fischer

Catalogue
Systèmes de fixations

L’innovation pour les professionnels

01 Goujon d’ancrage FAZ II Plus
Pour des exigences élevées.
Puissant et polyvalent.

02 Vis à béton ULTRACUT FBS II 8,10 et 12 A4 acier inoxydable
La vis à béton hautes performances pour une facilité de montage en extérieur.

03 Rondelle de réglage FSW
S’utilise avec vis à béton UltraCut FBS II pour installer facilement poutres et traverses en bois.

04 Pistolet à batterie FIS DB S Pro
Le pistolet à batterie professionnel

05 Résine FIS V Zero
Zéro danger pour l’utilisateur et l’environnement

06 Gamme fischer DuoLine
L’alliance entre puissance et intelligence.

„ En choisissant fischer, vous bénéficiez bien plus que d'une simple gamme de produits sûrs. Nous avons à cœur de toujours développer les meilleures solutions pour nos clients du monde entier „.

Outre les produits innovants, cette promesse s'applique principalement au soutien axé sur les clients et aux services conçus pour améliorer les avantages client.

Une marque et sa promesse de réussite

Amélioration continue

Grâce au „ fischer ProcessSystem „ (fPS), nous veillons à adapter et optimiser nos procédés, en toute flexibilité et en continu, en réponses aux besoins des clients. Nous sommes donc fiers d'avoir remporté la première place „ Excellence opérationnelle „, dans le cadre du concours ambitieux „ Usine de l'Année „.

DIE FABRIK DES JAHRES
Global Excellence in Operations
Produktion AT Kearney

Prix 2015
Excellence opérationnelle

Une qualité indéniable assure votre sécurité

Nous ne faisons aucun compromis lorsqu'il s'agit de la sécurité de nos produits. Tout un éventail de nos produits se distinguent par des agréments internationaux complets et actualisés. La gamme de produits fischer occupe une place de choix dans tous les secteurs de la technologie de fixation en acier, nylon et chimiques. Une qualité primée qui ne cesse également d'impressionner nos clients professionnels et particuliers.

ICC ES ESR-1990 — See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org
ETA CE

Les agréments internationaux caractérisent bon nombre de nos produits.

Toujours à l'écoute de son époque

Chez fischer, l'innovation n'est pas que le résultat de quelques brevets.
Nous sommes ouverts à la nouveauté et prêts au changement dans l'objectif permanent d'offrir à nos clients, les solutions les plus avantageuses. Au fil des années, forts de nos propres sites de développement et de production, nous avons mis en oeuvre de nombreuses solutions de fixation destinées aux applications les plus variées.
Qu'il s'agisse de nouveaux procédés ou matériaux de production, tels que les matières premières renouvelables : Nous effectuons des recherches pour votre sécurité et continuerons ainsi à l'avenir. Ce qui nous confère une telle flexibilité que nous allons jusqu'à développer des solutions sur mesure.
Ce potentiel d'innovation a permis à fischer de devenir le leader du marché dans la technologie d'ancrage et le secteur des fixations.

Nous sommes à votre service

Nous sommes un partenaire fiable, qui se tiendra à vos côtés et répondra à vos besoins individuels, en vous donnant des conseils et prenant les mesures qui s'imposent :

- Notre gamme de produits s'étend des systèmes chimiques aux ancrages en acier, en passant par les ancrages en matière synthétique.
- La compétence et l'innovation enrichies par notre propre recherche, développement et production.
- Une présence mondiale et un service commercial actif dans plus de 100 pays.
- Des conseils techniques qualifiés pour des solutions de fixation économiques et conformes. Le déplacement sur les chantiers en cas de besoin.
- Séances de formation, dans vos locaux ou à la fischer ACADEMY.
- Logiciel de calcul et de construction pour applications exigeantes.

Une entreprise responsable

Notre politique de gestion active de l'environnement implique que nous contribuons à maintenir un environnement intact pour notre génération et celles qui suivront.
La Politique de gestion de l'environnement appliquée sur le site de Tumlingen a été certifiée conformément à la norme DIN EN ISO 14001.
Nous sommes particulièrement fiers d'avoir reçu en 2020 le prix le plus important en Europe : le Prix allemand du développement durable dans la catégorie « Grandes entreprises ». Cette attribution récompense notre approche holistique et l'ancrage systématique de la durabilité dans la stratégie de l'entreprise.
L'utilisation de matériaux durables offrant une durée de vie élevée.
Avec nos produits GreenLine nous avons lancé sur le marché la première gamme de fixations conçue à base de 50 % de matières premières renouvelables.

BIOBASED 50 - 85 %
DIN Geprüft
8C029

Gamme GreenLine à base de 50 % de matières premières renouvelables

Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2020
SIEGER
Großunternehmen

Prix allemand de la durabilité

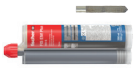
Sommaire

Aide au choix des produits	8	1
Fixations chimiques	14	2
Fixations mécaniques	112	3
Fixations pour ossatures et cadres	184	4
Fixations courantes	224	5
Fixations pour corps creux	268	6
Fixations pour appareils sanitaires	288	7
Fixations pour échafaudages	312	8
Fixations pour isolants	322	9
Mousses et mastics	348	10
Forets et embouts	366	11
Outils électriques et électroportatifs	400	12
Connaissances de base	412	13
Services	434	14

2 Fixations chimiques

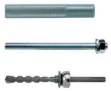
Page

POUR DES FIXATIONS DANS LE BÉTON FISSURÉ

		Page
Ancrage haute adhérence FHB II		19
Système Superbond FSB		27
Ampoule Superbond RSB: RG M/RG M I		28
Résine FIS SB avec FIS A / RG M I		35
Résine époxy FIS EM Plus avec FIS A		41
Résine époxy FIS EM Plus avec RG M I		42
Résine FIS V		49
Résine FIS V Plus		56
Résine FIS V Zero		64
Résine hybride pour tiges filetées FIS HT II		69
Ancrage chimique RM II avec RG M		72
Ancrage chimique RM II avec RG MI		76
Accessoires béton : RG M I		83

POUR DES FIXATIONS DANS LA MAÇONNERIE

Résine FIS V		49
Résine FIS V Plus		56
Résine FIS V Zero		64

		Page
Résine hybride pour tiges filetées FIS HT II		69
Technique d'injection avec FIS A		80
Accessoires maçonnerie pleine		85
Accessoires pour maçonnerie creuse		88
Accessoires pour montage traversant		92
Accessoires pour béton cellulaire		95

APPLICATIONS SPÉCIFIQUES

Résine hybride pour fers à béton FIS RC II		98
Scellements de fers à béton		100
Montage à distance Thermax 12 / 16		106
Armature de renforcement VBS 8		109

3 Fixations mécaniques

	Page
Goujon d'ancrage FAZ II Plus	116
Cheville hautes performances FH II	123
Cheville hautes performances FH II-I	129
Ancrage à dépouille arrière ZYKON FZA	132
Cheville à frapper ZYKON FZEA II	138
Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-14	141
Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-12 A4	144
Vis à béton ULTRACUT FBS II 6	147
Cheville à frapper EA II	150
Cheville à frapper FNA II	155
Clou FDN II	158
Clou FDZ	160
Goujon d'ancrage FBN II	162
Cheville pour fixations lourdes TA M	166
Cheville pour fixations lourdes TA M VS	167
Cheville GM	169
Cheville à douille FSA	172
Fixation pour carotteuse FDBB	175
Cheville à frapper MR	177
Cheville FHY pour dalle alvéolaire	179
Cheville pour béton cellulaire FPX-I	182

4 Chevilles rallongées

	Page
Fixation pour cadres SXRL	187
Fixation pour cadres SXR	190
Cheville rallongée DuoXpand	194
Cheville à frapper N	197
Cheville à frapper FNH	201
Fixation pour cadres de fenêtres F-S	203
Cheville métallique pour cadres F-M	205
Vis de fixation pour cadres FFSZ et FFS	207
Cheville de réglage S10J	211
Vis de réglage JUSS	213
Vis de réglage FAFS	214
Vis de montage à distance VFP / VFM	216
Montage à distance Thermax 8 / 10	218
Fixation pour ossatures S-H-R	221

5 Fixations courantes

	Page
Cheville DUOPOWER	227
Cheville DuoSeal	230
Cheville universelle UX	233
Cheville à expansion SX Plus	236
Cheville à expansion S	239
Cheville RODFORCE FGD	242
Fixation multi-usages PC	244
Cheville universelle FU	247
Cheville à expansion M-S	248
Cheville M	250
Cheville en laiton MS	252
Cheville pour béton cellulaire GB	254
Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-K	257
Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-M	259
Cheville en laiton PA 4	261
Fixation pour habillage de balcons P9K	262
Entretoises à visser ETV	265
Fixation pour marches d'escalier TB / TBB	266

6 Fixations pour corps creux

	Page
Cheville à bascule en nylon DUOTEC	270
Cheville métallique pour corps creux HM	273
Chevilles à bascule/ressort KD, KDH, KM	277
Cheville autoforeuse DUOBLADE	281
Cheville pour plaque de plâtre GK	283
Fixation métallique pour carton-plâtre GKM	285
Cheville à collerette SC	287

7 Fixations pour appareils sanitaires

	Page
Fixations sur matériaux en panneaux	290
Fixations pour céramiques	292
Fixations pour lavabos et urinoirs	294
Kit de fixation pour lavabo suspendu	297
Fixations pour chauffe-eau	299
Chevilles HM-PV	301
Colliers et accessoires de montage	306

8 Fixations pour échafaudages

		Page
Fixation pour échafaudage S 14 ROE + GS 12		314
Fixation pour échafaudage FI G		316
Piton GS		318
Anneau de levage RI		320

9 Fixations pour isolants

		Page
Fixation pour isolant DHK		324
Fixation pour isolant DHM		326
Fixation pour isolant DIPK		329
Fixation pour isolant FIF-P		331
Termofix 6H-NT		333
Termofix B		335
Termoz 6 H		337
Disques de serrage pour isolants		340
Fixation sur isolant FID		342
Attache DVN		344
Vis pour panneau en fibrociment FAFZ H		345
Clou CP pour isolant		346

10 Mousses et mastics

		Page
Mousses polyuréthane PU et PUP		350
Mousse coupe-feu		351
Mastic acrylique coupe-feu FiAM		352
Mastic silicone coupe-feu FFRS		353
Mastic silicone sanitaire SI		354
Mastic silicone bâtiment SI		355
Mastic acrylique universel Multi AC		356
Mastic d'étanchéité AC		357
Mastic colle universelle Multi MS		358
Colle élastique High Tack MS		359
Mastic d'étanchéité Flex MS		360
Mastic colle transparent Crystal MS		361
Colle d'assemblage High Tack AC		362
Ciment Express		363
Accessoires mastics et colles		364

11 Forets et embouts

	Page
Foret à percussion SDS Plus IV Quattric II	368
Foret à percussion SDS Plus II Pointer	371
Foret à percussion SDS Max IV	373
Foret pour maçonnerie Pointer U	375
Foret aspirant FHD	376
Burins	377
Foret à maçonnerie D-SDX	378
Foret universel D-U Hex	379
Foret béton D-C	380
Foret 2 taillants pour maçonnerie D-S Hex	381
Foret spécial verre	382
Foret Métal HSS-G	383
Foret métal cobalt HSS-G Co	385
Mèche à bois à spirale unique MBSU	386
Foret à spirale D-WL	387
Mèche à bois MBH	389
Mèche à façonner D-Wfo	390
Mèche à bois plate MBP	391
Scie cloche IronCut HSS-Co 8%	392
Trépan IronCut Heavy	394
Foret fraisoir à butée FTA-CDW	395
Fraisoir bois	396
Embout professionnel FPB	397
Embout diamant FDB	398
Porte-embouts FBH	399

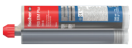
12 Outils électriques et électroportatifs

	Page
Aspirateur eau et poussières	402
Clé à chocs sans fil	405
Pistolet à batterie FIS DB S Pro	408

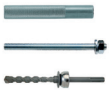
2 Fixations chimiques

Page

POUR DES FIXATIONS DANS LE BÉTON FISSURÉ

		Page
Ancrage haute adhérence FHB II		19
Système Superbond FSB		27
Ampoule Superbond RSB: RG M/RG M I		28
Résine FIS SB avec FIS A / RG M I		35
Résine époxy FIS EM Plus		41
Résine époxy FIS EM Plus avec FIS A		44
Résine époxy FIS EM Plus avec RG M I		45
Résine FIS V		49
Résine FIS V Plus		56
Résine FIS V Zero		64
Résine hybride pour tiges filetées FIS HT II		69
Ancrage chimique RM II avec RG M		72
Ancrage chimique RM II avec RG MI		76
Accessoires béton : RG M I		83

POUR DES FIXATIONS DANS LA MAÇONNERIE

		Page
Résine FIS V		49
Résine FIS V Plus		56
Résine hybride pour tiges filetées FIS HT II		69
Technique d'injection avec FIS A		80
Accessoires pour maçonnerie pleine		85
Accessoires pour maçonnerie creuse		88
Accessoires pour montage traversant		92
Accessoires pour béton cellulaire		95

APPLICATIONS SPÉCIFIQUES

		Page
Résine hybride pour fers à béton FIS RC II		98
Scellements de fers à béton		99
Montage à distance Thermax 12 / 16		105
Armature de renforcement VBS 8		108

Pour fixation dans le béton fissuré

Ancrage haute adhérence FHB II

Les meilleures performances dans le béton fissuré

Scellement FIS HB Page 19

FHB II-P

version standard

version prise rapide

Ancrage chimique RM II

Page 72

avec tige filetée RG M

La cheville à scellement pour béton fissuré avec tige filetée RG M sans nettoyage du forage Page 72

avec douille taraudée RG MI

La cheville à scellement pour béton fissuré avec douille taraudée RG MI sans nettoyage du forage Page 76

Système Superbond FSB

Le produit polyvalent pour le béton Page 27

Résine époxy FIS EM Plus

La résine puissante pour les fers à béton et le béton fissuré et non fissuré Page 41

Résine FIS V, FIS VS

La résine polyvalente pour des fixations dans le béton et la maçonnerie Page 49

Résine FIS V Plus, FIS VW Plus

La résine polyvalente pour des ancrages dans le béton et la maçonnerie Page 56

Résine FIS V Zero

Zéro danger pour l'utilisateur et l'environnement Page 54

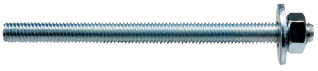
Résine hybride FIS HT II

Résine hybride de scellement de fixations sur tous supports Page 69

Pour fixation dans le béton non fissuré

avec tige filetée FIS A

Le système de fixation pour des ancrages dans le béton non fissuré Page 80



avec douille taraudée RG MI

Le système de fixation avec douille taraudée pour le béton Page 83

Pour fixation dans la maçonnerie

Résine FIS V, FIS VS

La résine polyvalente pour des fixations dans le béton et la maçonnerie **Page 49**

Résine FIS V Plus, FIS VW Plus

La résine polyvalente pour des ancrages dans le béton et la maçonnerie **Page 56**

Résine FIS V Zero

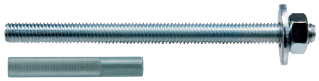
Zéro danger pour l'utilisateur et l'environnement **Page 54**

Résine hybride FIS HT II

Résine hybride de scellement de fixations sur tous supports **Page 69**

Accessoires maçonnerie pleine

Le système de fixation polyvalent pour maçonnerie pleine **Page 85**



Accessoires pour maçonnerie creuse

Le système de fixation polyvalent avec tamis d'injection pour maçonnerie creuse **Page 88**

Accessoires pour montage traversant

Montage traversant simple dans la maçonnerie **Page 92**

Pour fixation dans le béton cellulaire

Résine FIS V, FIS VS

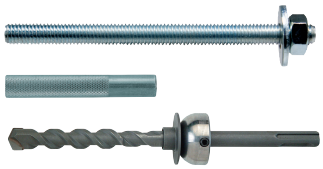
La résine polyvalente pour des fixations dans le béton et la maçonnerie **Page 49**

Résine FIS V Plus, FIS VW Plus

La résine polyvalente pour des ancrages dans le béton et la maçonnerie **Page 56**

Accessoires pour béton cellulaire

Tenue sûre dans le béton cellulaire **Page 95**



Scellements d'armatures

Scellement de fers à béton

Scellements professionnels de fers à béton

Page 100

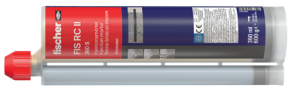
Page 101

Page 27

Page 102

Résine hybride pour fers à béton FIS RC II

Résine hybride de scellement de fers à béton



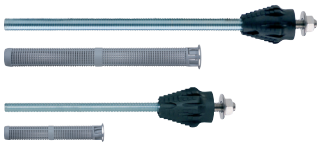
Page 98

Applications spéciales

Montage à distance Thermax 12 / 16

Le montage à distance avec rupture thermique dans les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur (ITE)

Page 105

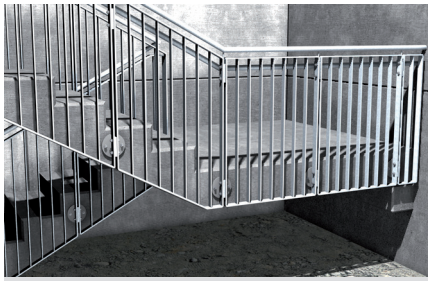


Armature de renforcement VBS 8

Réparation professionnelle de façades dans des murs creux à double paroi

Page 108

Les meilleures performances dans le béton fissuré



Rampes d'escalier

Poutres métalliques

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier haute résistance à la corrosion

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15

CERTIFICATION

ETA-05/0164
ETAG 001-5
Option 1 pour béton fissuré

Tests de résistance aux chocs ; agrément BZS pour la résistance au choc des abris civils.

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

ZTV
1200 °C
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

- Le système d'ancrage haute adhérence FHB II atteint les charges les plus élevées dans le béton fissuré. Le nombre de points de fixation nécessaires peut donc être réduit et des platines plus petites peuvent être utilisées.
- La résine en cartouche FIS HB et les ampoules FHB II-P/PF HIGH SPEED offrent les mêmes performances et peuvent être utilisées avec la tige d'ancrage FHB II-A S (version courte) ou L (version longue). Selon les besoins, la solution la plus économique peut ainsi être retenue.
- La grande contenance de la cartouche de résine FIS HB est idéalement adaptée aux installations en série.
- L'ampoule de résine pré-dosée FHB II-P/PF HIGH SPEED est la solution économique pour des utilisations à l'unité ou sous l'eau. Le nettoyage du forage n'est pas nécessaire en cas d'utilisation de l'ampoule.
- La formulation spéciale de la résine FHB II-PF HIGH SPEED assure un durcissement particulièrement rapide et permet une installation sans temps d'attente.

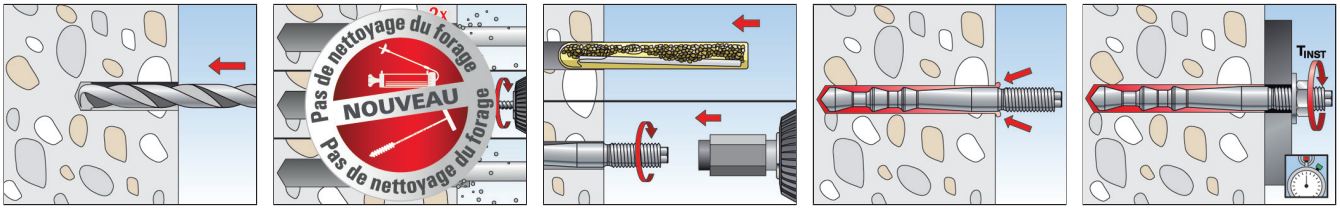
APPLICATIONS

- Garde-corps
- Façades
- Escaliers
- Consoles métalliques
- Machines
- Silos
- Potences
- Glissières de sécurité
- Constructions métalliques
- Constructions bois

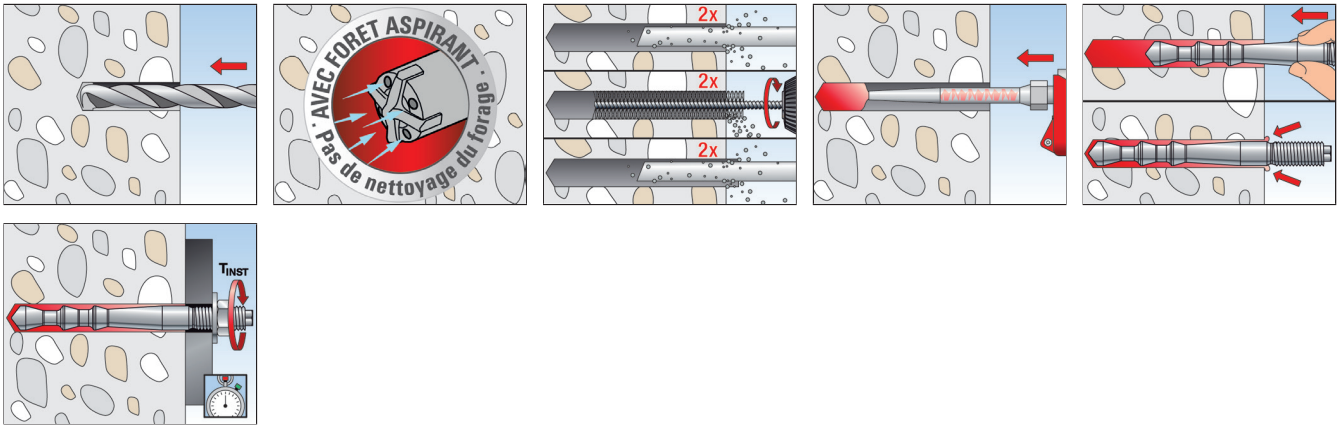
MODE DE FONCTIONNEMENT

- La FHB II est une cheville à scellement à expansion par serrage à couple contrôlé pour le montage en attente et le montage traversant.
- La tige d'ancrage peut être au choix posée avec la cartouche de résine FIS HB ou l'ampoule FHB II-P(F) HIGH SPEED et est fixée sur toute sa surface dans le forage.
- Lors du serrage de l'écrou hexagonal, les cônes des tiges d'ancrage sont tirés dans l'enveloppe de résine qui s'expanse contre les parois du forage..
- La résine vinylester sans styrène étanche totalement le trou.
- Pour l'utilisation avec les ampoules, la tige d'ancrage est posée au moyen d'un marteau perforateur en rotation/percussion. Il convient d'utiliser l'outil de pose RA-SDS, Art. N° 62420.

MONTAGE AVEC AMPOULE



MONTAGE AVEC MORTIER D'INJECTION



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ampoule de résine **FHB II-P** (standard)

Désignation	Art. N°	agrément ETE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage h_0 [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
FHB II-P 8 x 60	**096824**	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10
FHB II-P 10 x 60	**096847**	■	10	75	60	FHB II-A S M 10 x 60	10
FHB II-P 10 x 75	**508016**	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10
FHB II-P 10 x 95	**096843**	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10
FHB II-P 12 x 75	**096848**	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10
FHB II-P 12 x 100	**507922**	■	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	10
FHB II-P 12 x 120	**096844**	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10
FHB II-P 16 x 95	**096849**	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10
FHB II-P 16 x 125	**507923**	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	10
FHB II-P 16 x 145	**507924**	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	10
FHB II-P 16 x 160	**096845**	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10
FHB II-P 20 x 170	**507925**	■	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4
FHB II-P 20 x 210	**096846**	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4
FHB II-P 24 x 170	**096851**	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4
FHB II-P 24 x 210	**507926**	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4

DLU 36 mois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ampoule de résine **FHB II-PF HIGH SPEED** (prise rapide)

Désignation	Art. N°	agrément ETE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage h_0 [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
FHB II-PF 8 x 60	**500542**	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10
FHB II-PF 10 x 60	**500547**	■	10	75	60	FHB II-A S M 10 x 60	10
FHB II-PF 10 x 75	**507999**	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10
FHB II-PF 10 x 95	**500543**	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10
FHB II-PF 12 x 75	**500548**	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10
FHB II-PF 12 x 120	**500544**	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10
FHB II-PF 16 x 95	**500549**	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10
FHB II-PF 16 x 125	**508001**	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	10
FHB II-PF 16 x 145	**508002**	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	10
FHB II-PF 16 x 160	**500545**	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10
FHB II-PF 20 x 210	**500546**	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4
FHB II-PF 24 x 170	**500550**	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4
FHB II-PF 24 x 210	**508004**	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4

DLU 36 mois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine **FIS HB 360 S** + bec mélangeur **FIS MR PLUS**

Désignation	Art. N°	Agrément ETE	Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente [Pièces]
FIS HB 360 S	**562659**	■	D, FR, IT, NL	180	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS MR Plus	**545853**	–	–	–	10 becs mélangeurs FIS MR Plus	10

DLU 24 mois

TEMPS DE PRISE - FIS HB

Température de la cartouche FIS HB (résine mini + 5°C)	Temps de manipulation FIS HB	Température dans le support d'ancrage	Temps de prise FIS HB
		- 5°C - ± 0°C	360 min.
		± 0°C - + 5°C	180 min.
+ 5°C - +20°C	15 min.	+ 5°C - +20°C	90 min.
+20°C - +30°C	6 min.	+20°C - +30°C	35 min.
+30°C - +40°C	4 min.	+30°C - +40°C	20 min.
> +40°C	2 min.	> +40°C	12 min.

Remarque : dans le béton humide, les temps de prise doivent être doublés.

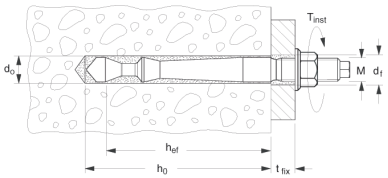
TEMPS DE PRISE - FHB II PF HIGH SPEED

Température dans le support d'ancrage	Temps de prise	
	FHB II-P	FHB II-PF HIGH SPEED
- 5°C - ± 0°C	240 min.	8 min.
± 0°C - +10°C	45 min.	6 min.
+10°C - + 20°C	20 min.	4 min.
≧ + 20°C	10 min.	2 min.

Remarque : dans le béton humide, les temps de prise doivent être doublés.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

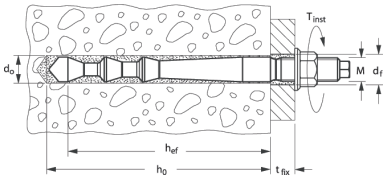
Ancrage haute adhérence **FHB II-A S**
(version courte)



	Acier électro-zingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage	Épaisseur à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4								
FHB II-A S M10 x 60/10	**097072**	**097630**	■	10	75	60	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/20	**097073**	**097631**	■	10	75	60	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/60	**097074**	**097633**	■	10	75	60	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/40	–	**097632**	■	10	75	60	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/100	**097206**	**097634**	■	10	75	60	100	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/10	–	**506888**	■	10	90	75	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/20	**506885**	**506889**	■	10	90	75	20	M 10	17	10
FHB II-A S M12 x 75/10	**097257**	**097635**	■	12	90	75	10	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/25	**097268**	**097636**	■	12	90	75	25	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/40	–	**097637**	■	12	90	75	40	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/60	**097274**	**097638**	■	12	90	75	60	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/100	**097275**	**097639**	■	12	90	75	100	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/165	**097280**	**097640**	■	12	90	75	165	M 12	19	10
FHB II-A S M16 x 95/30	**097281**	**097641**	■	16	110	95	30	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/60	**097286**	**097642**	■	16	110	95	60	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/100	**097295**	**097643**	■	16	110	95	100	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/165	**097296**	**097644**	■	16	110	95	165	M 16	24	10
FHB II-A S M20 x 170/50	**506917**	–	■	25	190	170	50	M 20	30	4
FHB II-A S M24 x 170/50	**097297**	**097645**	■	25	190	170	50	M 24	36	4

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

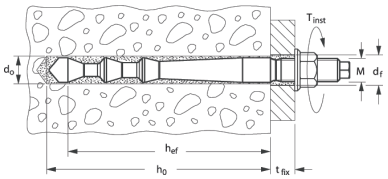
Ancrage haute adhérence **FHB II-A L**
(version longue)



	Acier électro-zingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage	Épaisseur à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4								
FHB II-A L M8 x 60/10	**097032**	**097298**	■	10	75	60	10	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/30	**097033**	**097299**	■	10	75	60	30	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/50	**097034**	**097440**	■	10	75	60	50	M 8	13	10
FHB II-A L M10 x 95/10	**096907**	**097616**	■	12	110	95	10	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/20	**096940**	**097617**	■	12	110	95	20	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/40	–	**097618**	■	12	110	95	40	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/60	**096941**	**097619**	■	12	110	95	60	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/100	**096942**	**097620**	■	12	110	95	100	M 10	17	10
FHB II-A L M12 x 100/10	**506893**	**506897**	■	14	115	100	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/25	**506894**	–	■	14	115	100	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/10	**096943**	**097621**	■	14	135	120	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/25	**096944**	**097622**	■	14	135	120	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/40	–	**097623**	■	14	135	120	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/60	**097014**	**097624**	■	14	135	120	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/100	**097031**	**097625**	■	14	135	120	100	M 12	19	10
FHB II-A L M16 x 125/30	**506903**	**506906**	■	18	140	125	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/100	**506905**	–	■	18	140	125	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/30	**506911**	–	■	18	160	145	30	M 16	24	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ancrage haute adhérence **FHB II-A L**
(version longue)



	Acier électro-zingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage	Épaisseur à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4								
FHB II-A L M16 x 145/100	**506913**	—	■	18	160	145	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/30	**097035**	**097626**	■	18	175	160	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/60	**097038**	**097627**	■	18	175	160	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/100	**097070**	**097628**	■	18	175	160	100	M 16	24	10
FHB II-A L M20 x 210/50	**097071**	**097629**	■	25	235	210	50	M 20	30	4
FHB II-A L M24 x 210/50	**506920**	**506921**	■	25	235	210	50	M 24	36	4

QUANTITÉS À INJECTER

Type	Diamètre de foret [mm]	Profondeur de perçage [mm]	Quantité à injecter en unités d'échelle selon les graduations de la cartouche	Nombre d'ancrages par cartouche FIS HB 360 S *)
FHB II-A S M10 x 60	10	75	3	56
FHB II-A S M10 x 75	10	90	4	42
FHB II-A S M12 x 75	12	90	4	42
FHB II-A S M16 x 95	16	110	8	21
FHB II-A S M20 x 170	25	190	26	6
FHB II-A S M24 x 170	25	190	26	6

*) Nombre maximum avec un bec mélangeur

QUANTITÉS À INJECTER

Type	Diamètre de foret [mm]	Profondeur de perçage [mm]	Quantité à injecter en unités d'échelle selon les graduations de la cartouche	Nombre d'ancrages par cartouche FIS HB 360 S *)
FHB II-A L M8 x 60	10	75	3	56
FHB II-A L M10 x 95	12	110	5	34
FHB II-A L M12 x 100	14	115	7	24
FHB II-A L M12 x 120	14	135	7	24
FHB II-A L M16 x 125	18	140	11	15
FHB II-A L M16 x 145	18	160	13	13
FHB II-A L M16 x 160	18	175	13	13
FHB II-A L M20 x 210	25	235	33	5
FHB II-A L M24 x 210	25	235	33	5

*) Nombre maximum avec un bec mélangeur

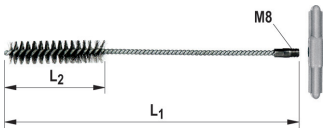
ACCESSOIRES

Coin de centrage

Outil de pose machine **RA-SDS**

Désignation		Adapté à		Unité de vente [Pièces]
Coin de centrage	**093076**	pour les installations au plafond		10
RA-SDS	**062420**	Adaptateur adapté aux vis à six pans		1

ACCESSOIRES NETTOYAGE DE FORAGE



Ecouvillon **BS**

couvillon **FIS**

Désignation	Art. N°	Longueur L1 [mm]	Longueur L2 [mm]	Diamètre de l'écouvillon [mm]	Pour diamètre de perçage [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
BS ø 10	**078178**	120	50	11	10	FHB II-A L M 8 x 60, FHB II-A S M 10 x 60, FHB II-A S M 10 x 75	1
BS ø 12	**078179**	150	80	13	12	FHB II-A L M 10 x 95, FHB II-A S M 12 x 75	1
BS ø 14	**078180**	250	80	16	14	FHB II-A L M 12 x 100, FHB II-A L M 12 x 120	1
FIS ø 14/20	**048980**	250	80	14 - 20	8/18	–	1
BS ø 16/18	**078181**	250	80	20	16/18	FHB II-A S M 16 x 95, FHB II-A L M 16 x 125, FHB II-A L M 16 x 145, FHB II-A L M 16 x 160	1
FIS ø 20/30	**048981**	250	80	20 - 30	14/28	–	1
BS ø 25	**097806**	300	100	27	25	FHB II-A S M 20 x 170, FHB II-A L M 20 x 210, FHB II-A S M 24 x 175, FHB II-A L M 24 x 210	1

Pistolet de nettoyage à air comprimé **ABP**

Soufflette **AB G**

Soufflette **AB K**

Désignation	Art. N°		Unité de vente [Pièces]
Pistolet de nettoyage à air comprimé ABP	**059456**		1
Soufflette AB G	**567792**		1
Soufflette AB K	**530881**		5

PISTOLETS A EXTRUDER

Pistolet **KP M3**

Pistolet **FIS AM**

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Unité de vente [Pièces]
KP M3	**541441**	FIS VS 150 C, FIS HB 150 C, FIS VS 300 T, FIS VW 300 T, FIS PLUS 300 T, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	1
FIS AM	**058000**	FIS V Plus 360 S, FIS HB, FIS SB 390 S, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C et aussi cartouches type mastic	1

PISTOLETS A EXTRUDER

Pistolet **FIS DM S Pro**

Pistolet **FIS DM S-L**

Pistolet pneumatique **FIS AP**

Pistolet à batterie **FIS DB S Pro**

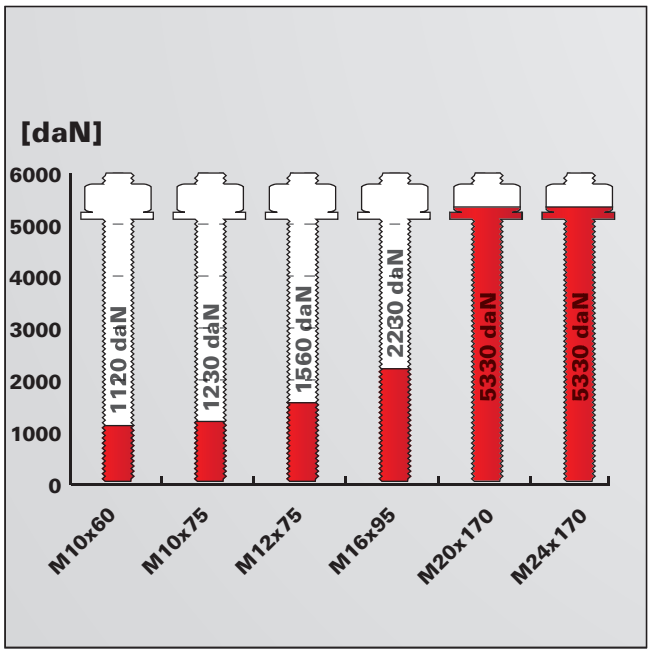
Pistolet à batterie **FIS DB SL Pro**

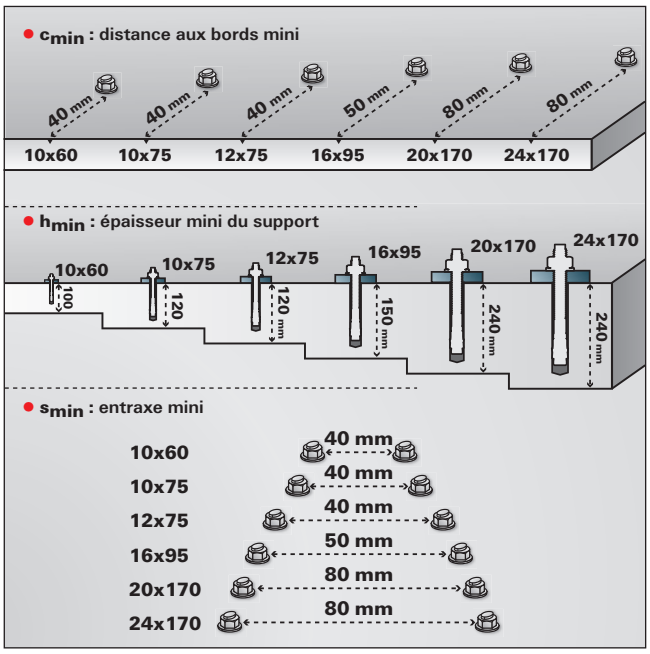
Désignation	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente [Pièces]
FIS DM S Pro	**563337**	FIS V Plus 360 S, FIS HB 360 S, FIS HB 150 C, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C, FIS PLUS 300 T, FIS SB 390 S, FIS PM 360 S, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	–	1
FIS DM S-L	**567768**	Cartouches coaxiales à partir de 585 ml	–	1
FIS AP	**058027**	FIS V Plus 360 S, FIS HB 360 S, FIS HB 150 C, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C, FIS VW Plus 360 S, FIS PLUS 300 T, FIS SB 390 S,FIS PM 360 S, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	Pression de travail recommandée 6 bar Consommation d'air max. 40 l/min	1
FIS DB S Pro	**558955**	Cartouches de 150ml, 300ml, 300ml, 360ml et 390ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
FIS DB SL Pro	**562004**	Cartouches de 585 ml et 825 ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
Batteries et chargeur				
FSS-B 18V 2.0 Ah	**563787**	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 2,0 Ah // Li-ION	1
FSS-B 18V 4.0 Ah	**552930**	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 4,0 Ah // Li-ION	1
FSS-BC 12-36V EU	**552931**	Batteries FSS-B 18V 2.0 Ah et FSS-B 18V 4.0 Ah	Chargeur 230 - 240 V Fréquence 50 - 60 Hz	1
Accessoires				
DB S Pro - H	**563975**	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Poignée à visser	1
DB S Pro - BH	**563976**	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Crochet de ceinture + vis	1

CHARGES

Ancrage haute adhérence FHB II-A S, FHB II-A S A4 et FHB II-A S C

Charges admissibles maximales pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



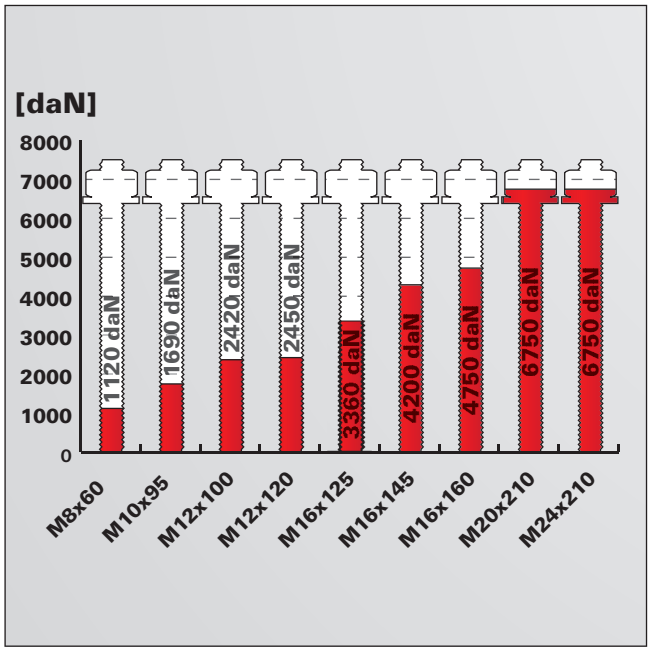


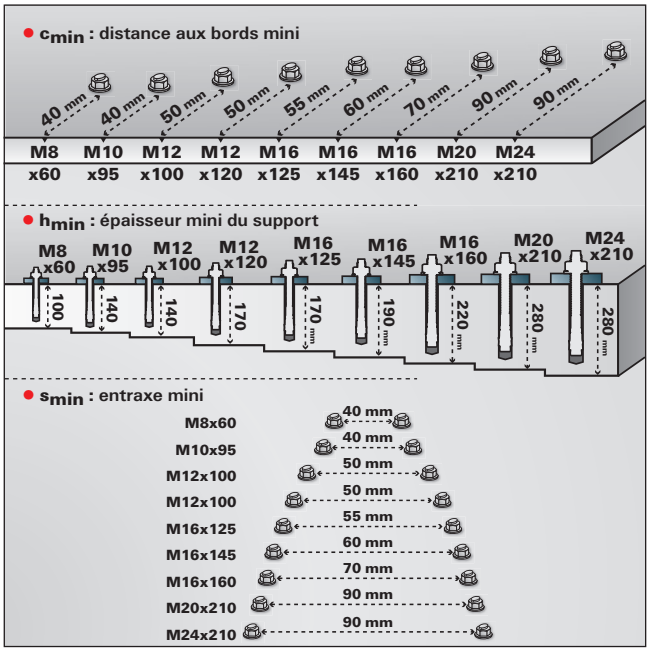
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE - 05/0164) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

CHARGES

Ancrage haute adhérence FHB II-A L, FHB II-A L A4 et FHB II-A L C

Charges admissibles maximales pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE - 05/0164) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

Le produit polyvalent pour le béton

Portiques de signalisation

Poutres métalliques

MATÉRIAUX

Agréé pour des fixations dans :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA CE

ETE - 12/0258, option 1 pour béton fissuré catégorie de performance sismique C1, C2
ETE 13/0651, scellement d'armatures rapportées (TR23)
ETE 19/0501, pour béton sous charge cyclique de fatigue

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

ICC ES ESR-3572
See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

SEISMIC

dynamic

AVANTAGES

- Le système Superbond combine ampoule et système d'injection pour béton fissuré et non fissuré. La résine Superbond FIS SB et l'ampoule RSB présentent les mêmes performances à profondeur d'ancrage identique. Ceci offre un maximum de flexibilité à l'utilisateur.
- Des profondeurs d'ancrage variables de 4 x d_s à 20 x d_s permettent une adaptation idéale aux charges qui seront appliquées, ce qui asssure un temps de pose et une utilisation de matériels optimisés.
- Les températures maximales de mise en oeuvre jusqu'à +150 °C ouvrent de nouvelles perspectives pour l'utilisation des chevilles à scellement.
- Superbond est même homologuée pour des installations à des températures extrêmes de -30 °C.
- L'utilisation couverte par l'agrément pour les applications sismiques (catégories de performances C1, C2) ainsi que dans les forages inondés et les forages au diamant assurent la sécurité même dans des conditions extrêmes.

APPLICATIONS

- Structures lourdes en acier
- Silos
- Rayonnage haut
- Parois à isolation phonique
- Garde-corps
- Escaliers
- Fers à béton (uniquement FIS SB)
- Installations au plafond
- Trous inondés
- Forages diamant

MODE DE FONCTIONNEMENT

- Superbond est un système de cheville à scellement à base de vinylester hybride avec technologie silane.
- La tige d'ancrage FIS A peut uniquement être utilisée avec la résine Superbond FIS SB, la tige d'ancrage RG M avec biseau peut au choix être utilisée avec la résine Superbond FIS SB ou l'ampoule RSB.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés et sont mélangés et activés dans le bec mélangeur lors de l'extrusion, ou lors de la destruction de l'ampoule pendant le processus de pose.
- La résine fixe toute la surface de l'élément de fixation sur la paroi du forage qu'elle remplit entièrement.

Le produit polyvalent pour le béton

Construction métallique

Utilisations sous l'eau

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour des fixations dans :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-12/0258
ETAG 001-5
Option 1 pour béton fissuré
Catégorie de performance sismique C1

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

SEISMIC

ICC ES ESR-3572
See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

AVANTAGES

- L'ampoule RSB est homologuée pour l'utilisation dans le béton fissuré et non fissuré.
- Jusqu'à 3 profondeurs d'ancrage peuvent être réalisées par diamètre grâce à la combinaison de l'ampoule RSB mini. Cela offre au monteur un plus haut niveau de charge et une flexibilité maximale.
- L'ampoule RSB pré-dosée est particulièrement économique pour les applications individuelles et les montages en hauteur.
- L'ampoule RSB peut être utilisée de manière conforme à l'agrément jusqu'à une température de -30°C.
- L'ampoule RSB durcit rapidement et permet un montage sans temps d'attente.
- L'ampoule RSB est également autorisée pour les forages remplis d'eau et au diamant et assure plus de flexibilité sur le chantier.
- La vaste gamme de la tige d'ancrage RGM de M8 à M30 permet un large éventail d'applications.

APPLICATIONS

- Structures lourdes en acier
- Silos
- Rayonnage haut
- Parois à isolation phonique
- Garde-corps
- Escaliers

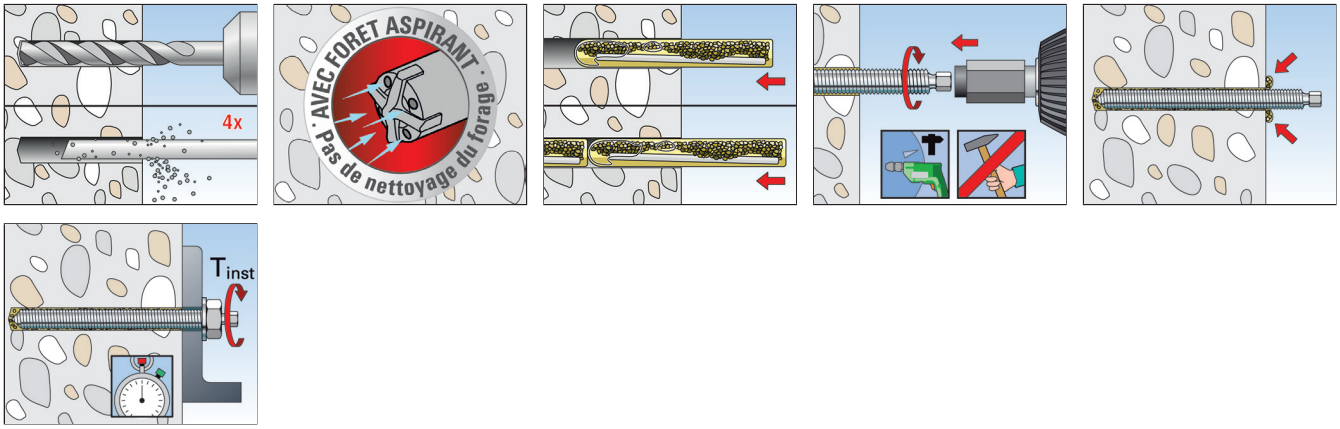
Convient idéalement pour :

- Installations au plafond
- Trous inondés
- Forages diamant

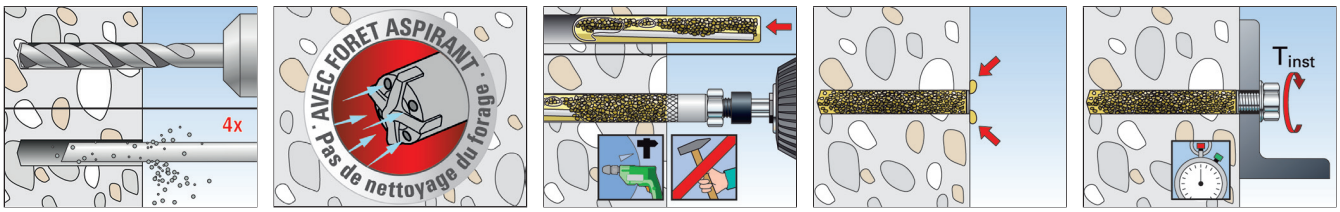
MODE DE FONCTIONNEMENT

- L'ampoule RSB contient de la résine hybride de vinylester avec technologie silane.
- Pendant le processus de pose, l'ampoule RSB est détruite par la tige d'ancrage RGM et la résine est mélangée et activée.
- Les particules de verre du corps de l'ampoule rendent la paroi du trou de forage rugueuse. Cela réduit l'effort de nettoyage à seulement 4 soufflages.
- La résine fixe toute la surface de la tige d'ancrage sur la paroi du trou percé qu'elle remplit entièrement.

INSTALLATION AVEC AMPOULE : RG M

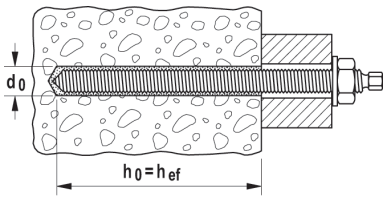


INSTALLATION AVEC AMPOULE : RG M I



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ampoule **RSB**



Désignation	Art. N°	Agrément ETE	Agrément ICC	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage h_0 [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
RSB 8	**518807**	■	–	10	80	80	RG M 8	10
RSB 10 mini	**518820** 1)	■	–	12	75 / 150	75 / 150	RG M 10	10
RSB 10	**518821** 2)	■	–	12 / 14	90	90	RG M 10 / RG M 8 I	10
RSB 12 mini	**518822** 1)	■	–	14	75 / 150	75 / 150	RG M 12	10
RSB 12	**518823** 2)	■	–	14 / 18	110	110	RG M 12 / RG M 10 I	10
RSB 16 mini	**518824** 1)	■	–	18	95 / 190	95 / 190	RG M 16	10
RSB 16	**518825** 2)	■	–	18 / 20	125	125	RG M 16 / RG M 12 I	10
RSB 16 E	**518826**	■	–	24	160	160	RG M 16 I	10
RSB 20	**518827**	■	–	25	170	170	RG M 20	10
RSB 20 E/24	**518828**	■	–	25 / 28 / 32	210	210	RG M 20 / RG M 24 / RG M 20 I	5
RSB 30	**518829**	■	–	35	280	280	RG M 30	5

1) Utiliser 2 x RSB mini l'une derrière l'autre pour les plus grandes profondeurs d'ancrage.

2) / deuxième valeur diamètre nominal du foret avec douille taraudée RG MI

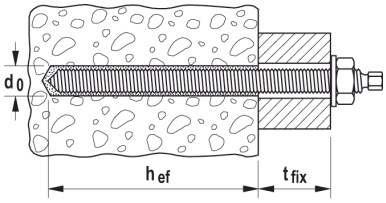
DLU 36 mois

TEMPS DE PRISE

Température dans le support d'ancrage	Temps de prise RSB
- 30°C – - 20°C	120 h.
- 19°C – - 15°C	48 h.
- 14°C – - 10°C	30 h.
- 9°C – - 5°C	16 h.
- 4°C – ± 0°C	10 h.
+ 1°C – + 5°C	45 min.
+ 6°C – +10°C	30 min.
+ 11°C – +20°C	20 min.
+ 21°C – +30°C	5 min.
+ 31°C – +40°C	3 min.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tige filetée **RG M**



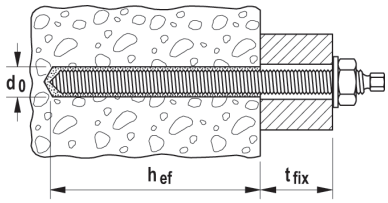
	Acier électro-zingué qualité 5.8	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage (courte/ standard/grande)	Épaisseur à fixer (mini/standard/ maxi)	Ampoule RSB adaptée	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	ICC	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**							
RG M 8 x 110	**050256**	**050263**	■	–	10	- / 80 / -	- / 14 / -	1 x RSB 8	10
RG M 8 x 150	**095698**	**050293**	■	–	10	- / 80 / -	- / 54 / -	1 x RSB 8	10
RG M 10 x 130	**050257**	**050264**	■	–	12	75 / 90 / -	35 / 20 / -	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M 10 x 165	**050280**	**050294**	■	–	12	75 / 90 / -	70 / 55 / -	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M 10 x 190	**050281**	**050296**	■	–	12	75 / 90 / 150	95 / 80 / 20	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 250	**095703**	**095701**	■	–	12	75 / 90 / 150	155 / 140 / 80	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 350	–	**095709**	–	–	12	75 / 90 / 150	255 / 240 / 180	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 10 x 350	**095718**	–	■	–	12	75 / 90 / 150	255 / 240 / 180	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M 12 x 160	**050258**	**050265**	■	–	14	75 / 110 / -	61 / 26 / -	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12	10
RG M 12 x 220	**050283**	**050297**	■	–	14	75 / 110 / 150	121 / 86 / 46	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 250	**050284**	**095702**	■	–	14	75 / 110 / 150	151 / 116 / 76	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 300	**050285**	**095705**	■	–	14	75 / 110 / 150	201 / 166 / 126	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M 12 x 380	**095720** 2)	**095710** 1)	■	–	14	75 / 110 / 150	281 / 246 / 206	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10

1) Coupe droite, outil de pose supplémentaire nécessaire

2) Coupe droite, l'outil de pose est inclus dans l'emballage.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tige filetée **RG M**



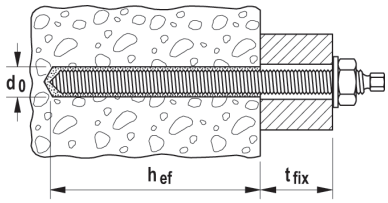
	Acier électro-zingué qualité 5.8	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage (courte/ standard/grande)	Épaisseur à fixer (mini/standard/ maxi)	Ampoule RSB adaptée	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	ICC	[mm]	[mm]	[mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4							
RG M 16 x 165	050287	095704	■	–	18	95 / 125 / -	38 / 8 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M 16 x 190	–	050266	–	–	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M 16 x 190	050259	–	■	–	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M 16 x 250	050288	050298	■	–	18	95 / 125 / 190	123 / 93 / 28	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 300	050289	050299	■	–	18	95 / 125 / 190	173 / 143 / 78	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 380	095722 2)	095712 1)	■	–	18	95 / 125 / 190	253 / 223 / 158	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 16 x 500	095723 2)	095713 1)	■	–	18	95 / 125 / 190	373 / 343 / 278	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M 20 x 260	050260	050267	■	–	25	- / 170 / 210	- / 54 / 14	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 350	095707	–	■	–	25	- / 170 / 210	- / 144 / 104	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 350	–	095706	–	–	25	- / 170 / 210	- / 144 / 104	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 20 x 500	095725 1)	–	■	–	25	- / 170 / 210	- / 294 / 254	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 24 x 300	050261 1)	050268 1)	■	–	28	- / 210 / -	- / 61 / -	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 24 x 400	095727 1)	095715 1)	■	–	28	- / 210 / -	- / 161 / -	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M 24 x 600	095728	–	■	–	28	- / 210 / -	- / 361 / -	1 x RSB 20 E / 24	5
RG M 30 x 380	050262 1)	090726 1)	■	–	35	- / 280 / -	- / 65 / -	1 x RSB 30	5
RG M 30 x 500	095730 1)	–	■	–	35	- / 280 / -	- / 185 / -	1 x RSB 30	5

1) Coupe droite, outil de pose supplémentaire nécessaire

2) Coupe droite, l'outil de pose est inclus dans l'emballage.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

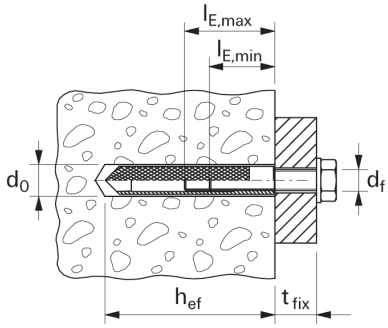
Tige filetée **RG M**



	Acier galvanisé à chaud	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage (courte/standard/grande)	Épaisseur à fixer (mini/standard/maxi)	Ampoule RSB adaptée	Unité de vente
	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	fvz						
RG M 12 x 160	512247	■	14	75 / 110 / -	61 / 26 / -	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12	10
RG M 16 x 165	537062	■	18	95 / 125 / -	38 / 8 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M 16 x 190	512250	■	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Douille taraudée **RG M I**



	Acier électro-zingué	Acier inoxydable		Diamètre nominal du foret	Filetage de raccordement	Profondeur d'ancrage mini.	Profondeur de vissage mini. / maxi.	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		d_0 [mm]	A	h_{ef} [mm]	[mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4						
RG 12 x 90 M8 I	**050552** 1)	**050565** 1)		14	M 8	90	8 / 18	10
RG 16 x 90 M10 I	**050553** 1)	**050566** 1)		18	M 10	90	10 / 23	10
RG 18 x 125 M12 I	**050562** 1)	**050567** 1)		20	M 12	125	12 / 26	10
RG 22 x 160 M16 I	**050563** 1)	**050568** 1)		24	M 16	160	16 / 35	5
RG 28 x 200 M20 I	**050564** 1)	**050569** 1)		32	M 20	200	20 / 45	5

1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.

ACCESSOIRES

Pistolet de nettoyage à air comprimé

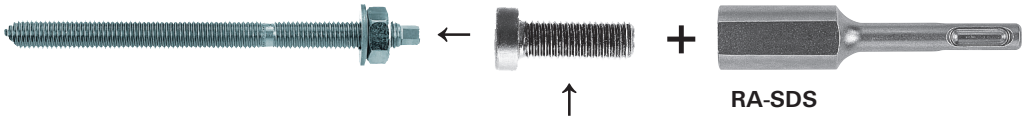
Soufflette **ABG**

Désignation	Art. N°	Longueur totale [mm]	Unité de vente [Pièces]
Pistolet de nettoyage à air comprimé	**093286**	–	1
Soufflette ABG	**567792**	370	1

ACCESSOIRES DE POSE ANCRAGE CHIMIQUE

Outil de pose avec emmanchement SDS

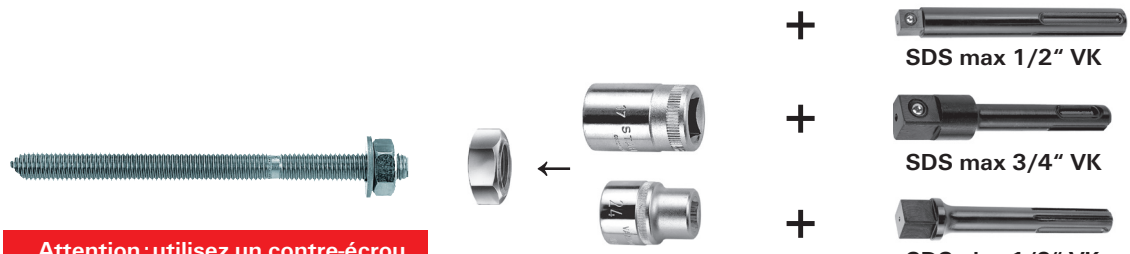
Pour le montage simple des ancrages chimiques tels que par ex. ancrage chimique RM II, ancrage haute adhérence FHB II, ampoule Superbond RSB.



inclus dans chaque boîte

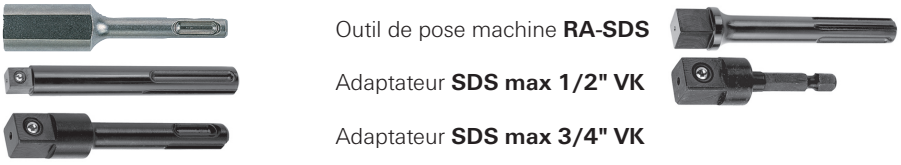
Adaptateur pour le montage des tiges d'ancrage

Pour tige filetées sans entraîneur hexagonal externe (longueurs spéciales).



Attention : utilisez un contre-écrou

ACCESSOIRES



Outil de pose machine **RA-SDS**

Adaptateur **SDS max 1/2" VK**

Adaptateur **SDS max 3/4" VK**

Adaptateur **SDS plus 1/2" VK**

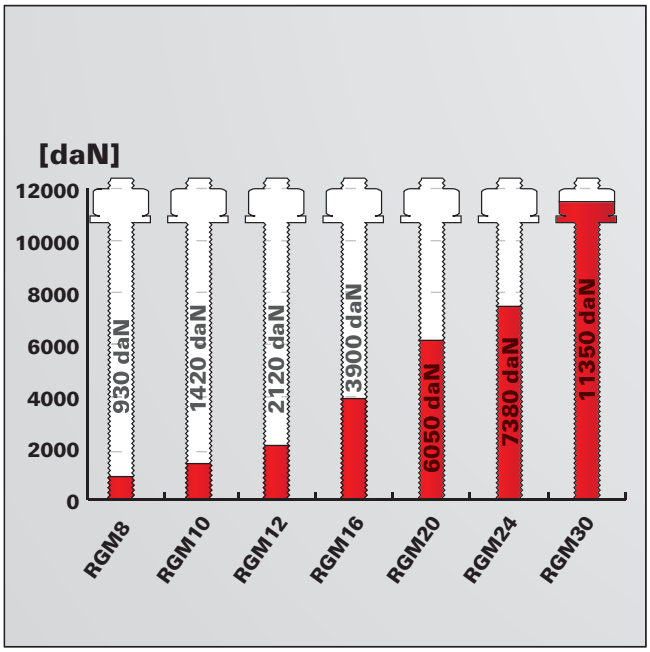
Adaptateur **SK SW 8 1/2" VK**

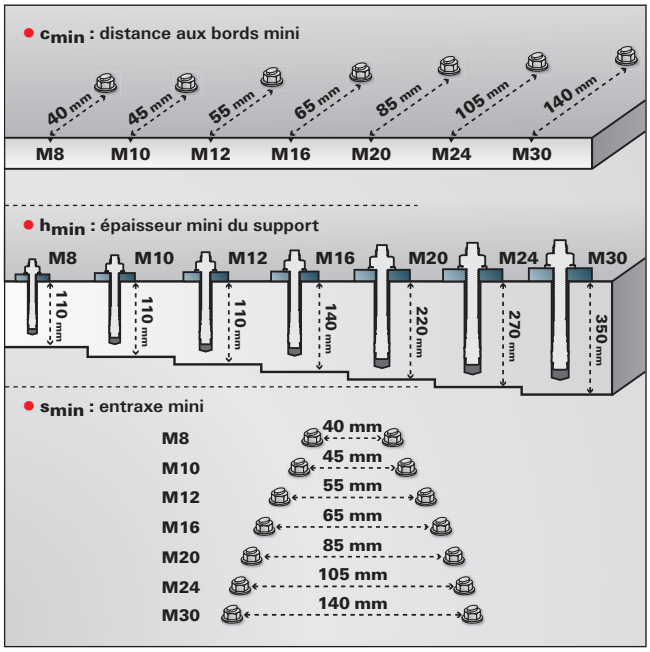
Désignation	Art. N°	Adapté à		Unité de vente [Pièces]
RA-SDS	**062420**	Adaptateur adapté aux vis à six pans		1
SK SW 8 1/2	**001536**	Adaptateur pour tiges d'ancrage M8 - M22		1
SDS plus 1/2	**001537**	Adaptateur pour tiges d'ancrage M8 - M16		1
SDS max 1/2	**001538**	Adaptateur pour tiges d'ancrage M16 - M20		1
SDS max 3/4	**001539**	Adaptateur pour tiges d'ancrage M20 - M30		1

CHARGES

Ampoule Superbond RSB avec tige filetée RGM (Classe d'acier 5.8)

Charges admissibles maximales pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



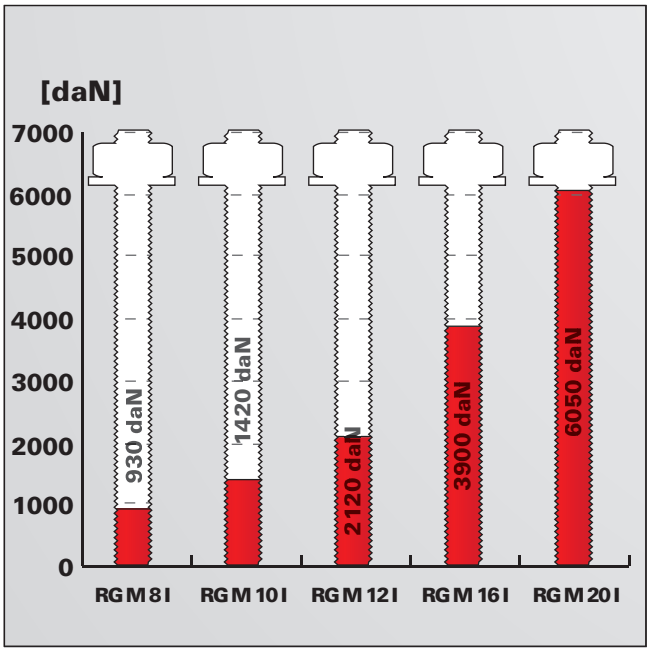


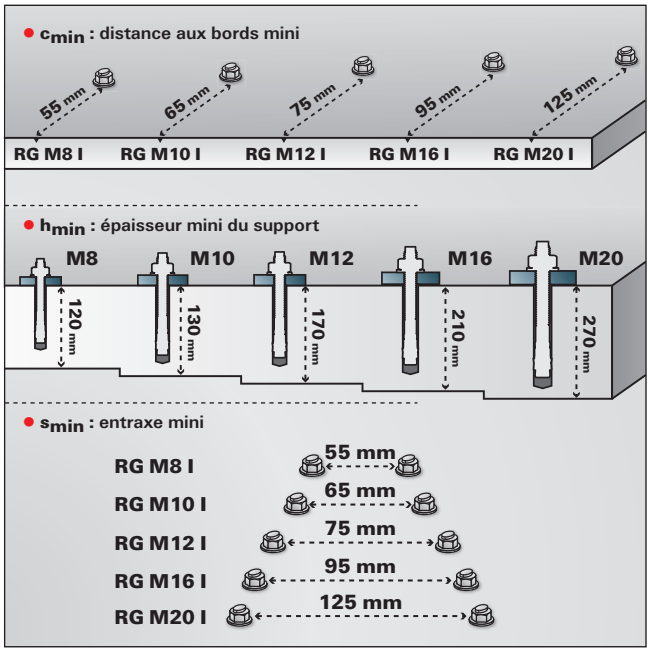
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-12/0258) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

CHARGES

Ampoule Superbond RSB avec douille taraudée RGM I (Classe d'acier 5.8)

Charges admissibles maximales pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-12/0258) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

Le produit polyvalent pour le béton

Construction métallique

Garde-corps de pont

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour des fixations dans :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETE - 12/0258, option 1 pour béton fissuré catégorie de performance sismique C1, C2
ETE 13/0651, scellement d'armatures rapportées (TR23)
ETE 19/0501, pour béton sous charge cyclique de fatigue

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

ICC ES ESR-3572
See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

SEISMIC

dynamic

AVANTAGES

- En raison de sa haute force d'adhérence, la résine Superbond FIS SB atteint un niveau de charge très élevé pour une application sûre dans le béton fissuré et non fissuré.
- Les profondeurs d'ancrage variables de 4x à 20x le diamètre des tiges d'ancrage permettent un ajustement idéal à la charge à supporter et offrent un temps de montage et une utilisation de matériaux optimaux.
- La résine Superbond peut même être utilisée à des températures extrêmement élevées, jusqu'à +150°C. Cela ouvre de nouveaux champs d'applications qu'aucun ancrage composite ne pouvait permettre jusqu'ici.
- Avec la résine Superbond FIS SB, le travail à -15°C est possible. Un montage à des températures extrêmement basses est ainsi possible.
- La nouvelle ETE de la résine FIS SB permet l'utilisation de tiges filetées classiques pour l'ancrage de charges dynamiques modérées.

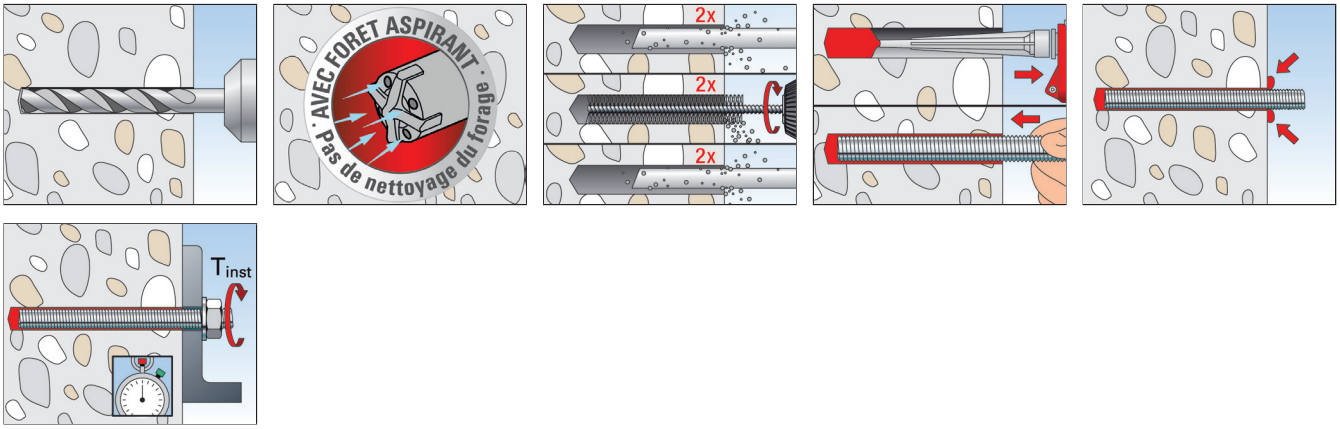
APPLICATIONS

- Structures lourdes en acier
- Silos
- Rayonnage haut
- Parois d'isolation phonique
- Barres d'appui
- Escaliers
- Tuyaux, chemins de câbles et faux-plafonds
- Fixations provisoires, par ex. machines
- Fixations d'échafaudages

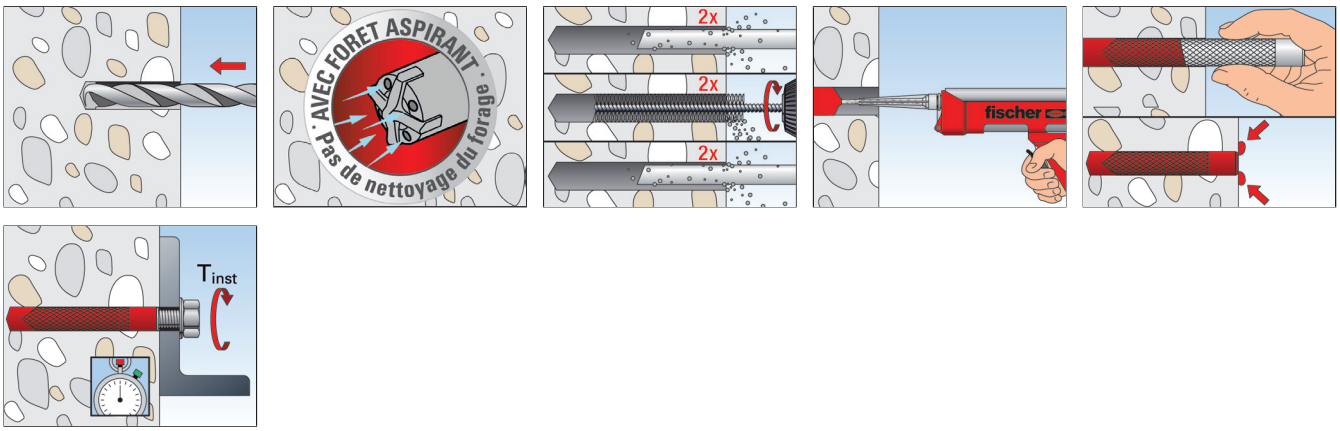
MODE DE FONCTIONNEMENT

- Le système d'injection constitué de résine Superbond FIS SB, d'une résine à injecter à base de vinylester avec technologie silane et d'une tige d'ancrage FIS A est adapté au montage traversant et en attente.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés et sont mélangés et activés par pression sur la cartouche d'injection dans le bec mélangeur.
- La résine est injectée à partir du fond de forage sans bulle d'air.
- La résine fixe toute la surface de la tige d'ancrage sur la paroi du trou percé qu'elle remplit entièrement.
- La pose de la tige d'ancrage s'effectue à la main en tournant légèrement jusqu'au fond du trou de perçage.
- Pour le montage traversant, l'espace annulaire entre la tige d'ancrage et la pièce à fixer est rempli de résine Superbond FIS SB.
- Son utilisation comme ancrage de charges dynamiques modérées est garanti avec la combinaison des kits de remplissage fischer et des tiges filetées FIS A / RG M appropriées (voir ETE).

INSTALLATION FIS SB : FIS A



INSTALLATION FIS SB : RG M I



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine Superbond
FIS SB 390 S

Bec mélangeur **FIS MR Plus**

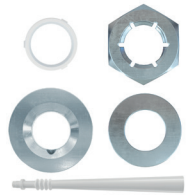
		Agré-ment		Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**ETE**	**ICC**				**[Pièces]**
FIS SB 390 S	**519451**	■	▲	D, F, NL	180	1 cartouche 390 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS MR Plus	**545853**	–	–	–	–	10 becs mélangeurs FIS MR Plus	10

DLU 12 mois

TEMPS DE PRISE

Température dans le support d'ancrage	Temps de manipulation		Temps de prise	
	FIS SB Standard	FIS SB HIGH SPEED	FIS SB Standard	FIS SB HIGH SPEED
> - 20°C – - 15°C	–	60 min.	–	24 h.
> - 15°C – - 10°C	60 min.	30 min.	36 h.	8 h.
> - 10°C – - 5°C	30 min.	15 min.	24 h.	180 min.
> - 5°C – ± 0°C	20 min.	10 min.	8 h.	120 min.
> ± 0°C – + 5°C	13 min.	5 min.	4 h.	60 min.
> + 5°C – +10°C	9 min.	3 min.	120 min.	45 min.
> + 10°C – +20°C	5 min.	2 min.	60 min.	30 min.
> + 20°C – +30°C	4 min.	1 min.	45 min.	15 min.
> + 30°C – +40°C	2 min.	–	30 min.	–

KIT DISQUE DE REMPLISSAGE



Kits de remplissage fischer pour chaque diamètre de tige homologuée

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Unité de vente [Pièces]
Kit de remplissage M 12 zingué	**537218**	FIS A/RG M 12	10
Kit de remplissage M 16 zingué	**537219**	FIS A/RG M 16	10
Kit de remplissage M 12 inox R	**557875**	FIS A/RG M 12 R	10
Kit de remplissage M 16 inox R	**557876**	FIS A/RG M 16 R	10
Kit de remplissage M 20 inox R	**557877**	FIS A/RG M 20 R	10
Kit de remplissage M 24 inox R	**557878**	FIS A/RG M 24 R	10
Kit de remplissage M 20 R - traversant	**557879**	FIS A/RG M 20 R	10
Kit de remplissage M 24 R - traversant	**557880**	FIS A/RG M 24 R	10

PISTOLETS A EXTRUDER

Pistolet **FIS DM S Pro**

Pistolet **FIS DM S-L**

Pistolet pneumatique **FIS AP**

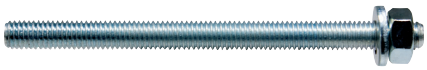
Pistolet à batterie **FIS DB S Pro**

Pistolet à batterie **FIS DB SL Pro**

Pistolet **FIS AM**

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente [Pièces]
FIS DM S Pro	**563337**	FIS V Plus 360 S, FIS HB 360 S, FIS HB 150 C, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C, FIS PLUS 300 T, FIS SB 390 S, FIS PM 360 S, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	–	1
FIS DM S-L	**567768**	Cartouches coaxiales à partir de 585 ml	–	1
FIS AP	**058027**	FIS V Plus 360 S, FIS HB 360 S, FIS HB 150 C, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C, FIS VW Plus 360 S, FIS PLUS 300 T, FIS SB 390 S,FIS PM 360 S, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	Pression de travail recommandée 6 bar Consommation d'air max. 40 l/min	1
FIS DB S Pro	**558955**	Cartouches de 150ml, 300ml, 300ml, 360ml et 390ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
FIS DB SL Pro	**562004**	Cartouches de 585 ml et 825 ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
FIS AM	**058000**	FIS V Plus 360 S, FIS HB, FIS SB 390 S, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C et aussi cartouches type mastic	–	
Batteries et chargeur				
FSS-B 18V 2.0 Ah	**563787**	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 2,0 Ah // Li-ION	1
FSS-B 18V 4.0 Ah	**552930**	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 4,0 Ah // Li-ION	1
FSS-BC 12-36V EU	**552931**	Batteries FSS-B 18V 2.0 Ah et FSS-B 18V 4.0 Ah	Chargeur 230 - 240 V Fréquence 50 - 60 Hz	1
Accessoires				
DB S Pro - H	**563975**	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Poignée à visser	1
DB S Pro - BH	**563976**	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Crochet de ceinture + vis	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

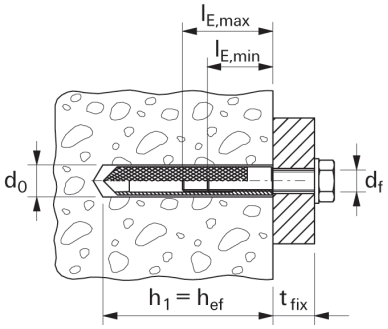


Tige filetée **FIS A**

	Acier électro-zingué qualité 5.8	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage mini. / maxi.	Ep. à fixer mini. / maxi.	Quantité de remplissage min. / max. FIS SB	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	ICC	d_0 [mm]	[mm]	[mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]
Désignation	**gvz**	**gvz**							
FIS A M 8 x 90	**090274**	**090440**	■	▲	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	**090275**	**090441**	■	▲	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	**090276**	**090442**	■	▲	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	**090277**	**090443**	■	▲	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 10 x 110	**090278**	**090444**	■	▲	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	**090279**	**090447**	■	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	**090281**	**090448**	■	▲	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 200	–	**090449**	■	▲	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 12 x 120	–	**044974**	■	▲	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	**090283**	**090450**	■	▲	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	**090284**	**090451**	■	▲	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	**090285**	**090452**	■	▲	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 210	**090286**	**090453**	■	▲	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	**090287**	**090454**	■	▲	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 16 x 175	**090288**	**090455**	■	▲	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	**090289**	**090456**	■	▲	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	**090290**	**090457**	■	▲	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	**090291**	**090458**	■	▲	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 20 x 245	**090292**	**090459**	■	▲	24	90 / 220	1 / 131	11 / 28	10
FIS A M 20 x 290	**090293**	**090460**	■	▲	24	90 / 265	1 / 176	11 / 32	10
FIS A M 24 x 290	**090294**	**090461**	■	▲	28	96 / 260	1 / 165	15 / 39	5
FIS A M 24 x 380	**090295**	**090462**	■	▲	28	96 / 350	1 / 255	15 / 52	5
FIS A M 30 x 430	**090297**	**090464**	■	▲	35	120 / 394	1 / 275	27 / 88	5

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

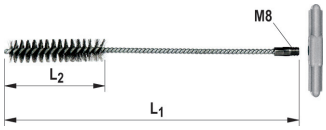
Douille taraudée **RG M I**



	Acier électro-zingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Filetage de raccordement	Profondeur d'ancrage mini.	Profondeur de vissage mini. / maxi.	Quantité de remplissage	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	A	h_{ef} [mm]	[mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**							
RG 12 x 90 M8 I	**050552** 1)	**050565** 1)	–	14	M 8	90	8 / 18	3	10
RG 16 x 90 M10 I	**050553** 1)	**050566** 1)	–	18	M 10	90	10 / 23	4	10
RG 18 x 125 M12 I	**050562** 1)	**050567** 1)	–	20	M 12	125	12 / 26	6	10
RG 22 x 160 M16 I	**050563** 1)	**050568** 1)	–	24	M 16	160	16 / 35	8	5
RG 28 x 200 M20 I	**050564** 1)	**050569** 1)	–	32	M 20	200	20 / 45	24	5

1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.

ACCESSOIRES NETTOYAGE DE FORAGE



Ecouvillon **BS**

Adaptateur **SDS** M8

Désignation	Art. N°	Longueur L_1 [mm]	Longueur L_2 [mm]	Diamètre de l'écouvillon [mm]	Pour diamètre de perçage [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
BS ø 10	**078178**	120	50	11	10	FIS A M 8 / RG M5 I	1
BS ø 12	**078179**	150	80	13	12	FIS A M 10 / RG M6 I	1
BS ø 14	**078180**	250	80	16	14	FIS A M 12 / RG M8 I	1
FIS ø 14/20	**048980**	250	80	14 - 20	8/18	–	1
BS ø 16/18	**078181**	250	80	20	16/18	FIS A M 16 / RG M10 I	1
FIS ø 20/30	**048981**	250	80	20 - 30	14/28	–	1
BS ø 24	**078182**	300	100	26	24	FIS A M 20 / RG M 16 I	1
BS ø 28	**078183**	350	100	30	28	FIS A M 24	1
BS ø 35	**078184**	400	100	40	30/32/35	FIS A M 30 / RG M 20 I	1
Prolongateur écouvillon FIS	**508791**	410	-	-	-	-	1
Adaptateur SDS	**511961**	-	-	-	-	-	2

Pistolet de nettoyage à air comprimé

Soufflette **ABG**

Coin de centrage

Désignation	Art. N°	Contenu	Longueur totale [mm]
Pistolet de nettoyage à air comprimé	**093286**	–	–
Soufflette ABG	**567792**	–	370
Coin de centrage	**093076**	10 coins pour montage au plafond, à partir de M16	–

ACCESSOIRES

Adaptateurs d'injection pour foret Ø 12 mm et 14 mm

Adaptateurs d'injection pour foret Ø 30 mm et 35 mm

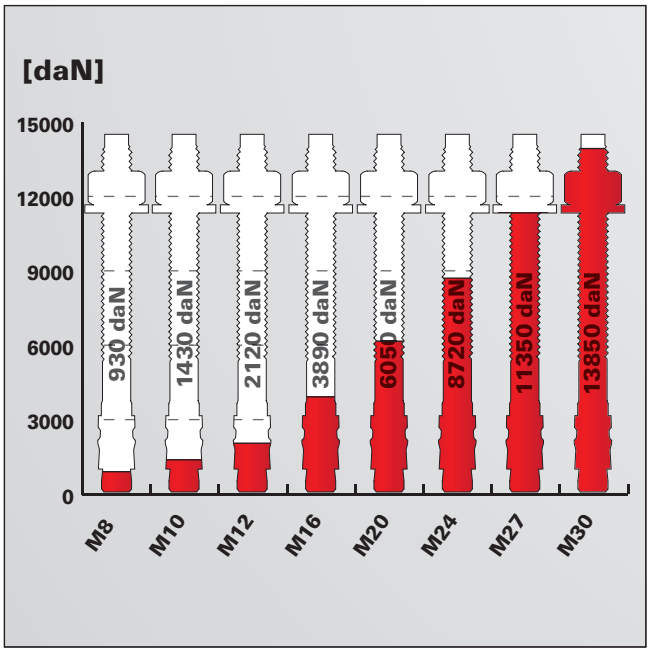
Tube prolongateur

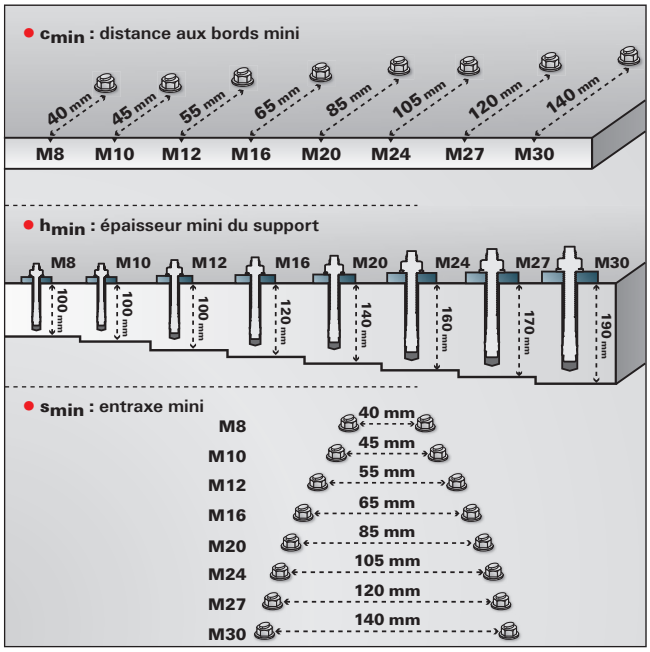
Désignation	Art. N°	Couleur	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 12 mm	**001497**	naturel	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 14 mm	**001498**	bleu	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 30 mm	**090689**	gris	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 30 mm	**090700**	gris	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 35 mm	**090699**	brun	-	10
Tube prolongateur Ø 9 (1,0 m)	**048983**	-	1000	10

CHARGES

Résine FIS SB avec FIS A (Classe d'acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



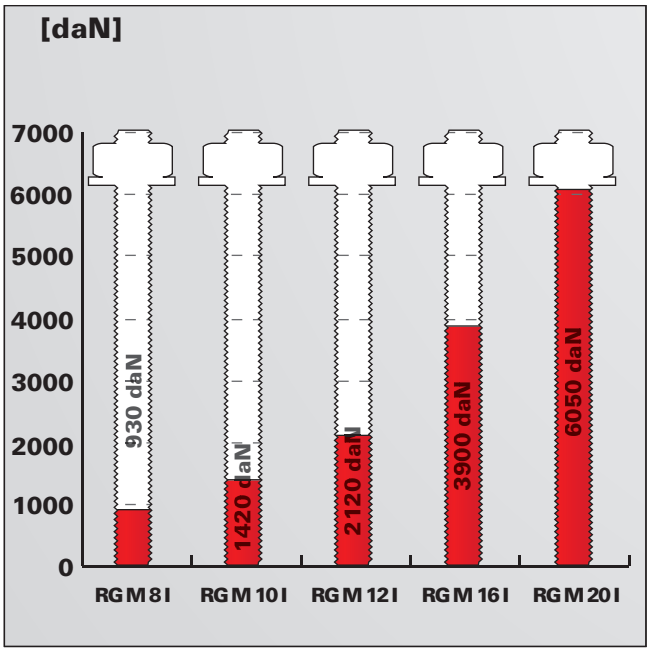


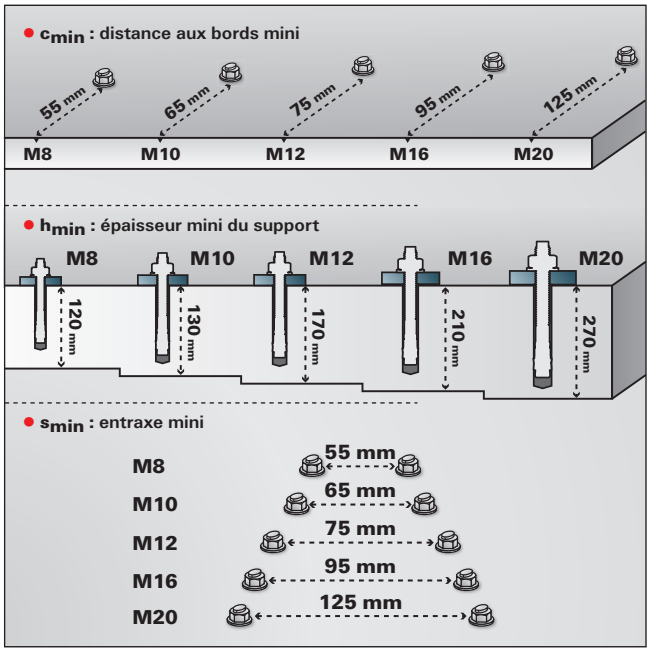
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-12/0258) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

CHARGES

Résine FIS SB avec RG M I (Classe d'acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25 à C50/60.

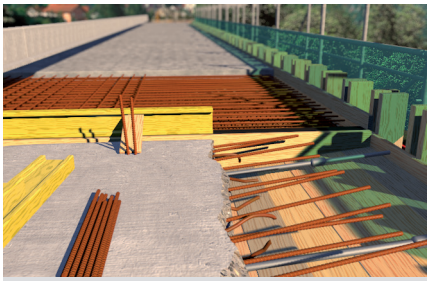




Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-12/0258) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

La résine puissante pour les fers à béton et le béton fissuré et non fissuré

Fixations de rails



Fixation de fers à béton

MATÉRIAUX

Agréé pour des fixations dans :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

"Vente réservée aux professionnels"

CERTIFICATION

ETA-17/0979
EAD 330499-00-0601
Option 1 pour béton fissuré
Catégorie de performance sismique C1, C2

ETA-17/1056
ETAG 001-5
Scellement d'armatures rapportées (TR23)

ICC ES ESR-1990 — See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

SEISMIC C2

Classe de résistance au feu R 240
Pour les dimensions, voir rapport

Durée de vie 120 ANS

AVANTAGES

- L'évaluation Technique Européenne garantit une durée de service de 100 ans. la fiabilité et la durabilité de la résine FIS EM Plus sont soulignées par un rapport d'expertise de l'IEA qui confirme même une durée de service jusqu'à 120 ans.
- La composition optimisée de la résine époxy FIS EM Plus conduit à des valeurs de charges améliorées dans le béton fissuré et non fissuré.
- La résine peut être utilisée pour des fers à béton d'un diamètre de 8 à 40 mm.
- Avec la tige filetée FIS A, les charges à appliquer peuvent être dimensionnées de façon variable en sélectionnant la profondeur d'ancrage.
- Avec la douille taraudée RG M I, des points de fixation provisoires et démontables sont possibles.
- Pour facilité son utilisation sur chantier, la résine FIS EM Plus peut être mise en oeuvre par basses temprératures, jusqu'à -5C°.

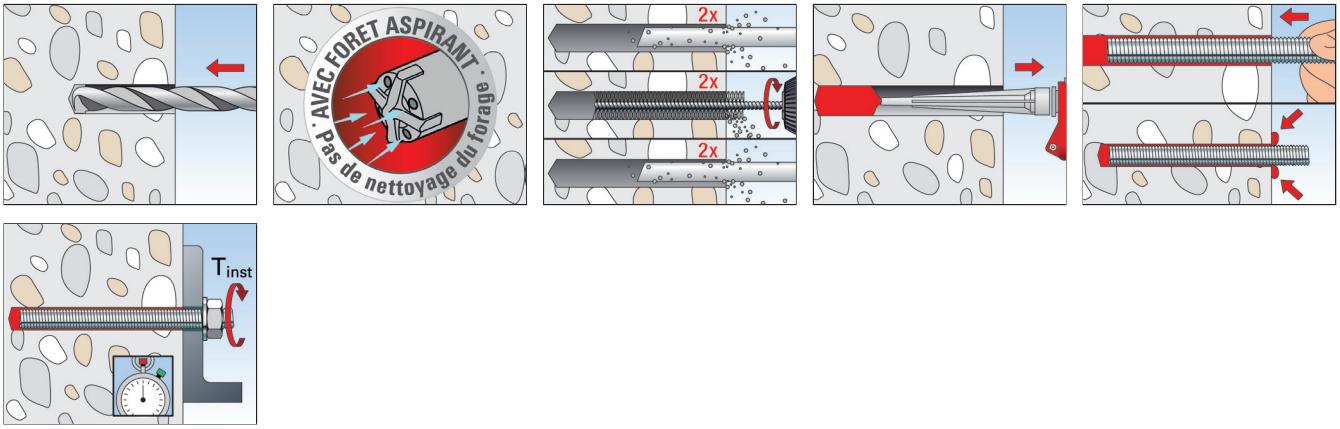
APPLICATIONS

- Scellement d'armatures rapportées
- Goujons connecteurs
- Encorbellements de ponts
- Applications sismiques
- Ancrages dans les forages au diamant ou les trous inondés
- Structures lourdes en acier
- Silos
- Rayonnage haut
- Parois d'isolation phonique
- Fixations provisoires ou démontables (avec douille taraudée RG M I)

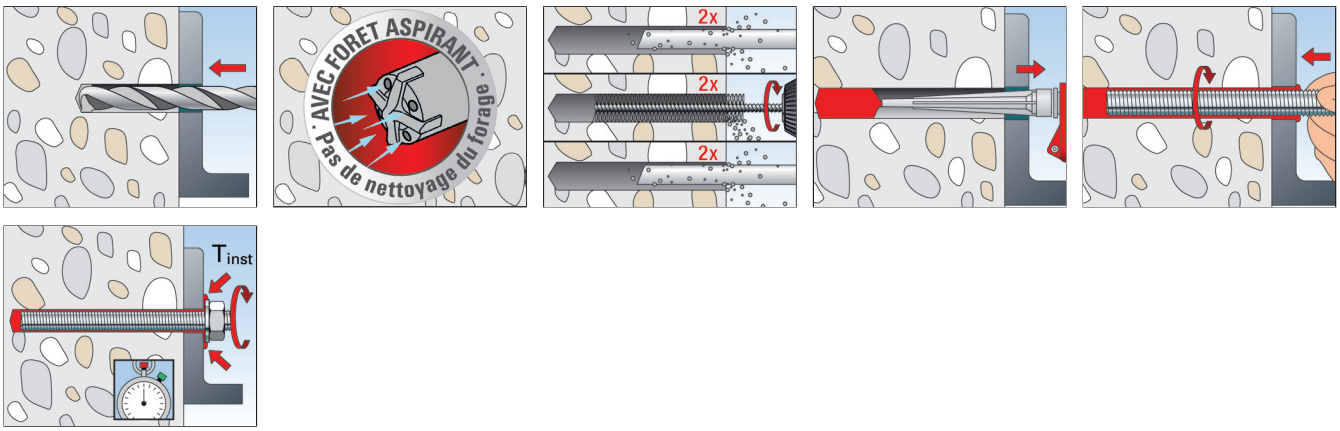
MODE DE FONCTIONNEMENT

- La résine époxy FIS EM Plus en association avec la tige filetée FIS A convient pour l'installation en attente et l'installation traversante et avec la douille taraudée RG M I pour l'installation en attente.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés et ne sont mélangés et activés dans le bec mélangeur qu'au moment de l'extrusion.
- La résine est injectée à partir du fond du forage en évitant la formation de bulles.
- La résine fixe toute la surface de l'ancrage sur la paroi du forage qu'elle remplit entièrement.
- L'ancrage est inséré manuellement, tout en le tournant légèrement, jusqu'au fond du forage.
- Pour les installations traversantes, le jour entre la tige d'ancrage et la pièce à fixer est comblé avec la FIS EM Plus.

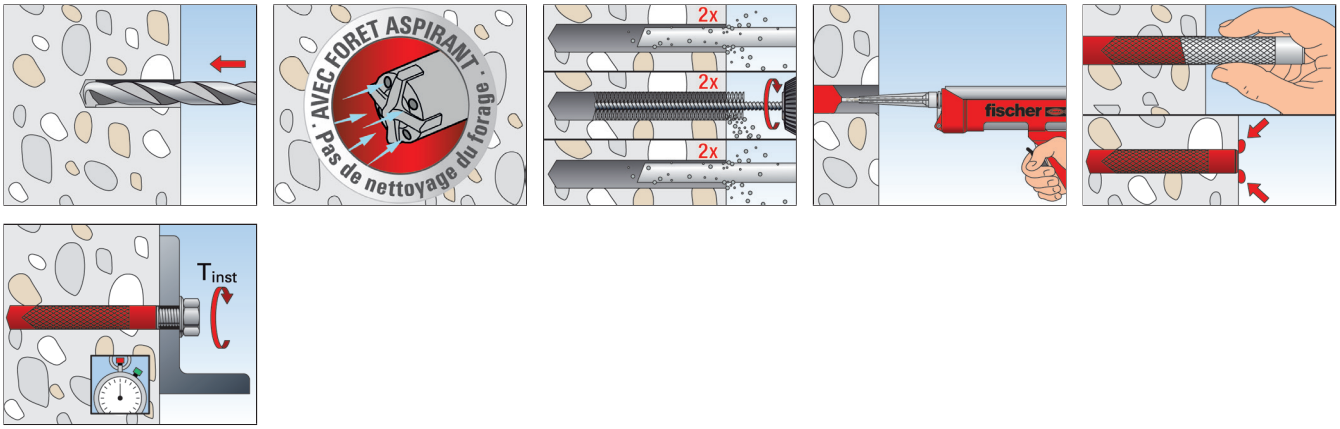
MONTAGE EN ATTENTE : FIS A



MONTAGE TRAVERSANT : FIS A

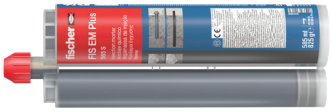


MONTAGE : RG M I



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine époxy **FIS EM Plus 390 S**



Résine **FIS EM Plus 585 S**

Résine **FIS EM Plus 1500 S**

Bec mélangeur **FIS MR Plus**

Bec mélangeur **FIS UMR**

		Agré-ment			Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**DIBt**	**ETE**					**[Pièces]**
FIS EM Plus 390 S	**544154**	●	■		DE, EN, FR, NL, ES, PT	180	1 cartouche 390 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS EM Plus 585 S	**544166**	●	■		DE, EN, FR, NL, ES, PT	270	1 cartouche 585 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS EM Plus 1500 S	**544167**	●	■		DE, IT, FR, NL, CS, SK	700	1 cartouche 1500 ml, 2 x FIS UMR	4
FIS MR Plus	**545853**	–	–		–	–	10 becs mélangeur FIS MR Plus	10
FIS UMR	**520593**	–	–		–	–	10 becs mélangeur FIS UMR pour cartouches de 585 ml et 1500 ml	10

DLU 36 mois

FIS EM Plus 390 S en seau

		Agrément			Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**ETE**	**ICC**				**[Pièces]**
FIS EM Plus 390 S en seau	**544172**	●	■	–	DE, EN, FR, NL, ES, PT	20 cartouches 390 ml, 20 x FIS MR Plus	1

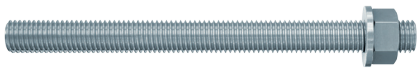
DLU 36 mois

TEMPS DE PRISE ET DE MANIPULATION

Température du support	Temps de manipulation	Temps de prise
- 5 °C to - 1 °C	180 min.	200 hrs.
0 °C to + 4 °C	150 min.	90 hrs.
+ 5 °C to + 9 °C	120 min.	40 hrs.
+ 10 °C to + 19 °C	30 min.	18 hrs.
+ 20 °C to + 29 °C	14 min.	10 hrs.
+ 30 °C to + 40 °C	7 min.	5 hrs.

Les durées indiquées s'appliquent dès le contact entre résine et durcisseur dans le bec mélangeur.
Pour la mise en œuvre, la température de la cartouche doit être d'au moins +5°C. Pour des temps de montage plus longs, c-à-d en cas d'interruptions au cours de l'opération, le bec mélangeur doit être remplacé

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Tige filetée **FIS A**

	Acier électro-zingué 5.8	Acier électro-zingué 8.8	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret FIS EM Plus	Profondeur d'ancrage mini. / maxi.	Ep. à fixer mini. / maxi.	Quantité de remplissage min. / max. FIS EM	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	ETE	ICC	[mm]	[mm]	[mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]
Désignation	gvz	gvz	A4							
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	■	▲	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	■	▲	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	■	▲	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	090277	519393	090443	■	▲	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 8 x 1000	509214 1)	–	509230 1)	■	▲	10	60 / 160	–	2 / 5	10
FIS A M 10 x 110	090278	–	090444	■	▲	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	090279	–	090447	■	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 130	–	524170	–	■	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	■	▲	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 170	044969	519395	044973	■	▲	12	60 / 156	1 / 97	3 / 6	10
FIS A M 10 x 190	–	517936	–	■	▲	12	60 / 176	1 / 117	3 / 7	10
FIS A M 10 x 200	090282	519396	090449	■	▲	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 10 x 1000	509215 1)	509223 1)	509231 1)	■	▲	12	60 / 200	–	3 / 7	10
FIS A M 12 x 120	044971	519397	044974	■	▲	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	■	▲	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	■	▲	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	■	▲	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 200	–	517938	519421	■	▲	14	70 / 183	1 / 114	3 / 8	10
FIS A M 12 x 210	090286	–	090453	■	▲	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	090287	–	090454	■	▲	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 12 x 1000	509216 1)	509224 1)	509232 1)	■	▲	14	70 / 240	–	3 / 10	10
FIS A M 16 x 130	044972	519400	044975	■	▲	18	80 / 109	1 / 30	5 / 7	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	■	▲	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	■	▲	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	■	▲	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	■	▲	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 16 x 1000	509217 1)	509225 1)	509233 1)	■	▲	18	80 / 320	–	5 / 19	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	■	▲	24	90 / 220	1 / 131	11 / 28	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	■	▲	24	90 / 265	1 / 176	11 / 32	10
FIS A M 20 x 1000	–	519410 1)	519427 1)	■	▲	24	90 / 400	–	11 / 48	10
FIS A M 24 x 290	090294	–	090461	■	▲	28	96 / 260	1 / 165	15 / 39	5
FIS A M 24 x 380	090295	–	090462	■	▲	28	96 / 350	1 / 255	15 / 52	5
FIS A M 24 x 1000	533881	–	–	■	▲	28	96 / 480	–	15 / 69	10
FIS A M 30 x 430	090297	–	090464	■	▲	35	120 / 394	1 / 275	28 / 88	5

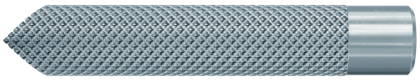
1) Ecrou et rondelle à commander séparément.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

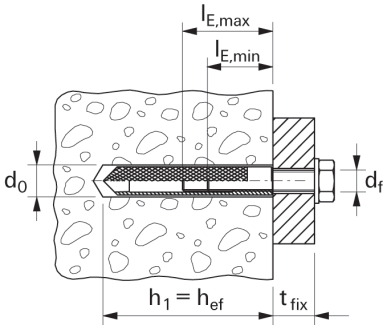
Ecrou hexagonal et rondelle

	Acier électro-zingué qualité 8.8 Art. N°	Acier inoxydable Art. N°	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Rondelle (Diamètre extérieur x épaisseur) [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**				
Écrou et rondelle M 8	**510509**	—	13	16 x 1,6	FIS A M8	50
Écrou et rondelle M 10	**510510**	—	17	20 x 2	FIS A M10	50
Écrou et rondelle M 12	**510511**	—	19	24 x 2,5	FIS A M12	25
Écrou et rondelle M 16	**510512**	—	24	30 x 3	FIS A M16	20
Écrou et rondelle M 8	—	**510513**	13	16 x 1,6	FIS A M8 A4	50
Écrou et rondelle M 10	—	**510514**	17	20 x 2	FIS A M10 A4	50
Écrou et rondelle M 12	—	**510515**	19	24 x 2,5	FIS A M12 A4	25
Écrou et rondelle M 16	—	**510516**	24	30 x 3	FIS A M16 A4	20
Écrou et rondelle M 20	**519737**	—	30	37 x 3	FIS A M 20	10
Écrou et rondelle M 20	—	**519738**	30	37 x 3	FIS A M20 A4	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



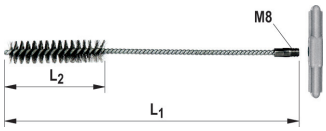
Douille taraudée **RG M I**



	Acier électro-zingué Art. N°	Acier inoxydable Art. N°		Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de vissage mini. $l_{E,min}$ [mm]	Profondeur de vissage maxi. $l_{E,max}$ [mm]	Quantité de remplissage [unités d´échelle]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**						
RG 8 x 75 M 5 I	**048221** 1)	—		10	8	14	3	10
RG 10 x 75 M 6 I	**048222** 1)	—		12	10	16	3	10
RG 12 x 90 M8 I	**050552** 1)	**050565** 1)		14	8	18	3	10
RG 16 x 90 M10 I	**050553** 1)	**050566** 1)		18	10	23	4	10
RG 18 x 125 M12 I	**050562** 1)	**050567** 1)		20	12	26	6	10
RG 22 x 160 M16 I	**050563** 1)	**050568** 1)		24	16	35	8	5
RG 28 x 200 M20 I	**050564** 1)	**050569** 1)		32	20	45	24	5

1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.

ACCESSOIRES NETTOYAGE DE FORAGE



Ecouvillon **BS**

Désignation	Art. N°	Longueur L_1 [mm]	Longueur L_2 [mm]	Diamètre de l'écouvillon [mm]	Pour diamètre de perçage [mm]	Unité de vente [Pièces]
BS ø 10	**078178**	120	50	11	10	1
BS ø 12	**078179**	150	80	13	12	1
BS ø 14	**078180**	250	80	16	14	1
FIS ø 14/20	**048980**	250	80	14 - 20	8/18	1
BS ø 16/18	**078181**	250	80	20	16/18	1
FIS ø 20/30	**048981**	250	80	20 - 30	14/28	1
BS ø 24	**078182**	300	100	26	24	1
BS ø 28	**078183**	350	100	30	28	1
BS ø 35	**078184**	400	100	40	30/32/35	1

Ecouvillon avec filetage M 8

Adaptateur **SDS** M8

Désignation	Art. N°	Diamètre de l'écouvillon [mm]	Pour diamètre de perçage [mm]	Unité de vente [Pièces]
BSB pour Ø de trou de 40 mm	**505061**	42	40	1
BSB pour Ø de trou de 45 mm	**506254**	47	45	1
BSB pour Ø de trou de 55 mm	**505062**	58	55	1
Prolongateur écouvillon FIS	**508791**	–	–	1
Adaptateur SDS	**530332**	–	–	1

Pistolet de nettoyage à air comprimé **ABP**

Désignation	Art. N°	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Pistolet de nettoyage à air comprimé ABP	**059456**	FIS A M 16 - M 30	1

PISTOLETS A EXTRUDER

Pistolet **FIS DM S Pro**

Pistolet **FIS DM S-L**

Pistolet pneumatique **FIS AP**

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente [Pièces]
FIS DM S Pro	**563337**	FIS V Plus 360 S, FIS HB 360 S, FIS HB 150 C, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C, FIS PLUS 300 T, FIS SB 390 S, FIS PM 360 S, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	–	1
FIS DM S-L	**567768**	Cartouches coaxiales à partir de 585 ml	–	1
FIS AP	**058027**	FIS V Plus 360 S, FIS HB 360 S, FIS HB 150 C, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C, FIS VW Plus 360 S, FIS PLUS 300 T, FIS SB 390 S,FIS PM 360 S, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	Pression de travail recommandée 6 bar Consommation d'air max. 40 l/min	1

PISTOLETS A EXTRUDER

Pistolet à batterie
FIS DB S Pro

Pistolet à batterie
FIS DB SL Pro

Pistolet **FIS AM**

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente [Pièces]
FIS DB S Pro	**558955**	Cartouches de 150ml, 300ml, 300ml, 360ml et 390ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
FIS DB SL Pro	**562004**	Cartouches de 585 ml et 825 ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
FIS AM	**058000**	FIS V Plus 360 S, FIS HB, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C et aussi cartouches type mastic	–	
Batteries et chargeur				
FSS-B 18V 2.0 Ah	**563787**	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 2,0 Ah // Li-ION	1
FSS-B 18V 4.0 Ah	**552930**	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 4,0 Ah // Li-ION	1
FSS-BC 12-36V EU	**552931**	Batteries FSS-B 18V 2.0 Ah et FSS-B 18V 4.0 Ah	Chargeur 230 - 240 V Fréquence 50 - 60 Hz	1
Accessoires				
DB S Pro - H	**563975**	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Poignée à visser	1
DB S Pro - BH	**563976**	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Crochet de ceinture + vis	1

ACCESSOIRES

Adaptateur d'injection pour
Ø foret 12 - 25 mm

Adaptateur d'injection pour Ø foret 30 - 55 mm

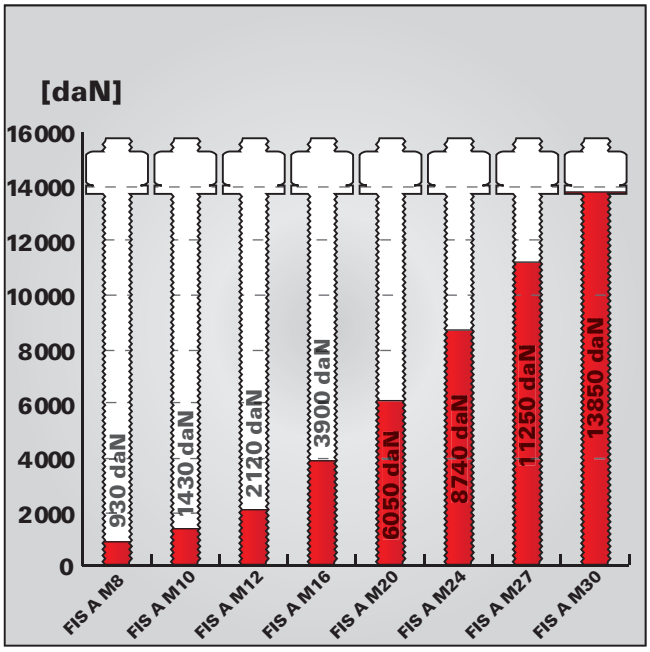
Tube prolongateur

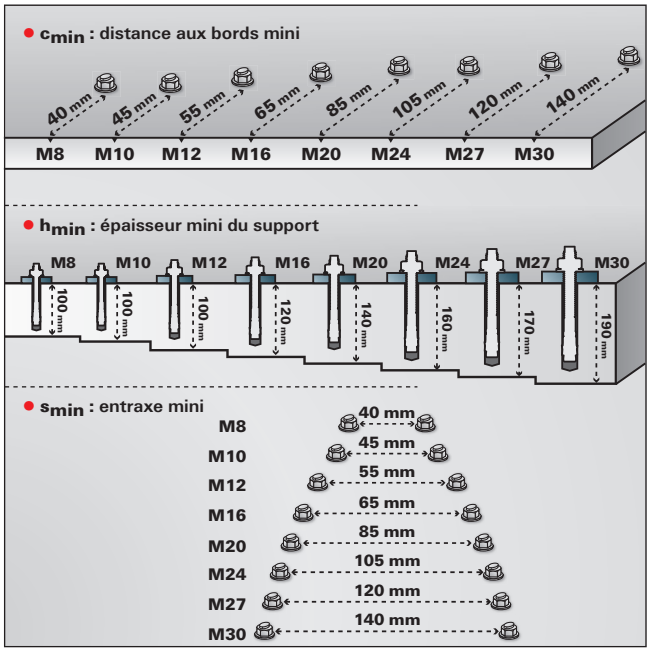
Désignation	Art. N°		Couleur	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 12 mm	**001497**		naturel	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 14 mm	**001498**		bleu	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 16 mm	**001499**		rouge	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 18 mm	**001483**		jaune	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 24 mm	**520944**		transparent	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 24 mm	**520945**		transparent	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 25 mm	**001507**		noir	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 25 mm	**001509**		noir	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 28 mm	**520946**		transparent	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 28 mm	**520947**		transparent	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 30 mm	**090689**		gris	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 30 mm	**090700**		gris	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 35 mm	**090699**		brun	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 35 mm	**090701**		brun	-	10
Tube prolongateur Ø 9 (1,0 m)	**048983**		-	1000	10
Tube prolongateur Ø 15 (10,0 m)	**530800**		transparent	10000	1

CHARGES

Résine FIS EM Plus avec tige filetée FIS A (Classe d'acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25.



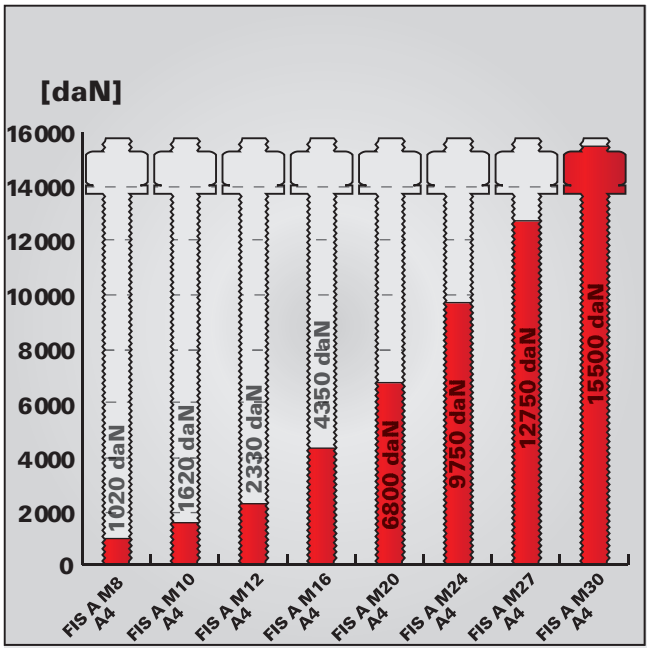


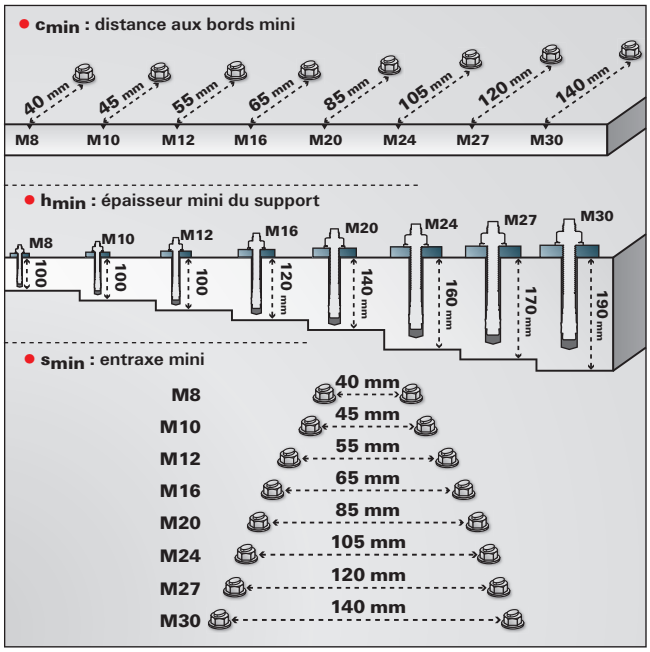
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-17/0979) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

Résine FIS EM Plus avec tige filetée FIS A A4 (Classe d'acier A4-70)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-17/0979) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

La résine polyvalente pour des fixations dans le béton fissuré et non fissuré et la maçonnerie

Echelles de secours

Pieds de poteau

MATÉRIAUX

Agréé pour des fixations dans :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré
- Bloc creux de béton léger
- Bloc creux de béton
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Béton cellulaire
- Brique pleine

Agréé pour :

- Scellements de fers à béton
- Armature de renforcement VBS 8
- Système de rénovation de parois anti-intempéries FWS II
- Système de montage à distance Thermax

CERTIFICATION

ETA-08/0266
ETAG 001-5
Scellement d'armatures rapportées (TR23)

ETA-10/0383
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c ou d et d/d ou w/w

ETA-02/0024
ETAG 001-5
Option 1 pour béton fissuré
Catégorie de performance sismique C1, C2

ICC ES ESR-2786
See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

SEISMIC

AVANTAGES

- Les résines FIS V disposent de nombreux agréments pour différents systèmes, comme par exemple dans le béton fissuré et non fissuré, la maçonnerie et pour des applications spéciales. FIS V est la résine universelle avec une sécurité garantie pour quasiment toutes les applications.
- FIS VS LOW SPEED avec temps de prise rallongé évite le durcissement prématuré de la résine en cas de températures élevées et convient idélalement pour les profondeurs de forage importantes.
- L'importante gamme d'accessoires convient idéalement aux résines FIS V, accroit la grande flexibilité du système et permet ainsi un large champ d'applications.

APPLICATIONS

Résine pour utilisation avec :

- Tiges filetées FIS A
- Douilles taraudées RG MI
- Fers à béton
- Tamis d'injection FIS H
- Douille de centrage pour béton cellulaire PBZ
- Armature de renforcement VBS 8
- Ancrages dans des forages inondés (uniquement FIS V 410 C)

FONCTIONNEMENT

- FIS V est une résine hybride bicomposant à base de vinylester.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés et ne sont mélangés et activés dans le bec mélangeur que lors de l'extrusion.
- Les cartouches peuvent être mises en oeuvre rapidement et sans effort avec les pistolets fischer.
- Les cartouches entamées peuvent être réutilisées en remplaçant le bec mélangeur.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine **FIS VS 100 P**

Résine **FIS VS 150 C**

Kit de scellement 150 ml

Bec mélangeur **FIS MR Plus**

		Agrément	Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**ETE**				**[Pièces]**
FIS VS 100 P	**072525**	■	D, GB, F, I, NL, E	50	1 cartouche 100 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS VS 150 C	**038154**	■	–	70	1 cartouche 145 ml + 1 poussoir + 2 embouts	6
Kit de scellement 150 ml	**026376**	–	–	70	1 cartouche FIS VS 150 C, 1 poussoir, 2 embouts, 4 tiges filetées M10 x 160, 4 écrous, 4 rondelles, 4 tamis 16x130	6
FIS MR Plus	**545853**	–	–	–	10 becs mélangeurs FIS MR Plus	10

DLU 12 mois pour 72525 et 38154 et 15 mois pour 26376

TEMPS DE PRISE FIS V

Température de la cartouche (résine)	Temps de manipulation	Température dans le support d'ancrage	Temps de prise
		- 5°C - ± 0°C	24 h.
+ 0°C - + 5°C	13 min.	± 0°C - + 5°C	3 h.
+ 5°C - +10°C	9 min.	+ 5°C - +10°C	90 min.
+10°C - +20°C	5 min.	+10°C - +20°C	60 min.
+20°C - +30°C	4 min.	+20°C - +30°C	45 min.
+30°C - +40°C	2 min.	+30°C - +40°C	35 min.

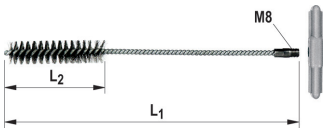
Les durées indiquées s'appliquent dès le contact entre résine et durcisseur dans le bec mélangeur.
Pour la mise en œuvre, la température de la cartouche doit être d'au moins +5°C. Pour des temps de montage plus longs, c-à-d en cas d'interruptions au cours de l'opération, le bec mélangeur doit être remplacé

TEMPS DE PRISE FIS VS LOW SPEED

Température de la cartouche (résine)	Temps de manipulation	Température dans le support d'ancrage	Temps de prise
		± 0°C - + 5°C	6 h.
+ 5°C - +10°C	20 min.	+ 5°C - +10°C	3 h.
+10°C - +20°C	10 min.	+10°C - +20°C	2 h.
+20°C - +30°C	6 min.	+20°C - +30°C	60 min.
+30°C - +40°C	4 min.	+30°C - +40°C	30 min.

Les durées indiquées s'appliquent dès le contact entre résine et durcisseur dans le bec mélangeur.
Pour la mise en œuvre, la température de la cartouche doit être d'au moins +5°C. Pour des temps de montage plus longs, c-à-d en cas d'interruptions au cours de l'opération, le bec mélangeur doit être remplacé

ACCESSOIRES NETTOYAGE DE FORAGE



Ecouvillon **BS**

Désignation	Art. N°	Longueur L1 [mm]	Longueur L2 [mm]	Diamètre de l'écouvillon [mm]	Pour diamètre de perçage [mm]	Unité de vente [Pièces]
BS ø 8	**078177**	120	50	9	8	1
BS ø 10	**078178**	120	50	11	10	1
BS ø 12	**078179**	150	80	13	12	1
BS ø 14	**078180**	250	80	16	14	1
FIS ø 14/20	**048980**	250	80	14 - 20	8/18	1
BS ø 16/18	**078181**	250	80	20	16/18	1
FIS ø 20/30	**048981**	250	80	20 - 30	14/28	1
BS ø 20/22	**052277**	300	80	25	20/22	1
BS ø 24	**078182**	300	100	26	24	1
BS ø 25	**097806**	300	100	27	25	1
BS ø 28	**078183**	350	100	30	28	1
BS ø 35	**078184**	400	100	40	30/32/35	1
Prolongateur écouvillon FIS	**508791**	410	-	-	-	1

Pistolet de nettoyage à air comprimé **ABP**

Soufflette **AB G**

Soufflette **AB K**

Désignation	Art. N°		Unité de vente [Pièces]
Pistolet de nettoyage à air comprimé ABP	**059456**		1
Soufflette AB G	**567792**		1
Soufflette AB K	**530881**		5

PISTOLETS A EXTRUDER

Pistolet **FIS DM S Pro**

Pistolet **FIS DM S-L**

Pistolet pneumatique **FIS AP**

Pistolet à batterie **FIS DB S Pro**

Pistolet à batterie **FIS DB SL Pro**

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente [Pièces]
FIS DM S Pro	**563337**	FIS V Plus 360 S, FIS HB 360 S, FIS HB 150 C, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C, FIS PLUS 300 T, FIS SB 390 S, FIS PM 360 S, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	–	1
FIS DM S-L	**567768**	Cartouches coaxiales à partir de 585 ml	–	1
FIS AP	**058027**	FIS V Plus 360 S, FIS HB 360 S, FIS HB 150 C, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C, FIS VW Plus 360 S, FIS PLUS 300 T, FIS SB 390 S,FIS PM 360 S, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	Pression de travail recommandée 6 bar Consommation d'air max. 40 l/min	1
FIS DB S Pro	**558955**	Cartouches de 150ml, 300ml, 300ml, 360ml et 390ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
FIS DB SL Pro	**562004**	Cartouches de 585 ml et 825 ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1

PISTOLETS A EXTRUDER

Pistolet **FIS AM**

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente [Pièces]
FIS AM	**058000**	FIS V Plus 360 S, FIS HB, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C et aussi cartouches type mastic	–	
Batteries et chargeur				
FSS-B 18V 2.0 Ah	**563787**	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 2,0 Ah // Li-ION	1
FSS-B 18V 4.0 Ah	**552930**	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 4,0 Ah // Li-ION	1
FSS-BC 12-36V EU	**552931**	Batteries FSS-B 18V 2.0 Ah et FSS-B 18V 4.0 Ah	Chargeur 230 - 240 V Fréquence 50 - 60 Hz	1
Accessoires				
DB S Pro - H	**563975**	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Poignée à visser	1
DB S Pro - BH	**563976**	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Crochet de ceinture + vis	1

ACCESSOIRES

Adaptateurs d'injection
pour foret Ø 12 mm et 14 mm

Adaptateurs d'injection
pour foret Ø 30 mm et 35 mm

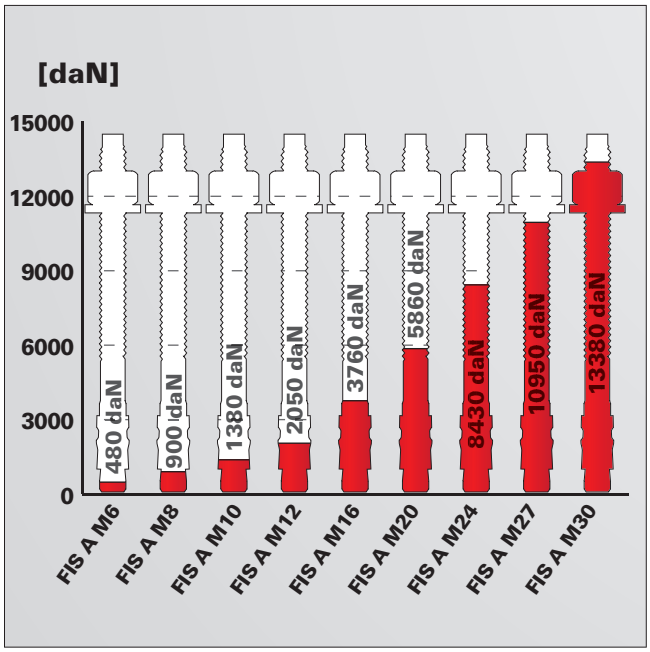
Tube prolongateur

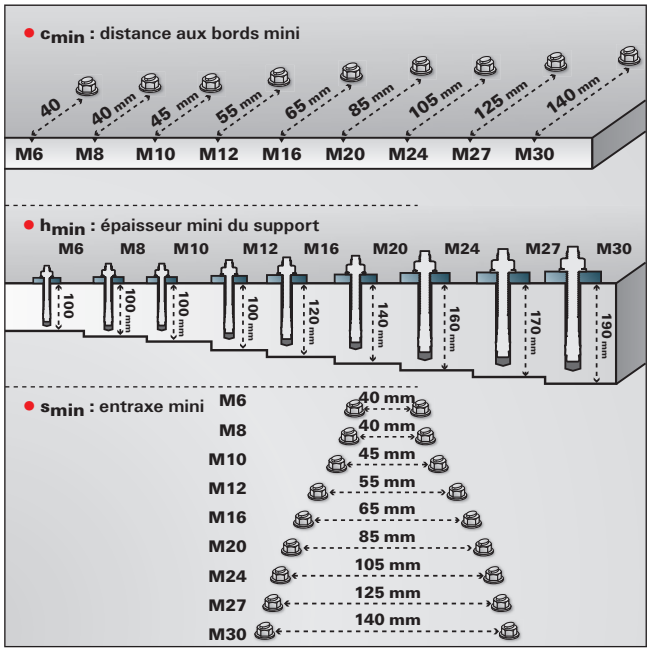
Désignation	Art. N°		Couleur	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 12 mm	**001497**		naturel	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 14 mm	**001498**		bleu	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 30 mm	**090689**		gris	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 30 mm	**090700**		gris	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 35 mm	**090699**		brun	-	10
Tube prolongateur Ø 9 (1,0 m)	**048983**		-	1000	10

CHARGES

Résine FIS V, FIS VS avec tige filetée FIS A (Classe d'acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25 à C50/60.



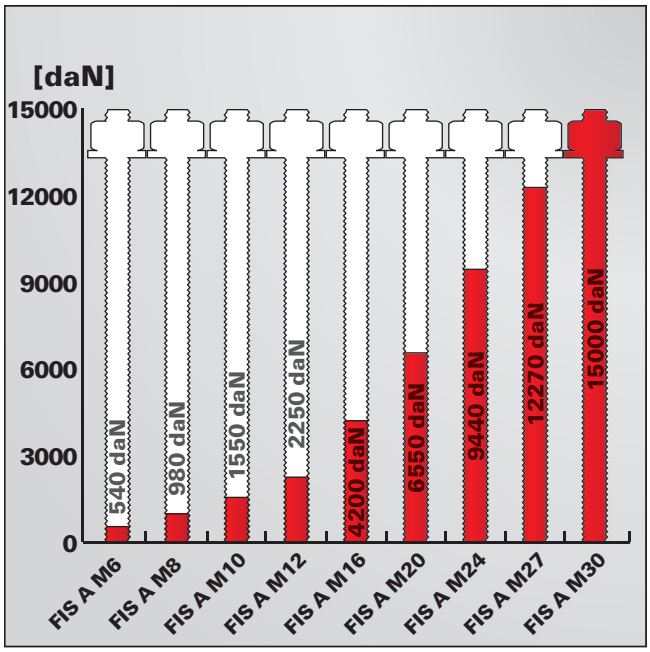


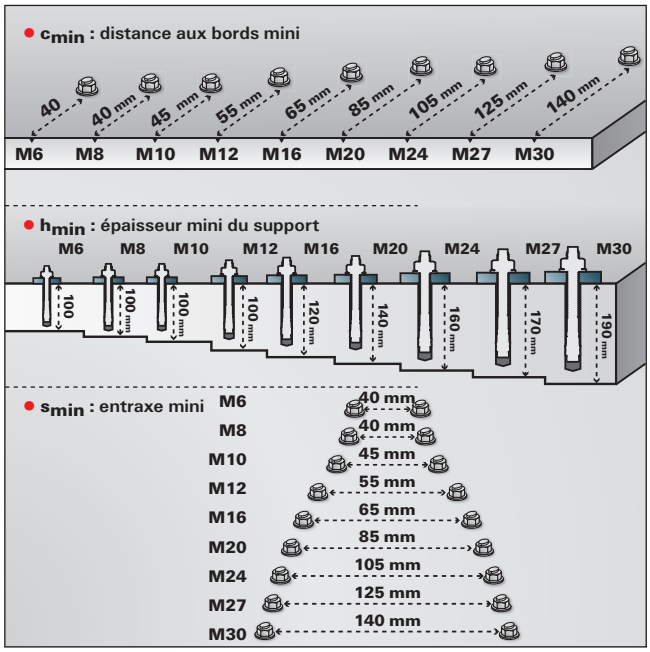
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-02/0024) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

Résine FIS V, FIS VS avec tige filetée FIS A A4 (Classe d'acier A4)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25.



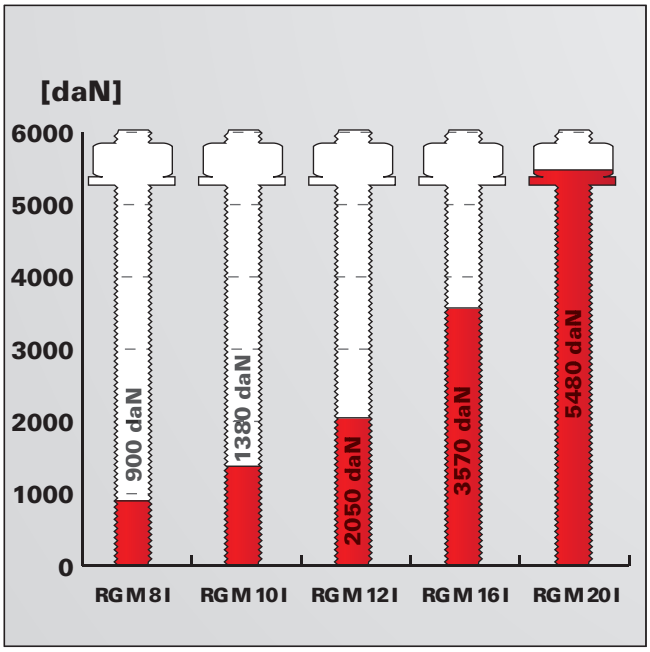


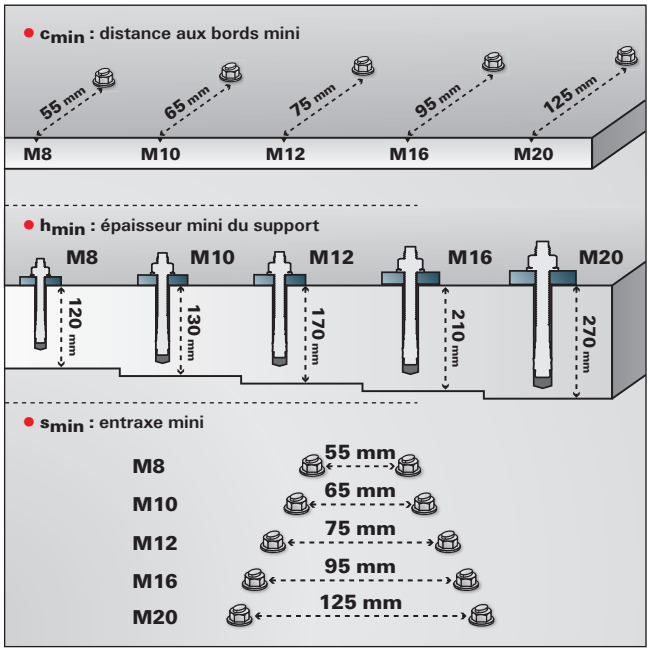
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-02/0024) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

Système d'injection FIS V, FIS VS associé aux douilles d'ancrage RG M I (Vis classe d'acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



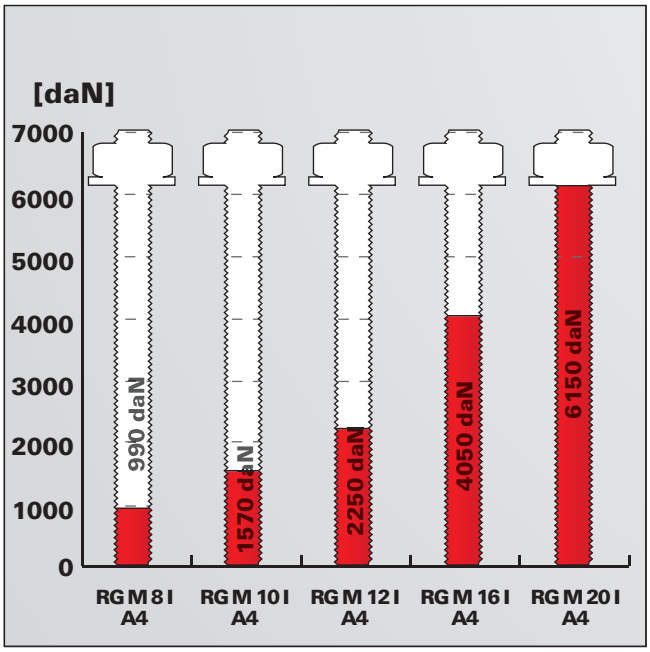


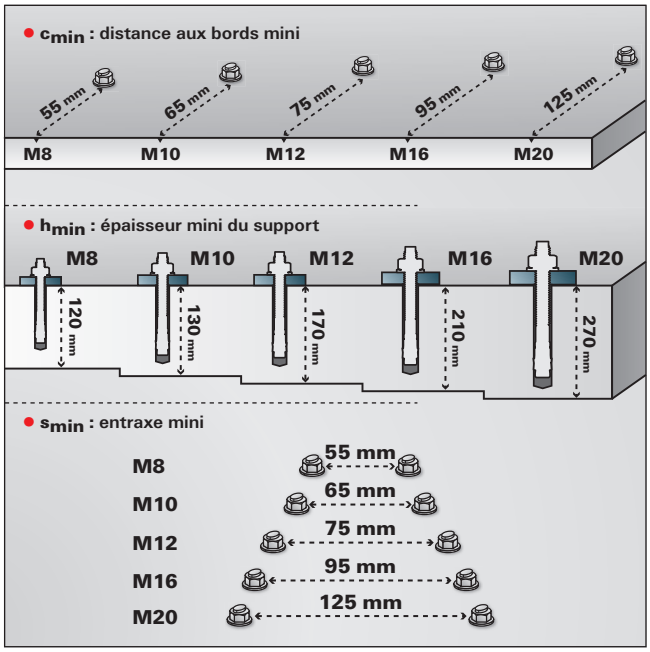
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-02/0024) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

CHARGES

Système d'injection FIS V, FIS VS associé aux douilles d'ancrage RG M I A4 (Vis classe d'acier A4-70)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



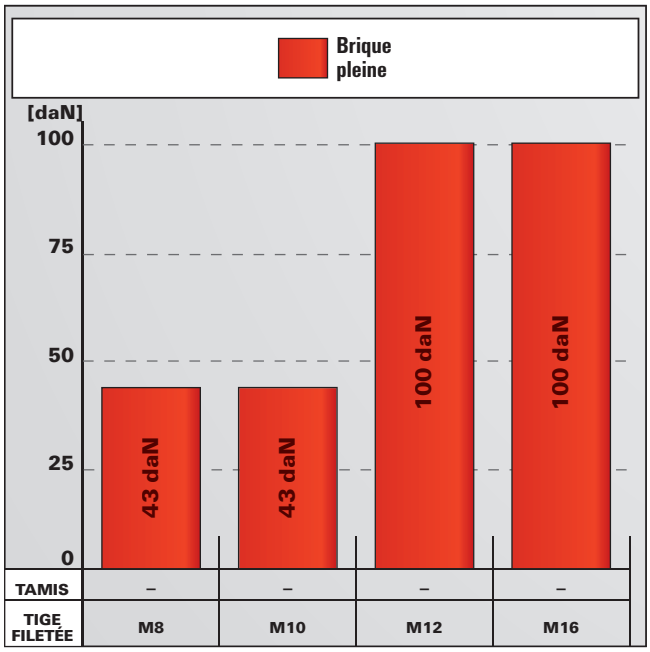


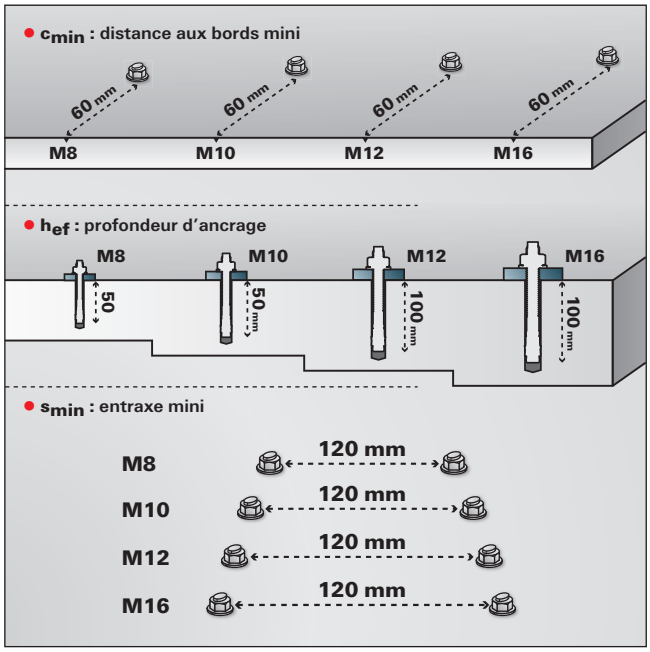
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-02/0024) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

CHARGES

Système d'injection FIS V, FIS VS associé aux tiges filetées FIS A

Charges limites de service maximales pour un ancrage isolé N_{els} dans une brique pleine 2DF selon EN 771-1.



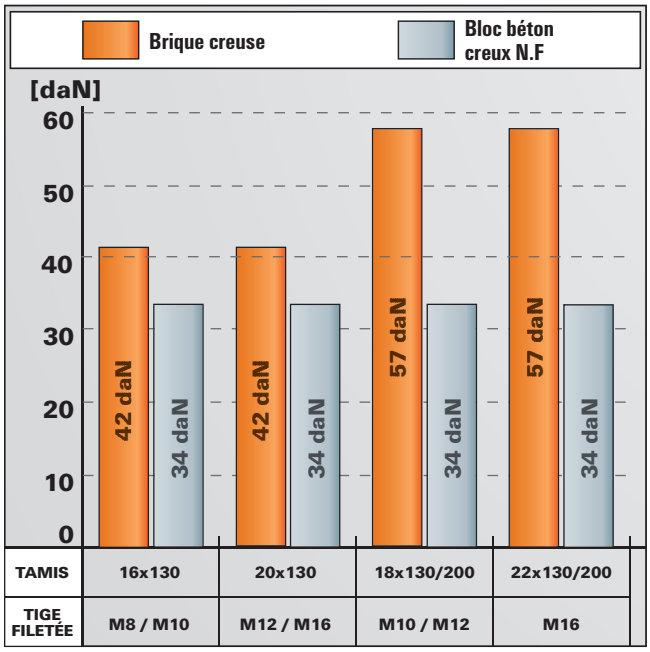


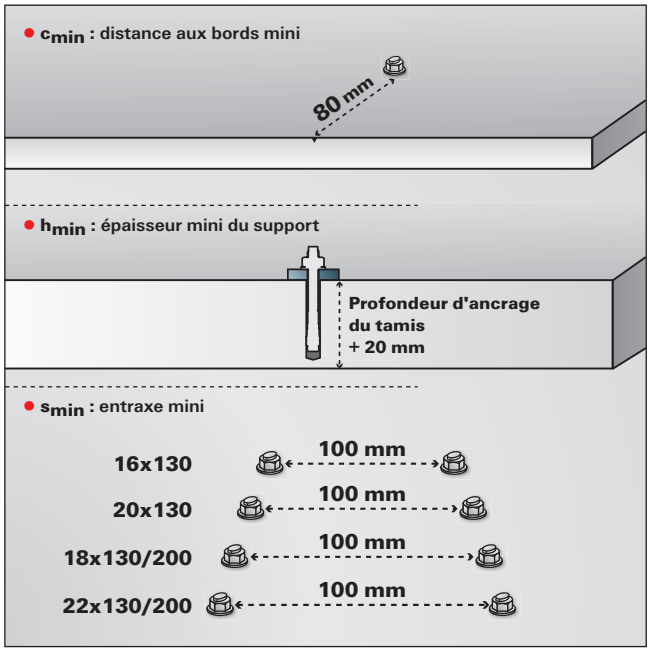
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-10/0383) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

CHARGES

Système d'injection FIS V, FIS VS associé aux tiges filetées FIS A et au tamis FIS H K

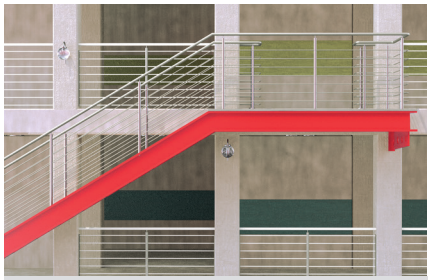
Charges limites de service maximales pour un ancrage isolé N_{els}.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE - 10/0383) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La résine polyvalente pour des ancrages dans le béton et la maçonnerie.



Constructions métalliques

Echelles de secours

MATÉRIAUX

Agréé pour des fixations dans :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré
- Bloc creux de béton léger
- Bloc creux de béton
- Brique à perforation verticale
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Béton cellulaire
- Brique pleine

Agréé pour :

- Scellements de fers à béton
- Armature de renforcement VBS 8
- Tiges filetées
- Système de montage à distance Thermax

CERTIFICATION

- ETE-20/0603, pour béton
- ETE-20/0729, pour maçonnerie
- ETE-20/0728, scellement d'armatures rapportées

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

ICC ES ESR-2786
See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

SISMIQUE C1 et C2

AVANTAGES

- Les résines FIS V disposent de nombreux agréments pour différents systèmes, comme par exemple dans le béton fissuré et non fissuré, la maçonnerie et pour des applications spéciales.
- **ETE pour tige filetée évaluée pour une durée de vie de 100 ans offre une sécurité pour toutes les applications.**
- L'utilisation certifiée pour ancrage dans des forages inondées permet un large éventail d'applications.
- FIS VW Plus High Speed a un temp de prise nettement plus court que FIS V, ce qui permet une progression sans interruption du travail même en cas de températures basses.
- La large plage de température d'installation (-10° à 40°C) permet au mortier universel FIS V Plus d'être appliqué tout au long de l'année.
- FIS VS Plus Low Speed avec un temps de prise rallongé évite le durcissement prématuré de la résine en cas de températures élevées et convient idéalement pour les profondeurs de forages importantes.
- L'importante gamme d'accessoires convient idéalement aux résines FIS V Plus , elle accroit la grande flexibilité du système et permet ainsi un large champ d'applications.

APPLICATIONS

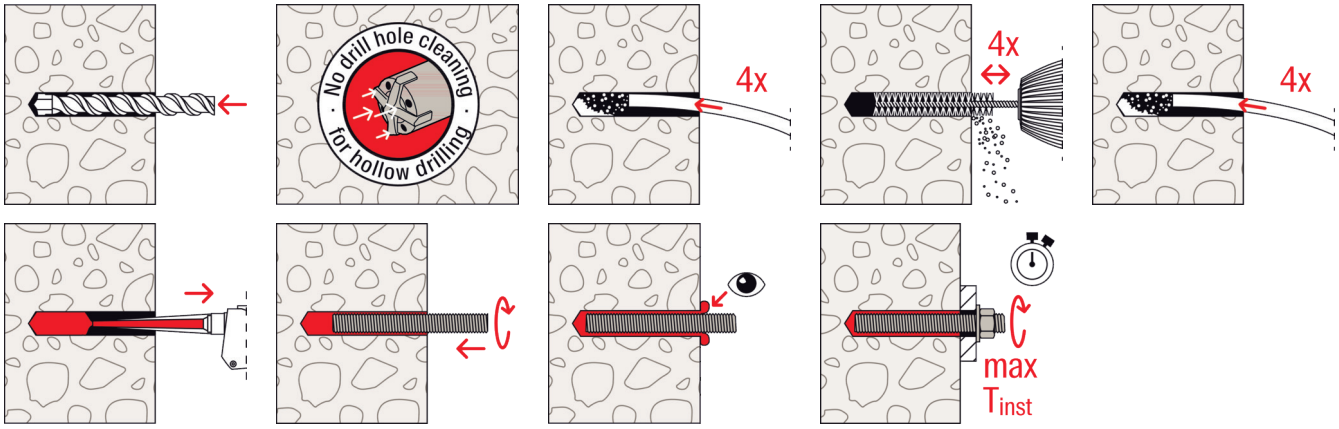
Résine pour utilisation avec :

- Tiges filetées FIS A
- Douilles taraudées RG MI
- Fers à béton
- Tamis d'injection FIS H
- Douille de centrage pour béton cellulaire PBZ
- Armature de renforcement VBS 8

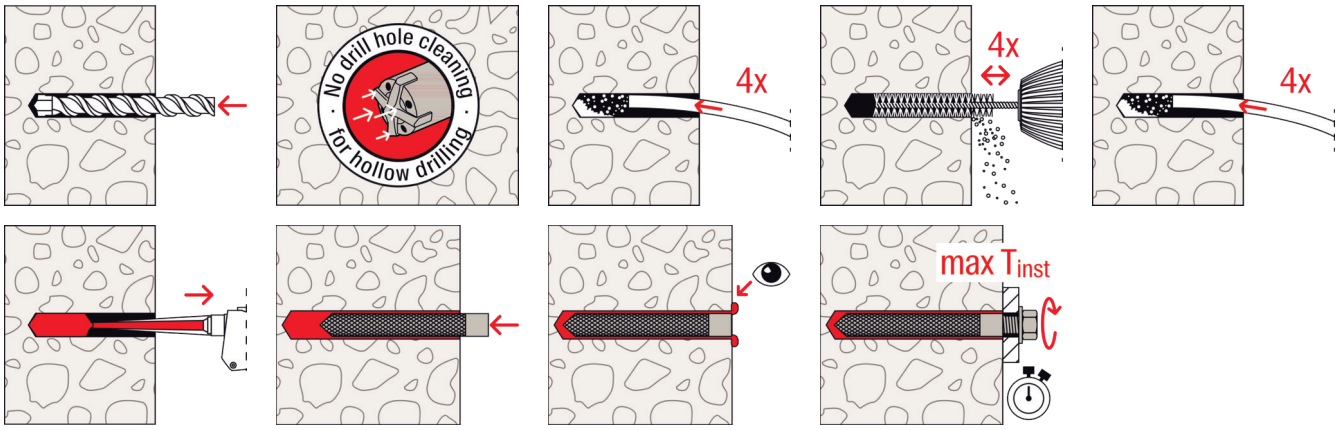
FONCTIONNEMENT

- FIS V Plus est une résine hybride bicomposant à base de vinylester.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés et ne sont mélangés et activés dans le bec mélangeur que lors de l'extrusion.
- Les cartouches peuvent être mises en oeuvre rapidement et sans effort avec les pistolets fischer.
- Les cartouches entamées peuvent être réutilisées en remplaçant le bec mélangeur.

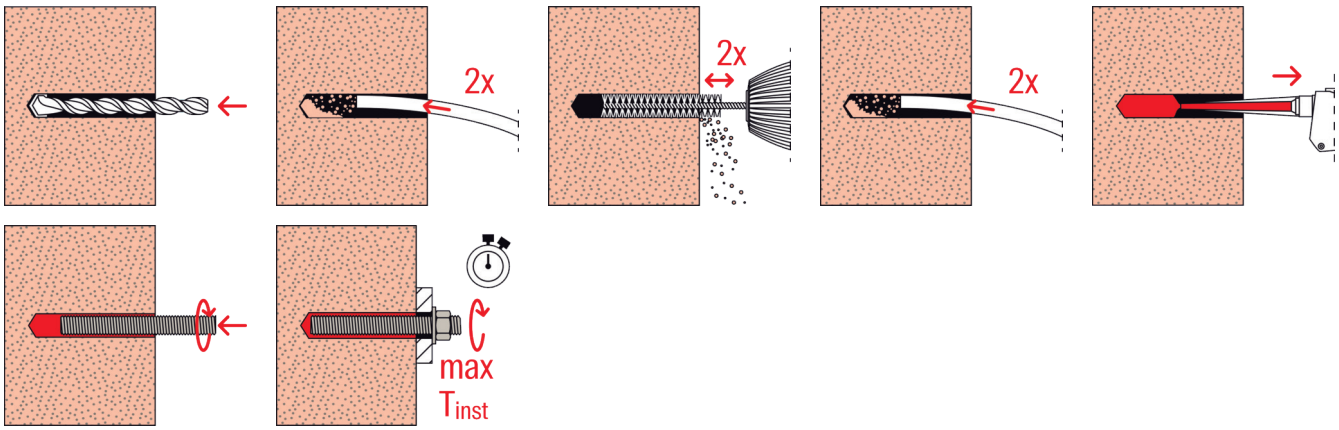
MISE EN OEUVRE DANS LE BÉTON AVEC FIS V PLUS ET FIS A / RG M



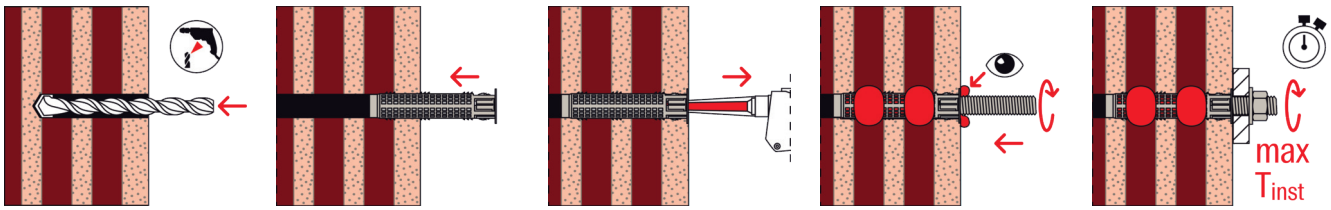
MISE EN OEUVRE DANS LE BÉTON AVEC FIS V PLUS ET RG M I



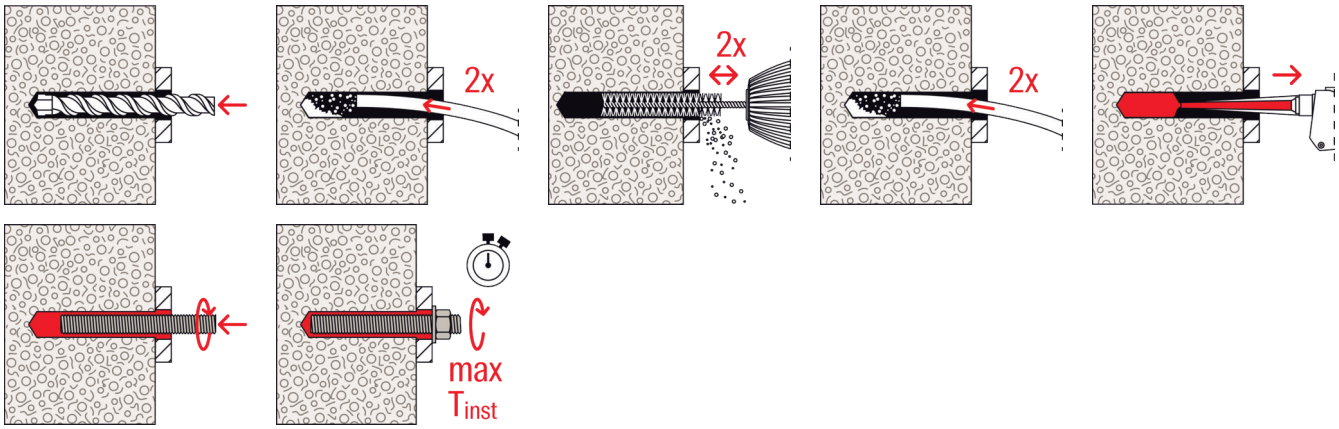
MISE EN OEUVRE DANS LA BRIQUE PLEINE AVEC FIS V PLUS ET FIS A



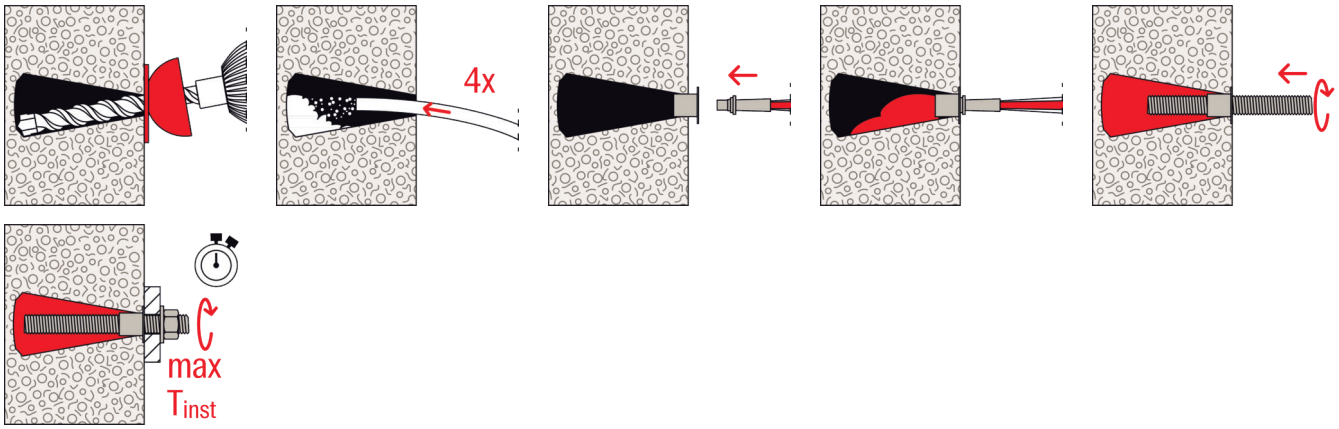
MISE EN OEUVRE DANS LE PARPAING AVEC FIS V PLUS ET FIS HK + FIS A



MISE EN OEUVRE DANS LE BÉTON CELLULAIRE AVEC FIS V PLUS ET FIS A / RG M



MISE EN OEUVRE DANS UN FORAGE À DÉPOUILLE ARRIÈRE DANS DU BÉTON CELLULAIRE AVEC FIS V PLUS ET FIS A / RG M



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FIS VS Plus 300 T

FIS V Plus 360 S

Désignation	Art. N°	Agrément DIBt	ETE	ICC	Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [pièces]
FIS VS Plus 300 T	**563291**	●	●	●	DE, FR, NL	1 cartouche 300 ml, 2 x FIS MR Plus	12
FIS V Plus 360 S	**558752**	●	●	●	DE, FR, NL	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6

DLU 15 mois pour 563291 et 24 mois pour 558752

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FIS VW Plus 360 S

Désignation	Art. N°	Agrément			Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [pièces]
		DIBt	ETE	ICC			
FIS VW Plus 360 S	**558765**	●	●	●	DE, FR, NL	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6

DLU 15 mois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FIS V Plus 360 S HWK K

FIS V Plus 360 S HWK G

Désignation	Art. N°	Agrément			Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [pièces]
		DIBt	ETE	ICC			
FIS V Plus 360 S HWK K	**558769**	●	●	●	DE, FR, NL	10 cartouches 360 ml, 20 x FIS MR Plus	1
FIS V Plus 360 S HWK G	**558757**	●	●	●	DE, FR, NL	20 cartouches 360 ml, 40 x FIS MR Plus	1

DLU 24 mois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FIS V Plus 360 S BT

Désignation	Art. N°	Agrément			Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [pièces]
		DIBt	ETE	ICC			
FIS V Plus 360 S BT	**558763**	●	●	●	DE, FR, NL	20 cartouches 360 ml, 20 x FIS MR Plus	1

DLU 24 mois

TEMPS DE PRISE FIS V PLUS

FIS V Plus Température de la cartouche (résine) [°C]	Temps de manipulation [min.]	Température dans le support d'ancrage [°C]	Temps de prise [minutes ou heure]
		-5 - 0	24 h.
0 - +5	13	> 0 - +5	3 h.
> +5 - +10	9	> +5 - +10	90 min.
> +10 - +20	5	> +10 - +20	60 min.
> +20 - +30	4	> +20 - +30	45 min.
> +30 - +40	2	> +30 - +40	35 min.

Les durées indiquées s'appliquent dès le contact entre résine et durcisseur dans le bec mélangeur.
Pour la mise en œuvre, la température de la cartouche doit être d'au moins +5°C. Pour des temps de montage plus longs, c-à-d en cas d'interruptions au cours de l'opération, le bec mélangeur doit être remplacé.

TEMPS DE PRISE FIS VS PLUS LOW SPEED

FIS VS Plus Low Speed Température de la cartouche (résine) [°C]	Temps de manipulation [min.]	Température dans le support d'ancrage [°C]	Temps de prise [minutes ou heure]
		0 - +5	6 h.
+5 - +10	20	> +5 - +10	3 h.
> +10 - +20	10	> +10 - +20	2 h.
> +20 - +30	6	> +20 - +30	60 min.
> +30 - +40	4	> +30 - +40	30 min.

Les durées indiquées s'appliquent dès le contact entre résine et durcisseur dans le bec mélangeur.
Pour la mise en œuvre, la température de la cartouche doit être d'au moins +5°C. Pour des temps de montage plus longs, c-à-d en cas d'interruptions au cours de l'opération, le bec mélangeur doit être remplacé.

TEMPS DE PRISE FIS VW PLUS HIGH SPEED

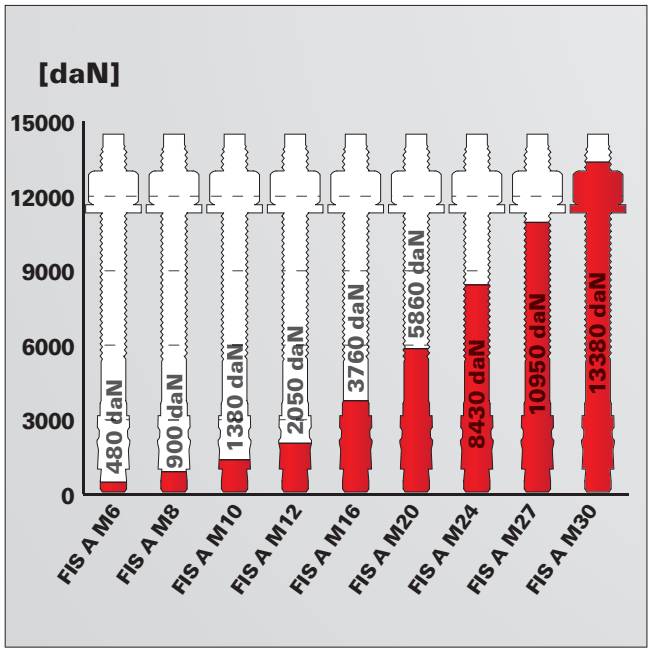
FIS VW Plus High Speed Température de la cartouche (résine) [°C]	Temps de manipulation [min.]	Température dans le support d'ancrage [°C]	Temps de prise [minutes ou heure]
		-10 - -5	12 h.
-5 - 0	5	> -5 - 0	3 h.
> 0 - +5	5	> 0 - +5	3 h.
> +5 - +10	3	> +5 - +10	50 min.
> +10 - +20	1	> +10 - +20	30 min.

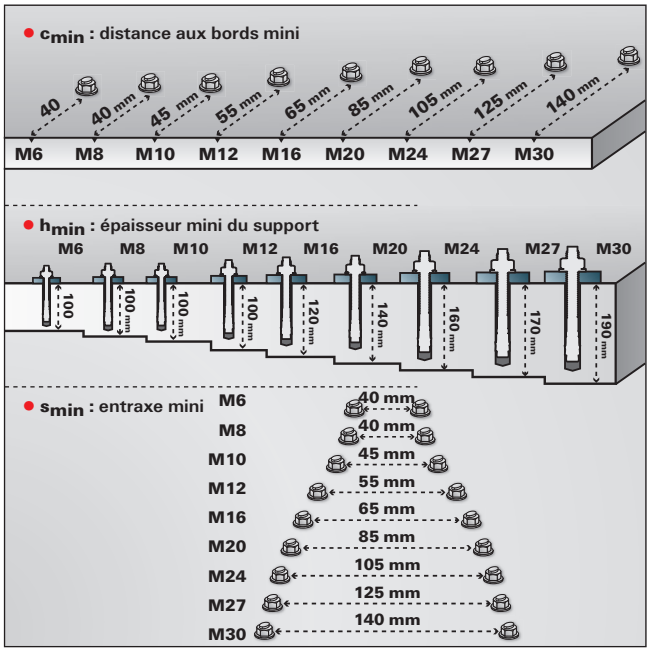
Les durées indiquées s'appliquent dès le contact entre résine et durcisseur dans le bec mélangeur.
Pour la mise en œuvre, la température de la cartouche doit être d'au moins +5°C. Pour des temps de montage plus longs, c-à-d en cas d'interruptions au cours de l'opération, le bec mélangeur doit être remplacé.

CHARGES

Résine FIS V Plus et FIS VW Plus avec tige filetée FIS A (Classe d'acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25 à C50/60.



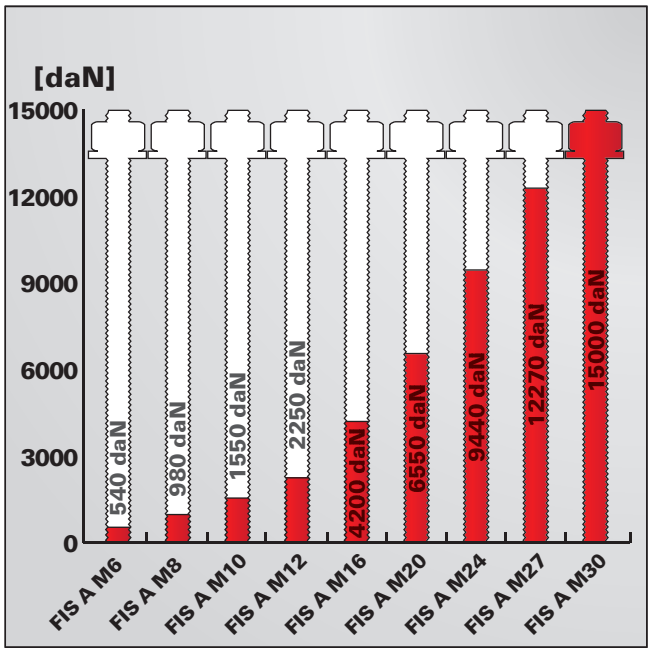


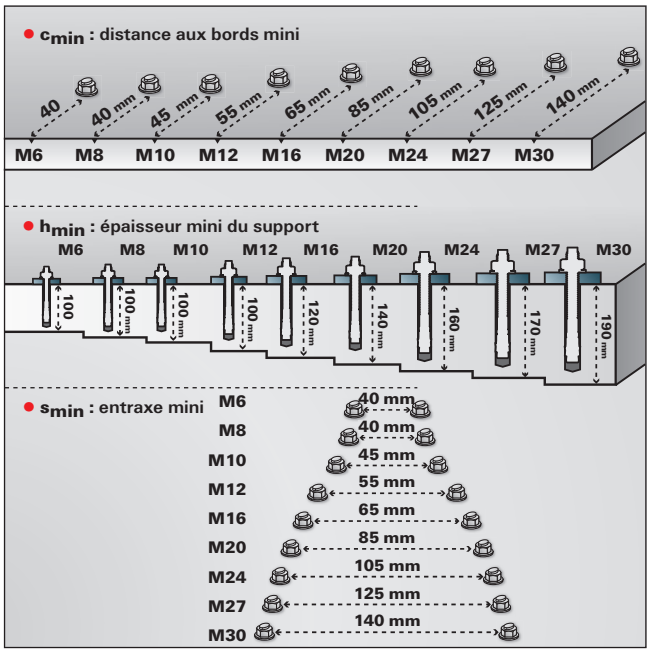
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-20/0603) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

Résine FIS V Plus et FIS VW Plus avec tige filetée FIS A A4 (Classe d'acier A4)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25.

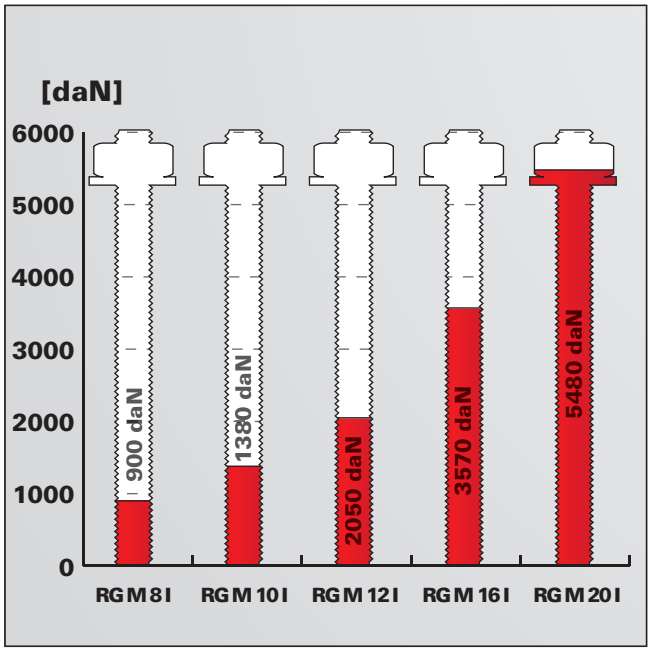


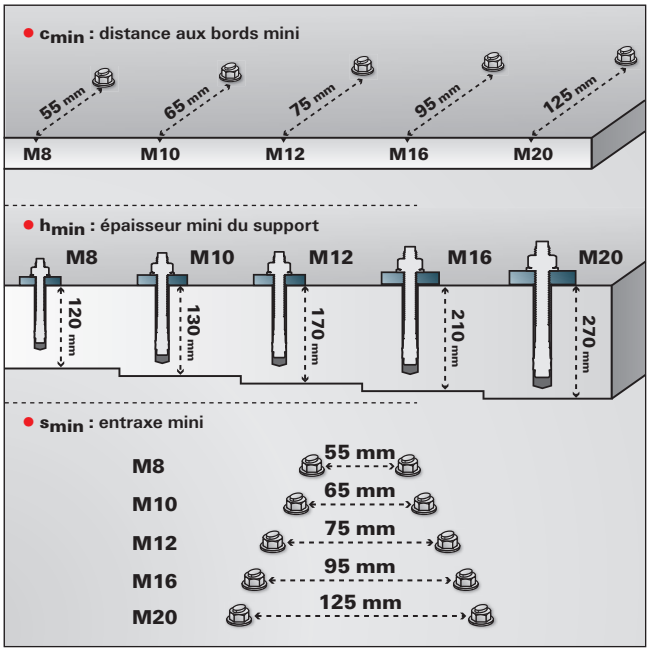


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-20/0603) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

Système d'injection FIS V Plus et FIS VW Plus associé aux douilles d'ancrage RG M I (Vis classe d'acier 5.8)
Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.

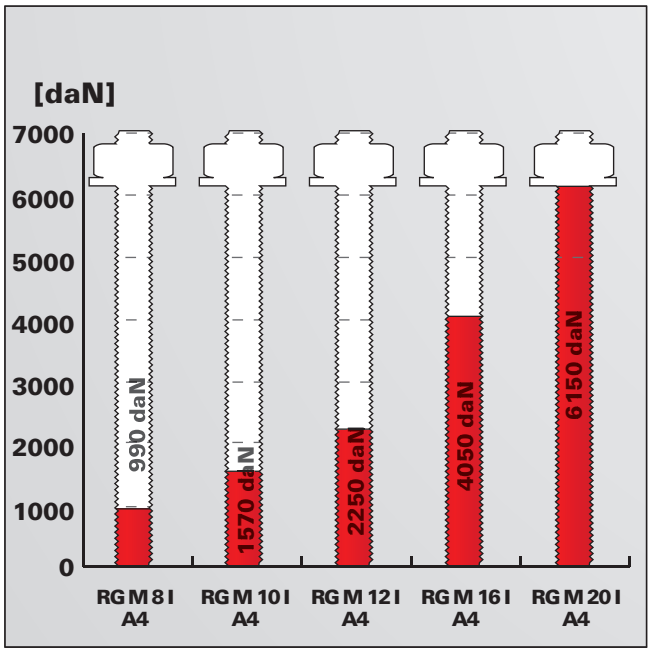


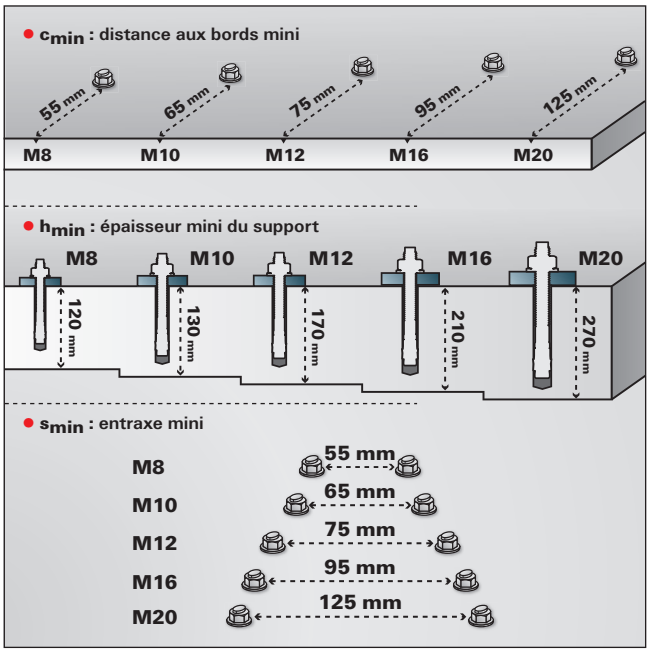


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-20/0603) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

CHARGES

Système d'injection FIS V Plus et FIS VW Plus associé aux douilles d'ancrage RG M I A4 (Vis classe d'acier A4-70)
Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



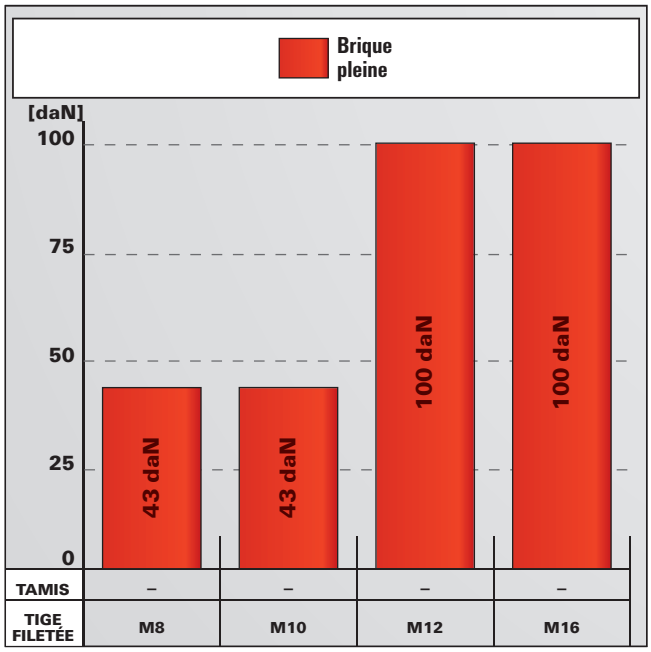


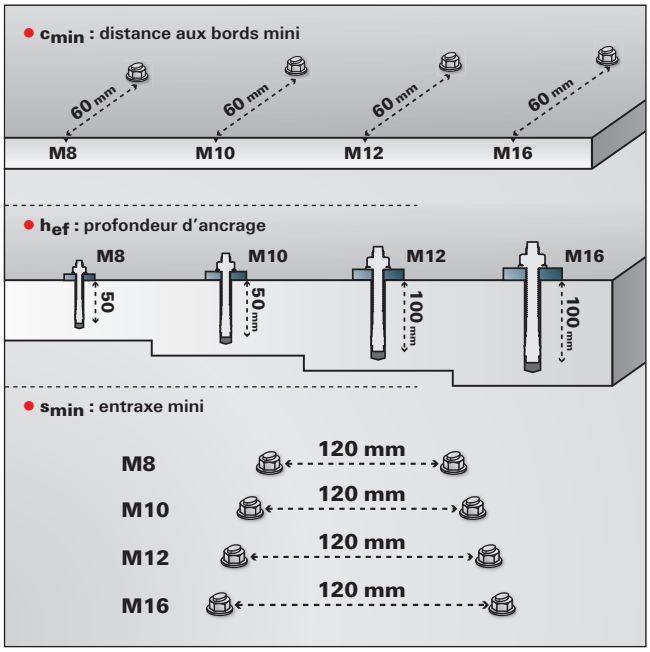
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-20/0603) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

CHARGES

Système d'injection FIS V Plus et FIS VW Plus associé aux tiges filetées FIS A

Charges limites de service maximales pour un ancrage isolé N_{els} dans une brique pleine 2DF selon EN 771-1.



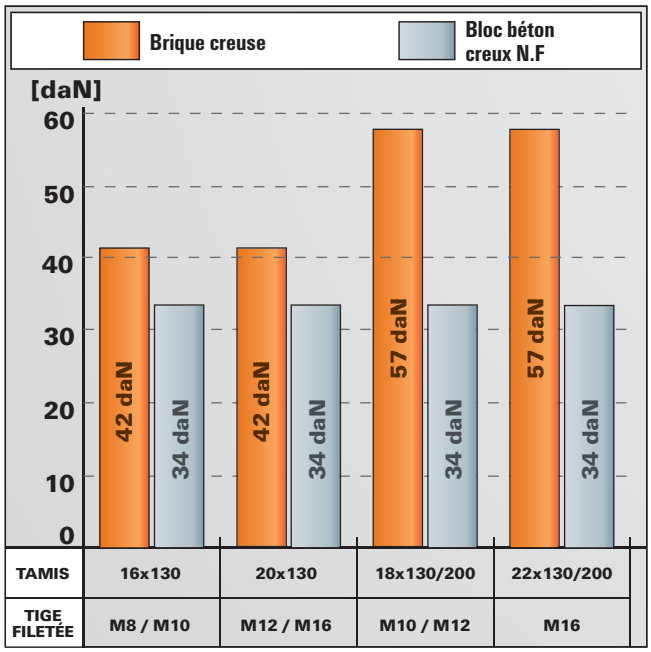


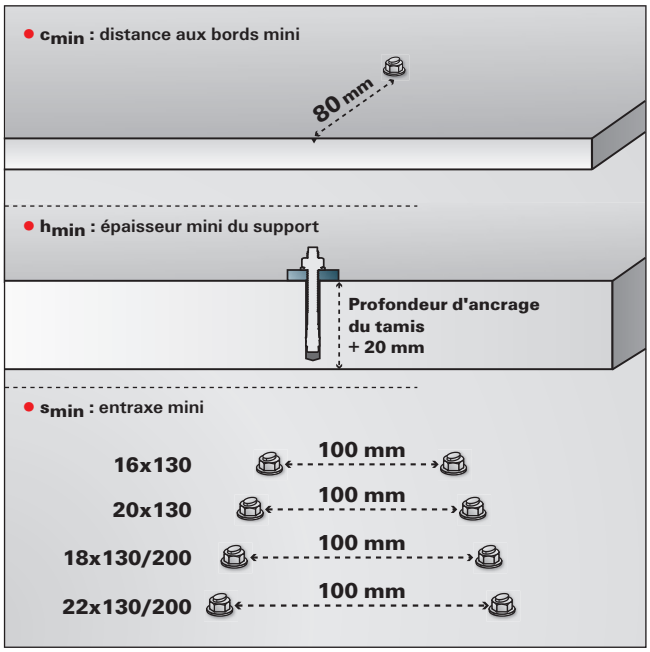
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-20/0729) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

CHARGES

Système d'injection FIS V Plus et FIS VW Plus associé aux tiges filetées FIS A et au tamis FIS H K

Charges limites de service maximales pour un ancrage isolé N_{els}.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE - 20/0729) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Zéro danger pour l'utilisateur et l'environnement

Fixations extérieures à des températures inférieures à zéro

Fixation d'étagères murales

MATÉRIAUX

- Béton fissuré et non fissuré C20/25 et C50/60
- Bloc creux en béton léger
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine

CERTIFICATIONS

ETE-20/0572, pour béton fissuré
ETE-20/0574, pour le scellement d'armatures rapportées
ETE -21/0267 pour la maçonnerie

AVANTAGES

- La résine FIS V Zero ne contient pas de peroxyde de benzoyle, substance dangereuse pour l'environnement et pour l'utilisateur.
- Grâce à sa nouvelle formulation, la cartouche peut être jetée dans les déchets résiduels habituels et évite ainsi le coût de recyclage de produits chimiques dangereux.
- L'absence de pictogramme de danger sur l'étiquette assure une installation sans danger pour l'artisan.
- **La résine est approuvée pour une utilisation dans le béton et la maçonnerie, pour le scellement d'armatures rapportées et pour les forages inondés.**
- **La résine universelle FIS V Zero permet une fixation sûre dans les matériaux de construction courants et un recyclage respectueux de l'environnement.**
- **La plage de température de pose, de -10 à 40 °C, permet une mise en œuvre en toute saison pour une utilisation universelle.**

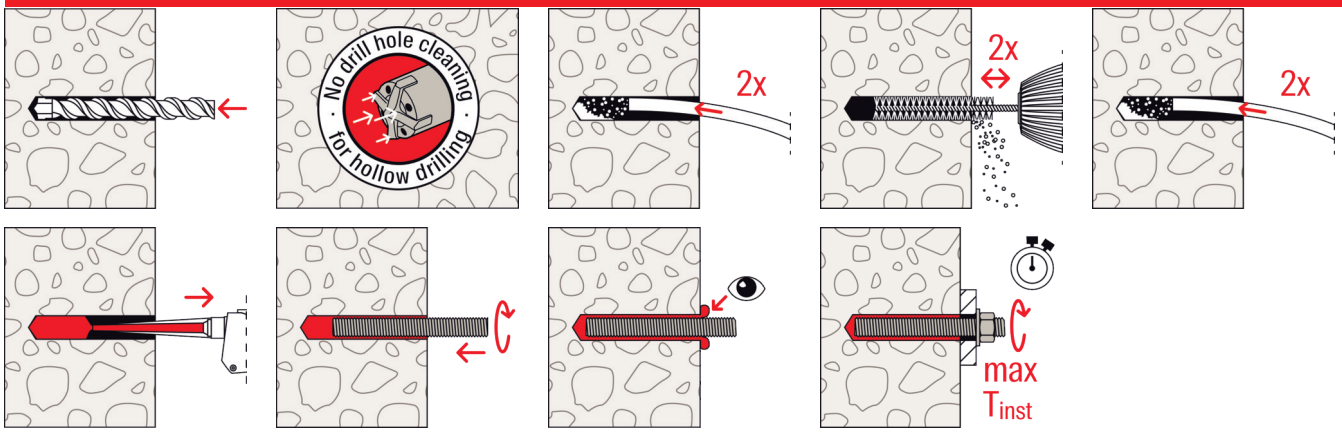
APPLICATIONS

- Construction métallique
- Garde-corps
- Mains courantes
- Paraboles
- Auvents
- Consoles
- Forages inondés

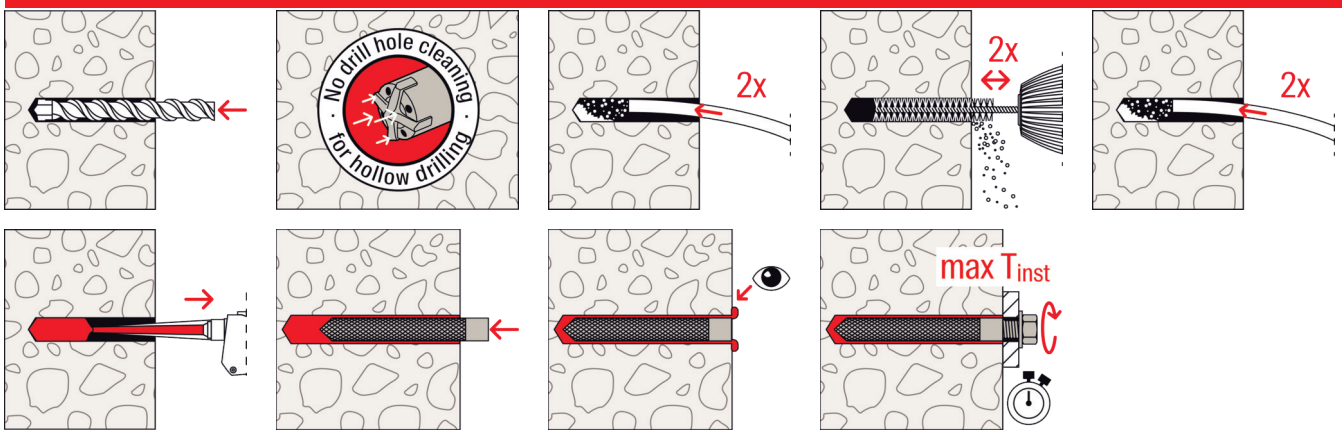
FONCTIONNEMENT

- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés et ne sont mélangés et activés dans le bec mélangeur que lors de l'extrusion.
- La résine doit être injectée depuis le fond du trou pour éviter la formation de bulles.
- Les cartouches peuvent être mises en œuvre rapidement et sans effort avec les pistolets fischer.
- Les cartouches entamées peuvent être réutilisées en remplaçant le bec mélangeur.

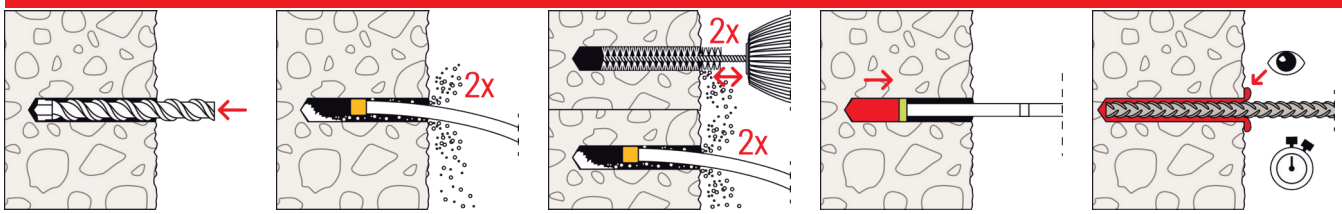
MISE EN ŒUVRE DANS LE BÉTON AVEC FIS V ZERO ET FIS A / RG M



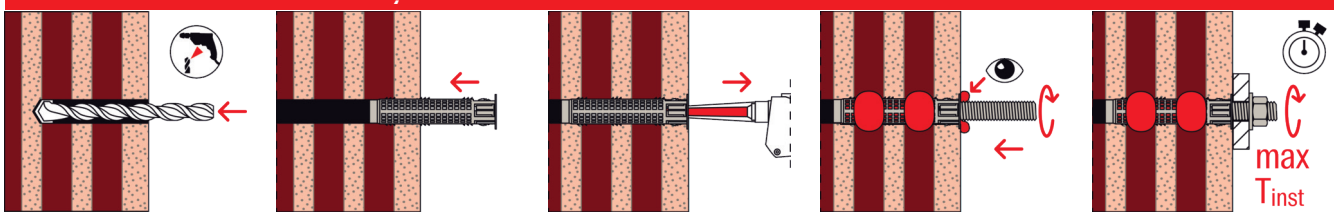
MISE EN ŒUVRE DANS LE BÉTON AVEC FIS V ZERO ET RG M I



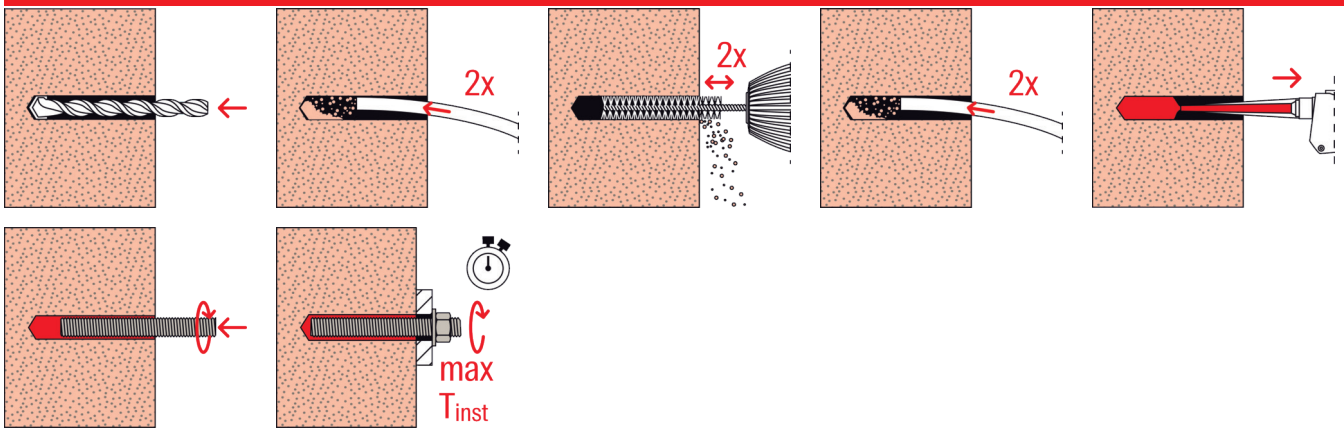
MISE EN ŒUVRE DANS LE BÉTON AVEC FORAGE À PERCUSSION



MISE EN ŒUVRE DANS LA MAÇONNERIE CREUSE AVEC FIS V ZERO ET FIS HK ET FIS A



MISE EN ŒUVRE DANS LA BRIQUE PLEINE AVEC FIS V ZERO ET FIS A



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine FIS V Zero

FIS V Zero 300 T

FIS V Zero 360 S

Désignation	Art. N°	Agrément ETE	Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [pcs]
FIS V Zero 300 T	**558953**	●	DE, EN, NL, FR, IT, ES, PT	1 cartouche 300 ml, 2 x FIS MR Plus avec cavalier	10
FIS V Zero 360 S	**558954**	●	DE, EN, FR , ES, PT, PL, HU	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6

DLU 12 mois

TEMPS DE PRISE

FIS V Zero Température du support [°C]	Temps de manipulation t_{work} [hrs.]	[min.]	Temps de prise minimum [1] t_{cure} [hrs.]	[min.]
-10 - -5[2]	6	-	72	-
> -5- 0[2]	2	-	24	-
> 0 - +5[2]	-	45	12	-
> +5 - +10	-	20	6	-
> +10 - +15	-	8	3	-
> +15 - +20	-	5	2	-
> +20 - +25	-	3	1	-
> +25 - +30	-	2	-	45
> +30 - +40	-	1	-	30

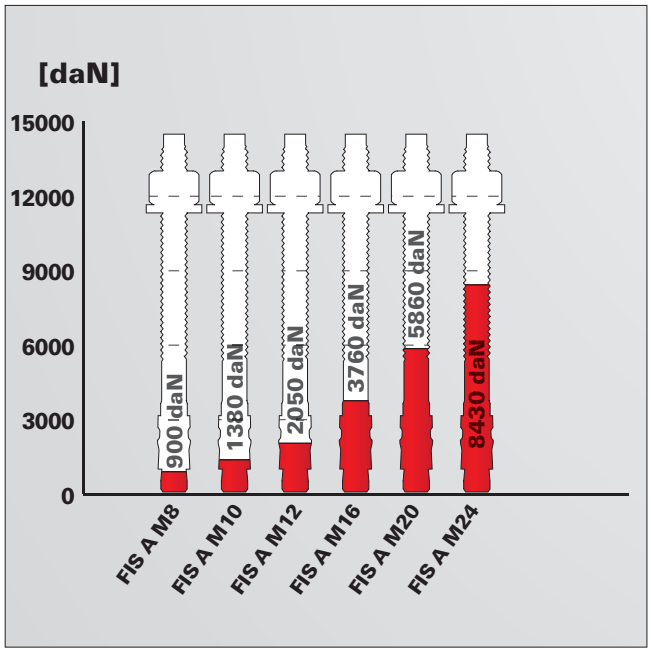
1) Dans le béton humide ou les forages inondés, les temps de séchage doivent être doublés.

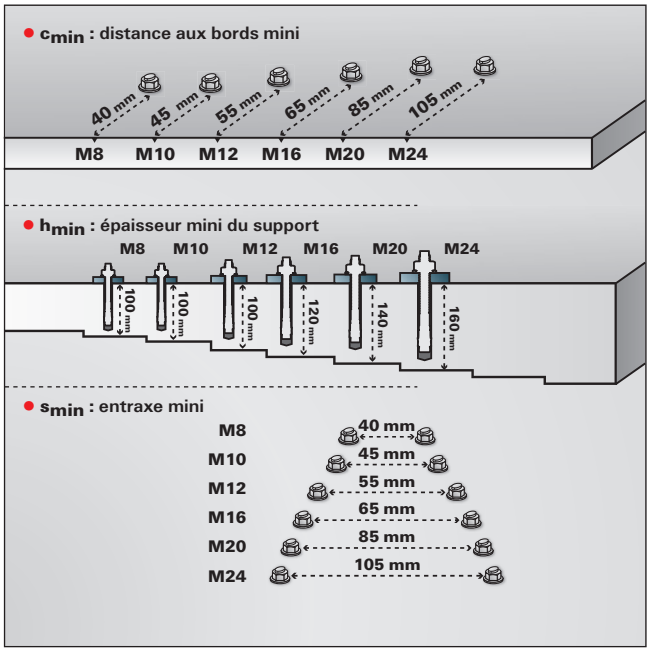
2) Température minimale de la cartouche +5 °C.

CHARGES

Résine FIS V Zero avec tige filetée FIS A (Classe d'acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25 à C50/60.



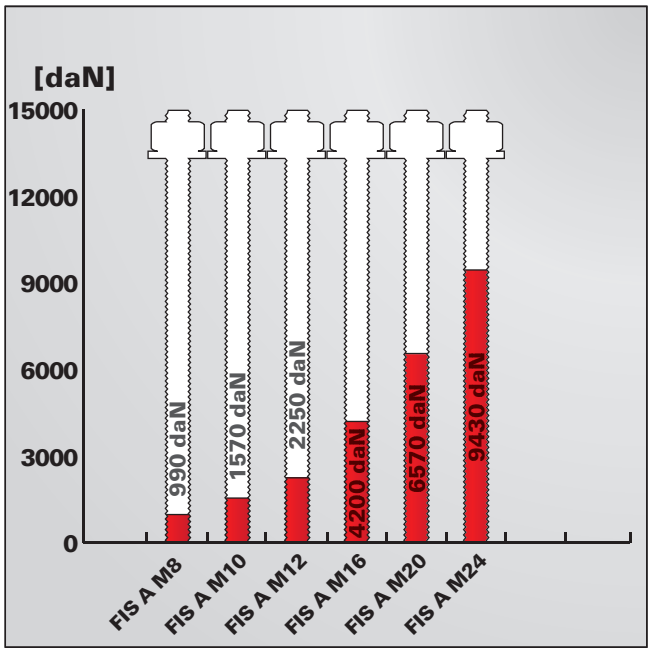


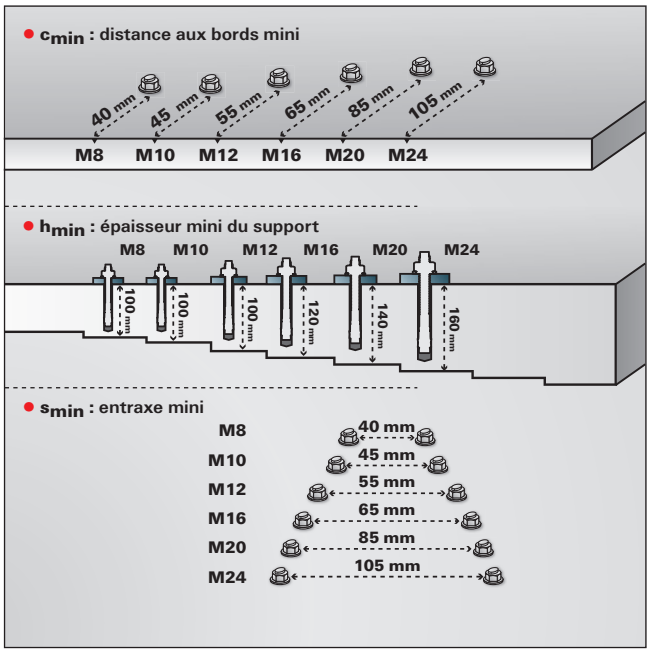
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETA-20/0572) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

Résine FIS V Zero avec tige filetée FIS A A4 (Classe d'acier A4)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25.



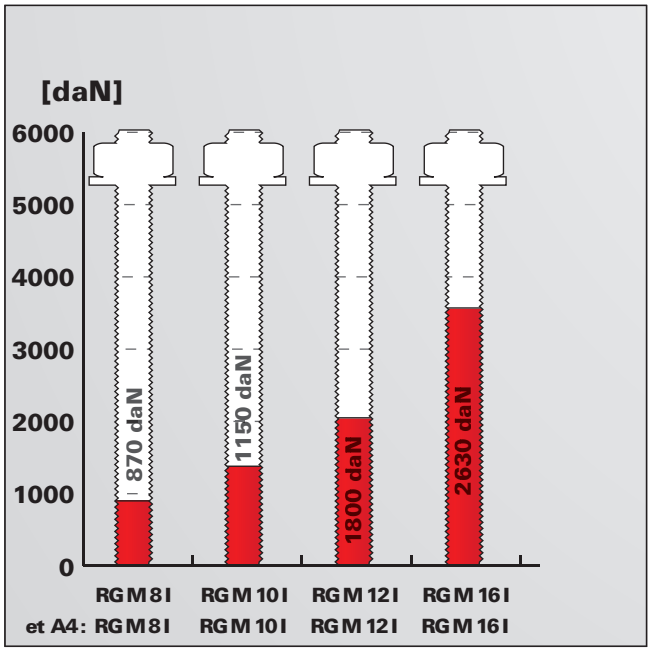


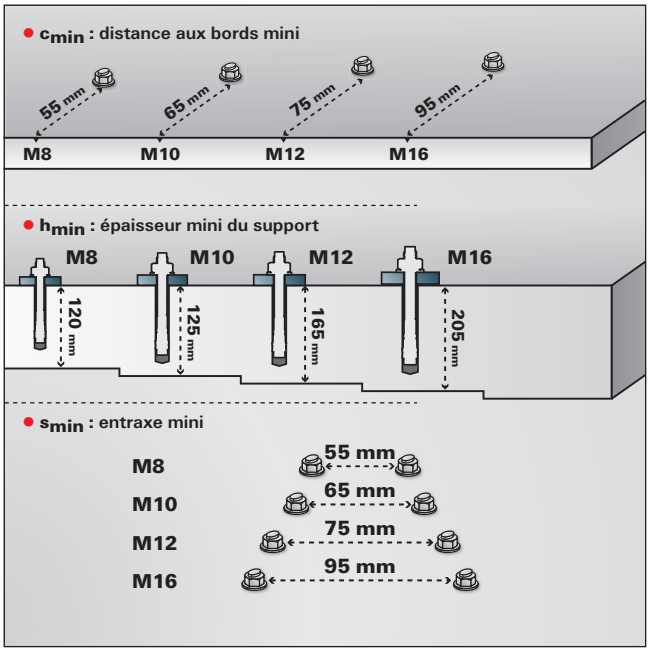
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETA-20/0572) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

Système d'injection FIS V Zero associé aux douilles d'ancrage RG M I (Vis classe d'acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



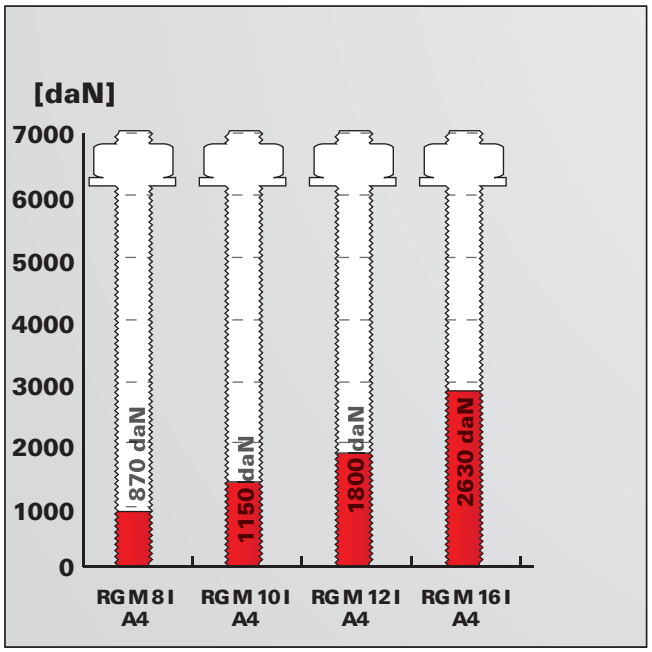


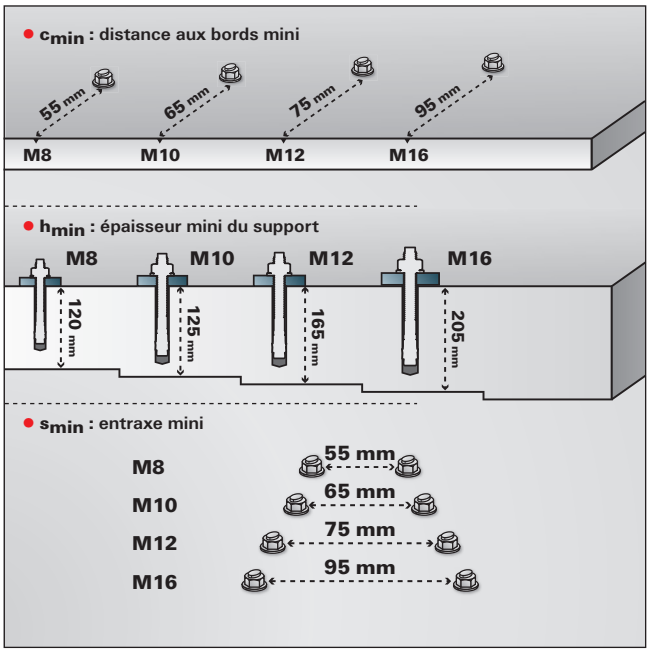
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-20/0572) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

CHARGES

Système d'injection FIS V Zero associé aux douilles d'ancrage RG M I A4 (Vis classe d'acier A4-70)

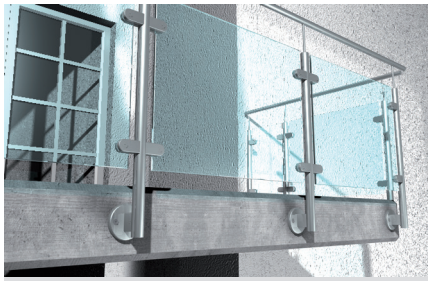
Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-20/0572) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

Résine hybride de scellement de fixations sur tous supports



Garde-corps de balcons

Poutres métalliques

MATÉRIAUX

Pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine
- Parpaing

CERTIFICATION

ETA-12/0556
ETAG 001-05
Option 1
Pour béton fissuré et non fissuré

ETA-12/0554
ETAG 029
Catégories d'utilisation b, c et w/w

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR*
A+
A+ A B C

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

AVANTAGES

- La FIS HT II est agréée pour l'utilisation dans le béton fissuré et non fissuré et recommandée pour les applications en maçonnerie ; elle y atteint une résistance élevée.
- La résine permet également les ancrages dans le béton humide et assure ainsi une progression du travail sans interruption.

APPLICATIONS

Résine pour utilisation dans béton fissuré et non fissuré et maçonnerie avec :

- Tige filetée FIS A
- Douille taraudée RG MI
- Tamis FIS HK

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La FIS HT II est une résine hybride d'injection bicomposant sans styrène.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments distincts et ne sont mélangés et activés dans le bec mélangeur qu'au moment de l'extrusion.
- La cartouche coaxiale de 380 ml peut être mise en oeuvre aisément avec le pistolet d'extrusion fischer FIS AC.
- Les cartouches entamées peuvent être réutilisées en remplaçant le bec mélangeur.
- Les accessoires correspondants pour l'utilisation dans le béton et la maçonnerie se trouvent en pages 73-76-78-81-85.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine **FIS HT II**

Désignation	Art. N°	Agrément ETA	Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [Pièces]
FIS HT II 300 T	**520103**	■	F	1 cartouche 300 ml, 2 x FIS MR Plus	12
FIS HT II 300 T TON PIERRE	**520104**	■	F	1 cartouche 300 ml, 2 x FIS MR Plus	12
FIS HT II 380 C	**520105**	■	F	1 cartouche 380 ml, 2 x FIS MR Plus	12
FIS HT II 380 C TON PIERRE	**520109**	■	F	1 cartouche 380 ml, 2 x FIS MR Plus	12

DLU 12 mois pour 520103 et 520104 et 15 mois pour 520105 et 520109

PISTOLETS A EXTRUDER

Pistolet **FIS AC**

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente [Pièces]
FIS AC	**096497**	FIS HT 380 T	–	1

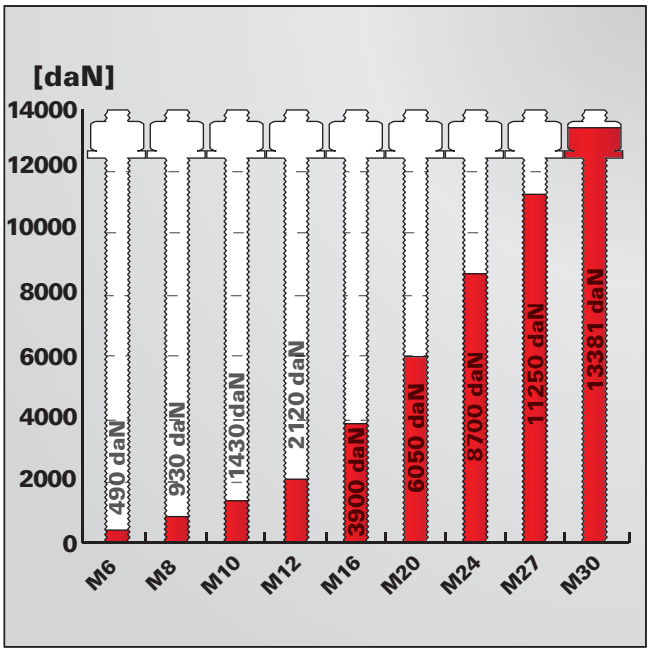
TEMPS DE PRISE

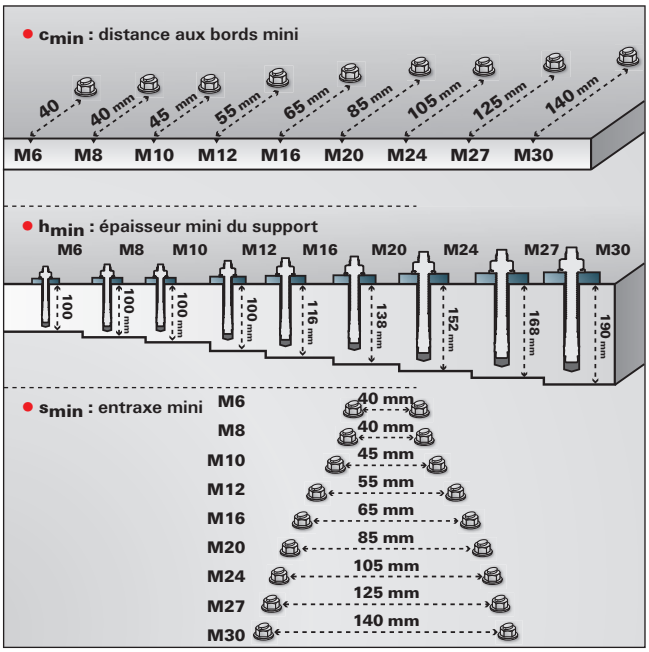
Température de la cartouche (résine)	Temps de manipulation	Température dans le support d'ancrage	Temps de prise
-5 à 0	-	-	24 heures
0 à +5	13 min.	-	3 heures
+ 5 à + 10	9 min.	-	90 min.
+10 à + 20	5 min.	-	60 min.
+ 20 à + 30	4 min.	-	45 min.
+ 30 à + 40	2 min.	-	35 min.

Les durées indiquées s'appliquent dès le contact entre résine et durcisseur dans le bec mélangeur.
Pour la mise en œuvre, la température de la cartouche doit être d'au moins +5°C. Pour des temps de montage plus longs, c-à-d en cas d'interruptions au cours de l'opération, le bec mélangeur doit être remplacé

CHARGES

Système d'injection FIS HT II avec tige filetée FIS A ou RGM (classe d'acier 5.8)
Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25 à C50/60.



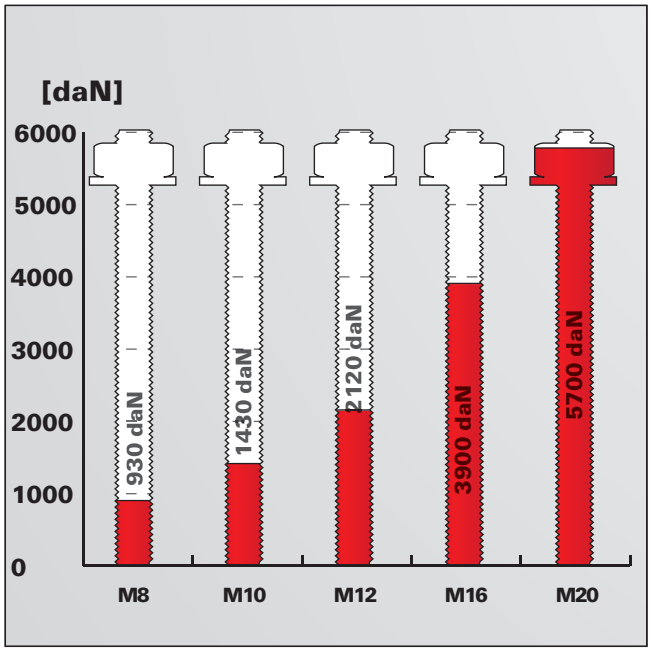


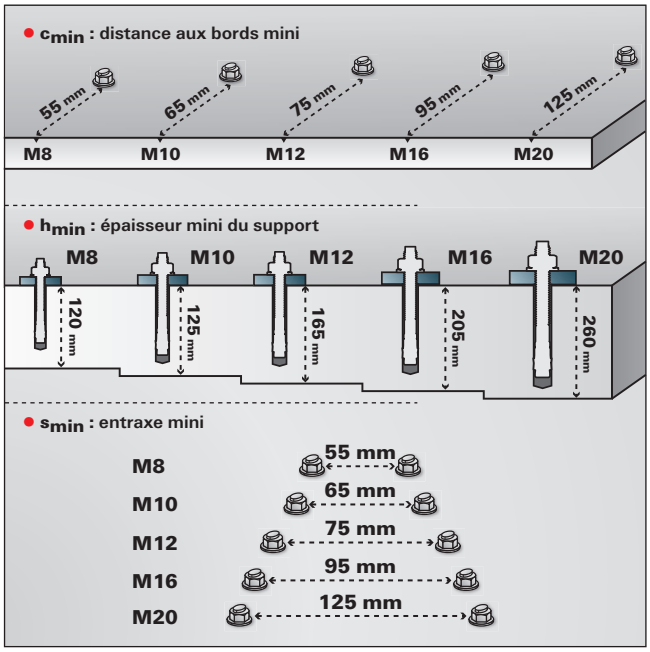
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-12/0556) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.
* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

Système d'injection FIS HT II aux douilles d'ancrage RG M I ou RG M I A4 (vis classe d'acier 8.8 ou A4-70)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}* dans un béton non fissuré C20/25 à C50/60.

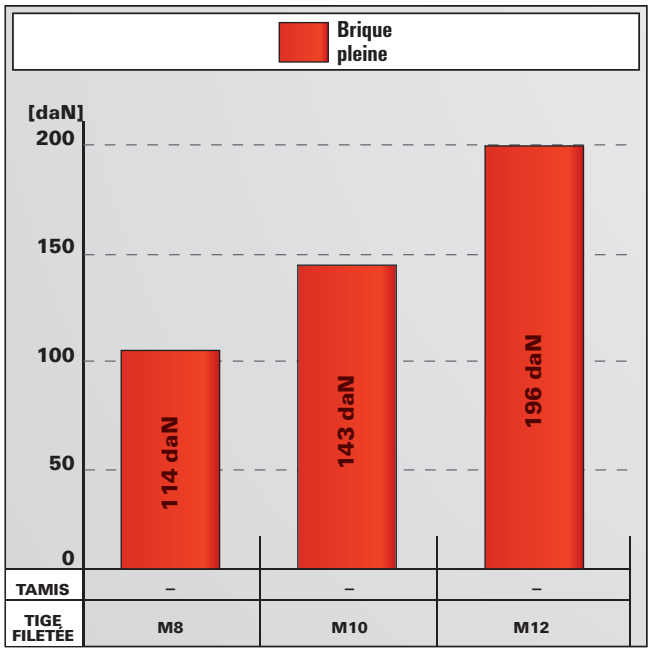




Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-12/0556) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

Système d'injection FIS HT II associé aux tiges filetées FIS A ou RGM

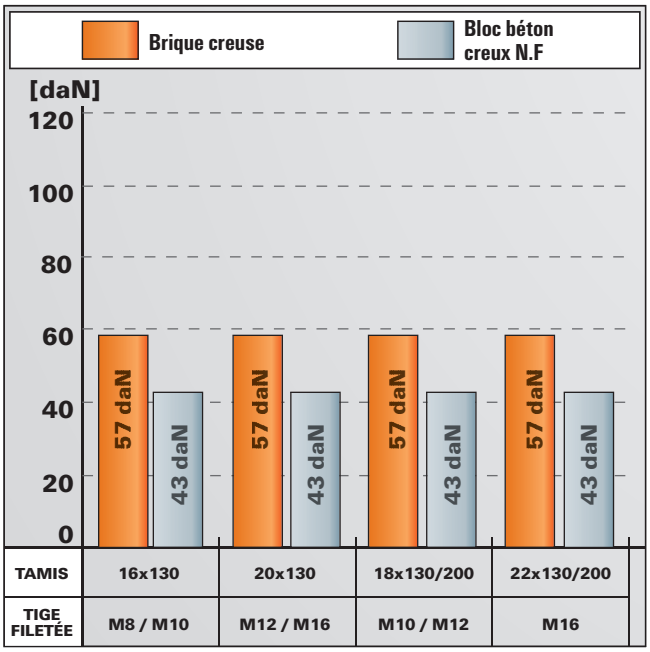
Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}, dans une maçonnerie de briques pleines en terre cuite selon NF-P 13-301, sans condition de bords et d'entre-axes.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne ETE 12/0554 ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Système d'injection FIS HT II associé aux tiges filetées FIS A et au tamis FIS H K

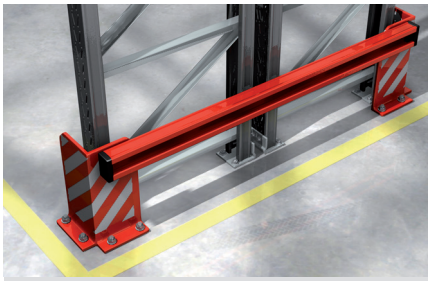
Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els}, sans condition de bords et d'entre-axes.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne ETE 12/0554 ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville à scellement pour béton fissuré avec tige filetée RG M sans nettoyage du forage

Glissières de sécurité



Barrières de protection

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier haute résistance à la corrosion
- Acier galvanisé à chaud

CERTIFICATION

ETA-16/0340
ETAG 001-5
Option 1 pour béton fissuré

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

MATÉRIAUX

Agréé pour :
- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :
- Pierre naturelle à structure dense

AVANTAGES

- RM II est la première cheville à scellement avec tige filetée RG M pour béton fissuré et non fissuré qui ne nécessite pas de nettoyage du forage. Ceci permet une progression rapide du travail et une installation économique.
- De plus, l'exposition aux poussières de forage est réduite, ce qui accroit la sécurité pour les utilisateurs.
- L'ampoule pré-dosée est facile à installer et convient particulièrement aux applications individuelles et installations au plafond.

APPLICATIONS

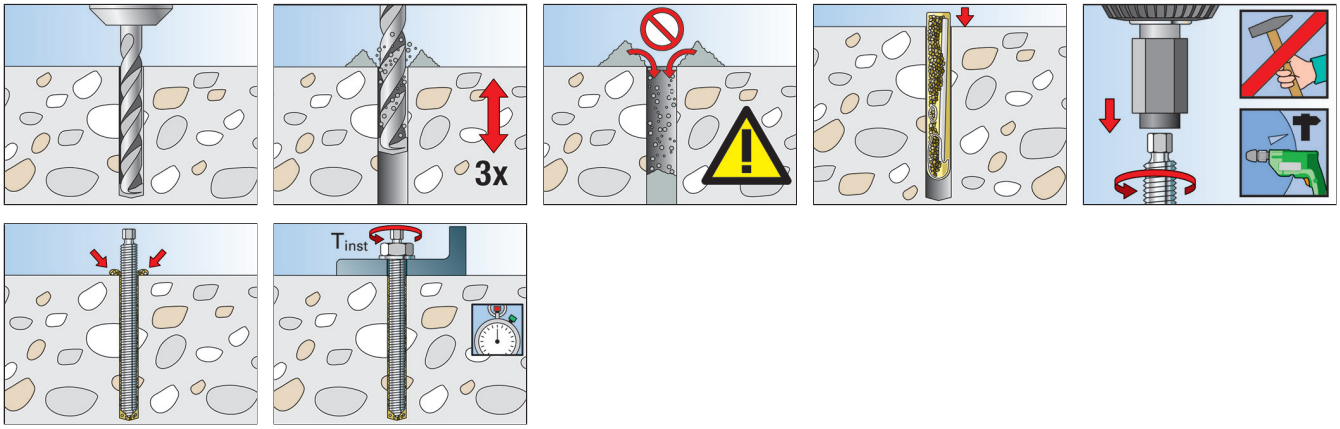
- Constructions métalliques
- Garde-corps
- Escaliers
- Pieds de poteaux
- Machines
- Potences

Convient idéalement pour :
- Installations au plafond
- Trous inondés

FONCTIONNEMENT

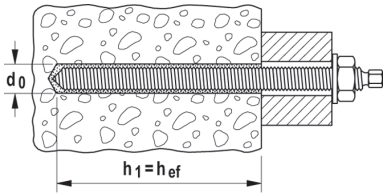
- L'ancrage chimique RM II en association avec la tige filetée RG M convient pour le montage en attente.
- L'ampoule de résine bi-composant RM II contient une résine vinylester sans styrène et un durcisseur.
- La tige filetée RG M est posée avec l'outil de pose correspondant et un marteau perforateur en rotation / percussion.
- Durant la pose, l'extrémité biseautée de la RG M brise l'ampoule, mélange et active la résine.
- La résine fixe toute la surface de la tige filetée sur la paroi du forage et étanche le trou.

MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ampoule de résine **R M II**



		Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Profondeur d'ancrage mini.	Adapté à la tige d'ancrage	Unité de vente
		ETE	d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{ef} [mm]		[Pièces]
Désignation	**Art. N°**						
RM II 8	**539796**	■	10	80	80	RG M 8	10
RM II 10	**539797**	■	12	90	90	RG M10	10
RM II 12	**539798**	■	14	110	110	RG M 12	10
RM II 14	**539799**	–	16	120	120	RG M 14	10
RM II 16	**539800**	■	18	125	125	RG M 16	10
RM II 20/22	**539802** 1)	■	25	170 / 190	170 / 190	RG M 20 / RG M 22	10
RM II 24	**539803**	■	28	210	210	RG M 24	5

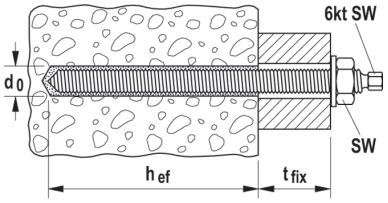
1) RMII 20/22 en association avec RGM 22 et profondeur d'ancrage effective de 190 mm ne fait pas partie de l'évaluation.
DLU 36 mois

TEMPS DE PRISE

Température dans le support d'ancrage	Temps de prise
-15 °C - -10 °C	30 hrs.
- 9 °C - - 5 °C	16 hrs.
- 4 °C - ± 0 °C	10 hrs.
+ 1 °C - + 5 °C	45 min.
+ 6 °C - +10 °C	30 min.
+11 °C - +20 °C	20 min.
+21 °C - +30 °C	5 min.
+31 °C - +40 °C	3 min.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tige filetée **RG M**



	Acier électro-zingué 5.8	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage mini.	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Ouverture de clé (6 pans)	Ouverture de clé (écrou 6 pans)	Ampoule de résine corre-spondante	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	6kt SW [mm]	⬡ SW [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**gvz**								
RG M 8 x 110	**050256**	**050263**	■	10	80	14	5	13	539796 RM II 8	10
RG M 8 x 150	**095698**	**050293**	■	10	80	54	5	13	539796 RM II 8	10
RG M 10 x 130	**050257**	**050264**	■	12	90	20	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 165	**050280**	**050294**	■	12	90	55	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 190	**050281**	**050296**	■	12	90	80	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 250	**095703**	**095701**	■	12	90	140	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 350	–	**095709**	–	12	90	240	7	17	539797 RM II 10	10
RG M 10 x 350	**095718**	–	■	12	90	240	–	17	539797 RM II 10	10
RG M 12 x 160	**050258**	**050265**	■	14	110	26	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 220	**050283**	**050297**	■	14	110	86	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 250	**050284**	**095702**	■	14	110	116	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 300	**050285**	**095705**	■	14	110	166	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 12 x 380	**095720** 2)	**095710** 1)	■	14	110	246	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 14 x 170	**050286**	–	–	16	120	38	10	22	539799 RM II 14	10
RG M 16 x 165	**050287**	**095704**	■	18	125	8	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 190	–	**050266**	–	18	125	33	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 190	**050259**	–	■	18	125	33	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 250	**050288**	**050298**	■	18	125	93	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 300	**050289**	**050299**	■	18	125	143	12	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 380	**095722** 2)	**095712** 1)	■	18	125	223	–	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 500	**095723** 2)	**095713** 1)	■	18	125	343	–	24	539800 RM II 16	10
RG M 20 x 260	**050260**	**050267**	■	25	170	54	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 350	**095707**	–	■	25	170	124	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 350	–	**095706**	–	25	170	124	12	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 20 x 500	**095725** 1)	–	■	25	170	294	–	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 24 x 300	**050261** 1)	**050268** 1)	■	28	210	61	–	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 400	**095727** 1)	**095715** 1)	■	28	210	161	–	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 600	**095728**	–	■	28	210	361	–	36	539803 RM II 24	5

1) Coupe droite, outil de pose supplémentaire nécessaire

2) Coupe droite, l'outil de pose est inclus dans l'emballage.

ACCESSOIRES

Outil de pose machine **RA-SDS**

Adaptateur **SDS max 1/2" VK**

Adaptateur **SDS max 3/4" VK**

Adaptateur **SDS plus 1/2" VK**

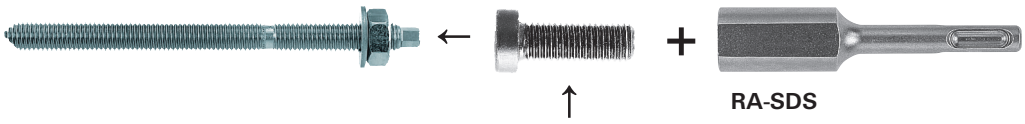
Adaptateur **SK SW 8 1/2" VK**

Désignation	Art. N°	Adapté à		Unité de vente [Pièces]
RA-SDS	**062420**	Adaptateur adapté aux vis à six pans		1
SK SW 8 1/2	**001536**	Adaptateur pour tiges d'ancrage M8 - M22		1
SDS plus 1/2	**001537**	Adaptateur pour tiges d'ancrage M8 - M16		1
SDS max 1/2	**001538**	Adaptateur pour tiges d'ancrage M16 - M20		1
SDS max 3/4	**001539**	Adaptateur pour tiges d'ancrage M20 - M30		1

ACCESSOIRES DE POSE ANCRAGE CHIMIQUE

Outil de pose avec emmanchement SDS

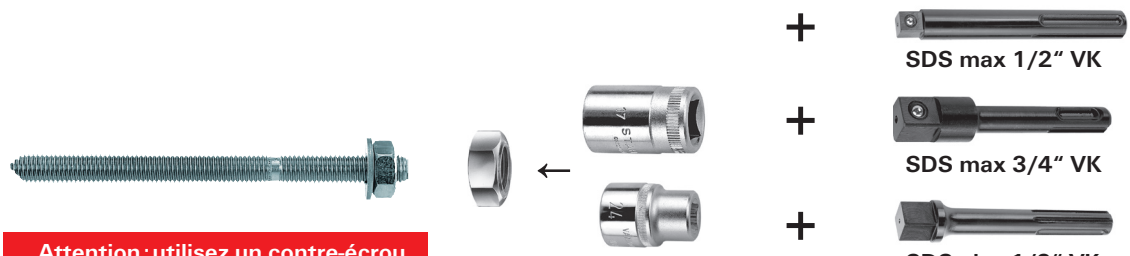
Pour le montage simple des ancrages chimiques tels que par ex. ancrage chimique RM II, ancrage haute adhérence FHB II, ampoule Superbond RSB.



inclus dans chaque boîte

Adaptateur pour le montage des tiges d'ancrage

Pour tige filetées sans entraîneur hexagonal externe (longueurs spéciales).

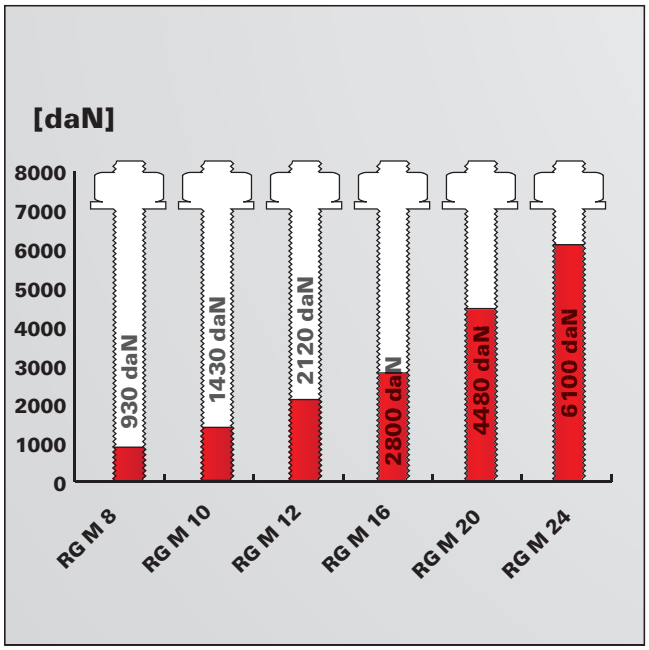


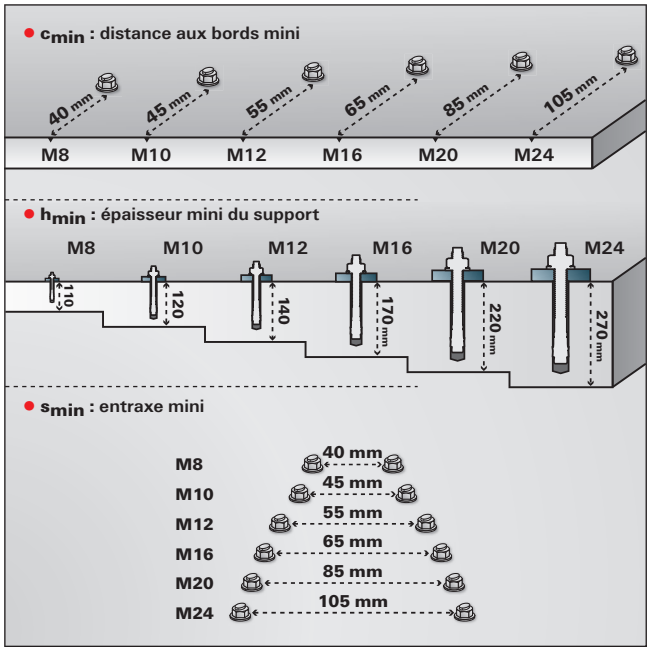
Attention : utilisez un contre-écrou

CHARGES

Ancrage chimique RM II avec RG M et RG M A4 (Acier A4-70)

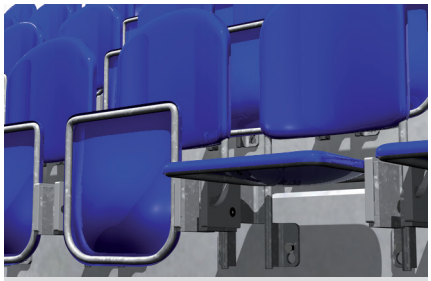
Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-16/0340) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

La cheville à scellement pour béton fissuré avec douille taraudée RG MI sans nettoyage du forage



Sièges de stade

Dispositifs anti-chutes

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-16/0340
ETAG 001-5

Option 1 pour béton fissuré

AVANTAGES

- RM II en association avec RG M I est la première cheville à scellement avec douille taraudée pour béton fissuré et non fissuré qui ne nécessite pas de nettoyage du forage. Ceci permet une progression rapide du travail et une installation économique.
- La douille taraudée RG M I permet un démontage sans saillie en surface et la réutilisation du point de fixation. Elle offre ainsi une grande flexibilité.
- Le taraudage métrique autorise l'utilisation de vis ou tiges filetées standards pour une adaptation idéale à l'application.

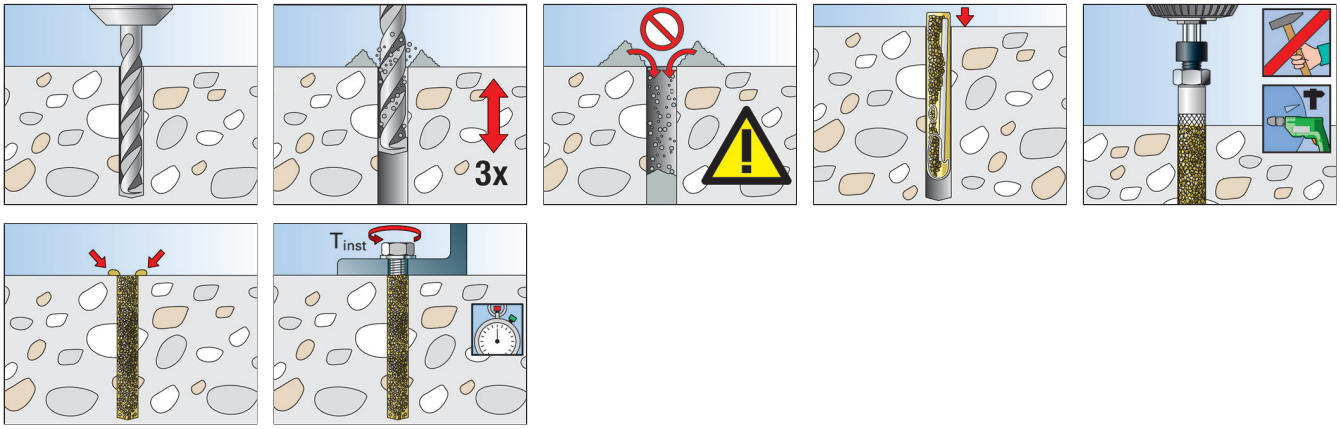
APPLICATIONS

- Fixations démontables
- Fixations provisoires, par ex. machines
- Fixations d'échafaudages

FONCTIONNEMENT

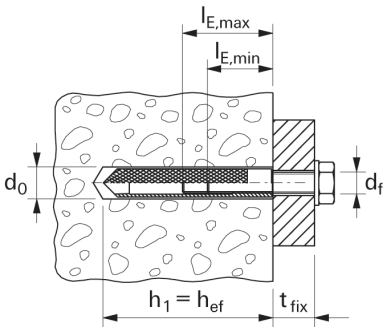
- L'ancrage chimique RM II en association avec la douille taraudée RG M I convient pour le montage en attente.
- L'ampoule de résine bi-composant RM II contient une résine vinylester sans styrène et un durcisseur.
- La douille taraudée RG M I est posée avec l'outil de pose correspondant et un marteau perforateur en rotation / percussion.
- Durant la pose, l'extrémité biseautée de la douille taraudée brise l'ampoule, mélange et active la résine.
- La résine fixe toute la surface de la douille taraudée sur la paroi du forage et étanche le trou.

MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ampoule de résine **R M II**



		Agrément	Diamètre nominal du foret d_0	Profondeur de perçage mini. h_1	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef}	Adapté à la douille taraudée	Unité de vente
		ETE	[mm]	[mm]	[mm]		[Pièces]
Désignation	**Art. N°**						
RM II 10	**539797**	■	14	90	90	RG M8 I	10
RM II 12	**539798**	■	18	90	90	RG M10 I	10
RM II 16	**539800**	■	20	125	125	RG M12 I	10
RM II 16 E	**539801**	■	24	160	160	RG M16 I	10
RM II 24	**539803**	■	32	200	200	RG M20 I	5

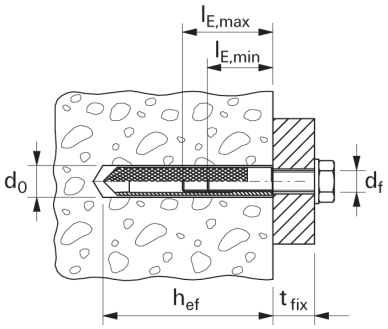
DLU 36 mois

TEMPS DE PRISE

Température dans le support d'ancrage	Temps de prise
-15 °C - -10 °C	30 hrs.
- 9 °C - - 5 °C	16 hrs.
- 4 °C - ± 0 °C	10 hrs.
+ 1 °C - + 5 °C	45 min.
+ 6 °C - +10 °C	30 min.
+11 °C - +20 °C	20 min.
+21 °C - +30 °C	5 min.
+31 °C - +40 °C	3 min.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Douille taraudée **RG M I**



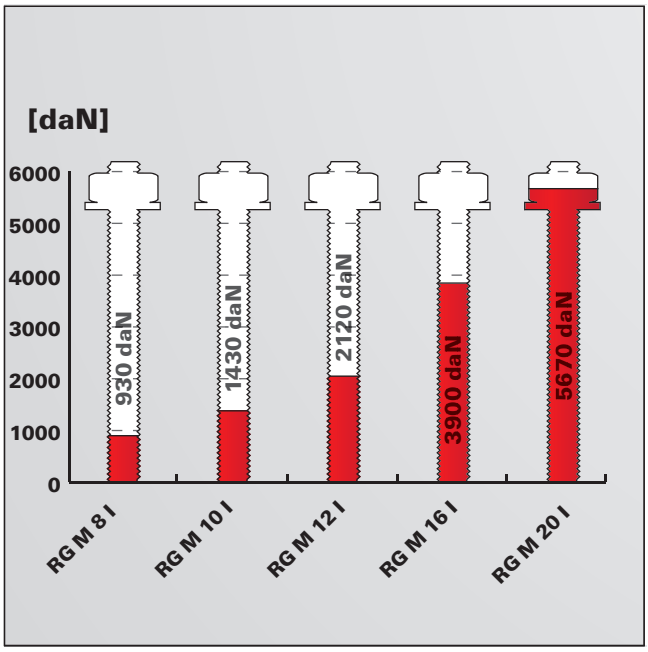
	aAcier élec-trozingué	Acier inoxydable		Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage mini.	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Ampoule de résine correspondante	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**							
RG 8 x 75 M 5 I	**048221** 1)	—		10	75	8	14	539796 RM II 8	10
RG 10 x 75 M 6 I	**048222** 1)	—		12	75	10	16	539797 RM II 10	10
RG 12 x 90 M8 I	**050552** 1)	**050565** 1)		14	90	8	18	539797 RM II 10	10
RG 16 x 90 M10 I	**050553** 1)	**050566** 1)		18	90	10	23	539798 RM II 12	10
RG 18 x 125 M12 I	**050562** 1)	**050567** 1)		20	125	12	26	539800 RM II 16	10
RG 22 x 160 M16 I	**050563** 1)	**050568** 1)		24	160	16	35	539801 RM II 16 E	5
RG 28 x 200 M20 I	**050564** 1)	**050569** 1)		32	200	20	45	539803 RM II 24	5

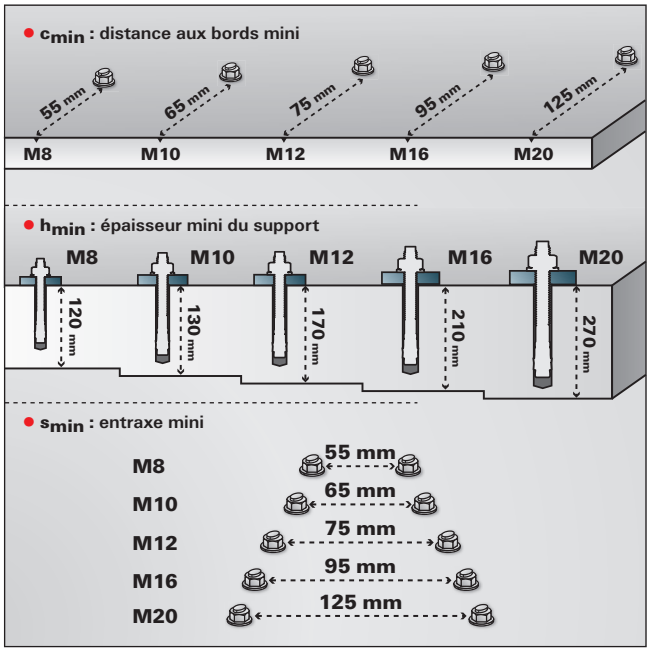
1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.

CHARGES

Ancrage chimique RM II avec douille taraudée RG MI (Avec vis acier 5.8)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



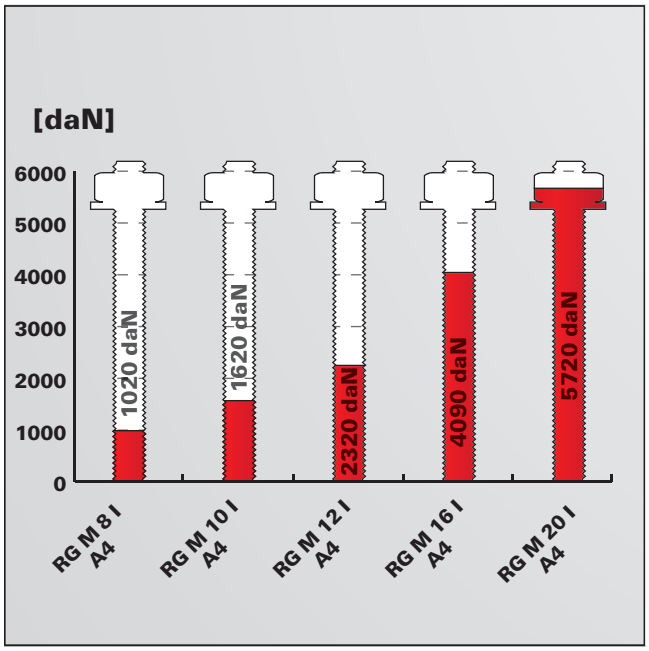


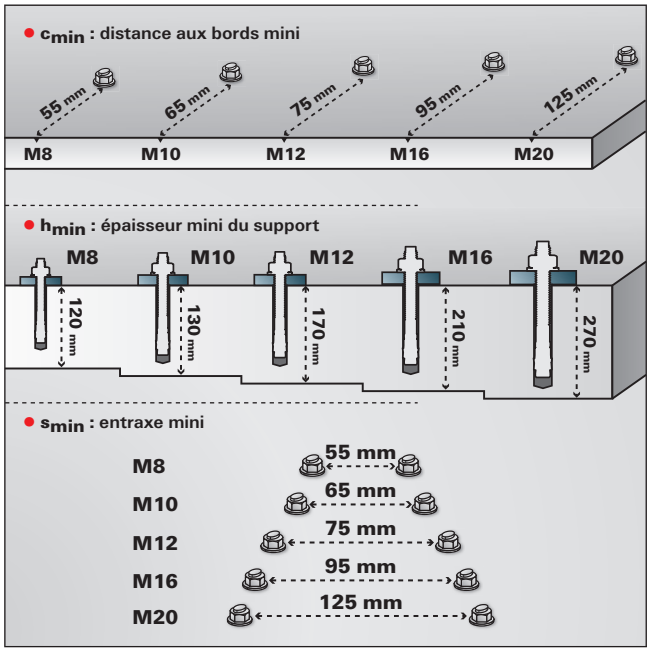
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-16/0340) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

CHARGES

Ancrage chimique RM II avec douille taraudée RG MI (Avec vis acier A4-70)

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.

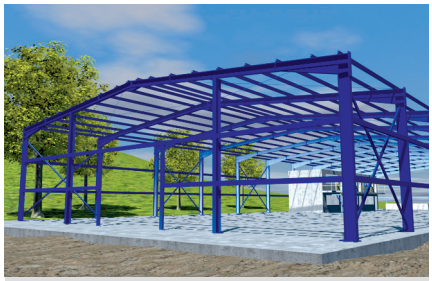




Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-16/0340) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Le système de fixation pour des ancrages dans le béton non fissuré

Portiques de signalisation



Construction métallique

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15

CERTIFICATION

ETA-02/0024
ETAG 001-5
Option 1 Pour béton fissuré

ETA-14/0408
ETAG 001
Option 7 pour béton non fissuré

ETA-12/0556
ETAG 001-05
Option 1
Pour béton fissuré et non fissuré

ICC ES
ESR-2786
See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

- Le système comprenant une tige filetée FIS A et l'une des résines FIS V, FIS V Plus, FIS VW Plus HIGH SPEED, FIS VS LOW SPEED, FIS EM Plus, FIS HT II pour béton fissuré (M10 à M30) et béton non fissuré (M6 à M30) ou FIS GREEN pour béton non fissuré peut être choisi de manière personnalisée selon les exigences, permettant ainsi un large champ d'applications.
- Des profondeurs d'ancrage variables permettent de s'adapter idéalement à la charge à reprendre et assurent un temps de montage et une utilisation de matériel optimisés.
- Le montage traversant est possible sans élément spécial en comblant la lumière de la pièce à fixer avec de la résine.
- Le grand nombre de types d'acier agréés permet l'utilisation de toutes les classes de résistance à la corrosion et offre une sécurité maximale.

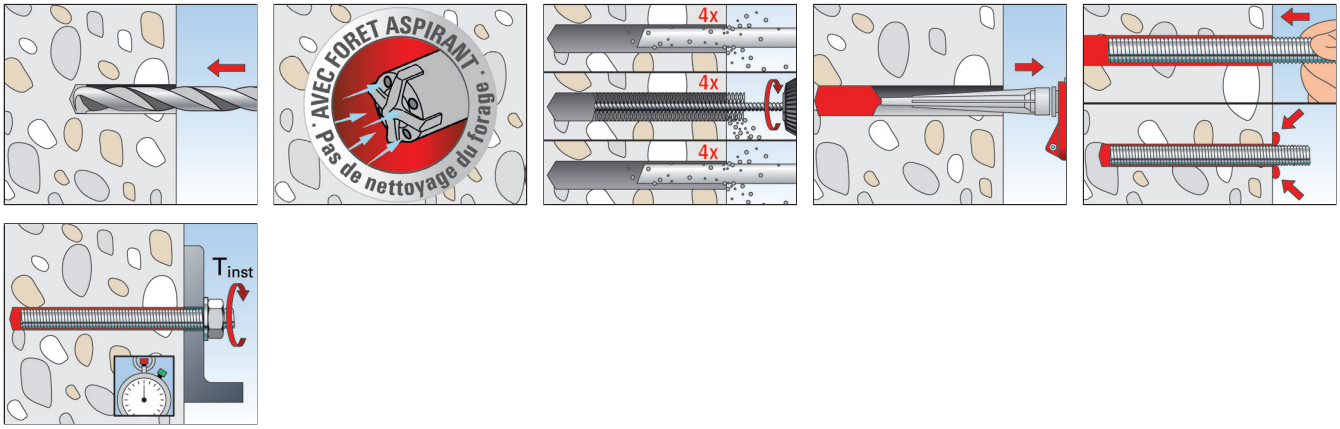
APPLICATIONS

- Constructions métalliques
- Constructions bois
- Garde-corps
- Façades
- Escaliers
- Consoles métalliques
- Machines
- Potences

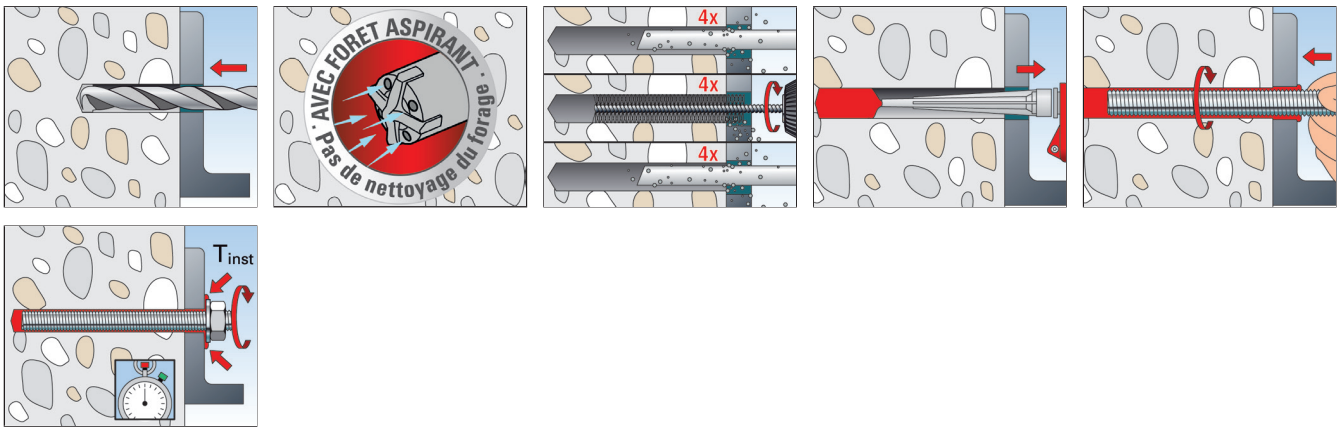
FONCTIONNEMENT

- Le système peut être utilisé avec les résines suivantes : FIS V, FIS V Plus, FIS VW Plus HIGH SPEED, FIS VS LOW SPEED, FIS EM Plus, FIS HT II et FIS GREEN.
- Le système d'injection en association avec la tige filetée FIS A convient pour le montage traversant et en attente.
- La résine est injectée dans le forage à partir du fond en évitant la formation de bulles.
- La résine fixe toute la surface de la tige filetée sur la paroi du forage et étanche le trou.
- La tige filetée est insérée manuellement, tout en la tournant, jusqu'au fond du forage.

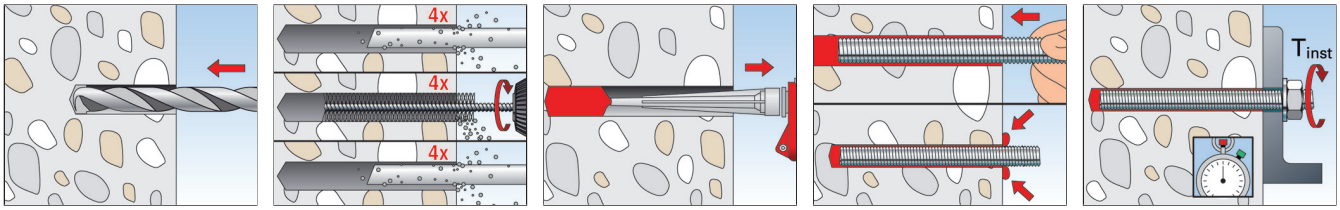
MONTAGE EN ATTENTE



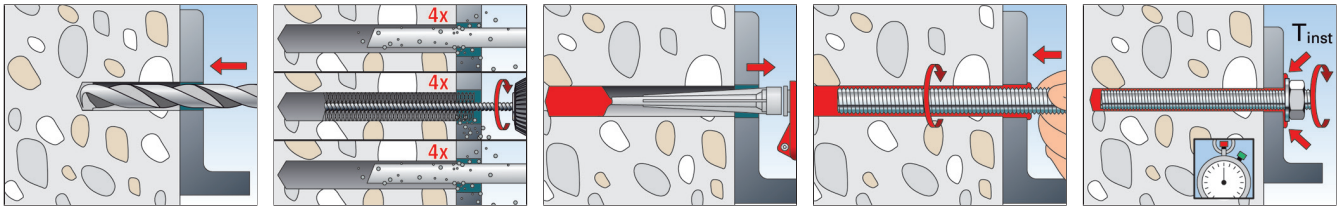
MONTAGE TRAVERSANT



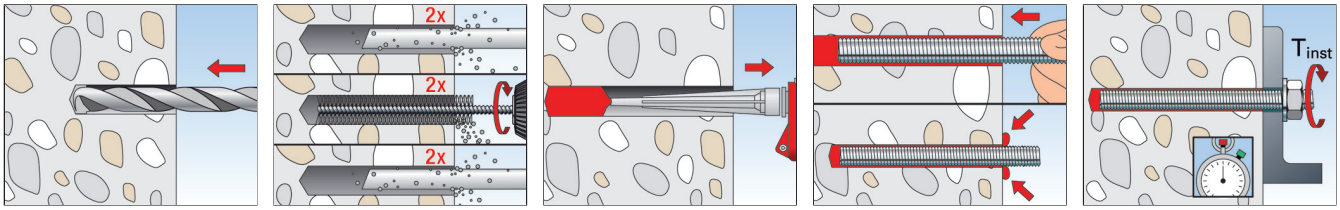
INSTALLATION EN ATTENTE AVEC FIS HT II



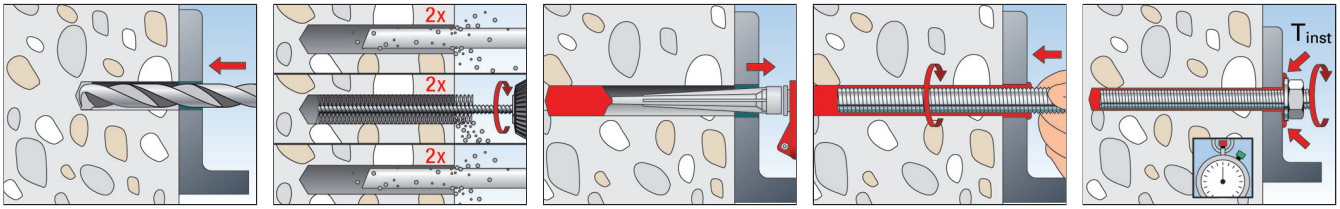
INSTALLATION TRAVERSANTE FIS HT II



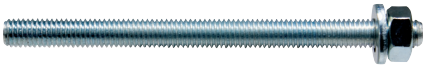
INSTALLATION EN ATTENTE AVEC FIS SB, FIS GREEN



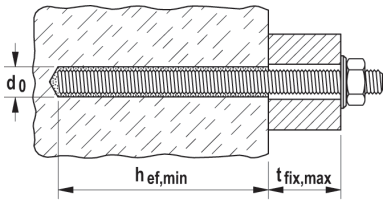
INSTALLATION TRAVERSANTE FIS SB, FIS GREEN



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Tige filetée **FIS A**

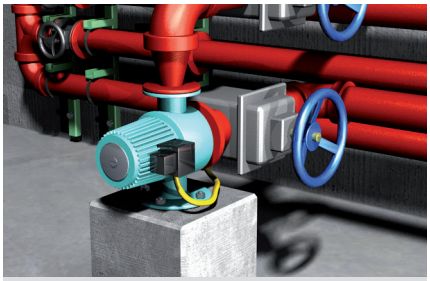


	Acier électrozingué 5.8	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage min. / max. FIS V, FIS V Plus	Longueur utile min. / max. FIS V, FIS V Plus	Quantité de remplissage mini. / maxi. FIS V, FIS V Plus	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	ICC	d_0 [mm]	[mm]	[mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**							
FIS A M 6 x 75	**090243**	**090437**	■	–	8	50/66	1/17	2	20
FIS A M 6 x 85	**090272**	**–**	■	–	8	50/72	5/27	2	20
FIS A M 6 x 110	**090273**	**090439**	■	–	8	50/72	30/52	2	20
FIS A M 8 x 90	**090274**	**090440**	■	▲	10	60/78	1/19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	**090275**	**090441**	■	▲	10	60/98	1/39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	**090276**	**090442**	■	▲	10	60/118	1/59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	**090277**	**090443**	■	▲	10	60/160	4/104	2 / 5	10
FIS A M 10 x 110	**090278**	**090444**	■	▲	12	60/96	1/37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	**090279**	**090447**	■	▲	12	60/116	1/57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	**090281**	**090448**	■	▲	12	60/136	1/77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 200	**090282**	**090449**	■	▲	12	60/186	1/127	3 / 7	10
FIS A M 12 x 120	**044971**	**044974**	■	▲	14	70/103	1/34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	**090283**	**090450**	■	▲	14	70/123	1/54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	**090284**	**090451**	■	▲	14	70/143	1/74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	**090285**	**090452**	■	▲	14	70/163	1/94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 210	**090286**	**090453**	■	▲	14	70/193	1/124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	**090287**	**090454**	■	▲	14	70/240	4/174	3 / 10	10
FIS A M 16 x 175	**090288**	**090455**	■	▲	18	80/154	1/75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	**090289**	**090456**	■	▲	18	80/179	1/100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	**090290**	**090457**	■	▲	18	80/229	1/150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	**090291**	**090458**	■	▲	18	80/279	1/200	5 / 17	10
FIS A M 20 x 245	**090292**	**090459**	■	▲	24	90/220	1/131	11/28	10
FIS A M 20 x 290	**090293**	**090460**	■	▲	24	90/265	1/176	11/32	10
FIS A M 24 x 290	**090294**	**090461**	■	▲	28	96/260	1/165	15/69	5
FIS A M 24 x 380	**090295**	**090462**	■	▲	28	96/350	1/255	15/52	5
FIS A M 30 x 430	**090297**	**090464**	■	▲	35	120/394	1/275	28/88	5

FIS A M 6 x ... : Agrément ETE avec FIS V, FIS V PLUS FIS VW PLUS, FIS VS

Le système de fixation avec douille taraudée pour le béton

Pieds de poteau



Pompes

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Béton C20/25 à C50/60, non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15, non fissuré

CERTIFICATION

ETA-02/0024
ETAG 001-5
Option 1 Pour béton fissuré

ETA-14/0408
ETAG 001
Option 7 pour béton non fissuré

ETA-12/0556
ETAG 001-05
Option 1
Pour béton fissuré et non fissuré

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

- Le système comprenant une douille taraudée RG MI et une des résines FIS V, FIS V Plus, FIS VW Plus HIGH SPEED, FIS VS LOW SPEED, FIS HT II ou FIS GREEN pour béton peut être choisi au cas par cas en fonction de chaque exigence et permet ainsi un large champ d'applications.
- La douille taraudée RG MI permet le démontage sans saillie en surface ainsi que la réutilisation du point de fixation et offre ainsi une flexibilité optimale.
- Le taraudage métrique permet l'utilisation de vis ou de tiges filetées standards pour une adaption idéale à l'application.

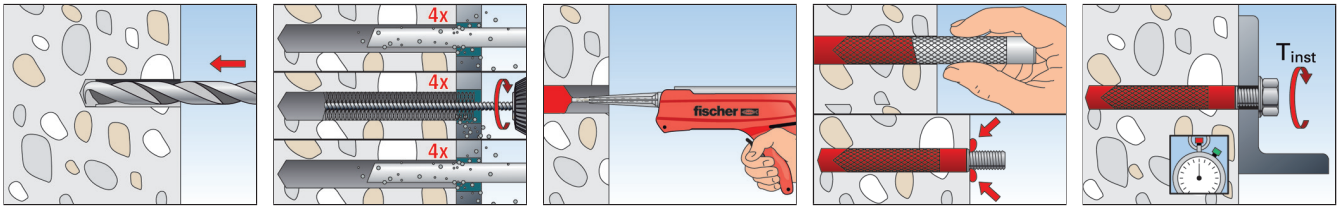
APPLICATIONS

- Fixations démontables
- Fixations provisoires, par ex. machines
- Fixations d'échafaudages

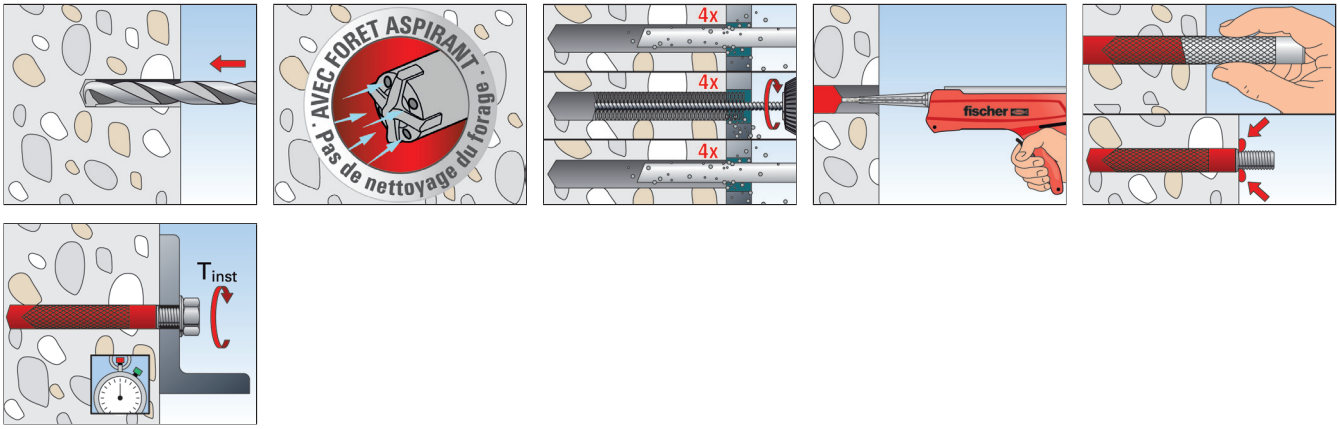
MODE DE FONCTIONNEMENT

- L'utilisation de résine FIS V, FIS V Plus, FIS VW Plus High Speed, FIS VS Low Speed, FIS HT II ou FIS GREEN est possible en fonction de l'application.
- Le système d'injection est adapté au montage en attente avec la douille taraudée RG MI.
- La résine est injectée dans le forage à partir du fond en évitant la formation de bulles.
- La résine fixe toute la surface de la douille taraudée sur la paroi du forage et étanche le trou.
- La douille taraudée est insérée manuellement, tout en la tournant, jusqu'au fond du forage.

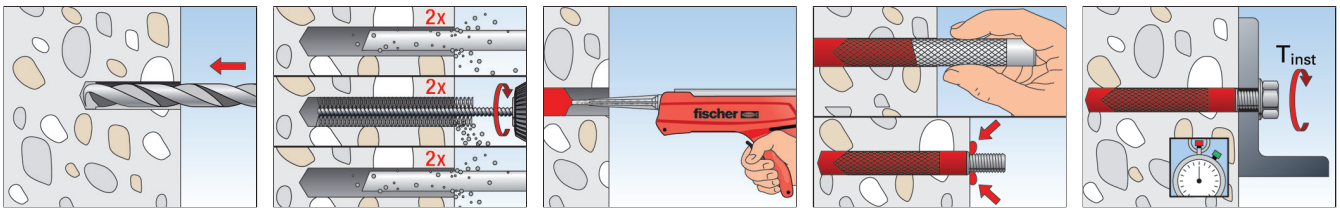
INSTALLATION AVEC FIS HT II



INSTALLATION AVEC FIS V, FIS V PLUS

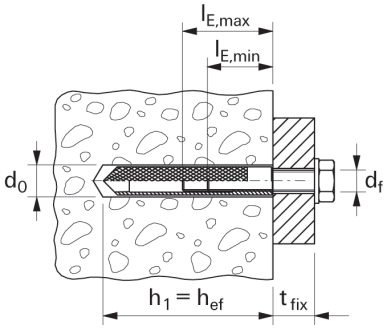


INSTALLATION AVEC FIS SB, FIS GREEN



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

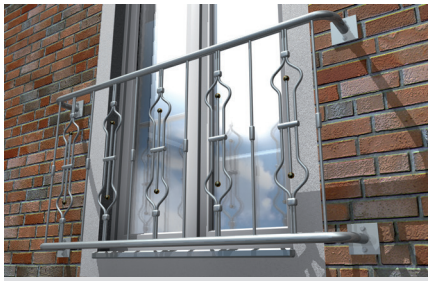
Douille taraudée **RG M I**



	Acier électro-zingué	Acier inoxydable		Diamètre nominal du foret	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Quantité de remplissage	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		d_0 [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**						
RG 8 x 75 M 5 I	**048221** 1)	—		10	8	14	3	10
RG 10 x 75 M 6 I	**048222** 1)	—		12	10	16	3	10
RG 12 x 90 M8 I	**050552** 1)	**050565** 1)		14	8	18	3	10
RG 16 x 90 M10 I	**050553** 1)	**050566** 1)		18	10	23	4	10
RG 18 x 125 M12 I	**050562** 1)	**050567** 1)		20	12	26	6	10
RG 22 x 160 M16 I	**050563** 1)	**050568** 1)		24	16	35	8	5
RG 28 x 200 M20 I	**050564** 1)	**050569** 1)		32	20	45	24	5

1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.

Le système de fixation polyvalent pour maçonnerie pleine



Barres d'appui

Paraboles

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine

Convient également pour :

- Blocs pleins en béton et en béton léger
- Pierre ponce et autres matériaux de construction pleins

CERTIFICATION

ETA-10/0383
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c ou d et d/d ou w/w

ETA-17/0786
ETAG 001-05
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c, d et d/d, w/w

ETA-14/0471
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c, d et w/w

ETA-12/0556
ETAG 001-05
Option 1
Pour béton fissuré et non fissuré

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

- Le système de fixation comprenant une tige filetée FIS A ou FIP G, ou une douille taraudée FIP M et une des résines FIS V, FIS V Plus, FIS HT II, FIS GREEN ou FIS PLUS, peut être choisi au cas par cas en fonction de chaque exigence et permet ainsi un large champ d'applications.
- La large gamme de tiges filetées agréées FIS A de M6 à M16 permet des applications variées.
- La douille taraudée FIP M permet le démontage sans saillie en surface ainsi que la réutilisation du point de fixation et offre ainsi une flexibilité optimale.

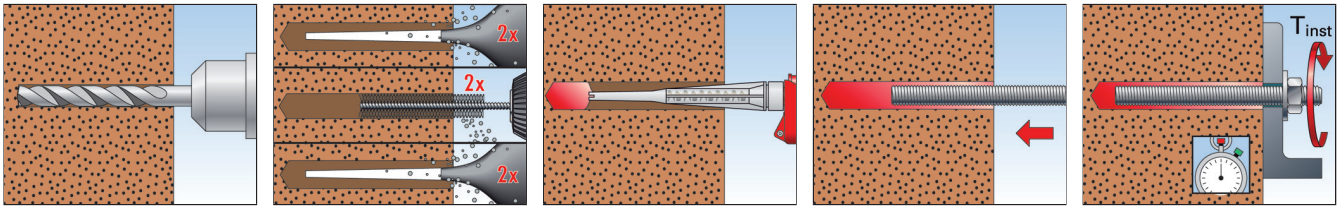
APPLICATIONS

- Grilles
- Portails
- Mains courantes
- Consoles
- Tuyaux
- Sanitaires
- Stores
- Auvents
- Antennes satellites
- Pare-soleil

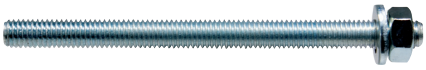
FONCTIONNEMENT

- En fonction de l'application, le système peut être utilisé avec les résines suivantes : FIS V, FIS V Plus, FIS VS, FIS VW Plus, FIS HT II, FIS GREEN et FIS PLUS.
- FIP M convient pour l'installation en attente, FIS A convient pour l'installation en attente et l'installation traversante.
- La résine fixe toute la surface de l'ancrage sur la paroi du forage et étanche le trou.
- L'ancrage est inséré manuellement avec une rotation jusqu'au fond du forage.
- En général, il est également possible d'utiliser le tamis FIS H K dans la maçonnerie pleine, ce qui procure une sécurité supplémentaire en cas de matériau support indéterminé.

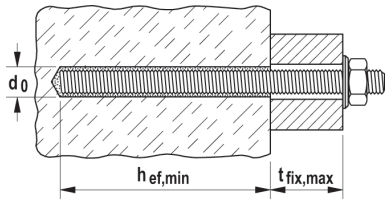
MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Tige filetée **FIS A**



	Acier électrozingué qualité 5.8	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	profondeur d'ancrage effective mini. FIS V, FIS V Plus (selon ETE)	Épaisseur à fixer maxi. FIS V, FIS V Plus (selon ETE)	Quantité de remplissage pour profondeur min. d'ancrage de FIS V, FIS V Plus	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	[mm]	[mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**						
FIS A M 6 x 75	**090243**	**090437**	■	8	50	17	2	20
FIS A M 6 x 85	**090272**	**—**	■	8	50	27	2	20
FIS A M 6 x 110	**090273**	**090439**	■	8	50	50	2	20
FIS A M 8 x 90	**090274**	**090440**	■	10	50	29	2	10
FIS A M 8 x 110	**090275**	**090441**	■	10	50	46	2	10
FIS A M 8 x 130	**090276**	**090442**	■	10	50	66	2	10
FIS A M 8 x 175	**090277**	**090443**	■	10	50	111	2	10
FIS A M 10 x 110	**090278**	**090444**	■	12	50	30	3	10
FIS A M 10 x 130	**090279**	**090447**	■	12	50	50	3	10
FIS A M 10 x 150	**090281**	**090448**	■	12	50	70	3	10
FIS A M 10 x 200	**—**	**090449**	■	12	50	120	3	10
FIS A M 12 x 120	**—**	**044974**	■	14	50	39	3	10
FIS A M 12 x 140	**090283**	**090450**	■	14	50	59	3	10
FIS A M 12 x 160	**090284**	**090451**	■	14	50	79	3	10
FIS A M 12 x 180	**090285**	**090452**	■	14	50	99	3	10
FIS A M 12 x 210	**090286**	**090453**	■	14	50	129	3	10
FIS A M 12 x 260	**090287**	**090454**	■	14	50	179	3	10
FIS A M 16 x 175	**090288**	**090455**	■	18	50	65	6	10
FIS A M 16 x 200	**090289**	**090456**	■	18	50	90	6	10
FIS A M 16 x 250	**090290**	**090457**	■	18	50	140	6	10
FIS A M 16 x 300	**090291**	**090458**	■	18	50	190	6	10

FIS A M 6 x ... : Agrément ETE avec FIS V, FIS V PLUS, FIS VW PLUS, FIS VS

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tige filetée **FIP-G**

		En supports pleins			En supports creux				
Désignation	**Art. N°**	**Diamètre nominal du foret d_0 [mm]**	**Profondeur de perçage h_0 [mm]**	**Épaisseur maxi. à fixer t_{fix} [mm]**	**Diamètre nominal du foret d_0 [mm]**	**Profondeur de perçage h_0 [mm]**	**Épaisseur maxi. à fixer t_{fix} [mm]**	**Pour**	**Unité de vente [Pièces]**
FIP-G M8x100	**026336**	10	80	20	10	95	20	FIS H 16x85 K	10
FIP-G M10x120	**026337**	12	90	20	10	95	20	FIS H 16x85 K	10
FIP-G M10x160	**026338**	12	90	60	10	140	20	FIS H 16x85 K	10

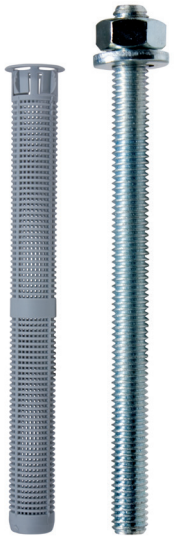
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

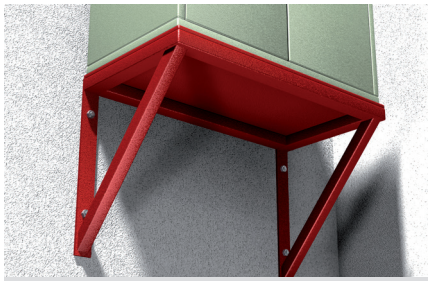
Douille taraudée **FIP M**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Ø extérieur d [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Profondeur de perçage h_0 [mm]	Unité de vente [Pièces]
FIP M 6x48	**026217** 1)	10	8	48	60	10
FIP M 8x80	**026218** 1)	14	12	80	90	10
FIP M 10x80	**026219** 1)	16	14	80	90	10
FIP M 12x80	**026220** 1)	18	16	80	90	10

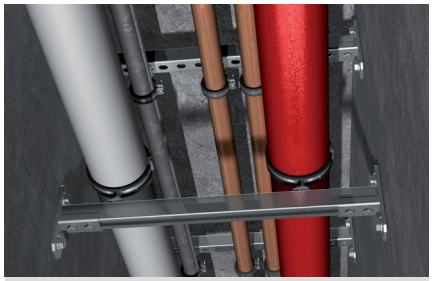
1) disponible jusqu'à épuisement des stocks

Le système de fixation polyvalent avec tamis d'injection pour maçonnerie creuse





Consoles murales



Supports de tuyaux

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Bloc creux de béton
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine

Convient également pour :

- Dalles creuses en béton de ponce
- Dalles en matériaux creux et autres briques perforées
- Pierre ponce et autres matériaux de construction pleins

CERTIFICATION

ETA-10/0383
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c ou d et d/d ou w/w

ETA-17/0786
ETAG 001-05
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c, d et d/d, w/w

ETA-14/0471
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c, d et w/w

ETA-12/0556
ETAG 001-05
Option 1
Pour béton fissuré et non fissuré

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

- La structure grillagée du tamis FIS H K est adaptée aux résines FIS V, FIS V Plus, FIS HT II, FIS GREEN et FIS Plus et assure une consommation économique de résine avec un verrouillage de forme optimal.
- Les ailettes de guidage centrent parfaitement l'ancrage dans le tamis et permettent l'utilisation de tiges filetées de différents diamètres.
- Les barbillons maintiennent fermement le tamis dans le perçage, ce qui permet un montage au plafond sans problèmes.
- La géométrie du tamis permet de traverser les couches non portantes pour un montage pratique et simple.

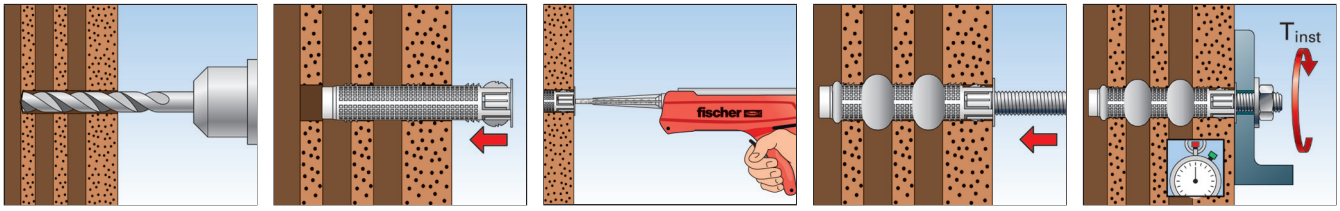
APPLICATIONS

- Stores
- Auvents
- Portails
- Mains courantes
- Consoles
- Tuyaux
- Sanitaires
- Grilles
- Antennes satellites
- Pare-soleil

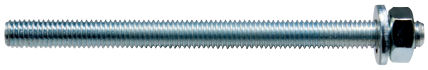
FONCTIONNEMENT

- Le système peut être utilisé avec les résines suivantes : FIS V, FIS V Plus, FIS VW Plus HIGH SPEED, FIS VS LOW SPEED, FIS HT II, FIS GREEN ou FIS Plus.
- Le système convient pour l'installation en attente lorsque combiné avec les tamis d'injection et les tiges filetées FIS A ou les douilles taraudées FIP M.
- Le tamis d'injection est introduit dans le trou et rempli de résine en partant du fond.
- Lors de l'insertion de l'ancrage, la résine est comprimée à travers la structure grillagée du tamis et s'adapte de façon optimale au support. La charge est reprise par verrouillage de forme.

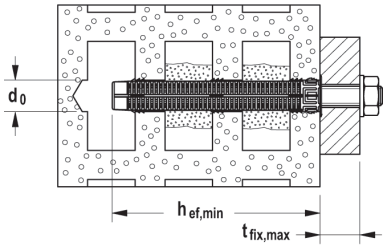
MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



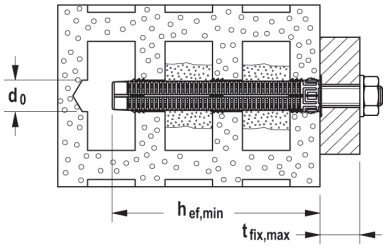
Tige filetée **FIS A**



	Acier électro-zingué qualité 5.8	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret dans la brique perforée	Profondeur d'ancrage mini. dans la brique creuse	Longueur utile maxi. dans la brique perforée	Tamis correspondant	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	$h_{ef,\,min}$ [mm]	$t_{fix,\,max}$ [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**						
FIS A M 6 x 75	**090243**	**090437**	■	12	50	16	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 85	**090272**	–	■	12	50	26	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 110	**090273**	**090439**	■	12	50 85	52 17	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K	20
FIS A M 8 x 90	**090274**	**090440**	■	12	50	29	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 8 x 110	**090275**	**090441**	■	12 12 16	50 85 85	49 14 14	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 130	**090276**	**090442**	■	12/16	50 85 85	69 34 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 175	**090277**	**090443**	■	12 12 16	50 85 85 130	114 79 79 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 110	**090278**	**090444**	■	16	85	12	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 130	**090279**	**090447**	■	16	85	32	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 150	**090281**	**090448**	■	16	85 130	52 7	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 200	–	**090449**	■	16	85 130	102 57	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 12 x 120	–	**044974**	■	20	85	19	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 140	**090283**	**090450**	■	20	85	39	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 160	**090284**	**090451**	■	20	85 130	59 14	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 180	**090285**	**090452**	■	20	85 130	79 34	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 210	**090286**	**090453**	■	20	85 130	109 64	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 260	**090287**	**090454**	■	20	85 130 200	169 114 44	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10
FIS A M 16 x 175	**090288**	**090455**	■	20	85 130	70 25	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 16 x 200	**090289**	**090456**	■	20	85 130	95 50	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tige filetée **FIS A**



	Acier électro-zingué qualité 5.8	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret dans la brique perforée	Profondeur d'ancrage mini. dans la brique creuse	Longueur utile maxi. dans la brique perforée	Tamis correspondant	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	$h_{ef,\,min}$ [mm]	$t_{fix,\,max}$ [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**						
FIS A M 16 x 250	**090290**	**090457**	■	20	85 130 200	145 100 30	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10
FIS A M 16 x 300	**090291**	**090458**	■	20	85 130 200	195 150 80	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tige filetée **FIP-G**

		En supports pleins			En supports creux				
		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi. à fixer	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi. à fixer	Pour	Unité de vente
Désignation	Art. N°	d_0 [mm]	h_0 [mm]	t_{fix} [mm]	d_0 [mm]	h_0 [mm]	t_{fix} [mm]		[Pièces]
FIP-G M8x100	**026336**	10	80	20	10	95	20	FIS H 16x85 K	10
FIP-G M10x120	**026337**	12	90	20	10	95	20	FIS H 16x85 K	10
FIP-G M10x160	**026338**	12	90	60	10	140	20	FIS H 16x85 K	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Douille taraudée **FIP M**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Ø extérieur d [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Profondeur de perçage h_0 [mm]	Pour	Unité de vente [Pièces]
FIP M 6x48	**026217** 1)	10	8	48	60	FIS H 16 x 85 K	10
FIP M 8x80	**026218** 1)	14	12	80	90	FIS H 16 x 85 K	10
FIP M 10x80	**026219** 1)	16	14	80	90	FIS H 20 x 85 N	10
FIP M 12x80	**026220** 1)	18	16	80	90	FIS H 20 x 85 K	10

1) disponible jusqu'à épuisement des stocks

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Elément métallique taraudé **FAR**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de vissage s [mm]	Longueur totale l [mm]	Filetage Ø x Longueur [mm]	Ø extérieur d [mm]	Unité de vente [Pièces]
FAR M12 / 50x140	**026221**	16	50	140	M 12	14	30

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tamis d'injection **FIS H K**

Désignation	Art. N°	Agrément ETE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage selon ETE [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Adapté à	Quantité de remplissage par tamis [unités d´échelle]	Unité de vente [Pièces]
FIS H 12 x 50 K	**041900**	■	12	55	50	FIS A M6-M8	5	50
FIS H 12 x 85 K	**041901**	■	12	90	85	FIS A M6-M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	**041902**	■	16	90	85	FIS A M8-M10, FIS P M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	**041903**	■	16	135	110	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 20 x 85 K	**041904**	■	20	90	85	FIS A M12-M16, FIS P M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	**046703**	■	20	135	110	FIS A M12-M16	25	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

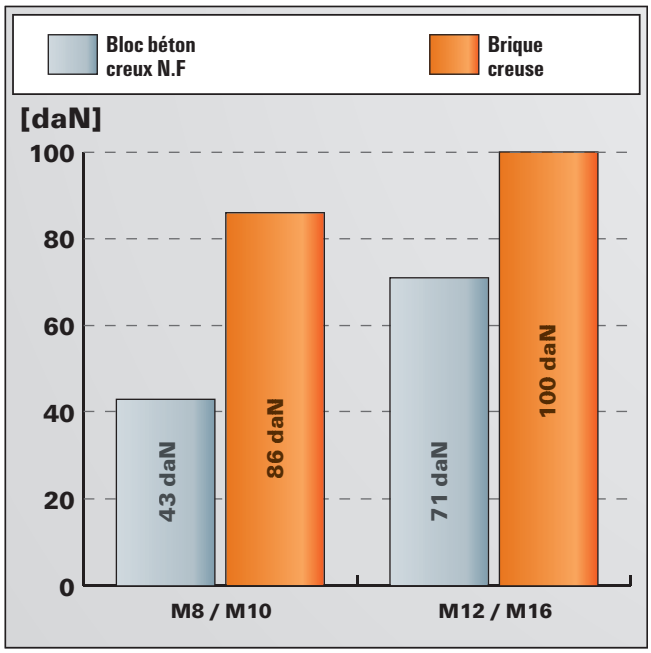
Tamis d'injection, 1 m long **FIS H L**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur totale l [mm]	Adapté à	Quantité de remplissage par 10 cm	Unité de vente [Pièces]
FIS H 12 x 1000 L	**050598**	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	**050599**	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10
FIS H 22 x 1000 L	**045301**	22	1000	Ø12/M12 - Ø16/M16	20	6

CHARGES

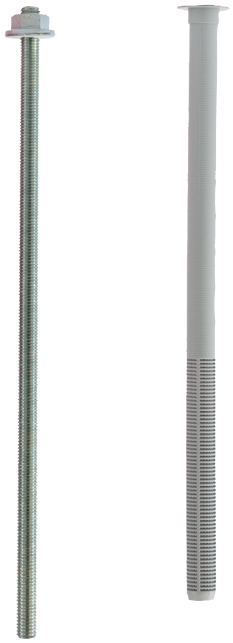
Système d'injection FIS V, FIS V Plus, FIS VS et FIS VW Plus avec tige filetée FIS A et tamis d'injection FIS H K

Charges admissibles maximales pour un ancrage isolé N_{els}.

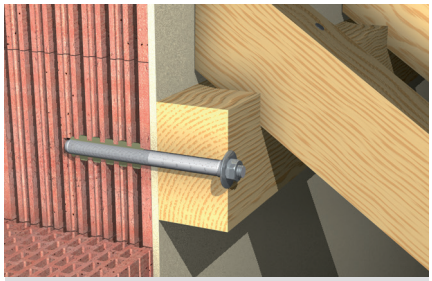


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE - 10/0383) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Montage traversant simple dans la maçonnerie



Pergolas



Détail : construction bois en montage traversant

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Bloc creux de béton
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine

Convient également pour :

- Dalles creuses en béton de ponce
- Dalles en matériaux creux et autres briques perforées
- Pierre ponce et autres matériaux de construction pleins

CERTIFICATION

ETA-10/0383
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c ou d et d/d ou w/w

ETA-17/0786
ETAG 001-05
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c, d et d/d, w/w

ETA-14/0471
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c, d et w/w

AVANTAGES

- Le montage directement à travers la pièce à fixer réduit le travail en amont en cas de points de fixation multiples et garantit un processus de montage nettement plus simple.
- La conception du tamis traversant FIS H K permet des longueurs utiles variables avec un seul produit et offre une flexibilité et des économies maximales.
- La collerette réglable combinée à la graduation facilite l'adaptation du tamis à la longueur utile souhaitée.
- La structure grillagée du tamis traversant est adaptée aux résines FIS V, FIS V Plus, FIS VW Plus HIGH SPEED, FIS VS LOW SPEED, FIS GREEN et FIS PLUS et assure une consommation économique de résine avec un verrouillage de forme optimal.

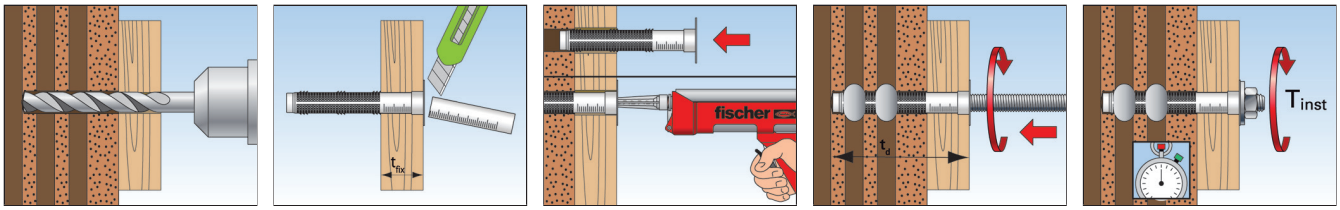
APPLICATIONS

- Constructions bois
- Stores
- Auvents
- Pergolas
- Portails

FONCTIONNEMENT

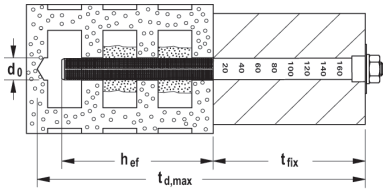
- Le système peut être utilisé avec les résines suivantes : FIS V, FIS V Plus ou FIS GREEN. FIS PLUS peut être utilisée mais n'a pas d'agrément.
- Le système d'injection est adapté au montage traversant avec le tamis traversant FIS H K.
- A l'aide de la graduation et de la collerette mobile, le tamis pour montage traversant est ajusté à l'épaisseur de la pièce à fixer et découpé à la longueur adéquate.
- Le tamis d'injection est introduit dans le forage et rempli de résine en partant du fond. Il convient de s'assurer que le tamis est totalement rempli, également au niveau de la pièce à fixer.
- Lors de l'insertion de la tige d'ancrage en tournant la tige sur elle-même, la résine est comprimée à travers la structure grillagée du tamis d'injection et s'adapte de façon optimale au support. La charge est reprise par verrouillage de forme.

MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

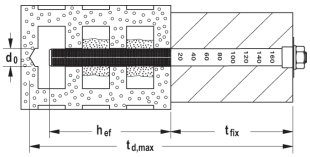
Tamis d'injection traversant **FIS HK**



	Art. N°	Agrément ETE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage maxi. [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Adapté à	Quantité de remplissage [unités d´échelle]	Unité de vente [Pièces]
Désignation									
FIS H 18 x 130/200 K	**045707**	■	18	340	130	200	M10 - M12	35	10
FIS H 22 x 130/200 K	**045708**	■	22	340	130	200	M 16	45	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FIS Set 18 x 130/200
M12/200

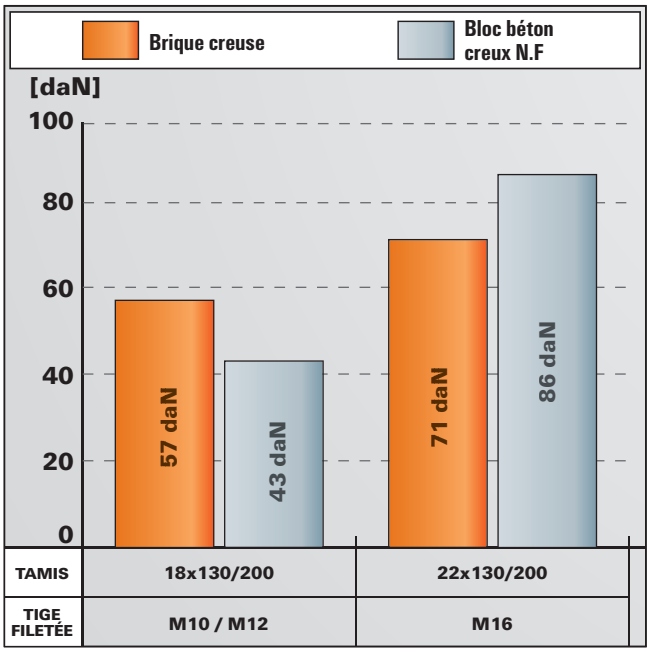


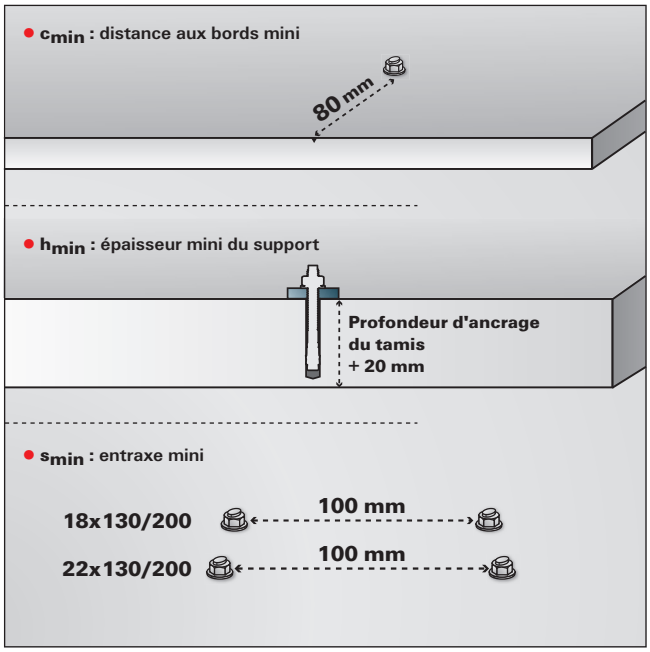
	Acier électro-zingué Art. N°	Agrément ETE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage maxi. [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Quantité de remplissage [unités d´échelle]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**							
FIS Set 18 x 130/200 M12/200	**047443**	■	18	340	130	200	35	5

CHARGES

Système d'injection FIS V, FIS V Plus, FIS VS et FIS VW Plus associé aux tiges filetées FIS A et au tamis traversant FIS H K

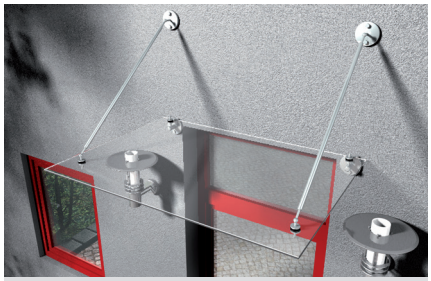
Charges limites de service maximales pour un ancrage isolé N_{els}.



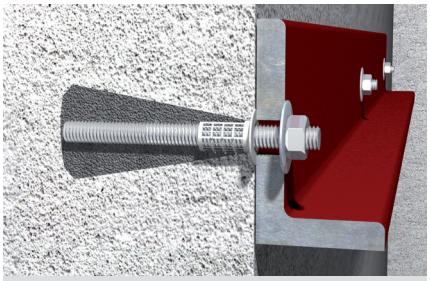


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE - 10/0383) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Tenue sûre dans le béton cellulaire



Auvents



Détail : forage à dépouille arrière dans le béton cellulaire avec FIS V pour une capacité de charge maximale

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Briques et blocs en béton cellulaire

CERTIFICATION

ETA-10/0383
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c ou d et d/d ou w/w

ETA-14/0471
ETAG 029
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c, d et w/w

ETA-12/0556
ETAG 001-05
Option 1
Pour béton fissuré et non fissuré

ETA-17/0786
ETAG 001-05
Maçonnerie
Catégories d'utilisation b, c, d et d/d, w/w

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

- Le forage conique garantit une résistance maximale dans le béton cellulaire grâce au verrouillage de forme.
- La douille de centrage PBZ fixe l'élément de fixation dans le forage et permet le montage au plafond.
- Deux profondeurs d'ancrage en association avec la tige filetée FIS A permettent une adaptation idéale à la charge à supporter.
- Le système permet de traverser les enduits pour un montage pratique et simple.
- La douille taraudée FIP M permet le démontage sans saillie en surface ainsi que la réutilisation du point de fixation et offre ainsi une flexibilité optimale.

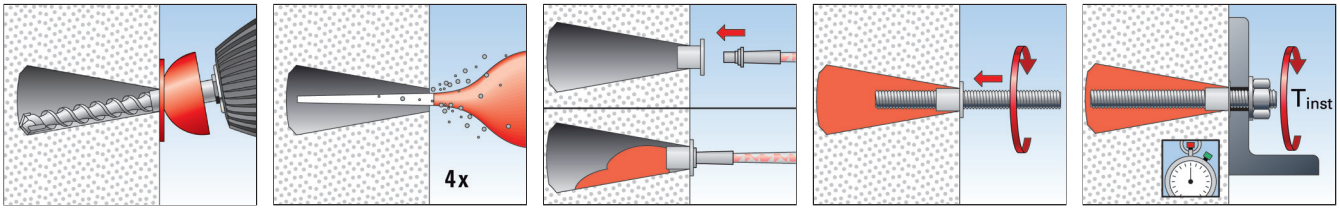
APPLICATIONS

- Garde-corps
- Consoles
- Portails
- Escaliers
- Fenêtres
- Façades
- Auvents
- Constructions bois
- Constructions métalliques
- Pare-soleil

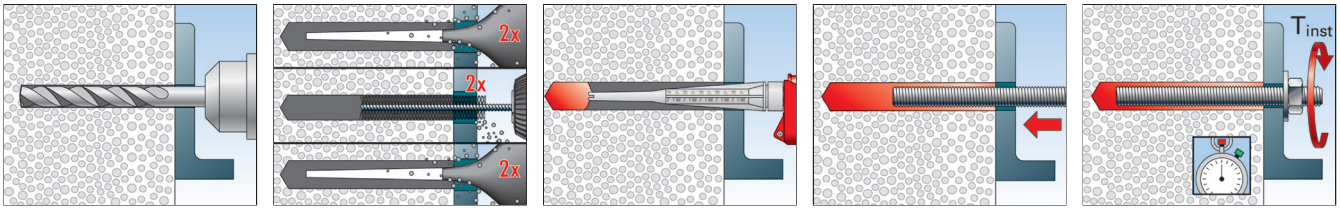
FONCTIONNEMENT

- Les charges les plus élevées sont atteintes avec un forage à dépouille arrière en association avec FIS V ou FIS V Plus.
- Selon l'application, des fixations agréées dans le béton cellulaire peuvent également être réalisées avec FIS V, FIS V Plus, FIS HT II, FIS GREEN et FIS PLUS dans un forage cylindrique.
- Le système d'injection pour béton cellulaire convient pour le montage en attente.
- Avec le foret à rotule PBB, le trou et la dépouille arrière peuvent être réalisés en une seule opération, en faisant pivoter le foret.
- La résine remplit totalement la dépouille arrière et reprend la charge par verrouillage de forme.
- Le forage est rempli au travers de la douille de centrage PBZ à partir de la surface du trou.
- La tige filetée FIS A ou la douille taraudée FIP M est insérée manuellement, tout en la tournant.

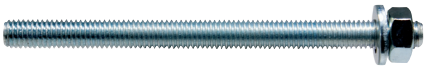
INSTALLATION - FORAGE A DEPOUILLE ARRIERE



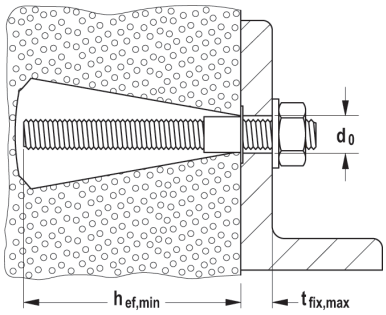
INSTALLATION - FORAGE CYLINDRIQUE



DONNEES TECHNIQUES POUR FORAGE A DEPOUILLE ARRIERE



Tige filetée **FIS A**



	Acier électro-zingué qualité 5.8	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret dans le béton cellulaire	Profondeur d'ancrage mini. dans le béton cellulaire	Longueur utile maxi. dans le béton cellulaire	Quantité de remplis-sage pour profondeur d'ancrage mini. dans le béton cellulaire	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	$h_{ef,min}$ [mm]	$t_{fix,max}$ [mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**						
FIS A M 8 x 90	**090274**	**090440**	■	14	75	5	–	10
FIS A M 8 x 110	**090275**	**090441**	■	14	75	25	–	10
FIS A M 8 x 130	**090276**	**090442**	■	14	75	45	3	10
FIS A M 8 x 175	**090277**	**090443**	■	14	75	90	3	10
FIS A M 10 x 110	**090278**	**090444**	■	14	75	25	–	10
FIS A M 10 x 130	**090279**	**090447**	■	14	75	45	6	10
FIS A M 10 x 150	**090281**	**090448**	■	14	75	65	4	10
FIS A M 10 x 200	–	**090449**	■	14	75	115	4	10
FIS A M 12 x 120	–	**044974**	■	14	75	30	5	10
FIS A M 12 x 140	**090283**	**090450**	■	14	75	50	5	10
FIS A M 12 x 160	**090284**	**090451**	■	14	75	70	5	10
FIS A M 12 x 180	**090285**	**090452**	■	14	75	90	5	10
FIS A M 12 x 210	**090286**	**090453**	■	14	75	115	5	10
FIS A M 12 x 260	**090287**	**090454**	■	14	75	170	5	10

L'ancrage de tiges filetées M6 - M16 peut également être réalisé avec un forage cylindrique. La profondeur d'ancrage mini. est de 100 mm.

ACCESSOIRES

Foret à rotule **PBB**

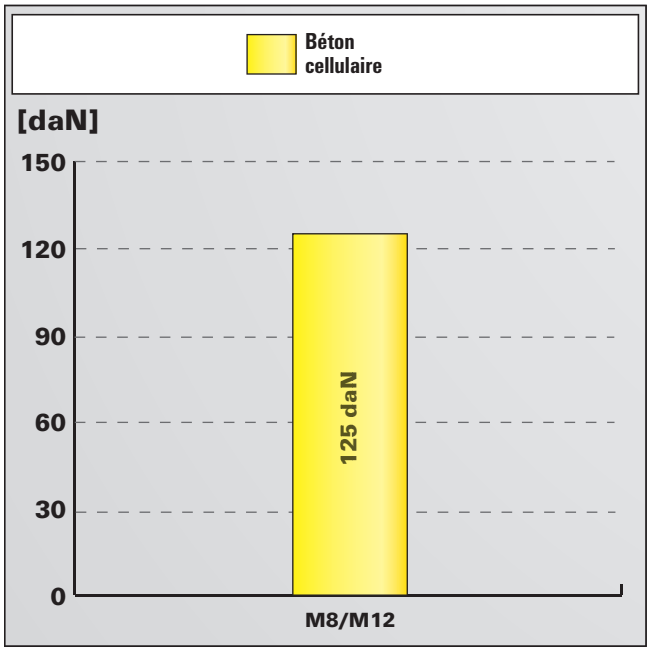
Manchon de centrage **PBZ**

Désignation	Art. N°	Agré-ment	Adapté à	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Foret à rotule PBB	**090634**	■	M8 - M12; FIP M	1x foret à rotule PBB	1
Manchon de centrage PBZ	**090671**	■	M8 - M12; FIP M	10x douilles de centrage PBZ, 5x adaptateurs d'injection	10

CHARGES

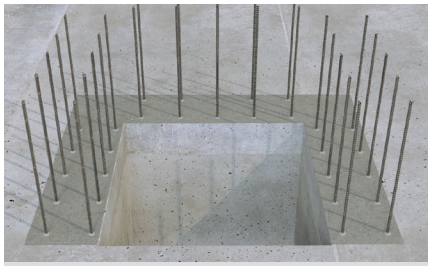
Systèmes d'injection FIS V, FIS V Plus, FIS VS et FIS VW Plus avec tige filetée FIS A, posés avec le foret PBB et la douille de centrage PBZ.

Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé F_{adm}.

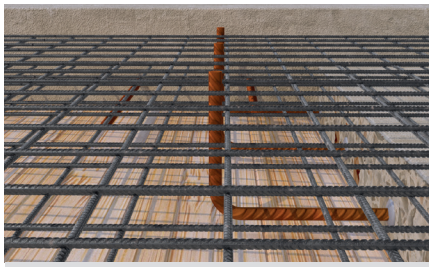


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Résine hybride pour le scellement de fers à béton



Scellements de fers à béton



Scellements de fers à béton

MATÉRIAUX

- Béton C12/15 à C50/60, fissuré et non fissuré.

CERTIFICATION

ETA-22/0502, pour le scellement d'armatures rapportées

AVANTAGES

- L'évaluation technique européenne (ETE) autorise la reprise de fers à béton avec des fers de Ø 8-32 mm et des profondeurs d'ancrage allant jusqu'à 2 mètres.
- Les temps de manipulation et de durcissement courts garantissent une progression rapide des travaux.
- La plage de température d'installation de -10°C à +40°C, permet une utilisation universelle.
- La résine FIS RC II est agréée pour une utilisation avec foret creux ou foret traditionnel.
- ETE pour le scellement d'armatures rapportées évaluée pour une durée de vie de 100 ans.

APPLICATIONS

Scellement de fers à béton

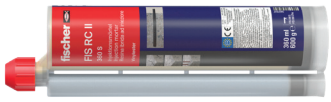
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés et ne sont mélangés et activés dans le bec mélangeur que lors de l'extrusion.
- En combinaison avec le foret creux adapté, il n'est pas nécessaire de nettoyer les trous de forage.
- Les cartouches peuvent être mises en œuvre rapidement et sans efforts avec les pistolets fischer.
- Le fer à béton est inséré manuellement avec un mouvement de rotation jusqu'au fond du forage.
- La résine fixe toute la surface du fer à béton sur les parois du forage et étanche le trou.
- Les cartouches entamées peuvent être réutilisées en remplaçant le bec mélangeur

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine **FIS RC II 300 T**

Résine **FIS RC II 825 S**



Résine **FIS RC II 360 S**

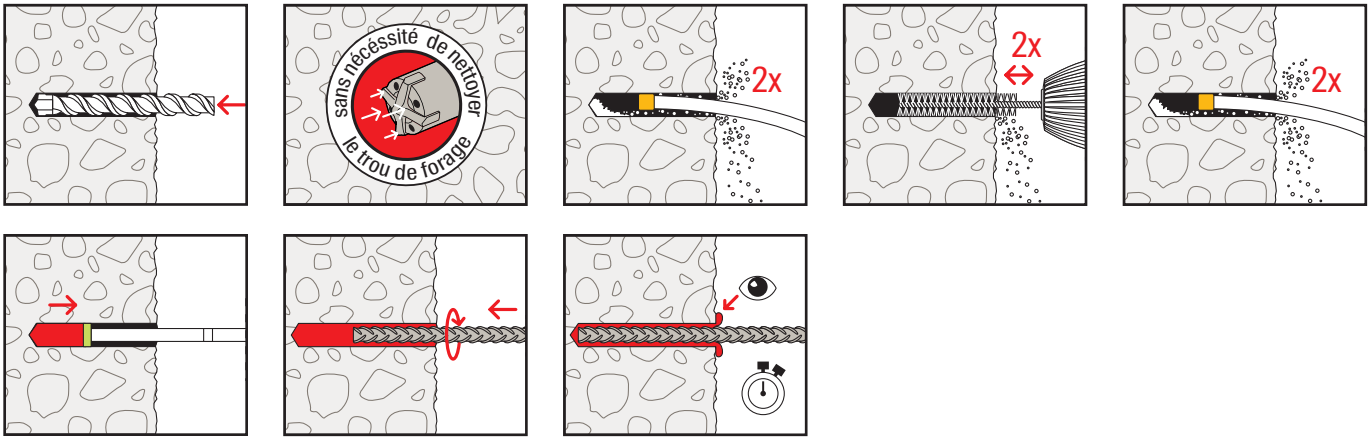
Bec mélangeur **FIS MR Plus**

Bec mélangeur **FIS JMR 825**

Désignation	Art. N°	Agrément ETE	Contenu	Unité de vente [Pièces]
FIS RC II 300 T	**571678**	■	1 cartouche 300 ml, 2 x FIS MR Plus	12
FIS RC II 360 S	**567520**	■	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS RC II 825 S	**567514**	■	1 cartouche de 825 ml, 2x FIS JMR 825	6
FIS MR Plus	**545853**	–	10 embouts d'injection FIS MR Plus pour cartouche 360ml	10
FIS JMR 825	**567522**	–	12 embouts d'injection FIS JMR 825 pour cartouche 825ml	12

DLU 15 mois pour 571678 et 24 mois pour 567520 et 567514

MONTAGE DANS LE BÉTON DE LA FIS RC II DANS UN FORAGE RÉALISÉ AVEC MARTEAU PERFORATEUR



TEMPS DE PRISE

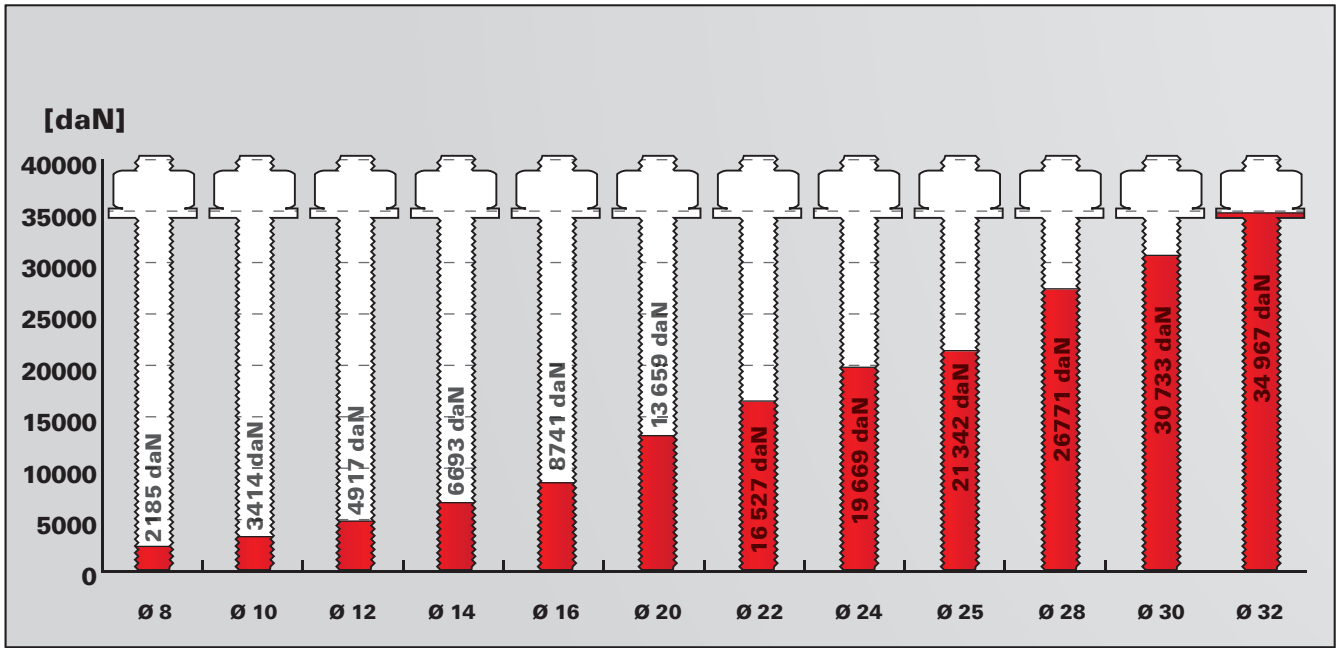
FIS RC II

Température du support [°C]	Temps de manipulation t_{work} [1] [min.]	Temps de prise minimum t_{cure} [2] [H.]	[Min.]
-10 – 0	20[3]	12	–
> 0 – 5	13[3]	3	–
> 5 – 10	9[3]	–	90
> 10 – 20	5	–	60
> 20 – 30	4	–	45
> 30 – 40	2[4]	–	35

1) Temps maximum entre le début de l'injection et la mise en place du fer à béton.
2) Dans le béton humide, les temps de prise doivent être doublés.
3) Si la température du support est inférieure à 10 °C, la cartouche doit être tempérée à +15°C.
4) Si la température du support dépasse 30 °C, la cartouche doit être rafraîchie de +15°C à +20°C.

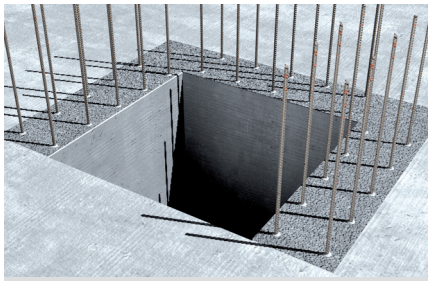
CHARGES

Résistance maximum de dimensionnement en traction de l'acier $N_{yd,s}$ (daN) pour béton C20/25 avec α + 0,7 et $l_{b0,max}$ = profondeur d'ancrage maximale des fers HA Fe 500 avec la résine FIS RC II

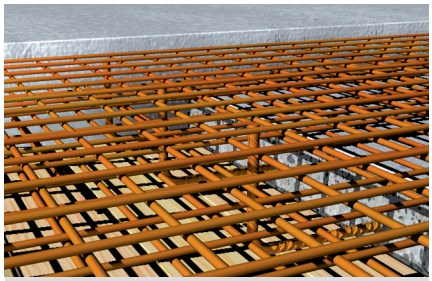


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Scellements professionnels de fers à béton



Scellements de fers à béton



Scellements de fers à béton

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Béton C12/15 à C50/60, fissuré et non fissuré

CERTIFICATION

ETA-08/0266
ETAG 001-5
Scellement d'armatures rapportées (TR23)

ETA-09/0089
ETAG 001-5
Scellement d'armatures rapportées (TR23)

ETA-13/0651
ETAG 001-5
Scellement d'armatures rapportées (TR23)

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

AVANTAGES

- Des scellements d'armatures de Ø8 à 28 mm peuvent être réalisés avec les résines FIS V, FIS V Plus et FIS VS LOW SPEED et jusqu'à Ø40 mm avec la résine FIS EM Plus. Ceci offre un maximum de flexibilité.
- La résine FIS SB permet à l'utilisateur de réaliser des scellement d'armatures de Ø 8 à 32 mm en association avec un nettoyage du forage simple et facile.
- FIS EM Plus permet la réalisation de scellements de fers à béton également dans les trous forés au diamant.
- La FRA avec filetage de connexion en acier inoxydable A4 utilise pleinement la capacité de charge du béton. Des charges de traction très élevées peuvent donc être transférées dans le support.
- Des accessoires adaptés aux besoins des chantiers, tels que les adaptateurs d'injection et tubes prolongateurs, permettent une progression rapide du travail.
- La mallette fers à béton FIS contient tous les composants nécessaires, ce qui permet un montage pratique.

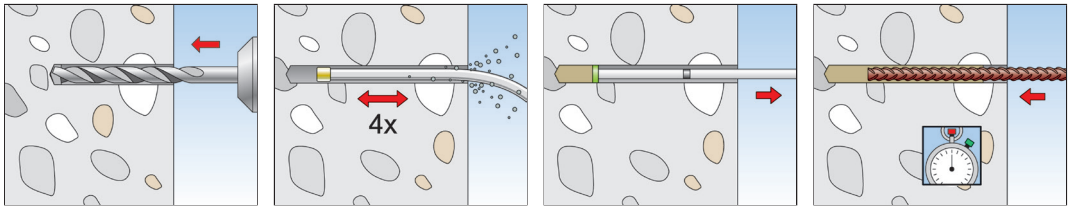
APPLICATIONS

- Scellements d'armatures rapportées pour par ex. recouvrements, ancrages en extrémité, armatures en attente, armatures de renforcement, etc.
- Barres de traction FRA

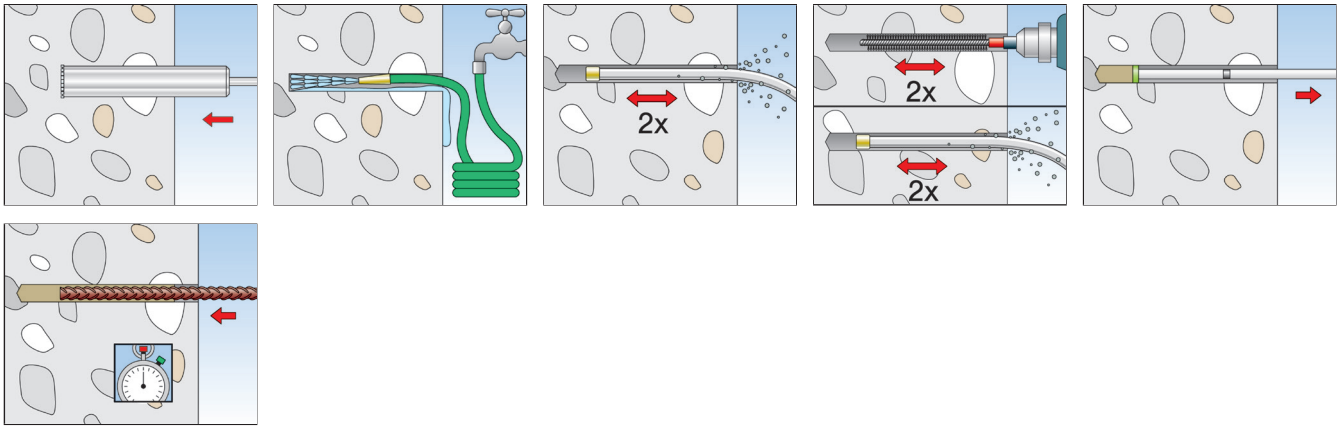
FONCTIONNEMENT

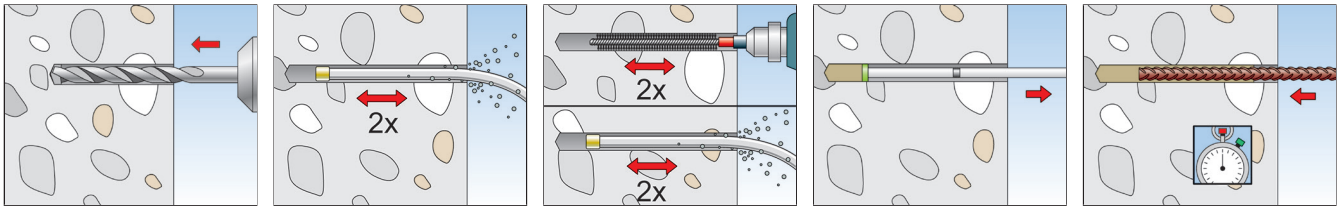
- Ancrage selon Eurocode 2, identique aux barres d'armatures scellées dans le béton.
- La résine est injectée dans le trou avec l'adaptateur d'injection en évitant la formation de bulles. La géométrie crée une pression dynamique dans le forage, qui pousse automatiquement l'adaptateur d'injection et le tube prolongateur hors du trou.
- La résine fixe toute la surface du fer à béton sur la paroi du forage.

MONTAGE AVEC LA RÉSINE FIS EM PLUS DANS DES TROUS FORÉS AU MARTEAU PERFORATEUR

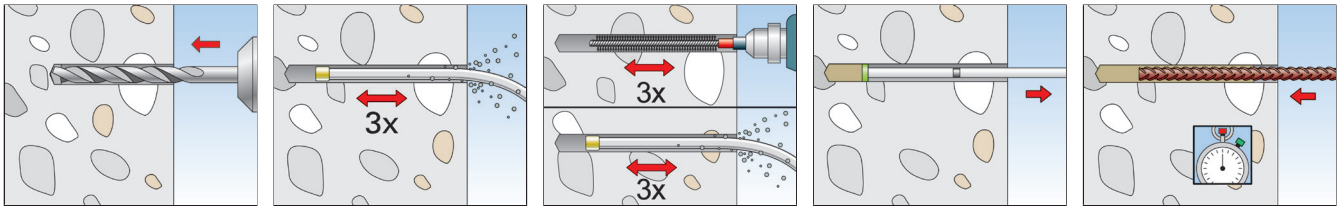


MONTAGE AVEC LA RÉSINE FIS EM PLUS DANS DES TROUS FORAGE DIAMANT



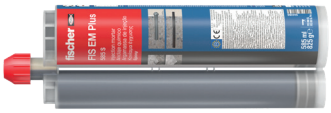


MONTAGE AVEC FIS V, FIS V PLUS ET FIS VS LOW SPEED



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine époxy **FIS EM Plus 390 S**



Résine **FIS EM Plus 585 S**

Bec mélangeur **FIS MR Plus**

		Agrément		Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**DIBt**	**ETE**				**[Pièces]**
FIS EM Plus 390 S	**544154**	●	■	D, GB, F, NL, E, P	180	1 cartouche 390 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS EM Plus 585 S	**544166**	●	■	D, GB, F, NL, E, P	270	1 cartouches 585 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS MR Plus	**545853**	–	–	–	–	10 becs mélangeurs FIS MR Plus	10

DLU 36 mois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine **FIS V Plus 360 S**

Bec mélangeur **FIS MR Plus**

		Agrément		Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**DIBt**	**ETE**				**[Pièces]**
FIS V Plus 360 S	**558752**	●	■	D, F, NL, TR, H, UAE	180	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS MR Plus	**545853**	–	–	–	–	10 becs mélangeurs FIS MR Plus	10

DLU 24 mois

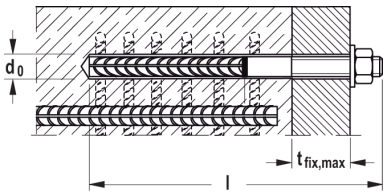
FIS V Plus 360 S HWK grand format

		Agrément		Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**DIBt**	**ETE**			**[Pièces]**
FIS V Plus 360 S HWK grand format	**558757**	●	■	D, F, NL, TR, H, UAE	20 cartouches 360 ml, 40 x FIS MR Plus	1

DLU 24 mois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fer à béton **FRA**



	Combinaison de matériaux	Agrément		Longueur totale	Épaisseur maxi. à fixer	Perçage	Quantité de remplissage	Unité de vente		
	Art. N°	DIBt	ETE	l [mm]	t_{fix} [mm]	d_0 [Ø mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]		
Désignation										
FRA 12/900 M12-60	**505529** 1)	●	■	975	60	16	50	8		
FRA 16/1100 M16-60	**505533** 1)	●	■	1180	60	20	81	8		
FRA 20/1400 M20-60	**505534** 1)	●	■	1485	60	25	160	4		

1) **Barres d'armature avec pièce filetée soudée par friction en acier inoxydable A4.**

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Mallette fers à béton FIS pour armatures de renforcement

		Agrément		Contenu	Unité de vente
Désignation	Art. N°	DIBt	ETE		[Pièces]
Mallette fers à béton FIS D	**505941**	●	■	8 x écouvillons de nettoyage BSB, 5 x prolongateurs pour écouvillons à 40 cm, 1 x emmanchement SDS avec taraudage M 8, 24 x adaptateurs d'injection, 1 x embout à air, 1 x gabarit de contrôle des écouvillons, 8 x buses de nettoyage, 1 x ruban de marquage, 1 x thermomètre digital, 1 x lunettes de protection, 1 x instructions de montage (en allemand), 10 x protocole de montage, 2 x clés plates SW 7 et agréments correspondants	1
Mallette fers à béton FIS Int	**505942**	●	■	8 x écouvillons de nettoyage BSB, 5 x prolongateurs pour écouvillons à 40 cm, 1 x emmanchement SDS avec taraudage M 8, 24 x adaptateurs d'injection, 1 x embout à air, 1 x gabarit de contrôle des écouvillons, 8 x buses de nettoyage, 1 x ruban de marquage, 1 x thermomètre digital, 1 x lunettes de protection, 1 x instructions de montage (en allemand, anglais, français, italien et espagnol), 10 x protocole de montage, 2 x clés plates SW 7 et agréments correspondants	1

ACCESSOIRES

Ecouvillon avec filetage M 8

Désignation	Art. N°		Couleur	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
BSB pour foret Ø 16 mm	**001492**		rouge	180	1
BSB pour foret Ø 18 mm	**001493**		jaune	180	1
BSB pour foret Ø 20 mm	**001494**		vert	180	1
BSB pour foret Ø 30 mm	**090063**		gris	180	1
BSB pour foret Ø 35 mm	**090071**		brun	180	1
Prolongateur écouvillon FIS	**508791**		-	420	1

ACCESSOIRES

Adaptateur d'injection pour Ø foret 12 - 25 mm

Adaptateur d'injection pour Ø foret 30 - 55 mm

Tube prolongateur

Désignation	Art. N°		Couleur	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 12 mm	**001497**		naturel	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 14 mm	**001498**		bleu	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 20 mm	**001506**		vert	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 20 mm	**001508** 1)		vert	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 25 mm	**001507**		noir	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 25 mm	**001509** 1)		noir	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 30 mm	**090689**		gris	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 30 mm	**090700** 1)		gris	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 35 mm	**090699** 1)		brun	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 40 mm	**505077**		rouge	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 40 mm	**505079** 1)		rouge	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 9) pour foret Ø 45 mm	**508909** 1)		jaune	-	10
Adaptateur d´injection (Ø 15) pour foret Ø 45 mm	**508910** 1)		jaune	-	10
Tube prolongateur Ø 9 (1,0 m)	**048983**		-	1000	10

1) Délai de livraison sur demande.

ACCESSOIRES

Outil à boucharder pour rendre les plans de joints rugueux

Désignation	Art. N°		Adapté à	Dimensions [mm]	Unité de vente [Pièces]
Outil à boucharder	**001253**		Emmanchement SDS-Max	45 x 240	1

ACCESSOIRES

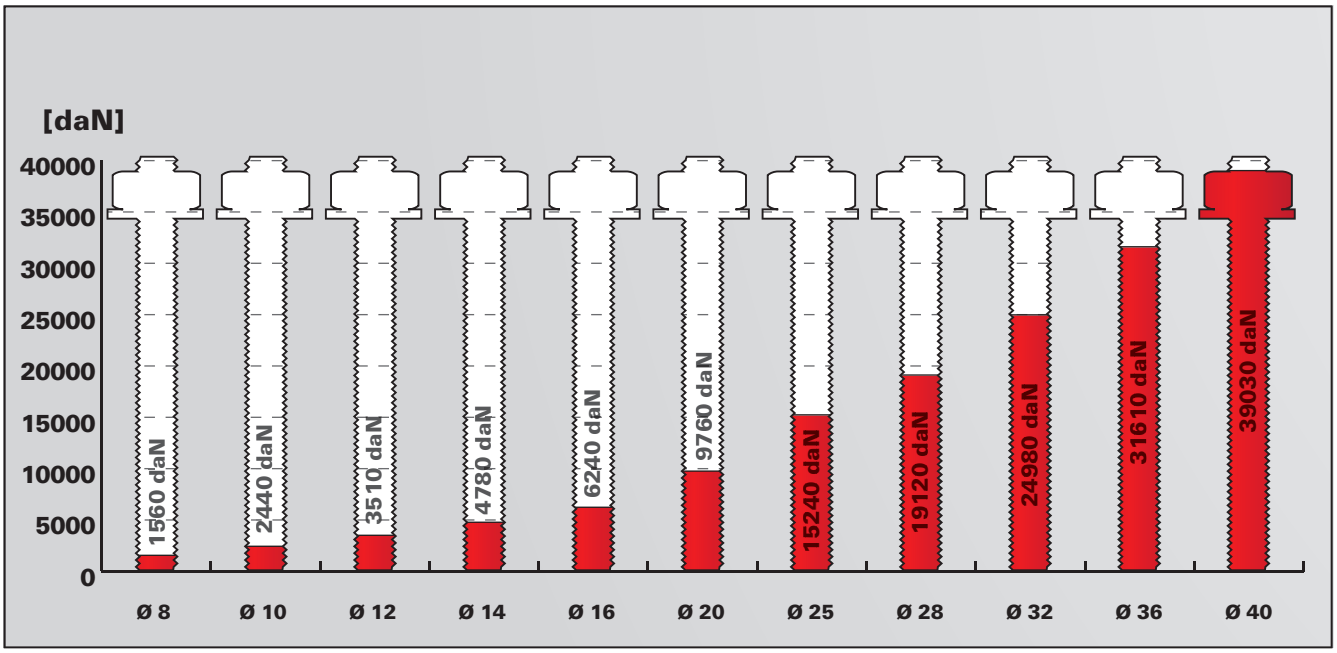
Buse à air comprimé

Désignation	Art. N°		Adapté à		Unité de vente [Pièces]
Buse à air comprimé D16-D19	**511957**		Diamètre de perçage Ø 16 - 19 mm		2
Buse à air comprimé D20-D25	**511958** 1)		Diamètre de perçage Ø 20 - 25 mm		2
Buse à air comprimé D30-D35	**511959**		Diamètre de perçage Ø 30 - 35 mm		2
Buse à air comprimé D40-D55	**511960** 1)		Diamètre de perçage Ø 40 - 55 mm		2

1) Délai de livraison sur demande.

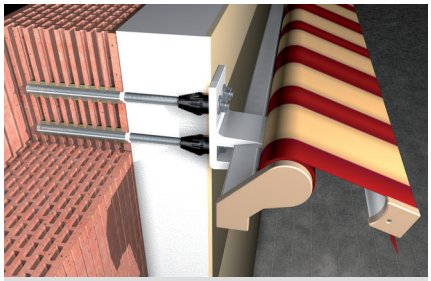
CHARGES

Système d'injection FIS V, FIS V Plus, FIS VS et FIS EM Plus avec barre d'armature en acier type BSt 500 S.
Charges limites de service maximales pour un ancrage isolé N_{els} dans un béton non fissuré C20/25.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE - 17/1056 et ETE - 20/0728) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Le montage à distance avec rupture thermique dans les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur (ITE)



Stores

Paraboles et climatiseurs

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton, fissuré et non fissuré
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine
- Béton cellulaire

CERTIFICATION

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

AVANTAGES

- Le système de montage à distance, en association avec les résines FIS EM Plus, FIS V, FIS V Plus, FIS SB et FIS Green, est agréé pour des charges lourdes dans de nombreux matériaux de construction. Ceci permet une fixation sûre.
- Une seule Thermax permet de couvrir des épaisseurs à fixer de 62 à 290 mm.
- Le cône en nylon interrompt le pont thermique entre la pièce à fixer et la partie scellée de la tige et offre une fixation optimisée sur le plan énergétique.
- Le cône en nylon renforcé de fibre de verre fraise l'enduit dans la couche isolante et permet un montage simple, rapide et ajustable sans outils spéciaux.

APPLICATIONS

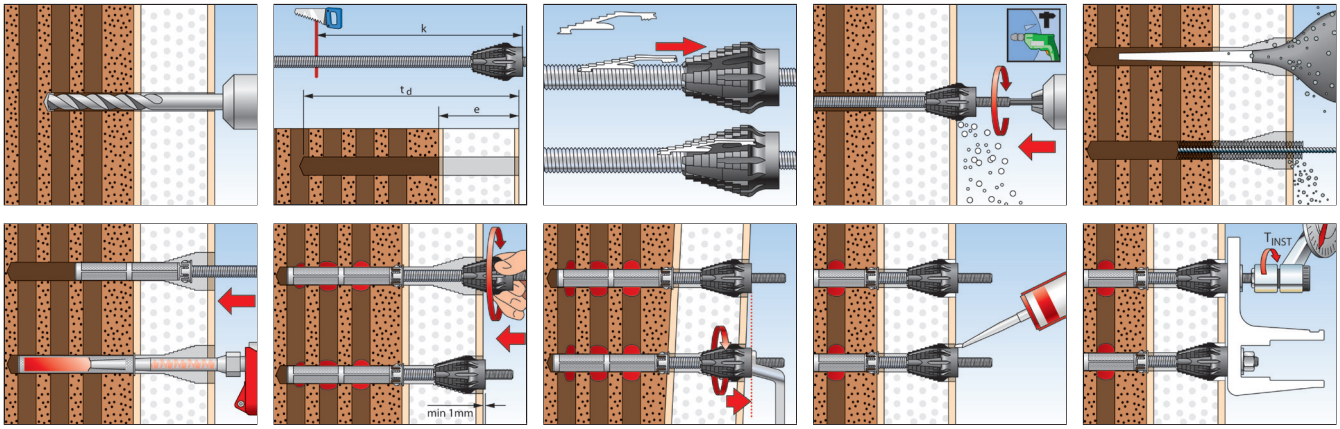
Pour les fixations avec ruptures de ponts thermiques de :

- Stores
- Auvents
- Barres d'appui de fenêtre
- Climatiseurs
- Paraboles

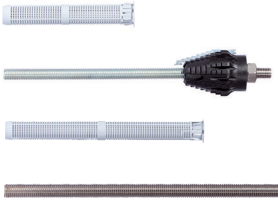
FONCTIONNEMENT

- Les systèmes Thermax 12 et 16 conviennent pour le montage en attente.
- Le cône auto-fraisant renforcé de fibre de verre fraise directement à travers l'enduit dans la couche isolante pendant le montage.
- Le cône d'isolation crée une rupture fiable des ponts thermiques pour limiter les déperditions de chaleur.
- En cas d'enduit résistant (par ex. ciment épais) il est recommandé d'utiliser le fraisoir Thermax fourni pour découper l'enduit.
- L'utilisation d'un mastic entre le cône et l'enduit permet d'étancher la façade au niveau de l'enduit.

MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Thermax 12/110 M12

Thermax 16/170 M12

	Acier électro-zingué Art. N°	Acier inoxydable Art. N°	Agrément DIBt	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**			
Thermax 12/110 M12	**051291**	–	●	20 Thermax M12, 20 tamis 20 x 130, 5 embouts, 5 fraisoirs, 5 notices de pose	20
Thermax 12/110 M12	–	**051537**	●	10 Thermax M12 A4, 10 tamis 20 x 130, 3 embouts, 3 fraisoirs, 3 notices de pose	10
Thermax 12/110 M12 B	**051290**	–	●	2 Thermax M12, 2 tamis 20 x 130, 1 embout, 1 fraisoir, 1 notice de pose	1
Thermax 16/170 M12	**051293**	–	●	20 Thermax M16, 20 tamis 20 x 200, 5 embouts, 5 fraisoirs, 5 tubes prolongateurs, 5 notices de pose	20
Thermax 16/170 M12	–	**051543**	●	10 Thermax M16 A4,10 tamis 20 x 200, 3 embouts, 3 fraisoirs, 3 tubes prolongateurs, 3 notices de pose	10
Thermax 16/170 M12 B	**051292**	–	●	2 tiges d'ancrage M16, 2 cônes de rupture pont thermique, 2 bouts filetés M12 A4, 2 rondelles A4, 2 écrous A4, 2 tamis 20 x 200, 1 embout, 1 fraisoir, 1 tube prolongateur, 1 notice de pose	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine époxy **FIS EM PLUS 390 S**

Résine **FIS V Plus 360 S**

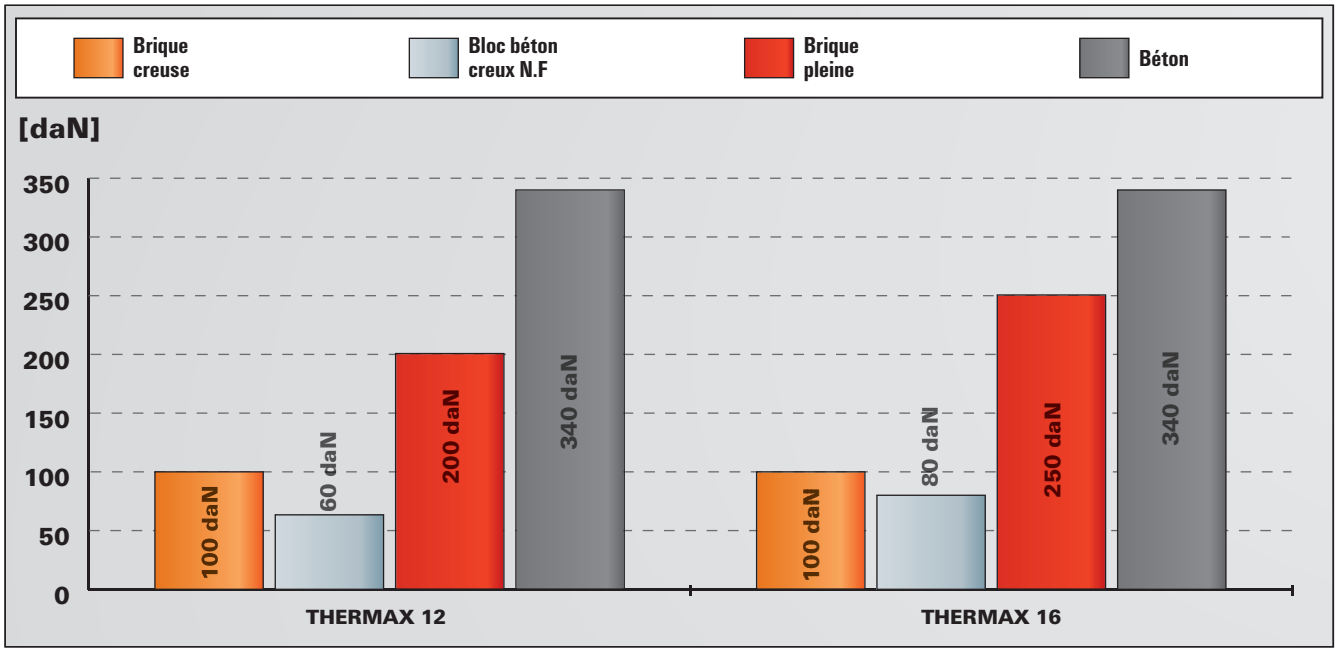
		Agrément		Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**DIBt**	**ETE**			**[Pièces]**
FIS EM Plus 390 S	**544154**	●	■	DE, EN, FR, NL, ES, PT	1 cartouche 390 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS V Plus 360 S	**558752**	●	■	D, F, NL, TR, H, UAE	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6

DLU 36 mois pour 544154 et 24 mois pour 558752

CHARGES

Système de montage à distance Thermax 12 et 16

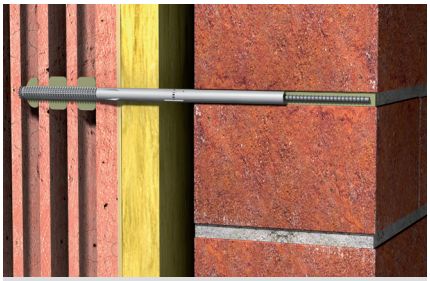
Charges admissibles maximales pour une fixation dans un groupement de chevilles N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Réparation professionnelle de façades dans des murs creux à double paroi

Réparation de mur de parement



Détail : réparation de mur de parement

VERSIONS

- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

- Double mur avec ou sans lame d'air

CERTIFICATION

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

AVANTAGES

- L'ancrage sans contrainte d'expansion empêche écaillements ou fissures. La VBS 8 peut donc également être utilisée dans une maçonnerie ancienne et fragile.
- Grâce au diamètre de forage de seulement 8 mm, la quantité de résine nécessaire par point de fixation est réduite. La VBS 8 est donc particulièrement économique.
- L'installation autorisée en tout point le long du joint horizontal assure une sécurité élevée pour le montage.
- La couleur grise de la résine étant identique à celle du joint, il en résulte une fixation quasiment invisible.

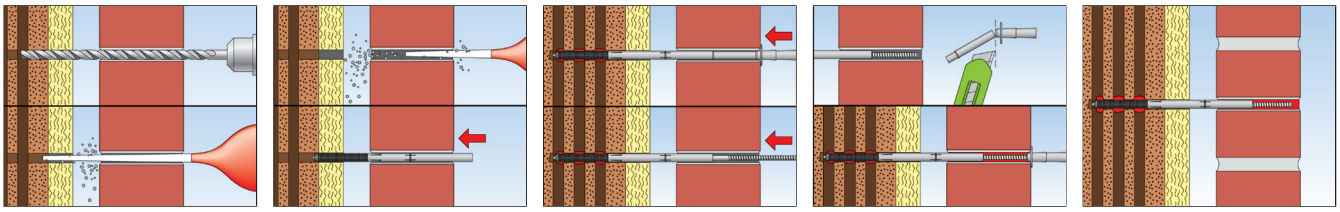
APPLICATIONS

- Armatures de renforcement de pré-mur selon DIN 1053-1

FONCTIONNEMENT

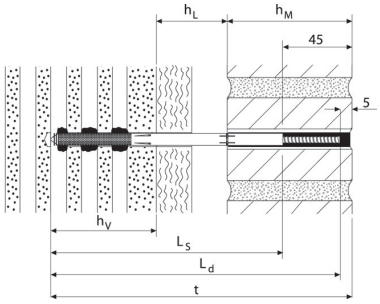
- L'armature de renforcement VBS 8 consiste en un tamis perforé en nylon et une tige en acier inoxydable A4 Ø 4 mm.
- La VBS 8 est mise en oeuvre avec la résine FIS V Plus.
- L'ancrage est inséré dans le joint horizontal de la paroi extérieure (installation traversante.)

MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Armature de renforcement **VBS 8**



	Acier inoxydable	Agrément	Lame d'air ou isolation	Diamètre nominal du foret	Mur de parement	Profondeur de perçage = profondeur de pose	Longueur de cheville	Profondeur d'ancrage	Quantité de remplissage FIS V Plus dans la couche portante	Unité de vente
	Art. N°	DIBt	[mm]	d_0 [mm]	[mm]	$h_0 = h_s$ [mm]	l [mm]	h_{ef} [mm]	[unités d´échelle]	[Pièces]
Désignation	**A4**									
VBS 8/20	**078763** 1)2)	●	0 - 20	8	≥ 90	195	188	>60	4	100
VBS 8/50	**078799** 1)2)	●	20 - 50	8	≥ 90	225	218	>60	4	100
VBS 8/80	**078800** 1)2)	●	50 - 80	8	≥ 90	255	248	>60	4	100
VBS 8/120	**078801** 1)2)	●	80 - 120	8	≥ 90	295	288	>60	6	100
VBS 8/150	**078802** 1)2)	●	120 - 150	8	≥ 90	325	318	>60	6	100

1) Produit consistant en un tamis en plastique, une barre profilée en acier inoxydable A4 et un adaptateur d'injection.

2) Pour le scellement du mur de parement, env. 2-3 graduations supplémentaires de résine FIS V et FIS V Plus sont nécessaires.

ACCESSOIRES

Pistolet de nettoyage à air comprimé

Désignation	Art. N°	Détails techniques	Unité de vente [Pièces]
Kit de nettoyage VBS 8	**090241**	Contenu : Écouvillon de nettoyage et tube prolongateur pour soufflette	1
Pistolet de nettoyage à air comprimé	**093286**	pour un nettoyage professionnel des forages	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Résine **FIS V Plus 360 S**

Pistolet **FIS DM S Pro**

		Agrément		Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente
Désignation	**Art. N°**	**DIBt**	**ETE**				**[Pièces]**
FIS V Plus 360 S	**558752**	●	■	D, F, NL, TR, H, UAE	180	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS DM S Pro	**563337**	–	–	–	–	–	1

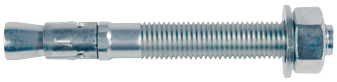
DLU 24 mois

3 Fixations mécaniques

		Page
Goujon d'ancrage FAZ II Plus		116
Cheville hautes performances FH II		123
Cheville hautes performances FH II-I		129
Ancrage à dépouille arrière ZYKON FZA		132
Cheville à frapper ZYKON FZEA II		138
Vis à béton UltraCut FBS II 8-14		141
Vis à béton UltraCut FBS II 8-12 A4		144
Vis à béton UltraCut FBS II 6		147
Cheville à frapper EA II		150
Cheville à frapper FNA II		155
Clou FDN II		158
Clou FDZ		160
Goujon d'ancrage FBN II		162
Cheville pour fixations lourdes TA M		166
Cheville pour fixations lourdes TA M VS		167
Cheville en fonte GM		169
Cheville à douille FSA		172
Fixation pour carotteuse FDBB		175
Cheville à frapper MR		177
Cheville FHY pour dalle alvéolaire		179
Cheville pour béton cellulaire FPX-I		182

Economiques, grâce à leurs performances élevées

Goujon d'ancrage FAZ II Plus
La fixation économique pour le béton fissuré
Page 116

Goujon d'ancrage FBN II
La fixation économique pour des mises en oeuvre flexibles dans le béton non fissuré
Page 162


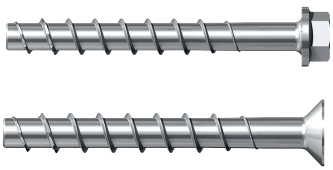
Fixation pour carotteuse FDBB
Le système de fixation réutilisable pour carotteuses et scies murales
Page 175

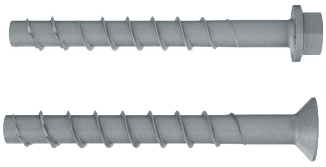
La meilleure marge de sécurité grâce à la technique de dépouille arrière

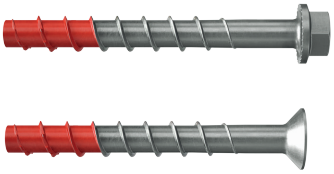
Ancrage à dépouille arrière ZYKON FZA
Le système de fixation à sécurité élevée dans le béton fissuré
Page 132

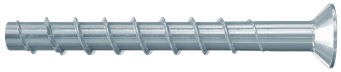
Cheville à frapper ZYKON FZEA II
L'ancrage taraudé à faible profondeur d'ancrage pour des fixations isolées dans le béton fissuré
Page 138

Peuvent être démontées et réutilisées grâce au filetage

Vis à béton UltraCut FBS II 8-14
La vis à béton hautes performances pour une facilité de montage absolue
Page 141


Vis à béton UltraCut FBS II 8-14 CP
La vis à béton hautes performances pour une facilité de montage absolue à revêtement résistant à la corrosion (CP)
Page 142


Vis à béton UltraCut FBS II 8-14 A4
La vis à béton hautes performances pour usage extérieur
Page 144


Vis à béton UltraCut FBS II 6
La solution de vissage polyvalente pour un montage facile et rapide
Page 147


Installation facile grâce à une faible énergie de pose

Cheville hautes performances FH II
La cheville traversante pour des fixations au design exigeant dans le béton fissuré

Page 123

Cheville à douille FSA
La cheville traversante pour des fixations dans le béton non fissuré

Page 172

Cheville pour fixations lourdes TA M
Cheville à douille pour des fixations faciles dans le béton non fissuré

Page 166

Cheville FHY pour dalle alvéolaire
La douille taraudée à montage facile pour des fixations dans les dalles alvéolaires

Page 179

Cheville pour béton cellulaire FPX-I
La douille taraudée résistante avec quadruple expansion pour des fixations dans le béton cellulaire

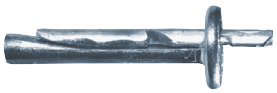
Page 182

Installation facile au marteau sans clé dynamométrique

Cheville à frapper FNA II / FNA II RB
La cheville à frapper à montage facile pour les fixations multiples

Page 155

Clou FDN II
La fixation sûre pour les ancrages traversant redondant



Page 158

Cheville à frapper EA II
La cheville à frapper taraudée avec collerette pour un montage simple

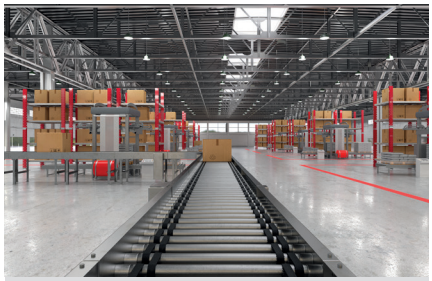
Page 150

Cheville à frapper MR
La fixation à montage simple au marteau dans le béton non fissuré

Page 177

Pour des exigences élevées. Puissant et polyvalent.

Garde-corps de balcon



Convoyeur

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable R
- Acier haute résistance à la corrosion HCR

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Béton C80/95
- Béton fibré
- Brique silico-calcaire pleine

CERTIFICATION

ETA-19/0520, dans le béton
ETA-20/0897, pour charges dynamiques dans le béton

aBG Z-74,8-199

FM APPROVED

A partir de M10

RWS

R 120

M8-M20

ZTV

AVANTAGES

- Installation facile et rapide sans nettoyage du trou de forage (M8-M16) .
- Avec la nouvelle évaluation (ETE), les résistances en traction ont augmenté de façon déterminante. Moins de chevilles sont ainsi nécessaires.
- Le nouvel ETE confirme l'utilisation du FAZ II Plus pour les charges dynamiques pour les diamètres M16-M24.
- Un agrément indépendant certifie une durée de vie des ancrages de 120 ans : parfaitement adapté aux projets de construction de grande envergure (M10-M16) et de longue durée.
- Le FAZ II Plus permet d'absorber les charges sismiques élevées de catégories C1 et C2 pour les diamètres M10 à M24.
- Le premier goujon d'ancrage M6 avec ETE Option 1 pour des fixations sûres et agréées.

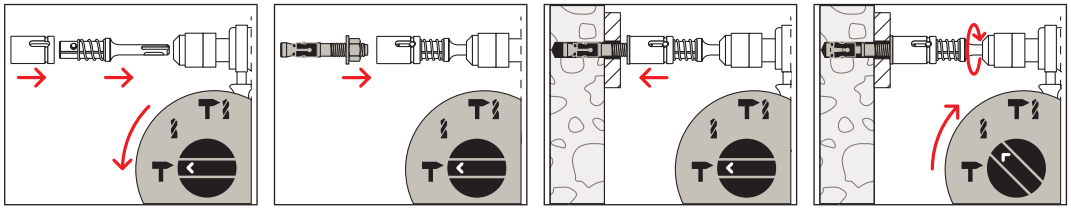
APPLICATIONS

- Constructions métalliques
- Garde-corps
- Consoles
- Ascenseurs
- Plates-formes de levage
- Convoyeurs
- Pompes
- Chemins de câbles
- Façades
- Constructions bois

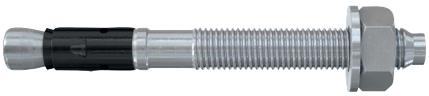
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- Le FAZ II convient pour les montages en attente et traversants mais également à distance avec son long filetage.
- L'ancrage est posé conformément à l'agrément une fois que le couple de serrage prédéfini a été appliqué.
- Pour le montage en série, nous recommandons l'utilisation de l'outil de pose pour goujons d'ancrage FABS ou FA-ST II.
- En cas de sollicitations sismiques, l'espace annulaire peut être comblé à l'aide du disque de remplissage FFD.
- Pour les charges dynamiques, un "kit dynamique" est disponible, il est rempli de résine d'injection après l'installation (résistance à la compression de 50 N/mm², par ex : FIS V Plus, FIS EM Plus, FIS HB ou FIS SB).

INSTALLATION AVEC OUTIL DE POSE

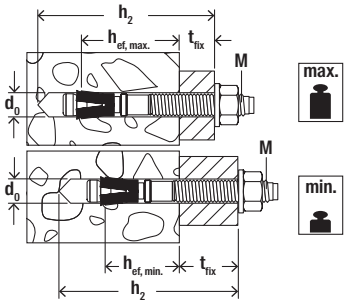


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



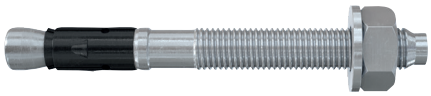
Goujon d'ancrage **FAZ II Plus**

Goujon d'ancrage **FAZ II Plus R**



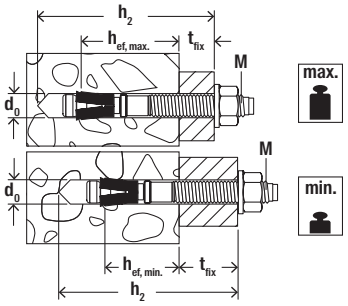
	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Acier haute résistance à la corrosion HCR	Agrément	Diamètre nominal du foret	Épaisseur à fixer maxi. hef, stand/ hef.min	Longueur de cheville	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		ETE	d_0 [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]	Ø x Longueur [mm]	⬡ SW [mm]	[PCES]
Désignation	**gvz**	**R**	**HCR**							
FAZ II Plus 6/10	**564572**	**564607**	–	■	6	10 / -	65	M6 x 25	10	50
FAZ II Plus 6/20	**564573**	**564608**	–	■	6	20 / -	75	M6 x 35	10	50
FAZ II Plus 8/10	**564574**	**564609**	–	■	8	10 / 20	75	M8 x 38	13	50
FAZ II Plus 8/10	–	–	**564635**	■	8	10 / 20	75	M8 x 38	13	10
FAZ II Plus 8/30	**564575**	**564610**	–	■	8	30 / 40	95	M8 x 58	13	50
FAZ II Plus 8/30	–	–	**564636**	■	8	30 / 40	95	M8 x 58	13	10
FAZ II Plus 8/50	**564576**	**564611**	–	■	8	50 / 60	115	M8 x 78	13	50
FAZ II Plus 8/50	–	–	**564637**	■	8	50 / 60	115	M8 x 78	13	10
FAZ II Plus 8/100	**564577**	–	–	■	8	100 / 110	165	M8 x 128	13	25
FAZ II Plus 8/160	**564578**	–	–	■	8	160 / 170	225	M8 x 100	13	20
FAZ II Plus 10/10	**564579**	**564612**	–	■	10	10 / 30	95	M10 x 53	17	50
FAZ II Plus 10/10	–	–	**564638**	■	10	10 / 30	95	M10 x 53	17	10
FAZ II Plus 10/20	**564580**	–	–	■	10	20 / 40	105	M10 x 63	17	25
FAZ II Plus 10/20	–	**564613**	–	■	10	20 / 40	105	M10 x 63	17	50
FAZ II Plus 10/30	**564581**	–	–	■	10	30 / 50	115	M10 x 73	17	25
FAZ II Plus 10/30	–	**564614**	–	■	10	30 / 50	115	M10 x 73	17	50
FAZ II Plus 10/30	–	–	**564639**	■	10	30 / 50	115	M10 x 73	17	10
FAZ II Plus 10/50	**564582**	**564615**	–	■	10	50 / 70	135	M10 x 93	17	20
FAZ II Plus 10/70	–	**564616**	–	■	10	70 / 90	155	M10 x 113	17	20
FAZ II Plus 10/80	**564583**	–	–	■	10	80 / 100	165	M10 x 123	17	20
FAZ II Plus 10/100	**564584**	–	–	■	10	100 / 120	185	M10 x 143	17	20
FAZ II Plus 10/100	–	**564617**	–	■	10	100 / 120	185	M10 x 100	17	20
FAZ II Plus 10/160	**564585**	–	–	■	10	160 / 180	245	M10 x 193	17	20
FAZ II Plus 10/160	–	**564618**	–	■	10	160 / 180	245	M10 x 100	17	20
FAZ II Plus 12/10	**564586**	**564619**	–	■	12	10 / 30	110	M12 x 61	19	20
FAZ II Plus 12/10	–	–	**564640**	■	12	10 / 30	110	M12 x 61	19	10
FAZ II Plus 12/20	**564587**	**564620**	–	■	12	20 / 40	120	M12 x 71	19	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Goujon d'ancrage **FAZ II Plus**

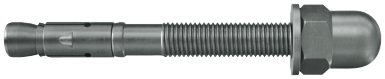
Goujon d'ancrage **FAZ II Plus R**



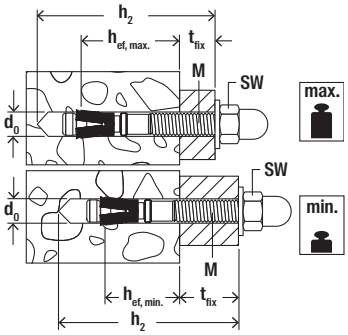
	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Acier haute résistance à la corrosion HCR	Agrément	Diamètre nominal du foret	Épaisseur à fixer maxi. hef, stand/ hef.min	Longueur de cheville	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		ETE	d_0 [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]	Ø x Longueur [mm]	⬡ SW [mm]	[PCES]
Désignation	**gvz**	**R**	**HCR**							
FAZ II Plus 12/30	**564588**	**564621**	–	■	12	30 / 50	130	M12 x 81	19	20
FAZ II Plus 12/30	–	–	**564641**	■	12	30 / 50	130	M12 x 81	19	10
FAZ II Plus 12/50	**564589**	**564622**	–	■	12	50 / 70	150	M12 x 101	19	20
FAZ II Plus 12/60	–	**564623**	–	■	12	60 / 80	160	M12 x 111	19	20
FAZ II Plus 12/80	**564590**	–	–	■	12	80 / 100	180	M12 x 131	19	20
FAZ II Plus 12/100	**564591**	**564624**	–	■	12	100 / 120	200	M12 x 151	19	20
FAZ II Plus 12/160	**564592**	–	–	■	12	160 / 180	260	M12 x 186	19	10
FAZ II Plus 12/160	–	**564625**	–	■	12	160 / 180	260	M12 x 100	19	20
FAZ II Plus 12/200	**564593**	–	–	■	12	200 / 220	300	M12 x 186	19	10
FAZ II Plus 16/5	**564594**	–	–	■	16	5 / 25	128	M16 x 64	24	10
FAZ II Plus 16/5	–	**564626**	–	■	16	5 / 25	128	M16 x 64	24	20
FAZ II Plus 16/25	**564595**	–	**564642**	■	16	25 / 45	148	M16 x 84	24	10
FAZ II Plus 16/25	–	**564627**	–	■	16	25 / 45	148	M16 x 84	24	20
FAZ II Plus 16/50	**564596**	–	**564643**	■	16	50 / 70	173	M16 x 109	24	10
FAZ II Plus 16/50	–	**564628**	–	■	16	50 / 70	173	M16 x 109	24	20
FAZ II Plus 16/60	–	**564629**	–	■	16	60 / 80	183	M16 x 119	24	20
FAZ II Plus 16/100	**564597**	**564630**	–	■	16	100 / 120	223	M16 x 159	24	10
FAZ II Plus 16/160	**564598**	–	–	■	16	160 / 180	283	M16 x 189	24	10
FAZ II Plus 16/200	**564599**	–	–	■	16	200 / 220	323	M16 x 189	24	10
FAZ II Plus 16/250	**564600**	–	–	■	16	250 / 270	373	M16 x 100	24	10
FAZ II Plus 16/300	**564601**	–	–	■	16	300 / 320	423	M16 x 100	24	10
FAZ II Plus 20/30	**564602**	–	–	■	20	30 / -	172	M20 x 54	30	5
FAZ II Plus 20/30	–	**564631**	–	■	20	30 / -	172	M20 x 54	30	4
FAZ II Plus 20/60	**564603**	–	–	■	20	60 / -	202	M20 x 84	30	5
FAZ II Plus 20/60	–	**564632**	–	■	20	60 / -	202	M20 x 84	30	4
FAZ II Plus 20/160	**564605**	–	–	■	20	160 / -	302	M20 x 100	30	5
FAZ II Plus 24/30	**564604**	–	–	■	24	30 / -	205	M24 x 58	36	5
FAZ II Plus 24/30	–	**564633**		■	24	30 / -	205	M24 x 58	36	4
FAZ II Plus 24/60	**564606**	–	–	■	24	60 / -	235	M24 x 88	36	5
FAZ II Plus 24/60	–	**564634**		■	24	60 / -	235	M24 x 88	36	4

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Goujon d'ancrage **FAZ II Plus H** (écrou borgne)



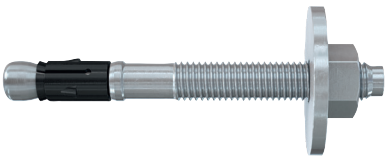
oujon d'ancrage **FAZ II Plus H R** (écrou borgne)



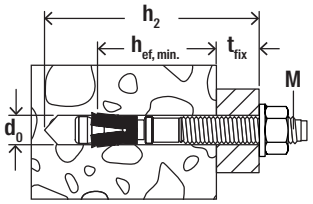
	Acier électrozingué avec rondelle large	Version A4 avec rondelle large	Agrément	Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur à fixer maxi. hef,stand/ hef,red	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	Ø x Longueur [mm]	⬡ SW [mm]	[PCES]
Désignation	**gvz**	**R**									
FAZ II Plus 10/10 H	**564687**	**564691**	■	C1 / C2	10	87	10 / 30	95	M10 x 53	17	20
FAZ II Plus 10/20 H	**564688**	**564692**	■	C1 / C2	10	97	20 / 40	105	M10 x 63	17	20
FAZ II Plus 12/10 H	**564689**	**564693**	■	C1 / C2	12	99	10 / 30	109	M12 x 61	19	20
FAZ II Plus 12/20 H	**564690**	**564694**	■	C1 / C2	12	109	20 / 40	119	M12 x 71	19	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Goujon d'ancrage **FAZ II Plus K**



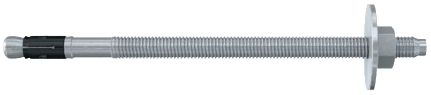
Goujon d'ancrage **FAZ II Plus K GS** (version courte)



	Acier électrozingué avec rondelle large	Version A4 avec rondelle large	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Filetage	Rondelle (diamètre ext. x épaisseur)	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	L [mm]	Ø x Longueur [mm]	[mm]	[PCES]
Désignation	**gvz**	**R**							
FAZ II Plus 8/5 K	**564671**	**564676**	■	8	45	60	M8 x 23	16 x 1.6	50
FAZ II Plus 10/10 K	**564672**	**564677**	■	10	65	75	M10 x 33	20 x 2	50
FAZ II Plus 10/20 K	**564673**	**–**	■	10	75	85	M10 x 43	20 x 2	25
FAZ II Plus 10/20 K	**–**	**564678**	■	10	75	85	M10 x 43	20 x 2	50
FAZ II Plus 12/10 K	**564674**	**564679**	■	12	80	90	M12 x 41	18 x 2	20
FAZ II Plus 12/20 K	**564675**	**564680**	■	12	90	100	M12 x 51	18 x 2	20
FAZ II Plus 10/10 K GS	**564681**	**–**	■	10	65	75	M10 x 33	25 x 3	50
FAZ II Plus 12/10 K GS	**564682**	**–**	■	12	80	90	M12 x 41	30 x 3	20

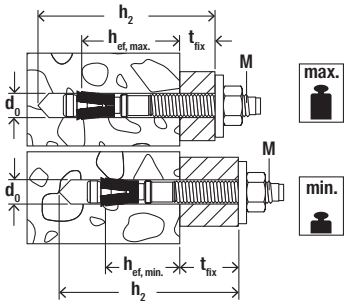
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Goujon d'ancrage FAZ II Plus GS (avec rondelle large) / Goujon d'ancrage FAZ II Plus HBS (rondelle conforme à la norme DIN 1052 relative à la construction bois)



Goujon d'ancrage **FAZ II Plus GS**

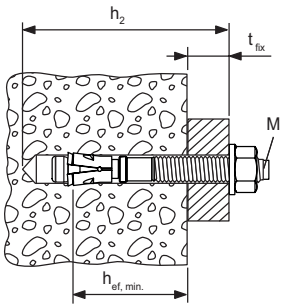
Goujon d'ancrage **FAZ II Plus HBS**



	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Épaisseur à fixer maxi. hef, stand/ hef.min	Longueur de cheville	Filetage	Ouverture de clé	Rondelle (Ø ext. x épaisseur)	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE		d_0 [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]	L [mm]	Ø x Longueur [mm]	⬡ SW [mm]	[mm]	[PCES]
Désignation	**gvz**	**R**										
FAZ II Plus 8/10 GS	**564644**	–	■	C1	8	65	10 / 20	75	M8 x 38	13	44 x 4	50
FAZ II Plus 8/10 GS	–	**564663**	■	C1	8	65	10 / 20	75	M8 x 38	13	22 x 2.5	50
FAZ II Plus 8/30 GS	**564645**	**564664**	■	C1	8	85	30 / 40	95	M8 x 58	13	22 x 2.5	50
FAZ II Plus 10/10 GS	**564646**	**564665**	■	C1 / C2	10	85	10 / 30	95	M10 x 53	17	25 x 3	50
FAZ II Plus 10/30 GS	**564647**	–	■	C1 / C2	10	105	30 / 50	115	M10 x 73	17	25 x 3	25
FAZ II Plus 10/30 GS	–	**564666**	■	C1 / C2	10	105	30 / 50	115	M10 x 73	17	25 x 3	50
FAZ II Plus 12/10 GS	**564648**	**564667**	■	C1 / C2	12	100	10 / 30	110	M12 x 61	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/20 GS	**564649**	–	■	C1 / C2	12	110	20 / 40	120	M12 x 71	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/30 GS	**564650**	**564668**	■	C1 / C2	12	120	30 / 50	130	M12 x 81	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/50 GS	**564651**	–	■	C1 / C2	12	140	50 / 70	150	M12 x 101	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/80 GS	**564652**	–	■	C1 / C2	12	170	80 / 100	180	M12 x 131	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/100 GS	**564654**	–	■	C1 / C2	12	190	100 / 120	200	M12 x 151	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/100 GS	**564653**	–	■	C1 / C2	12	190	100 / 120	200	M12 x 151	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/120 GS	**564655**	–	■	C1 / C2	12	210	120 / 140	220	M12 x 171	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/120 GS	**564656**	–	■	C1 / C2	12	210	120 / 140	220	M12 x 171	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/140 GS	**564657**	–	■	C1 / C2	12	230	140 / 160	240	M12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/160 GS	**564658**	**564669**	■	C1 / C2	12	250	160 / 180	260	M12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/180 GS	**564659**	–	■	C1 / C2	12	270	180 / 200	280	M12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 16/160 GS	–	**564670**	■	C1 / C2	16	270	160 / 180	283	M16 x 100	24	56 x 5	4
FAZ II Plus 16/160 GS	**564661**	–	■	C1 / C2	16	270	160 / 180	283	M16 x 189	24	56 x 5	10
FAZ II Plus 12/200 GS	**564660**	–	■	C1 / C2	12	290	200 / 220	300	M12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 16/200 GS	**564662**	–	■	C1 / C2	16	310	200 / 220	323	M16 x 189	24	56 x 5	10
FAZ II Plus 12/100 HBS	**564683**	–	■	C1 / C2	12	190	100 / 120	205	M12 x 151	19	58 x 6	20
FAZ II Plus 12/120 HBS	**564684**	–	■	C1 / C2	12	210	120 / 140	225	M12 x 171	19	58 x 6	20
FAZ II Plus 16/160 HBS	**564685**	–	■	C1 / C2	16	270	160 / 180	278	M16 x 189	24	68 x 6	10
FAZ II Plus 16/200 HBS	**564686**	–	■	-	16	310	200 / 220	328	M16 x 189	24	68 x 6	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

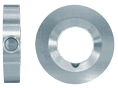
écrou borgne pour **FAZ II Plus**



	Acier électrozingué avec rondelle large	Version A4 avec rondelle large	Agrément		Filetage	Hauteur de l'écrou	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	DIBt	Ø x Longueur [mm]	[mm]	⬡ SW [mm]	[pces]
Désignation	gvz	R						
écrou borgne FAZ II Plus M10	**569126**[1)]	**569127**[1)]	■	■	M10	23	17	20
écrou borgne FAZ II Plus M12	**569128**[1)]	**569129**[1)]	■	■	M12	29	19	20

[1)] Peut être combiné avec tous les ancrages FAZ II M 10 et M12 selon agrément.

ACCESSOIRES



Disque de remplissage **FFD**

FABS

FA-ST II

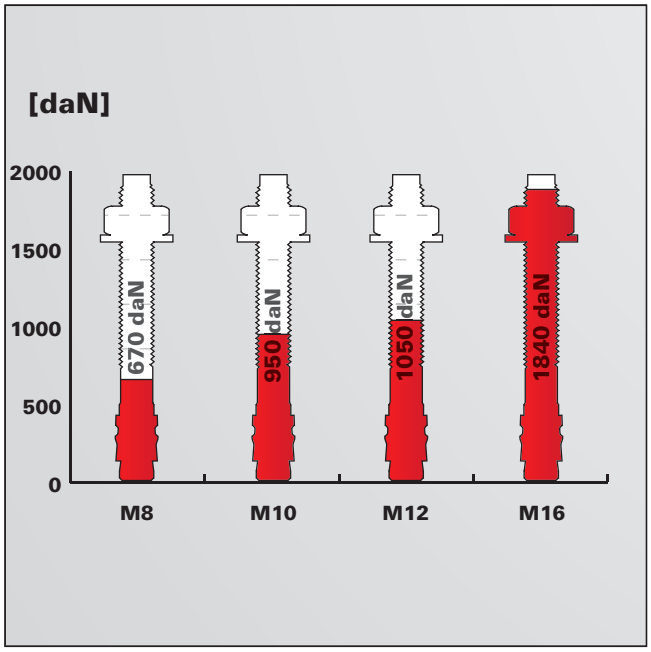
Set **FA-ST II**

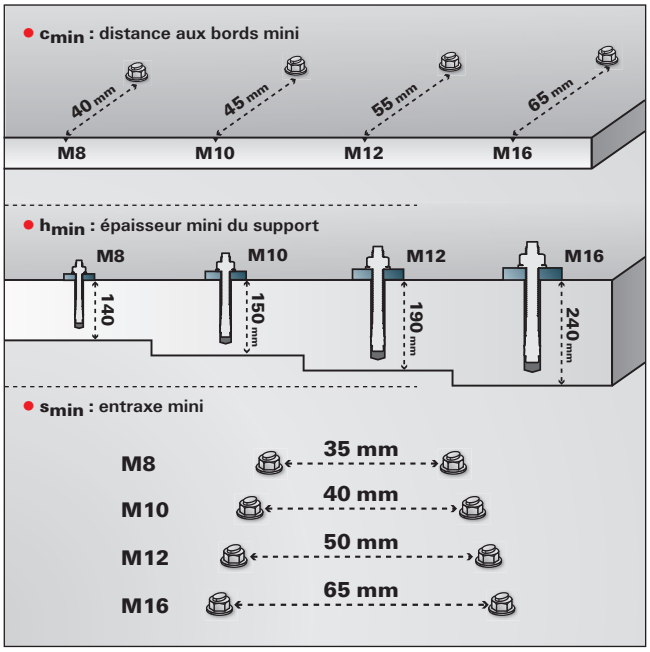
	Art. N°	Diamètre intérieur D [mm]	Diamètre extérieur d [mm]	Compatible avec	Contenu	Unité de vente [pces]
Désignation						
FFD 26 x 12 x 6	**538458**	**12**	**26**	FAZ II Plus M8/M10		**4**
FFD 26 x 12 x 6 R	**541986**	**12**	**26**	FAZ II Plus M8/M10 R		**4**
FFD 30 x 14 x 6	**538459**	**14**	**30**	FAZ II Plus M12		**4**
FFD 30 x 14 x 6 R	**541987**	**14**	**30**	FAZ II Plus M12 R		**4**
FFD 38 x 19 x 7	**538460**	**19**	**38**	FAZ II Plus M16		**4**
FFD 38 x 19 x 7 R	**541988**	**19**	**40**	FAZ II Plus M16 R		**4**
FFD 46 x 23 x 8	**538461**	**23**	**46**	FAZ II Plus M20		**4**
FFD 46 x 23 x 8 R	**541989**	**23**	**50**	FAZ II Plus M20 R		**4**
FFD 54 x 28 x 10	**538462**	**28**	**54**	FAZ II Plus M24		**4**
FFD 54 x 28 x 10 R	**541990**	**28**	**55**	FAZ II Plus M24 R		**4**
FABS	**077937**	–	–	FAZ II Plus pour les diamètres de M6 à M12		**1**
FA-ST II M10	**558790**	–	–	FAZ II M10, FBZ M10, FBN II M10, EXA M10	Emmanchement SDS; douille SW17	**1**
FA-ST II M12	**558791**	–	–	FAZ II M12, FBZ M12, FBN II M12, EXA M12	Emmanchement SDS; douille SW19	**1**
FA-ST II M16	**558792**	–	–	FAZ II M16, FBZ M16, FBN II M16, EXA M16	Emmanchement SDS; douille SW24	**1**
FA-ST II Set	**558789**	–	–	-	Emmanchement SDS; douille SW17, SW19, SW24	**1**

CHARGES

Goujon d'ancrage FAZ II Plus GS et FAZ II Plus GS A4

harges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25 pour une prof. d'ancrage max.

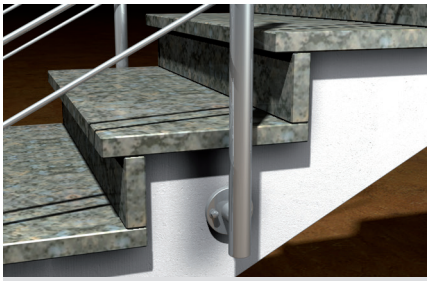




Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation Technique Européenne ETE-19/0520 et 20/0897 (FAZ II Plus GS) ainsi que sur la notice de pose.

La cheville traversante pour des fixations au design exigeant dans le béton fissuré

Poutres métalliques



Rampes d'escalier

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-07/0025
ETAG 001-2
Option 1 pour béton fissuré
Catégorie de performance sismique C1, C2

FM
À PARTIR DE
M10

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

ICC ES
ESR-2691
See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

EDELSTAHL Rostfrei
INOX
STAINLESS STEEL

M8 - M20

SEISMIC

AVANTAGES

- La conception de la cheville permet différentes formes de tête pour des points de fixation au design exigeant.
- L'action combinée de la vis et de la douille permet des charges de cisaillement importantes. Le nombre de points de fixations nécessaires peut ainsi être réduit.
- Les agréments internationaux garantissent une sécurité maximale et la meilleure performance. Les applications en zones sismiques sont également couvertes par l'agrément (sismique C1/C2).
- La géométrie optimisée réduit l'énergie nécessaire pour l'installation.
- L'agrément réglemente l'utilisation de forets à percussion aspirants.
- En cas d'utilisation de forets à percussion aspirants, le nettoyage du forage n'est pas nécessaire.

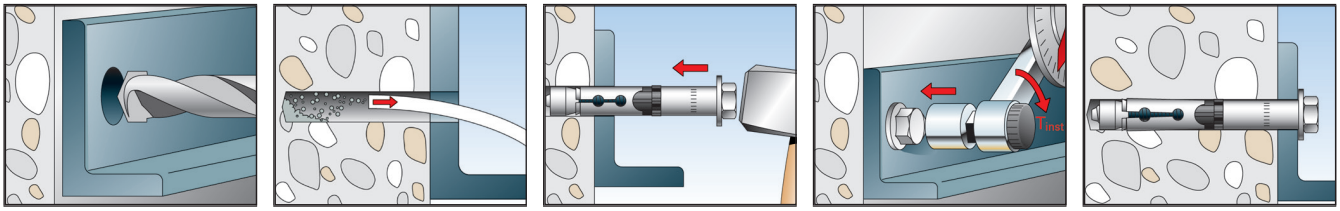
APPLICATIONS

- Barres d'appui
- Escaliers
- Consoles
- Constructions métalliques
- Echelles
- Chemins de câbles
- Machines
- Portails
- Façades
- Grilles

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La FH II convient pour le montage traversant.
- Lors du serrage, le cône est tiré dans la douille et l'expanse contre les parois du trou de forage
- La bague en plastique noir évite la rotation de la cheville lors du serrage et compense le glissement, afin que la pièce à fixer soit tirée contre le support.
- Formes de têtes disponibles pour des finitions flexibles :
  tête fraisée (type SK - pour des fixations nettes en surface et pour des points de fixation pouvant être sécurisés ultérieurement contre les cambriolages), vis à tête hexagonale (type S), version tige filetée avec écrou et rondelle (type B) et écrou borgne (type H).

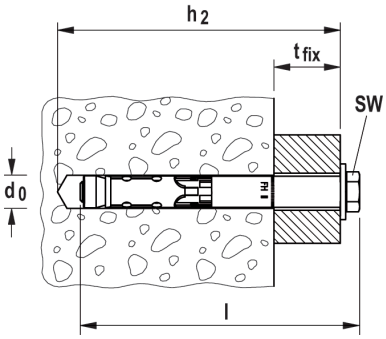
MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville hautes performances **FH II-S**
avec tête hexagonale

Cheville hautes performances **FH II-S A4**
avec tête hexagonale

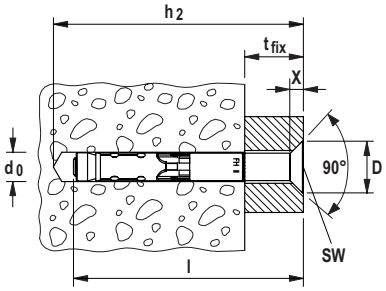


	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	ICC		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**										
FH II 10/10 S	**503133**	–	■	–	–	10	65	70	10	M 6	10	50
FH II 10/10 S	–	**510923**	■	–	–	10	65	69	10	M 6	10	50
FH II 10/25 S	**503134**	–	■	–	–	10	80	85	25	M 6	10	50
FH II 10/25 S	–	**510924**	■	–	–	10	80	84	25	M 6	10	50
FH II 10/50 S	**503135**	–	■	–	–	10	105	110	50	M 6	10	50
FH II 12/10 S	**044884**	–	■	▲	C1 / C2	12	90	90	10	M 8	13	50
FH II 12/10 S	–	**510925**	■	–	C1 / C2	12	90	90	10	M 8	13	50
FH II 12/25 S	**044885**	–	■	▲	C1 / C2	12	105	105	25	M 8	13	50
FH II 12/25 S	–	**510926**	■	–	C1 / C2	12	105	105	25	M 8	13	20
FH II 12/50 S	**044886**	–	■	▲	C1 / C2	12	130	130	50	M 8	13	25
FH II 15/10 S	**044887**	–	■	▲	C1 / C2	15	100	106	10	M 10	17	25
FH II 15/10 S	–	**510927**	■	–	C1 / C2	15	100	107	10	M 10	17	50
FH II 15/25 S	**044888**	–	■	▲	C1 / C2	15	115	121	25	M 10	17	25
FH II 15/25 S	–	**510928**	■	–	C1 / C2	15	115	122	25	M 10	17	20
FH II 15/50 S	**044889**	–	■	▲	C1 / C2	15	140	146	50	M 10	17	25
FH II 18/10 S	**046847**	–	■	▲	C1 / C2	18	115	118	10	M 12	19	20
FH II 18/25 S	**044894**	–	■	▲	C1 / C2	18	130	132	25	M 12	19	20
FH II 18/25 S	–	**510929**	■	–	C1 / C2	18	130	133	25	M 12	19	10
FH II 18/50 S	**044896**	–	■	▲	C1 / C2	18	155	157	50	M 12	19	20
FH II 24/25 S	**044898**	–	■	▲	C1 / C2	24	150	160	25	M 16	24	10
FH II 24/25 S	–	**502711**	■	–	C1 / C2	24	150	160	25	M 16	24	8
FH II 24/50 S	**044900**	–	■	▲	C1 / C2	24	175	185	50	M 16	24	10
FH II 28/30 S	**044901**	–	■	▲	C1 / C2	28	185	192	30	M 20	30	4
FH II 28/60 S	**044902**	–	■	▲	C1 / C2	28	215	222	60	M 20	30	4
FH II 32/30 S	**044903**	–	■	▲	C1 / C2	32	210	215	30	M 24	36	4
FH II 32/60 S	**044904**	–	■	▲	C1 / C2	32	240	245	60	M 24	36	4

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville hautes performances **FH II-SK** avec tête fraisée

Cheville hautes performances **FH II-SK A4** avec tête fraisée

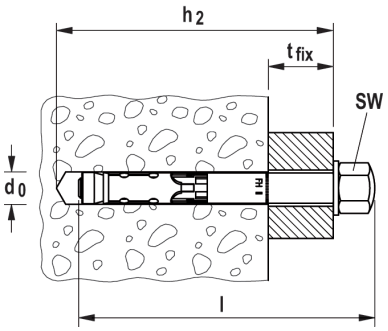


	X [mm]	ØD [mm]
FH II 10/... SK	5,0	19,5
FH II 12/... SK	5,8	22
FH II 15/... SK	5,8	25
FH II 18/... SK	8,0	32

	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé (6 pans creux)	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	ICC		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4										
FH II 10/15 SK	**503136**	–	■	–	–	10	70	65	15	M 6	4	50
FH II 10/25 SK	**503137**	–	■	–	–	10	80	75	25	M 6	4	50
FH II 10/50 SK	**503138**	–	■	–	–	10	105	100	50	M 6	4	50
FH II 12/15 SK	–	**510931**	■	–	–	12	95	90	15	M 8	5	25
FH II 12/15 SK	**044917**	–	■	–	C1 / C2	12	95	90	15	M 8	5	25
FH II 12/25 SK	**044918**	–	■	–	C1 / C2	12	105	100	25	M 8	5	25
FH II 12/30 SK	–	**510932**	■	–	C1 / C2	12	110	105	30	M 8	5	25
FH II 12/50 SK	**044919**	**510933**	■	–	C1 / C2	12	130	125	50	M 8	5	25
FH II 15/15 SK	**044920**	**510934**	■	▲	C1 / C2	15	105	100	15	M 10	6	25
FH II 15/25 SK	**044921**	–	■	▲	C1 / C2	15	115	110	25	M 10	6	25
FH II 15/50 SK	**044922**	–	■	▲	C1 / C2	15	140	135	50	M 10	6	25
FH II 18/15 SK	**044923**	–	■	▲	C1 / C2	18	120	115	15	M 12	8	20
FH II 18/25 SK	**044924**	–	■	▲	C1 / C2	18	130	125	25	M 12	8	20
FH II 18/30 SK	–	**510935**	■	–	C1 / C2	18	135	130	30	M 12	8	20
FH II 18/50 SK	**044925**	–	■	▲	C1 / C2	18	155	150	50	M 12	8	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

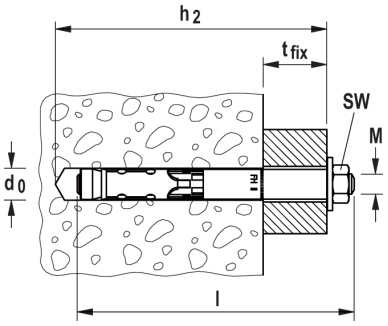
Cheville hautes performances **FH II-H**
avec écrou borgne



	Acier électrozingué	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	ETE	ICC		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**										
FH II 10/10 H	**503139**	■	–	–	10	65	75	10	M 6	13	50
FH II 10/25 H	**503140**	■	–	–	10	80	90	25	M 6	13	50
FH II 10/50 H	**503141**	■	–	–	10	105	115	50	M 6	13	50
FH II 12/10 H	**044905**	■	–	C1 / C2	12	90	100	10	M 8	17	50
FH II 12/25 H	**044906**	■	–	C1 / C2	12	105	115	25	M 8	17	50
FH II 12/50 H	**044907**	■	–	C1 / C2	12	130	140	50	M 8	17	25
FH II 15/10 H	**044908**	■	▲	C1 / C2	15	100	115	10	M 10	17	25
FH II 15/25 H	**044909**	■	▲	C1 / C2	15	115	130	25	M 10	17	25
FH II 15/50 H	**044910**	■	▲	C1 / C2	15	140	155	50	M 10	17	25
FH II 18/25 H	**044915**	■	▲	C1 / C2	18	130	145	25	M 12	19	20
FH II 18/50 H	**044916**	■	▲	C1 / C2	18	155	170	50	M 12	19	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

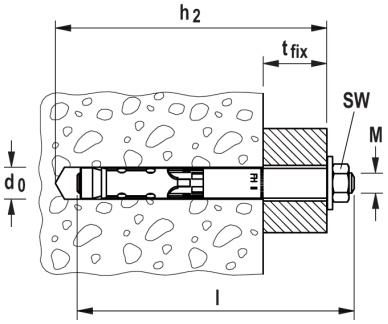
Cheville hautes performances **FH II-B**
avec écrou hexagonal et tige filetée



	Acier électrozingué	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	ETE	ICC		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**										
FH II 10/10 B	**503142**	■	–	–	10	65	70	10	M 6	10	50
FH II 10/25 B	**503143**	■	–	–	10	80	85	25	M 6	10	50
FH II 10/50 B	**503144**	■	–	–	10	105	110	50	M 6	10	50
FH II 12/10 B	**048773**	■	▲	C1 / C2	12	90	95	10	M 8	13	50
FH II 12/25 B	**048774**	■	▲	C1 / C2	12	105	110	25	M 8	13	50
FH II 12/50 B	**048775**	■	▲	C1 / C2	12	130	135	50	M 8	13	25
FH II 12/100 B	**046832**	■	▲	C1 / C2	12	180	185	100	M 8	13	25
FH II 15/10 B	**048776**	■	▲	C1 / C2	15	100	110	10	M 10	17	25
FH II 15/25 B	**048777**	■	▲	C1 / C2	15	115	125	25	M 10	17	25
FH II 15/50 B	**048778**	■	▲	C1 / C2	15	140	150	50	M 10	17	25
FH II 15/100 B	**046835**	■	▲	C1 / C2	15	190	200	100	M 10	17	20
FH II 18/25 B	**048779**	■	▲	C1 / C2	18	130	140	25	M 12	19	20
FH II 18/50 B	**048780**	■	▲	C1 / C2	18	155	165	50	M 12	19	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville hautes performances **FH II-B**
avec écrou hexagonal et tige filetée

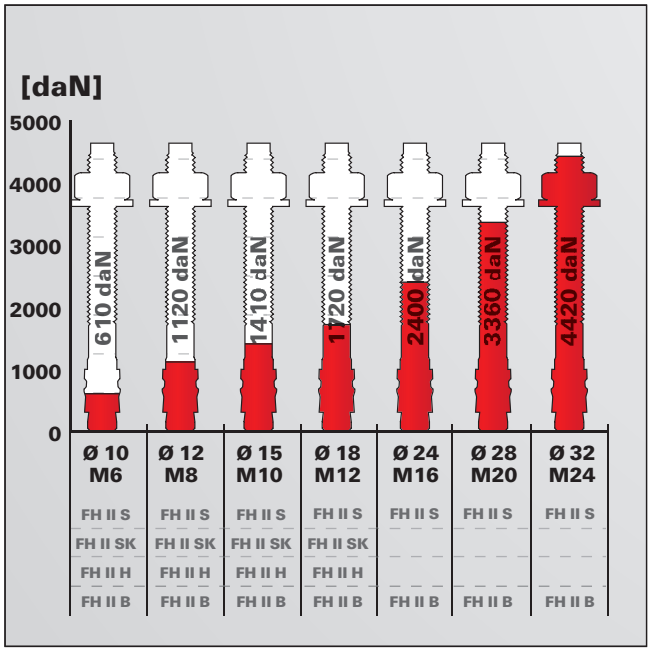


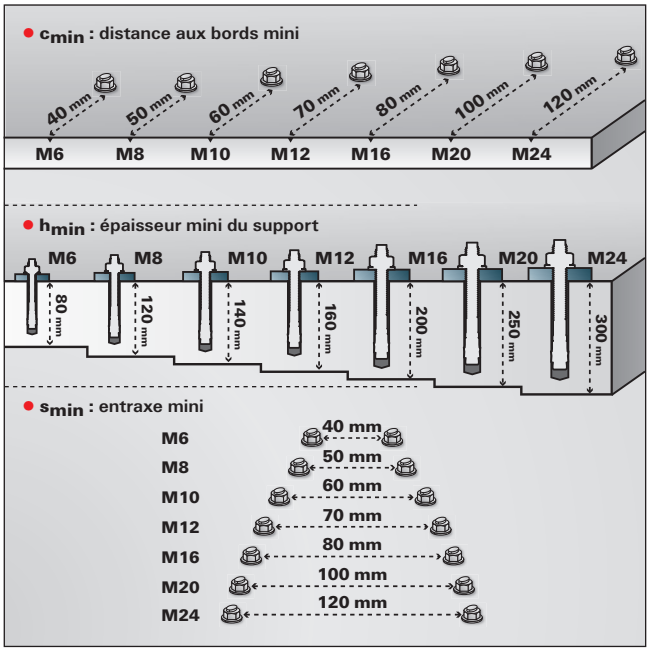
	Acier électrozingué	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	ETE	ICC		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**										
FH II 18/100 B	**046841**	■	▲	C1 / C2	18	205	215	100	M 12	19	10
FH II 24/25 B	**048886**	■	▲	C1 / C2	24	150	167	25	M 16	24	10
FH II 24/50 B	**048887**	■	▲	C1 / C2	24	175	192	50	M 16	24	10
FH II 24/100 B	**046842**	■	▲	C1 / C2	24	225	242	100	M 16	24	5
FH II 28/30 B	**047547**	■	▲	C1 / C2	28	185	199	30	M 20	30	4
FH II 28/60 B	**047548**	■	▲	C1 / C2	28	215	229	60	M 20	30	4
FH II 32/60 B	**047550**	■	▲	C1 / C2	32	240	261	60	M 24	36	4

CHARGES

Cheville hautes performances FH II - S, FH II - SK, FH II - H et FH II - B

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.



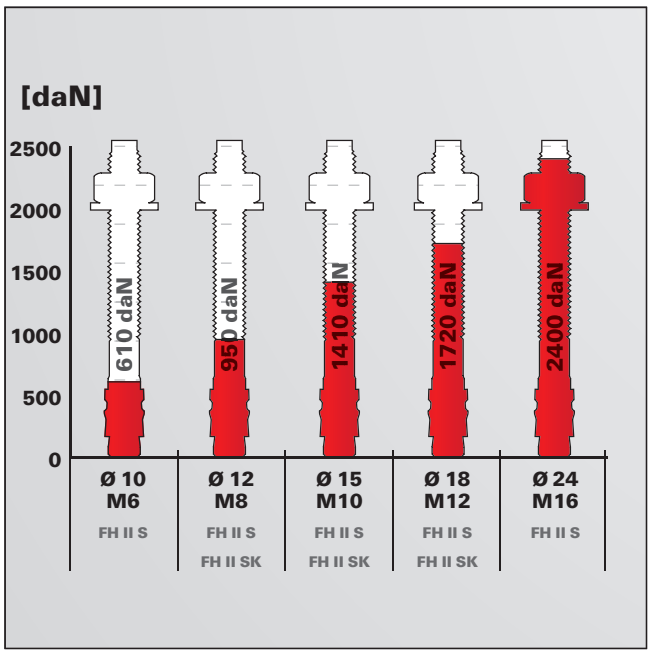


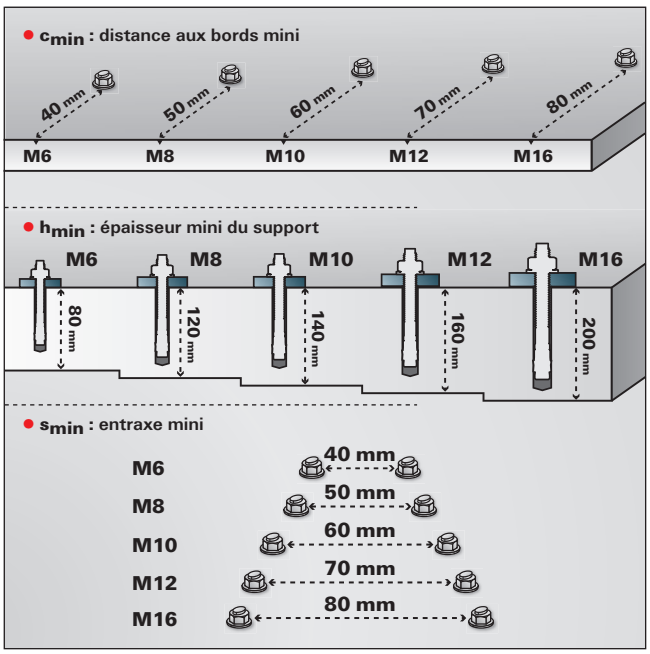
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-07/0025 (FH II) ainsi que sur la notice de pose.

CHARGES

Chevilles hautes performances FH II - S A4, FH II - SK A4

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

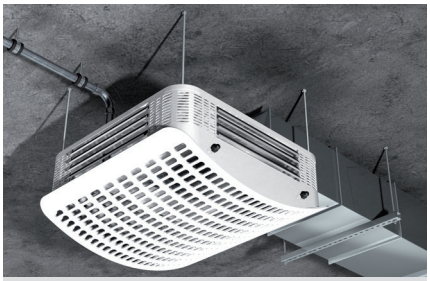




Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-07/0025 (FH II) ainsi que sur la notice de pose.

La douille taraudée ingénieuse à installation facile pour des fixations dans le béton fissuré

Sièges de stade



Climatiseurs

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-07/0025
ETAG 001-2
Option 1 pour béton fissuré

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

EDELSTAHL Rostfrei
INOX
STAINLESS STEEL

M8 - M12

AVANTAGES

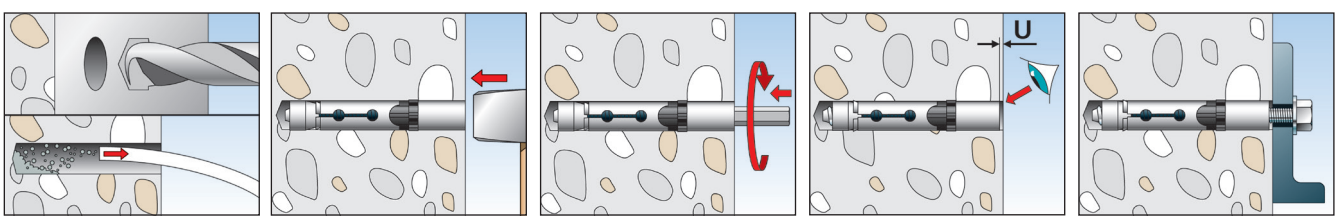
- Le principe de fonctionnement de la FH II-I permet une expansion rapide à déformation contrôlée avec une clé hexagonale, assurant un confort d'installation optimal et des capacités des charges maximales.
- Le contrôle visuel de la dépression prédéfinie U entre la cheville et la surface du béton permet un processus de pose conforme à l'agrément, même sans clé dynamométrique.
- Le taraudage métrique permet l'utilisation de vis ou tiges filetées standards, pour une adaptation idéale à la pièce à fixer.
- La FH II-I permet une dépose sans saillie en surface ainsi que la réutilisation des points de fixation non endommagés, offrant ainsi une flexibilité optimale.
- En outre, la FH II-I offre tous les avantages de la FH II.

APPLICATIONS

- Constructions métalliques
- Barres d'appui
- Consoles
- Echelles
- Chemins de câbles
- Machines
- Escaliers
- Chemins de tuyaux
- Systèmes de ventilation
- Sprinkler

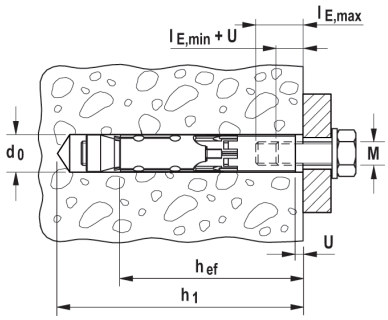
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La FH II-I convient pour le montage en attente.
- Lorsqu'une clé 6 pans est utilisée pour l'installation, la partie taraudée de la cheville tourne, le cône est tiré dans la douille d'expansion et l'expanse contre les parois du forage. Simultanément, l'ancrage est resserré par la compression de la bague en plastique noir, ce qui crée une dépression à la surface du béton (voir image 4.)
- La cheville est posée conformément à l'agrément si la dépression U est comprise entre 3 et 5 mm. Alternativement, un couple de serrage T_{inst} peut être appliqué.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville hautes performances **FH II-I**

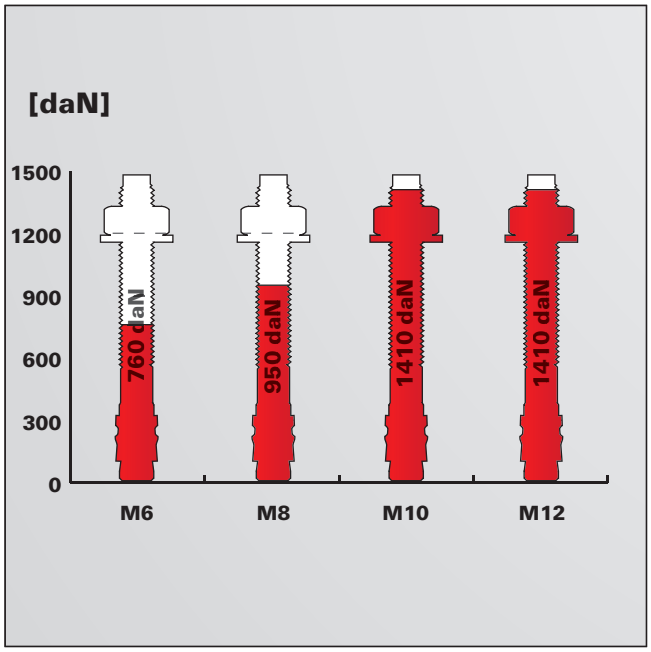


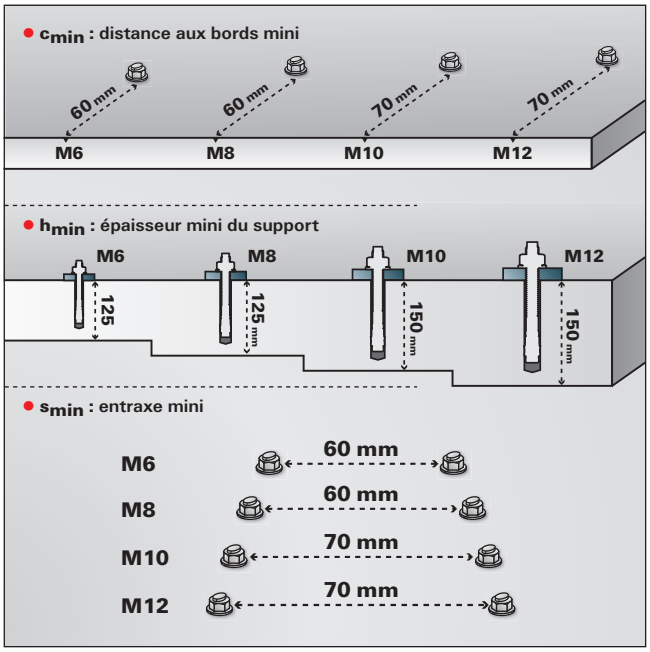
	Acier électrozingué 8.8	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente	Longueur de cheville	Filetage	Sur-enfoncement	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	M	U [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**										
FH II 12/M6 I	**520358**	**520360**	■	12	85	77.5	M 6	3 - 5	11 + U	25	25
FH II 12/M8 I	**520359**	**520361**	■	12	85	77.5	M 8	3 - 5	13 + U	25	25
FH II 15/M10 I	**519014**	**519018**	■	15	95	90	M 10	3 - 5	10 + U	25	25
FH II 15/M12 I	**519015**	**519019**	■	15	95	90	M 12	3 - 5	12 + U	25	20

CHARGES

Cheville hautes performances FH II - I

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25 pour utilisation avec une vis de classe minimum 8.8.



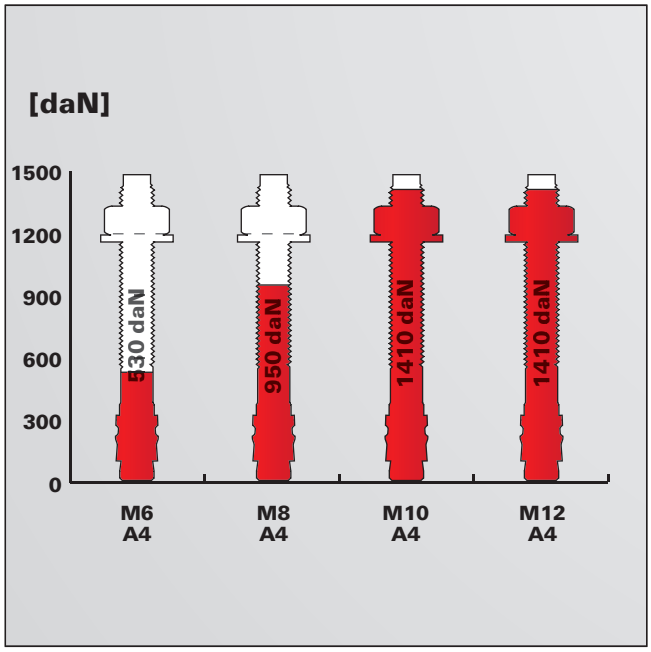


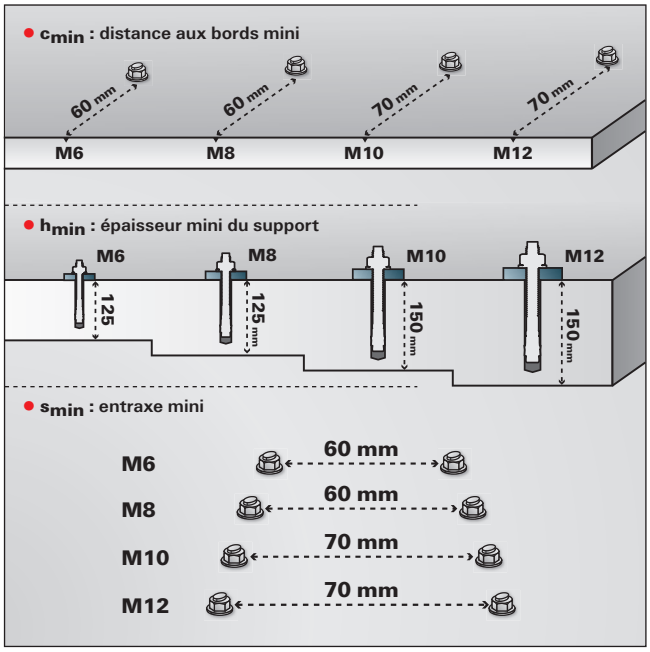
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-07/0025 (FH II) ainsi que sur la notice de pose.

CHARGES

Cheville hautes performances FH II - I A4

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-07/0025 (FH II) ainsi que sur la notice de pose.

Le système de fixation à sécurité élevée dans le béton fissuré

Poutres métalliques

Installations dans les tunnels

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-98/004
ETAG 001-3
Option 1 for cracked concrete
Seismic performance category C1

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

EDELSTAHL Rostfrei
INOX
STAINLESS STEEL

À partir de M8

SEISMIC

AVANTAGES

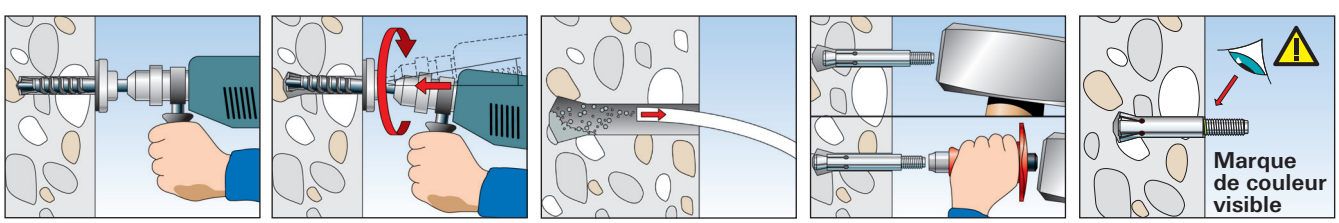
- La technique spéciale ZYKON à dépouille arrière permet une connexion par verrouillage de forme et assure une sécurité maximale même en cas de fissures importantes.
- La pose de l'ancrage quasiment sans contraintes d'expansion permet des entraxes et distances aux bords réduits et une utilisation flexible.
- Le foret spécial FZUB permet une installation rapide grâce à la réalisation de la dépouille arrière sans changement d'outil.
- La géométrie du trou de forage permet une énergie de pose réduite et un montage sans efforts.
- L'interaction optimale du goujon fileté et de la douille de la FZA-D permet des charges de cisaillement importantes et un nombre réduit de points de fixation.

APPLICATIONS

- Constructions métalliques
- Garde-corps
- Consoles
- Echelons métalliques
- Echelles
- Chemins de câbles
- Machines
- Escaliers
- Portails
- Façades

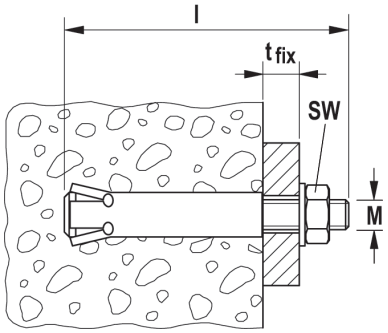
FONCTIONNEMENT

- La FZA convient pour le montage en attente, la FZA-D pour le montage traversant.
- La dépouille arrière est réalisée à l'aide du foret spécial FZUB.
- Après l'introduction de l'ancrage dans le trou de forage, la douille est poussée sur le cône au moyen de l'outil de pose FZE Plus et s'ancre par verrouillage de forme dans la dépouille arrière.



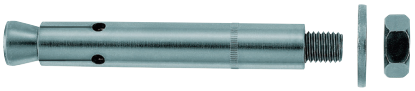
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ancrage Zykon **FZA**

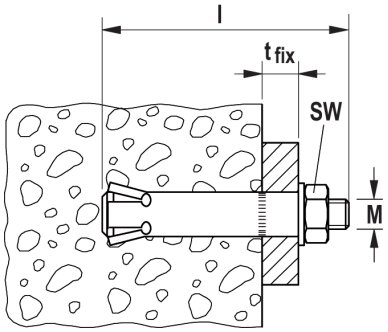


	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Agrément sismique	Foret FZUB adapté	Outil de pose FZE plus adapté	Longueur du goujon	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE				l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4									
FZA 10 x 40 M6/10	060712	–	■	–	10 x 40	FZE 10 plus	60	10	M 6	10	25
FZA 12 x 40 M 8/15	060715	060775	■	–	12 x 40	FZE 12 plus	69	15	M 8	13	25
FZA 12 x 50 M 8/15	060716	060776	■	–	12 x 50	FZE 12 plus	79	15	M 8	13	20
FZA 14 x 40 M10/25	060718	–	■	C1	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	25
FZA 14 x 40 M10/25	–	060778	■	C1	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	20
FZA 14 x 60 M10/25	060719	060779	■	C1	14 x 60	FZE 14 plus	102	25	M 10	17	10
FZA 14 x 60 M10/50	–	060766	■	C1	14 x 60	FZE 14 plus	126	50	M 10	17	10
FZA 18 x 80 M12/25	060721	060781	■	C1	18 x 80	FZE 18 plus	126	25	M 12	19	10
FZA 18 x 80 M12/55	–	060767	■	C1	18 x 80	FZE 18 plus	156	55	M 12	19	10
FZA 22 x 100 M16/60	060724	060782	■	C1	22 x 100	FZE 22 plus	184	60	M 16	24	10
FZA 22 x 125 M16/60	060725	060768	■	C1	22 x 125	FZE 22 plus	209	60	M 16	24	6

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



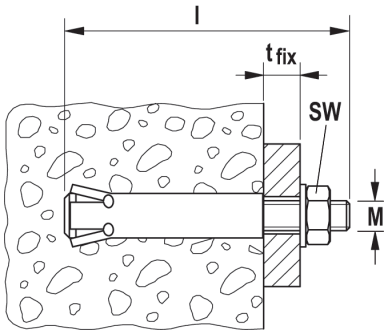
Ancrage Zykon version traversante **FZA-D**



	Acier électro-zingué	Acier inoxydable	Agrément	Agrément sismique	Foret FZUB adapté	Outil de pose FZE plus adapté	Longueur du goujon	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE				l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4									
FZA 12 x 50 M 8 D/10	–	060664	■	–	12 x 50	FZE 12 plus	69	10	M 8	13	25
FZA 12 x 80 M 8 D/30	–	060666	■	–	12 x 80	FZE 12 plus	99	30	M 8	13	25
FZA 14 x 80 M10 D/20	–	060669	■	C1	14 x 80	FZE 14 plus	102	20	M 10	17	10
FZA 14 x 100 M 8 D/30	060658	060670	■	C1	14 x 100	FZE 14 plus	126	40	M 10	17	10
FZA 18 x 100 M12 D/20	060684	060672	■	C1	18 x 100	FZE 18 plus	126	20	M 12	19	10
FZA 18 x 130 M12 D/50	–	060673	■	C1	18 x 130	FZE 18 plus	156	50	M 12	19	10
FZA 22 x 125 M16 D/25	060663	060675	■	C1	22 x 125	FZE 22 plus	156	25	M 16	24	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ancrage Zykon pour la fixation d'échelons métalliques **FZA ST A4**

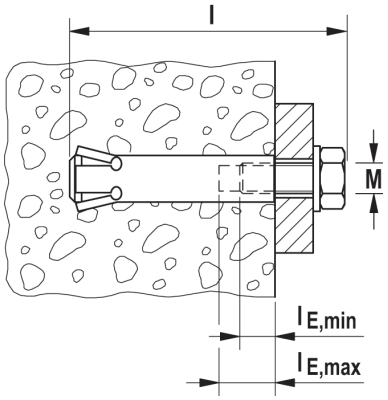


	Acier inoxydable Art. N°		Foret FZUB adapté	Outil de pose FZE plus adapté	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Filetage M	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**A4**							
FZA 14 x 40 ST A4	**060686** 1)		14 x 40	FZE 14 plus	30	M 10	16	20
FZA 14 x 60 ST A4	**060687** 1)		14 x 60	FZE 14 plus	30	M 10	16	20

1) Selon DIN 1211GS/1212GS.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ancrage ZYKON version taraudée **FZA-I**



	Acier électrozingué Art. N°	Acier inoxydable Art. N°	Agrément ETE	Foret FZUB adapté	Outil de pose FZE plus adapté	Taraudage A1	Profondeur de vissage mini. $l_{E,min}$ [mm]	Profondeur de vissage maxi. $l_{E,max}$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**							
FZA 12 x 40 M6 I	–	**060783**	■	12 x 40	FZE 12 plus	M 6	10	15	25
FZA 12 x 50 M6 I	–	**060784**	■	12 x 50	FZE 12 plus	M 6	10	15	25
FZA 14 x 60 M8 I	**060760**	**060786**	■	14 x 60	FZE 14 plus	M 8	11	17	20
FZA 18 x 80 M10 I	**060761**	**060787**	■	18 x 80	FZE 18 plus	M 10	13	21	10
FZA 22 x 100 M12 I	**060763**	**060788**	■	22 x 100	FZE 22 plus	M 12	15	25	10
FZA 22 x 125 M12 I	**060769**	**060770**	■	22 x 125	FZE 22 plus	M 12	15	25	10

ACCESSOIRES

Foret **FZUB**

Désignation	Art. N°	Adapté aux types de chevilles			Unité de vente
		Goujon d'ancrage	Ancrage traversant	Douille taraudée	[Pièces]
FZUB 10 x 40	**060622**	FZA 10 x 40 M6	-	-	1
FZUB 12 x 40	**060623**	FZA 12 x 40 M8	-	FZA 12 x 40 M6 I	1
FZUB 12 x 50	**060627**	FZA 12 x 50 M8	FZA 12 x 50 M8 D/10	FZA 12 x 50 M6 I	1
FZUB 12 x 80	**060626**	-	FZA 12 x 80 M8 D/30	-	1
FZUB 14 x 40	**060624**	FZA 14 x 40 M10	-	-	1
FZUB 14 x 60	**060628**	FZA 14 x 60 M10	-	FZA 14 x 60 M8 I	1
FZUB 14 x 80	**060629**	-	FZA 14 x 80 M10 D/20	-	1
FZUB 14 x 100	**060630**	-	FZA 14 x 100 M10 D/40	-	1
FZUB 18 x 80	**060634**	FZA 18 x 80 M12	-	FZA 18 x 80 M10I	1
FZUB 18 x 100	**060632**	-	FZA 18 x 100 M12 D/20	-	1
FZUB 18 x 130	**060633**	-	FZA 18 x 130 M12 D/50	-	1
FZUB 22 x 100	**060636**	FZA 22 x 100 M16	-	FZA 22 x 100 M12 I	1
FZUB 22 x 125	**060638**	FZA 22 x 125 M16	FZA 22 x 125 M16 D/25	FZA 22 x 125 M12 I	1

ACCESSOIRES

Outil de pose **FZE plus**

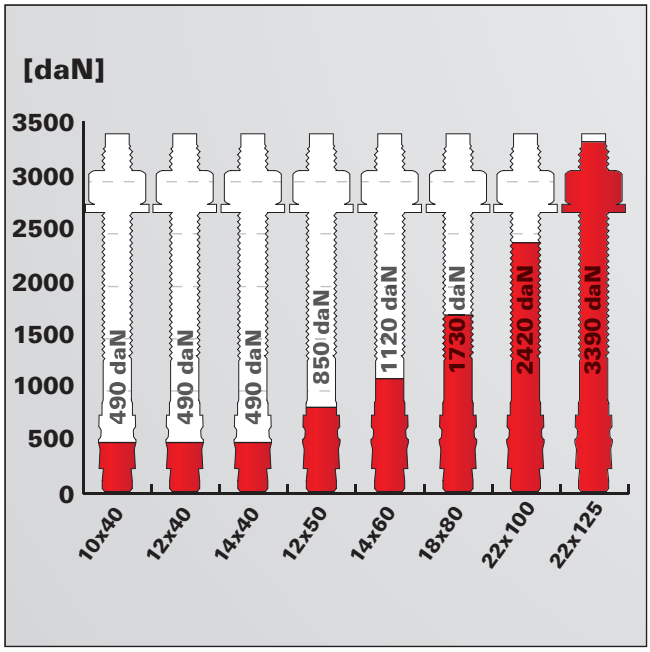
Désignation	Art. N°	Adapté aux types de chevilles			Unité de vente
		Goujon d'ancrage	Ancrage traversant	Douille taraudée	[Pièces]
FZE 10 plus	**044637** 1)	FZA 10 x ... M6	-	-	1
FZE 12 plus	**044638**	FZA 12 x ... M8	FZA 12 x ... M8 D	FZA 12 x ... M6 I	1
FZE 14 plus	**044639**	FZA 14 x ... M10	FZA 14 x ... M10 D	FZA 14 x ... M8 I	1
FZE 18 plus	**044640**	FZA 18 x ... M12	FZA 18 x ... M12 D	FZA 18 x ... M10 I	1
FZE 22 plus	**044641**	FZA 22 x ... M16	FZA 22 x ... M16 D	FZA 22 x ... M12 I	1

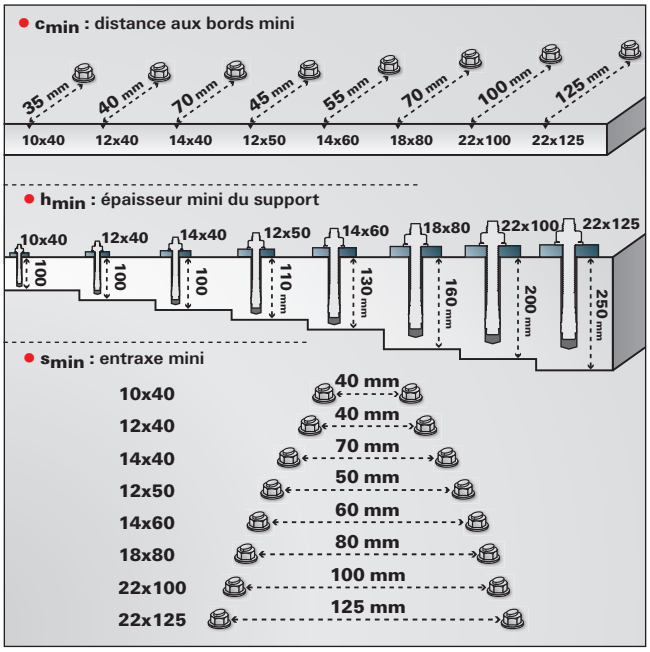
1) Sans pointe de centrage

CHARGES

Chevilles à frapper FZA, FZA-C et FZA A4 (classe d'acier 5.8, 8.8 et A4-70)

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.



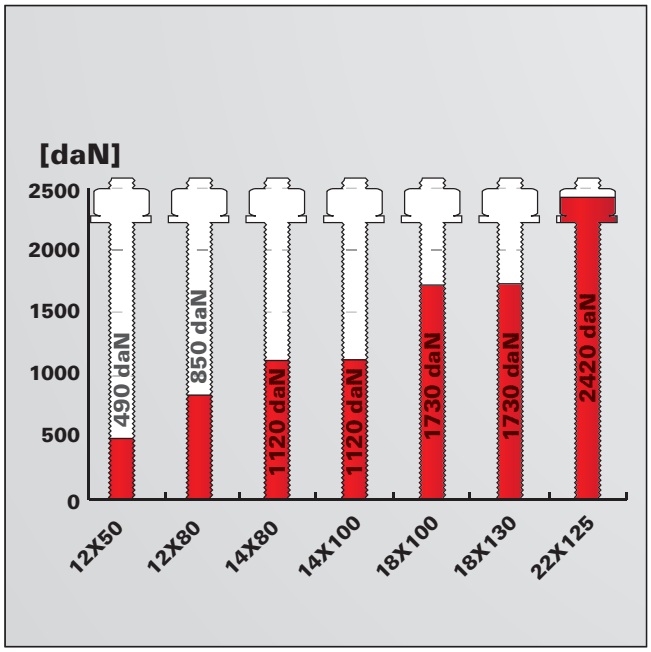


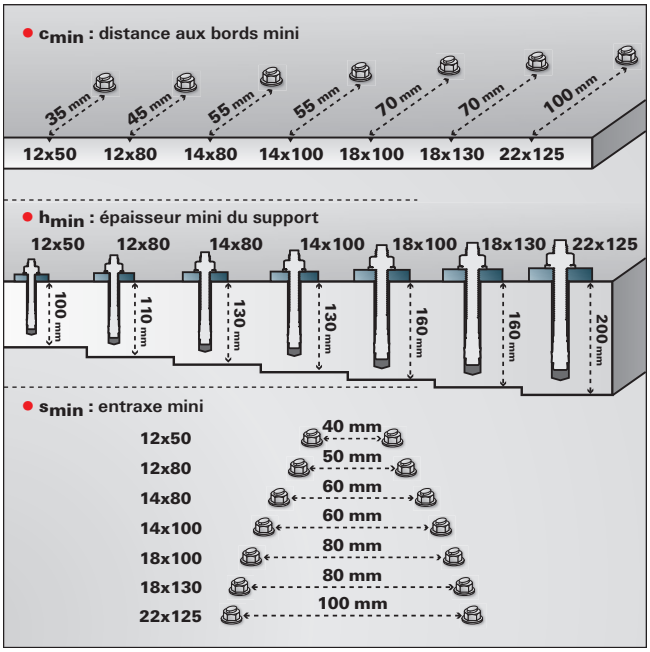
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-98/0004 (FZA) ainsi que sur la notice de pose.

CHARGES

Chevilles à frapper FZA-D, FZA-D A4 et FZA-D C

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.



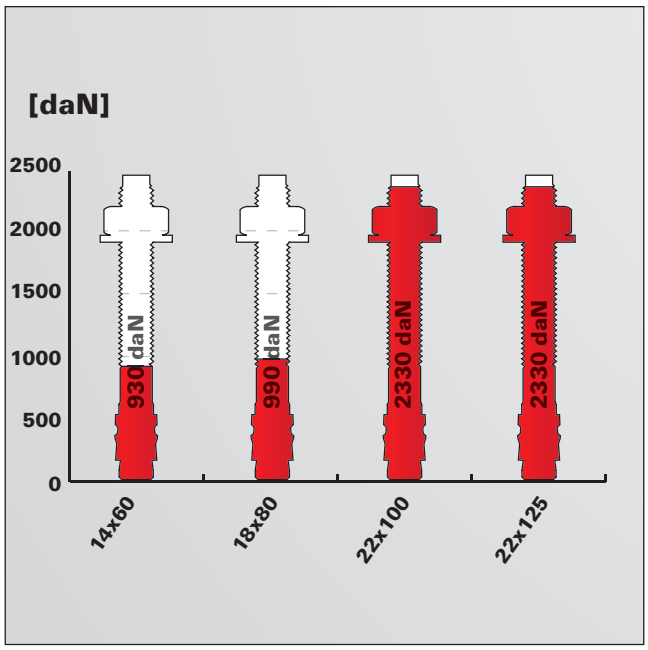


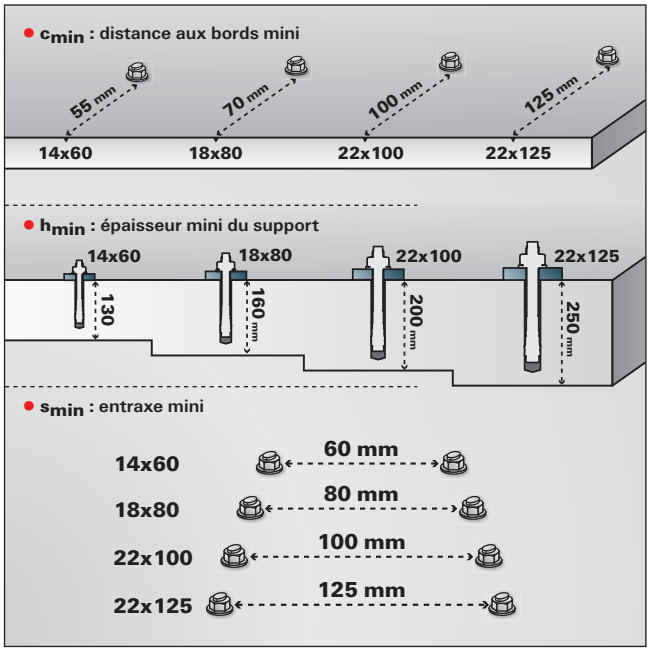
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-98/0004 (FZA) ainsi que sur la notice de pose.

CHARGES

Chevilles à frapper FZA-I (classe d'acier 8.8)

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.



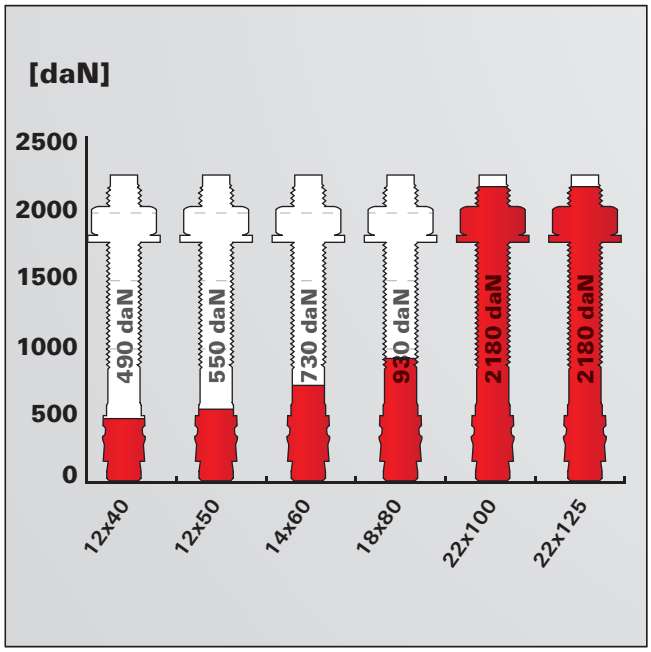


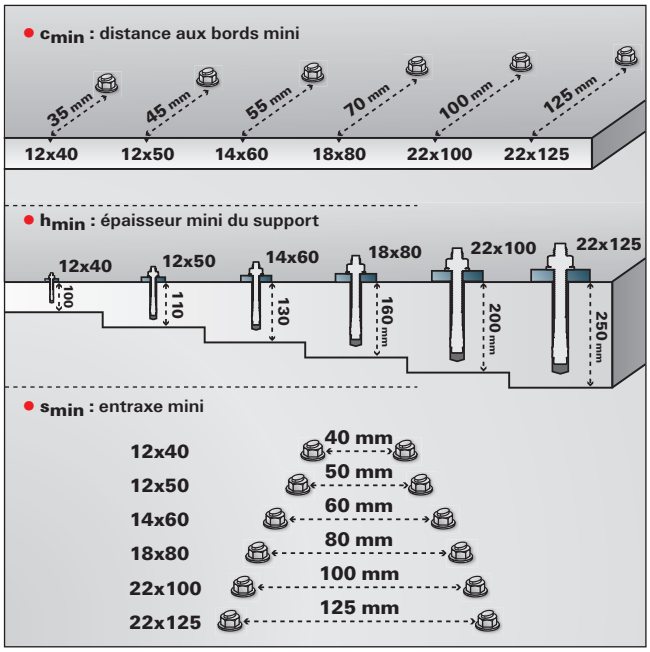
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-98/0004 (FZA) ainsi que sur la notice de pose.

CHARGES

Chevilles à frapper FZA-I A4 (vis de qualité A4-70)

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

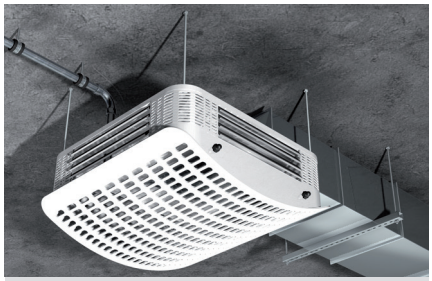




Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-98/0004 (FZA) ainsi que sur la notice de pose.

L'ancrage taraudé à faible profondeur d'ancrage pour des fixations isolées dans le béton fissuré

Panneaux d'issue de secours dans les tunnels



Climatiseurs

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier haute résistance à la corrosion

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-06/0271
ETAG 001-3
Option 1 pour béton fissuré

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

FM
À PARTIR DE M10

EDELSTAHL Rostfrei
INOX STAINLESS STEEL

M8 - M20

AVANTAGES

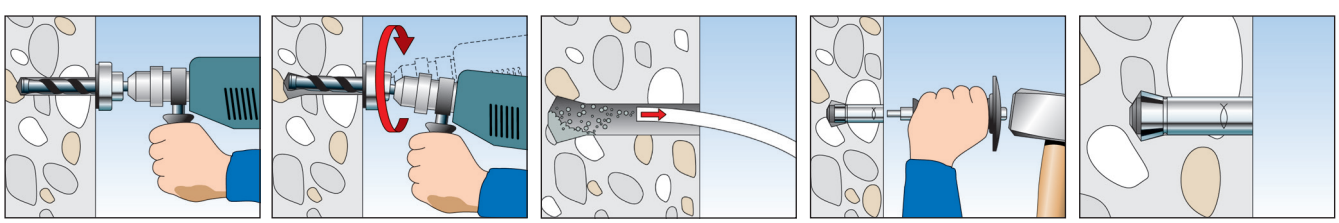
- Cheville à frapper avec technologie à dépouille arrière ZYKON pour des fixations isolées dans le béton fissuré et non fissuré.
- La combinaison frappe / dépouille arrière ZYKON permet des fixations isolées dans le béton fissuré.
- La technologie spéciale ZYKON à dépouille arrière réduit l'énergie de pose pour une installation sans efforts.
- Le foret spécial FZUB permet une installation rapide grâce à la réalisation de la dépouille arrière sans changement d'outil.
- Le marquage apposé lors de l'expansion de la cheville assure un contrôle simple de l'ancrage.
- La pose de l'ancrage quasiment sans contraintes d'expansion permet des entraxes et distances aux bords réduits et une utilisation flexible.

APPLICATIONS

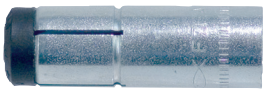
- Tuyauteries
- Systèmes de ventilation
- Sprinkler
- Chemins de câbles
- Plafonds suspendus

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

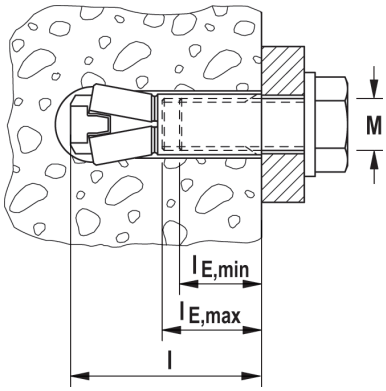
- La FZEA II convient pour le montage en attente.
- La dépouille arrière est réalisée au moyen du foret spécial FZUB.
- Après introduction de l'ancrage dans le trou de forage, la tige d'expansion est enfoncée au moyen de l'outil de pose FZED Plus et expanse la douille qui s'ancre par verrouillage de forme dans la dépouille arrière.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville à frapper Zykon **FZEA II**



	Acier électro-zingué	Acier inoxydable	Agrément	Foret FZUB adapté	Outil de pose FZED plus adapté	Longueur	Taraudage	Profondeur de vissage maxi.	Profondeur de vissage mini.	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE			l [mm]	A1	$l_{E,max}$ [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4								
FZEA II 10 x 40 M 8	**047303**	**047306**	■	10 x 40	FZED 10 plus	43	M 8	17	11	100
FZEA II 12 x 40 M10	**047304**	**047307**	■	12 x 40	FZED 12 plus	43	M 10	19	13	100
FZEA II 14 x 40 M12	**047305**	**047308**	■	14 x 40	FZED 14 plus	43	M 12	21	15	50

ACCESSOIRES

Foret **FZUB**

Désignation	Art. N°	Adapté aux chevilles			Unité de vente [Pièces]
FZUB 10 x 40	**060622**	FZEA II 10 x 40, FZA 10 x 40 M6			1
FZUB 12 x 40	**060623**	FZEA II 12 x 40, FZA 12 x 40 M8			1
FZUB 14 x 40	**060624**	FZEA II 14 x 40, FZA 14 x 40			1

ACCESSOIRES

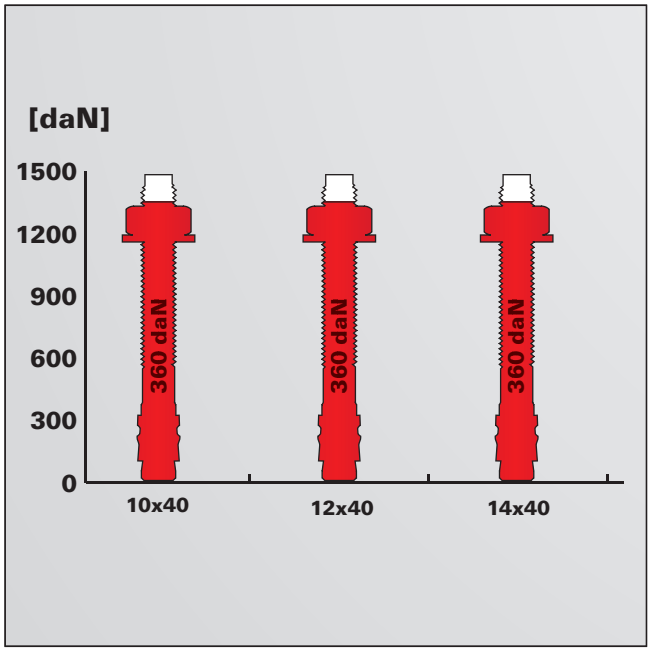
Outil de pose **FZED plus**

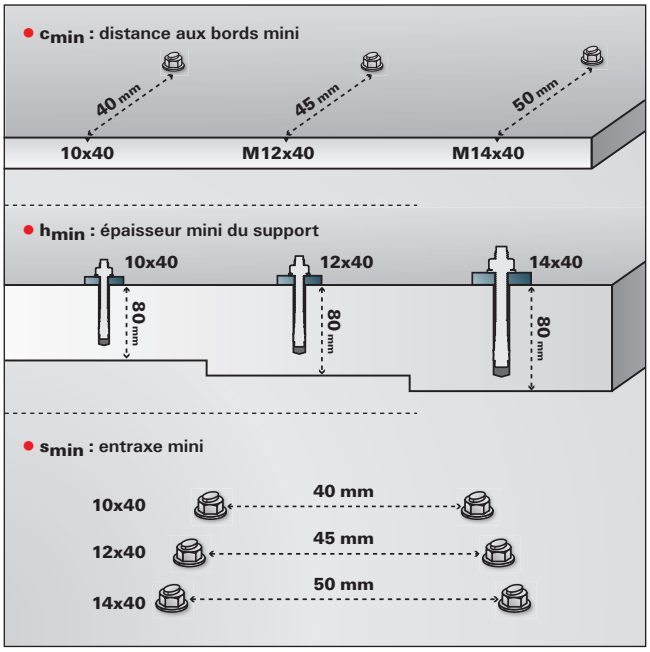
Désignation	Art. N°	Adapté aux chevilles			Unité de vente [Pièces]
FZED 10 plus	**044642**	FZEA II 10 x 40 M8			1
FZED 12 plus	**044643**	FZEA II 12 x 40 M10			1
FZED 14 plus	**044644**	FZEA II 14 x 40 M12			1

CHARGES

Chevilles à frapper FZEA II et FZEA II A4 (classe d'acier 5.8, A4-70 et acier 1.4529)

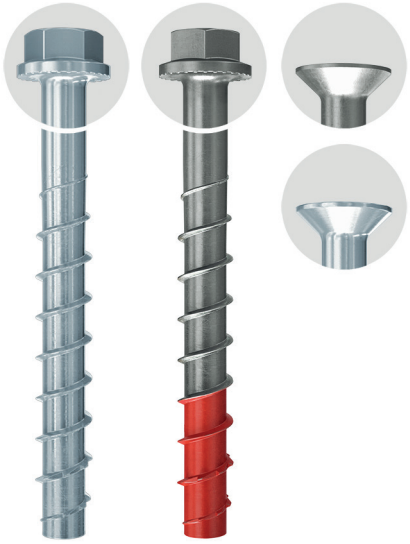
Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

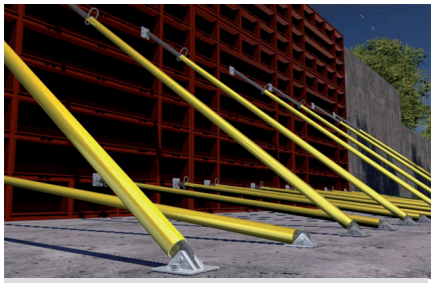




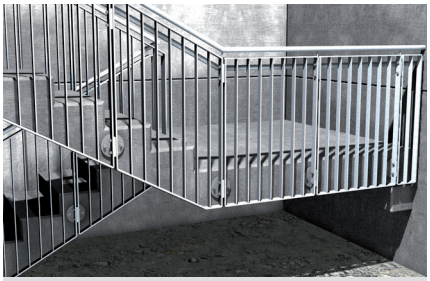
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-06/0271 (FZEA II) ainsi que sur la notice de pose.

La vis à béton hautes performances pour une facilité de montage absolue.





Etais tirant poussant



Rampes d'escalier

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable A4
- Revêtement résistant à la corrosion (CP)

CERTIFICATION

ETE 15/0352 option 1 pour béton fissuré, catégorie de performance sismique C1, C2
ETE 17/0740 option 1 pour béton fissuré, catégorie de performance sismique C1, C2
ETE 20/0321 pour le renforcement de structure béton existante

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Matériaux de construction pleins
- Maçonnerie à structure dense

AVANTAGES

- Flexibilité optimale concernant les charges et les épaisseurs à fixer car jusqu'à 3 profondeurs de vissage agréées.
- La géométrie spéciale en dents de scie permet une pénétration rapide dans le béton, y compris dans le béton armé.
- L'UltraCut FBS II version courte, avec une profondeur de vissage réduite, permet une profondeur de perçage courte et une installation rapide, ce qui en fait un choix efficace pour de nombreuses applications.
- L'agrément ETE couvre les applications dans le béton fissuré ainsi que les catégories de performances sismiques C1 et C2.
- Pour la version en acier électrozingué, la jauge de contrôle permet une réutilisation couverte par l'homologation.
- La pointe rouge spécialement durcie de la version A4 en acier inoxydable permet une installation plus rapide et plus sûre.
- Le revêtement de surface CP garantit une protection à la corrosion jusqu'à 2 000 heures (test au brouillard salin - certificat de test externe).

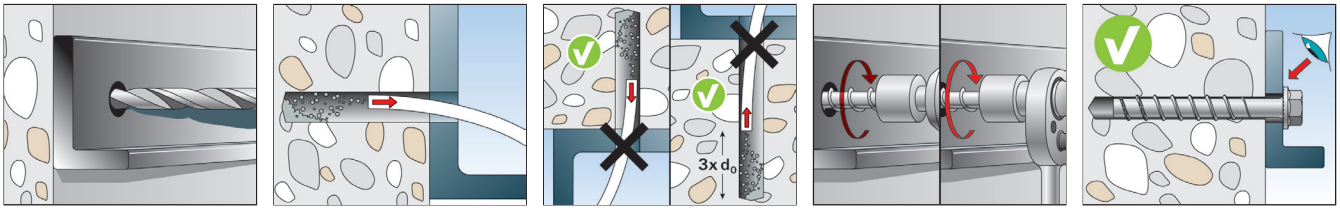
APPLICATIONS

- Garde-corps
- Consoles / platines
- Profilés métalliques
- Constructions métalliques
- Façades
- Ancrages de poutres
- Etais de coffrage (uniquement FBS II acier électrozingué)
- Ancrage temporaire, par ex. d'équipements de chantier (uniquement FBS II en acier électrozingué)
- Connecteur béton pour le renforcement de dalles, ponts ou de bâtiments anciens.

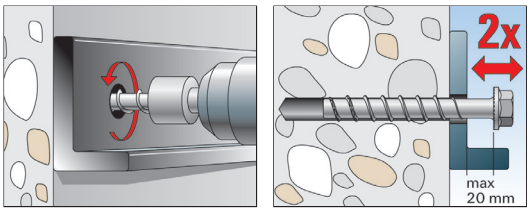
FONCTIONNEMENT

- La vis à béton UltraCut FBS II convient pour le montage traversant.
- Pas de nettoyage du forage nécessaire en cas d'installation au plafond et sous conditions au sol en cas d'utilisation d'un foret à percussion aspirant. Pour les perçages au sol, la profondeur de perçage doit être augmentée de 3x le diamètre de perçage.
- Pour l'installation, nous recommandons l'utilisation d'une clé à choc avec une douille compatible ou un embout spécial Torx.
- La vis à béton peut être dévissée deux fois de maxi. 10 mm afin de procéder à des calages ou ajustements de la pièce à fixer (couvert par l'agrément).
- Si la tête de la vis est en contact avec la pièce à fixer, l'installation correcte de la vis est garantie (contrôle visuel de la pose).

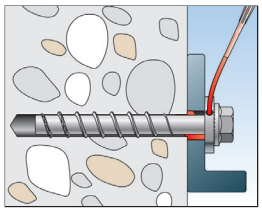
MONTAGE



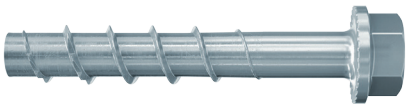
DISQUE DE REMPLISSAGE



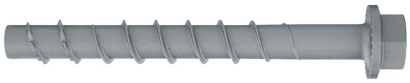
ADDITIONNEL POUR LE SISMIQUE



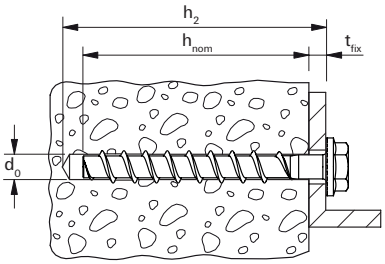
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



UltraCut FBS II US
- Tête hexagonale avec fausse rondelle

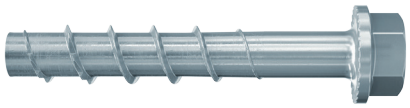


UltraCut FBS II CP US
- Tête hexagonale avec fausse rondelle
- Revêtement résistant à la corrosion (CP)

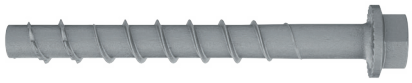


	Acier électrozingué	Revêtement résistant à la corrosion	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Dimensions de la vis	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$d_a \times l_s$ [mm]	h_{nom1} / t_{fix} [mm]	h_{nom2} / t_{fix} [mm]	h_{nom3} / t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**CP**									
FBS II 8x55 5/- US TX	**536851**	**557781**	■	8	65	10 x 55	50 / 5	- / -	- / -	TX40/SW13	50
FBS II 8x70 20/5 US TX	**536852**	**557782**	■	8	80	10 x 70	50 / 20	- / -	65 / 5	TX40/SW13	50
FBS II 8x80 30/15 US TX	**536853**	**557783**	■	8	90	10 x 80	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40/SW13	50
FBS II 8x90 40/25 US TX	**536854**	**557784**	■	8	100	10 x 90	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40/SW13	50
FBS II 8x100 50/35 US TX	**536855**	**557785**	■	8	110	10 x 100	50 / 50	- / -	65 / 35	TX40/SW13	50
FBS II 8x110 60/45 US TX	**536856**	–	■	8	120	10 x 110	50 / 60	- / -	65 / 45	TX40/SW13	50
FBS II 8x130 80/65 US TX	**536857**	–	■	8	140	10 x 130	50 / 80	- / -	65 / 65	TX40/SW13	50
FBS II 8x150 100/85 US TX	**558219**	–	■	8	160	10 x 150	50 / 100	- / -	65 / 85	TX40/SW13	50
FBS II 8x170 120/105 US TX	**558220**	–	■	8	180	12 x 60	50 / 120	- / -	65 / 105	TX40/SW13	50
FBS II 8x190 140/125 US TX	**558221**	–	■	8	200	10 x 190	50 / 140	- / -	65 / 125	TX40/SW13	50
FBS II 10x60 5/-/- US	**536858**	**557786**	■	10	70	12 x 60	55 / 5	- / -	- / -	SW 15	50
FBS II 10x70 15/5/- US	**536859**	**557787**	■	10	80	12 x 70	55 / 15	65 / 5	- / -	SW 15	50
FBS II 10x80 25/15/- US	**536860**	**557788**	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	SW 15	50
FBS II 10x90 35/25/5 US	**536861**	**557789**	■	10	100	12 x 90	55 / 35	65 / 25	85 / 5	SW 15	50
FBS II 10x100 45/35/15 US	**536862**	**557790**	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	SW 15	50
FBS II 10x120 65/55/35 US	**536863**	**557791**	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	SW 15	50
FBS II 10x140 85/75/55 US	**536864**	**557792**	■	10	150	12 x 140	55 / 85	65 / 75	85 / 55	SW 15	50
FBS II 10x160 105/95/75 US	**536865**	**557793**	■	10	170	12 x 160	55 / 105	65 / 95	85 / 75	SW 15	50
FBS II 10x200 145/135/115 US	**536866**	–	■	10	210	12 x 200	55 / 145	65 / 135	85 / 115	SW 15	20
FBS II 10x230 175/165/145 US	**536867**	–	■	10	240	12 x 230	55 / 175	65 / 165	85 / 145	SW 15	20
FBS II 10x260 205/195/175 US	**536868**	–	■	10	270	12 x 260	55 / 205	65 / 195	85 / 175	SW 15	20
FBS II 10x280 225/215/195 US	**558222**	–	■	10	290	12 x 280	55 / 225	65 / 215	85 / 195	SW 15	20
FBS II 12x70 10/-/- US	**536869**	–	■	12	80	14 x 70	60 / 10	- / -	- / -	SW 17	20
FBS II 12x85 25/10/- US	**536870**	**557794**	■	12	95	14 x 85	60 / 25	75 / 10	- / -	SW 17	20
FBS II 12x110 50/35/10 US	**536871**	**557795**	■	12	120	14 x 110	60 / 50	75 / 35	100 / 10	SW 17	20
FBS II 12x130 70/55/30 US	**536872**	–	■	12	140	14 x 130	60 / 70	75 / 55	100 / 30	SW 17	20
FBS II 12x150 90/75/50 US	**536873**	–	■	12	160	14 x 150	60 / 90	75 / 75	100 / 50	SW 17	20
FBS II 12x170 110/95/70 US	**558223**	–	■	12	180	14 x 170	60 / 110	75 / 95	100 / 70	SW 17	20

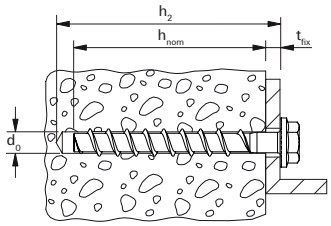
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



UltraCut FBS II US
- Tête hexagonale avec fausse rondelle

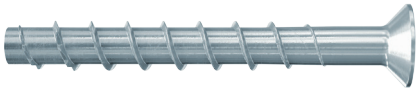


UltraCut FBS II CP US
- Tête hexagonale avec fausse rondelle
- Revêtement résistant à la corrosion (CP)

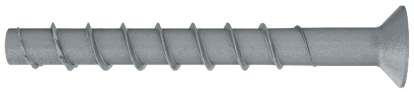


	Acier électrozingué	Revêtement résistant à la corrosion	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Dimensions de la vis	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$d_a \times l_s$ [mm]	h_{nom1} / t_{fix} [mm]	h_{nom2} / t_{fix} [mm]	h_{nom3} / t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**CP**									
FBS II 12x190 130/115/90 US	**558224**	–	■	12	200	14 x 190	60 / 130	75 / 115	100 / 90	SW 17	20
FBS II 12x210 150/135/110 US	**558225**	–	■	12	220	14 x 210	60 / 150	75 / 135	100 / 110	SW 17	20
FBS II 14x75 10/-/- US	**536874**	**557796**	■	14	90	16 x 75	65 / 10	- / -	- / -	SW 21	20
FBS II 14x95 30/10/- US	**536875**	**557797**	■	14	110	16 x 95	65 / 30	85 / 10	- / -	SW 21	20
FBS II 14x100 35/15/- US	**536876**	**557798**	■	14	115	16 x 100	65 / 35	85 / 15	- / -	SW 21	20
FBS II 14x125 60/40/10 US	**536877**	**557799**	■	14	140	16 x 125	65 / 60	85 / 40	115 / 10	SW 21	10
FBS II 14x150 85/65/35 US	**536878**	–	■	14	165	16 x 150	65 / 85	85 / 65	115 / 35	SW 21	10
FBS II 14x180 115/85/65 US	**558226**	–	■	14	192	16 x 180	65 / 115	85 / 95	115 / 65	SW 21	10
FBS II 14x210 145/125/95 US	**558227**	–	■	14	225	16 x 210	65 / 145	85 / 125	115 / 95	SW 21	10
FBS II 14x240 175/155/125 US	**558228**	–	■	14	255	16 x 240	65 / 175	85 / 155	115 / 125	SW 21	10

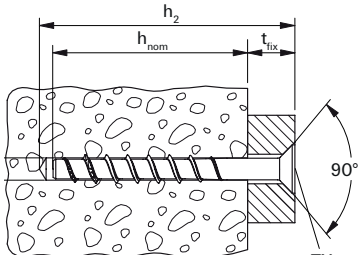
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



UltraCut FBS II SK - Tête fraisée



UltraCut FBS II SK - Tête fraisée
- Revêtement résistant à la corrosion (CP)

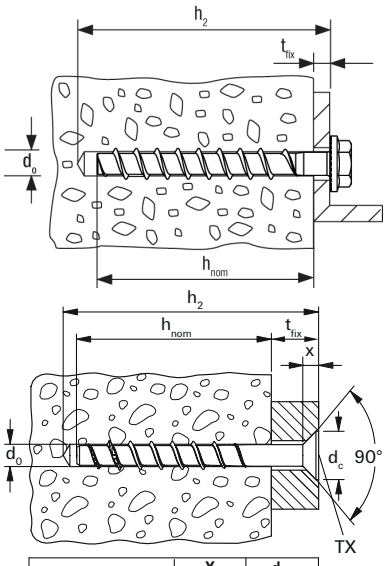


	Acier électrozingué	Revêtement résistant à la corrosion	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Dimensions de la vis	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$d_a \times l_s$ [mm]	h_{nom1} / t_{fix} [mm]	h_{nom2} / t_{fix} [mm]	h_{nom3} / t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**CP**									
FBS II 8x60 10/- SK	**536880**	**557800**	■	8	70	10 x 60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
FBS II 8x80 30/15 SK	**536881**	**557801**	■	8	90	10 x 80	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40	50
FBS II 8x90 40/25 SK	**536882**	**557802**	■	8	100	10 x 90	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40	50
FBS II 8x100 50/35 SK	**558229**	–	■	8	110	10 x 100	50 / 50	- / -	65 / 35	TX40	50
FBS II 8x110 60/45 SK	**558230**	–	■	8	120	10 x 110	50 / 60	- / -	65 / 45	TX40	50
FBS II 8x120 70/55 SK	**558231**	–	■	8	130	10 x 120	50 / 70	- / -	65 / 55	TX40	50
FBS II 8x140 90/75 SK	**558232**	–	■	8	150	10 x 130	50 / 90	- / -	65 / 75	TX40	50
FBS II 8x160 110/95 SK	**558233**	–	■	8	170	10 x 150	50 / 110	- / -	65 / 95	TX40	50
FBS II 8x180 130/115 SK	**558234**	–	■	8	190	10 x 170	50 / 130	- / -	65 / 115	TX40	50
FBS II 8x200 150/135 SK	**558235**	–	■	8	210	10 x 190	50 / 150	- / -	65 / 135	TX40	50
FBS II 10x65 10/-/- SK	**536884**	**557803**	■	10	75	12 x 65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
FBS II 10x80 25/15/- SK	**536885**	**557804**	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	TX50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK	**536886**	–	■	10	105	12 x 95	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK	**536887**	**557805**	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK	**536888**	–	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50
FBS II 10x140 85/75/55 SK	**558236**	–	■	10	150	12 x 140	55 / 85	65 / 75	85 / 55	TX50	50
FBS II 10x160 105/95/75 SK	**558237**	–	■	10	170	12 x 160	55 / 105	65 / 95	85 / 75	TX50	50
FBS II 10x180 125/115/95 SK	**558238**	–	■	10	180	12 x 180	55 / 125	65 / 115	65 / 95	TX50	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

UltraCut FBS II US A4 - Tête hexagonale avec fausse rondelle

UltraCut FBS II SK A4 - Tête fraisée



	X [mm]	dc [mm]
FBS II 8	7	23
FBS II 10	7	25

	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	longueur de la vis	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Profondeur de vissage avec épaisseur de pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l_s [mm]	h_{nom1} / t_{fix} [mm]	h_{nom3} / t_{fix} [mm]	h_{nom2} / t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	**A4**									
FBS II 8x60 10/- US A4	**543565**	■	8	70	60	50 / 10	- / -	- / -	SW 13	50
FBS II 8x70 20/5 US A4	**543566**	■	8	80	70	50 / 20	65 / 5	- / -	SW 13	50
FBS II 8x80 30/15 US A4	**543567**	■	8	90	80	50 / 30	65 / 15	- / -	SW 13	50
FBS II 8x90 40/25 US A4	**543568**	■	8	100	90	50 / 40	65 / 25	- / -	SW 13	50
FBS II 10x60 5/-/- US A4	**543569**	■	10	70	60	55 / 5	- / -	- / -	SW 15	50
FBS II 10x70 15/5/- US A4	**543570**	■	10	80	70	55 / 15	- / -	65 / 5	SW 15	50
FBS II 10x80 25/15/- US A4	**543571**	■	10	90	80	55 / 25	- / -	65 / 15	SW 15	50
FBS II 10x90 35/25/5 US A4	**543572**	■	10	100	90	55 / 35	85 / 5	65 / 25	SW 15	50
FBS II 10x100 45/35/15 US A4	**543573**	■	10	110	100	55 / 45	85 / 15	65 / 35	SW 15	50
FBS II 10x120 65/55/35 US A4	**543574**	■	10	130	120	55 / 65	85 / 35	65 / 55	SW 15	50
FBS II 12x70 10/-/- US A4	**543575**	■	12	80	70	60 / 10	- / -	- / -	SW 17	20
FBS II 12x85 25/10/- US A4	**543576**	■	12	95	85	60 / 25	- / -	75 / 10	SW 17	20
FBS II 12x110 50/35/10 US A4	**543577**	■	12	120	110	60 / 50	100 / 10	75 / 35	SW 17	20
FBS II 12x130 70/55/30 US A4	**543578**	■	12	140	130	60 / 70	100 / 30	75 / 55	SW 17	20
FBS II 8x60 10/- SK A4	**543579**	■	8	70	60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
FBS II 8x80 30/15 SK A4	**543580**	■	8	90	80	50 / 30	65 / 15	- / -	TX40	50
FBS II 8x90 40/25 SK A4	**543581**	■	8	100	90	50 / 40	65 / 25	- / -	TX40	50
FBS II 10x65 10/-/- SK A4	**543582**	■	10	75	65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
FBS II 10x80 25/15/- SK A4	**543583**	■	10	90	80	55 / 25	- / -	65 / 15	TX50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK A4	**543584**	■	10	105	95	55 / 40	85 / 10	65 / 30	TX50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK A4	**543585**	■	10	110	100	55 / 45	85 / 15	65 / 35	TX50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK A4	**543586**	■	10	130	120	55 / 65	85 / 35	65 / 55	TX50	50

ACCESSOIRES

Jauge de contrôle **FUP**

Adaptateur **SW**

Adaptateur **TX 1/2" - 1/4"**

Adaptateur **1/2" - TX 50**

Outil de pose **SC-ST**

Désignation	Art. N°	Ø Intérieur D [mm]	Empreinte	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Jauge contrôle FUP 8	**537200**	9,9	–	FBS II 8	1
Jauge contrôle FUP 10	**537201**	12,0	–	FBS II 10	1
Jauge contrôle FUP 12	**537202**	13,0	–	FBS II 12	1
Jauge contrôle FUP 14	**537203**	15,0	–	FBS II 14	1
Douille 1/2" taille 10	**538577**	–	1/2" / SW10	FBS II 6	1
Douille 1/2" taille 13	**538578**	–	1/2" / SW13	FBS II 8	1
Douille 1/2" taille 15	**538579**	–	1/2" / SW15	FBS II 10	1
Douille 1/2" taille 17	**538580**	–	1/2" / SW17	FBS II 12	1
Douille 1/2" taille 21	**538581**	–	1/2" / SW21	FBS II 14	1
Adaptateur embout 1/2" - 1/4"	**553928**	–	1/2" / 1/4"	FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK	1
Adaptateur embout 1/2" - TX 50	**553929**	–	1/2" / TX50	FBS II 10 / FBS II 10 SK	1
Embout FPB ProfiBit TX 50 5/16"	**557844**	–	TX50	FBS II 10 SK	1
Outil de pose SC-ST 8	**557872**	–	–	FBS II 8	1
Outil de pose SC-ST 10	**557874**	–	–	FBS II 10	1

ACCESSOIRES

Disque de remplissage **FFD** livré avec canule

Rondelle **FSW**

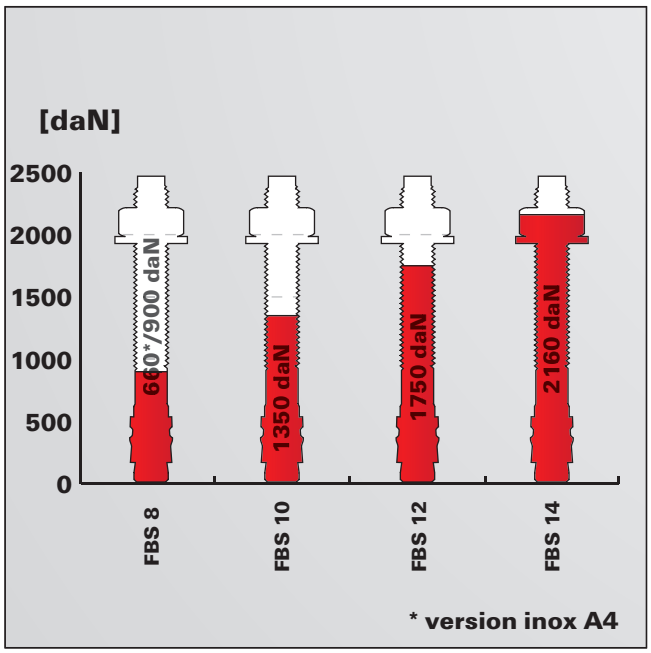
Rondelle pour FBS 10

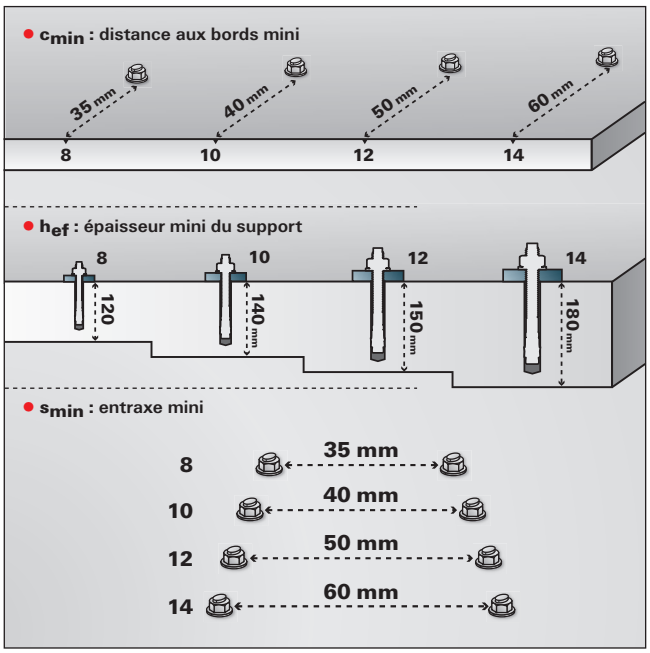
Désignation	Art. N°	Ø Intérieur D [mm]	Ø Extérieur d [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
FFD 22 x 9 x 6	**547515**	9,0	22	FBS II 6	4
FFD 26 x 12 x 6	**538458**	12,0	26	FBS II 8	4
FFD 26x12x6 A4	**541986**	12,0	26	FBS II 8 R	4
FFD 30 x 14 x 6	**538459**	14,2	30	FBS II 10 / FBS II 12	4
FFD 30x14x6 A4	**541987**	14,0	30	FBS II 10 R / FBS II 12 R	4
FFD 38 x 19 x 7	**538460**	19.2	38	FBS II 14	4
Rondelle de réglage FSW	**557276**	17,5	44	FBS II 10 US	40
Rondelle pour FBS 10	**520471**	13,5	44	FBS II 10 US	50

CHARGES

Vis à béton UltraCut FBS II et FBS II A4

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une vis dans un béton non fissuré C20/25 pour une profondeur d'ancrage maximum.



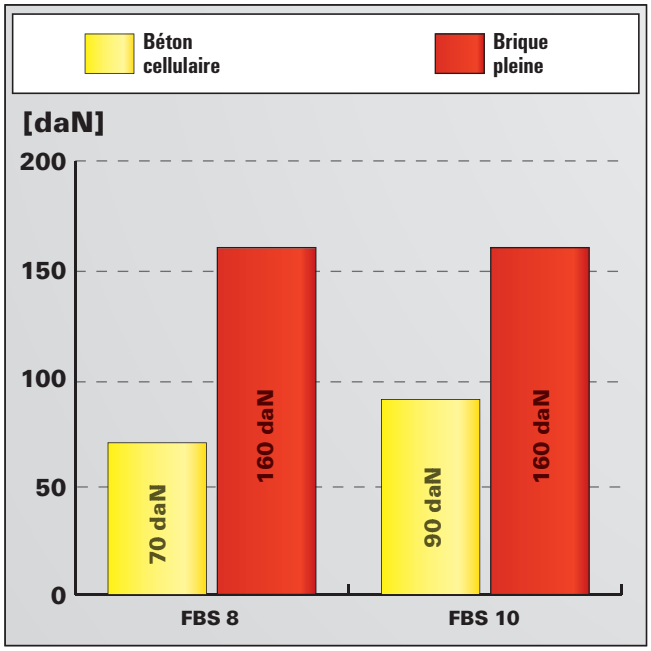


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-15/0352 (UltraCut FBS II) ainsi que sur la notice de pose.

CHARGES

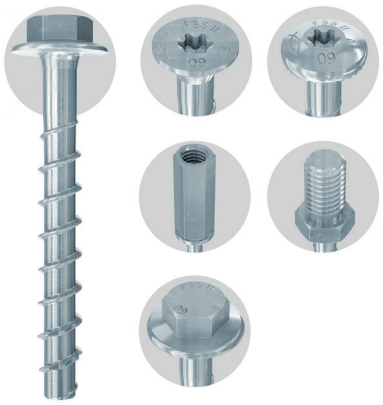
Vis à béton UltraCut FBS II 8-14

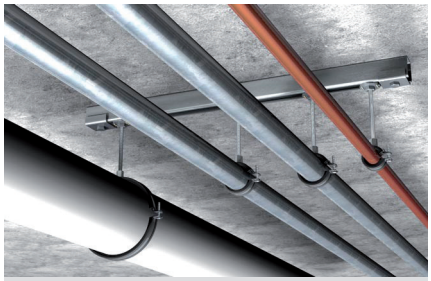
Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La vis à béton haute performance pour une facilité de montage absolue





Rails de montage

Climatiseurs

VERSIONS

- Acier électrozingué

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré
- Dalles alvéolaires en béton précontraint C30/37 à C50/60 pour la fixation multiple d'applications non structurelles

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Matériaux de construction pleins
- Maçonnerie à structure dense

CERTIFICATION

ETA-15/0352
EAD 330232-00-0601
Option 1 pour béton fissuré
Catégorie de performance sismique C1

ETA-18/0242
EAD 330747-00-0601
Usage multiple pour application non structurelle dans le béton

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

SEISMIC

AVANTAGES

- La première vis à béton de diamètre 6 à profondeur de vissage variable offre une adaptation flexible de la profondeur de vissage aux charges.
- L'ETE option 1 comprend l'utilisation dans le béton fissuré et non fissuré pour les exigences de sécurité les plus élevées.
- La première vis à béton de 6 mm de diamètre avec une évaluation pour la catégorie de performance sismique C1 pour des normes de sécurité supplémentaires.
- Différents modèles de têtes offrent un maximum de flexibilité et une adaptation parfaite à l'application.
- La FBS II 6 est agréée pour l'ancrage de systèmes non structurels et également pour les applications dans les dalles alvéolaires.

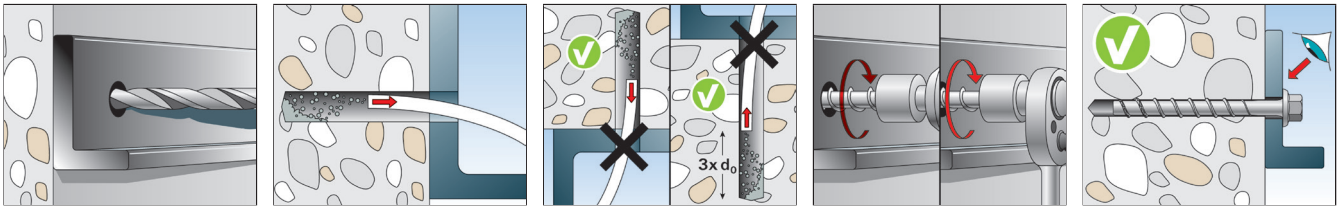
APPLICATIONS

- Suspensions pour tuyaux individuels
- Rails de montage suspendus
- Chemins de câbles
- Conduits de ventilation
- Bandes perforées
- Climatiseurs
- Ancrage temporaire

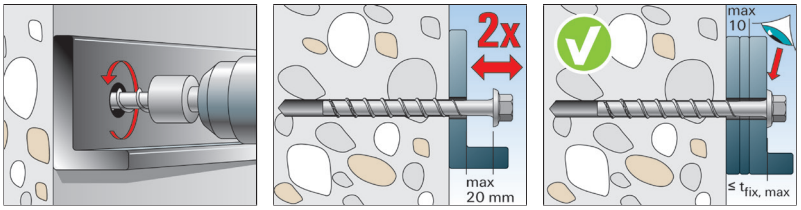
FONCTIONNEMENT

- La vis à béton UltraCut FBS II convient pour le montage traversant.
- Pas de nettoyage du forage nécessaire en cas d'installation au plafond et sous conditions au sol en cas d'utilisation d'un foret à percussion aspirant. Pour les perçages au sol, la profondeur de perçage doit être augmentée de 3x le diamètre de perçage.
- Pour l'installation, nous recommandons l'utilisation d'une clé à choc avec une douille compatible ou un embout spécial Torx.
- La vis à béton peut être dévissée deux fois de 20 mm maxi. afin de procéder à des calages ou ajustements de la pièce à fixer (couvert par l'agrément).
- Si la tête de la vis est en contact avec la pièce à fixer, l'installation correcte de la vis est garantie (contrôle visuel de la pose).

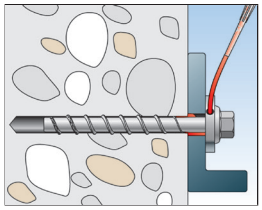
MONTAGE



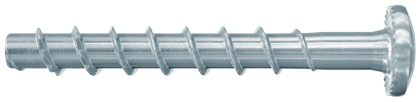
DISQUE DE REMPLISSAGE



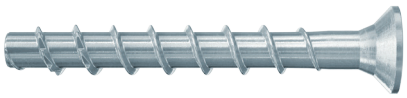
ADDITIONNEL POUR LE SISMIQUE



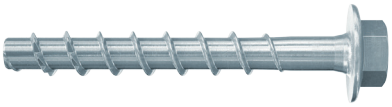
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



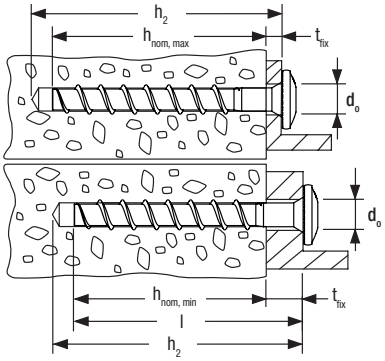
UltraCut FBS II 6 P
- tête cylindrique bombée



UltraCut FBS II 6 SK
- tête fraisée

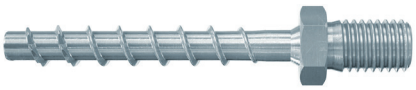


UltraCut FBS II 6 US
- Tête hexagonale avec fausse rondelle

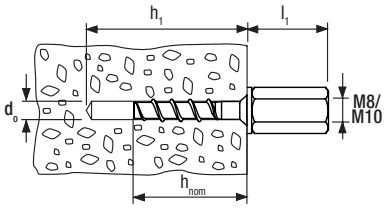


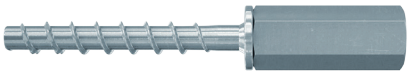
Désignation	Art. N°	Agrément ATE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Longueur de la vis l_s [mm]	Ø Tête d_K [mm]	Profondeur de vissage $h_{nom,min}$ - $h_{nom,max}$ [mm]	Longueur utile $t_{fix,min}$ - $t_{fix,max}$ [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
	gvz									
FBS II 6 x 30/5 P	**546377**	■	6	40	30	14.4	25	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 40/5 P	**546378**	■	6	50	40	14.4	25 - 35	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 40/5 LP	**546379**	■	6	50	40	17.5	25 - 35	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 60/5 P	**546380**	■	6	70	60	14.4	25 - 55	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 80/25 P	**546381**	■	6	90	80	14.4	25 - 55	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 30/5 SK	**546382**	■	6	40	30	13.5	25	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 40/5 SK	**546383**	■	6	50	40	13.5	25 - 35	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 60/5 SK	**546384**	■	6	70	60	13.5	25 - 55	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 80/25 SK	**546385**	■	6	90	80	13.5	25 - 55	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 100/45 SK	**546386**	■	6	110	100	13.5	25 - 55	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 120/65 SK	**546387**	■	6	130	120	13.5	25 - 55	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 140/85 SK	**546388**	■	6	150	140	13.5	25 - 55	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 160/105 SK	**546389**	■	6	170	160	13.5	25 - 55	Longueur de vis - hnom	T30	100
FBS II 6 x 40/5 US	**546390**	■	6	50	40	17	25 - 35	Longueur de vis - hnom	SW 10	100
FBS II 6 x 60/5 US	**546391**	■	6	70	60	17	25 - 55	Longueur de vis - hnom	SW 10	100
FBS II 6 x 80/25 US	**546392**	■	6	90	80	17	25 - 55	Longueur de vis - hnom	SW 10	100
FBS II 6 x 100/45 US	**546393**	■	6	110	100	17	25 - 55	Longueur de vis - hnom	SW 10	100
FBS II 6 x 120/65 US	**546394**	■	6	130	120	17	25 - 55	Longueur de vis - hnom	SW 10	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



UltraCut FBS II M8/M10
- diamètre extérieur





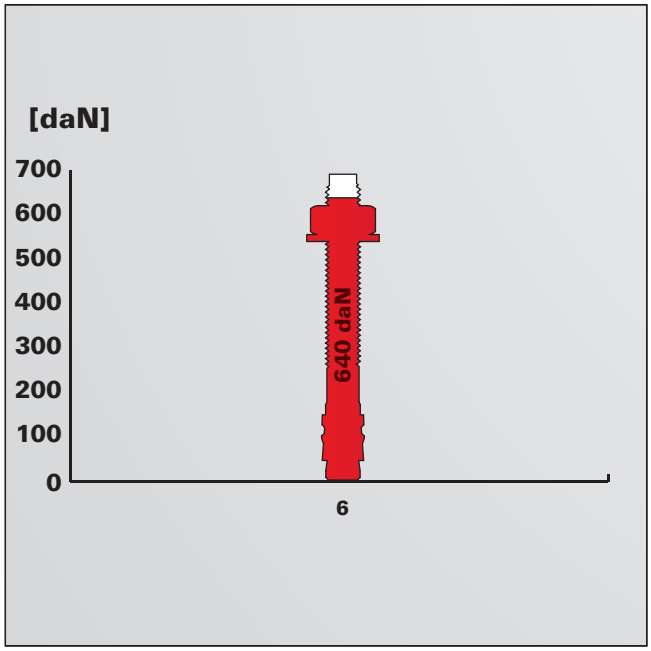
UltraCut FBS II M8/M10 I
- taraudage M8/M10

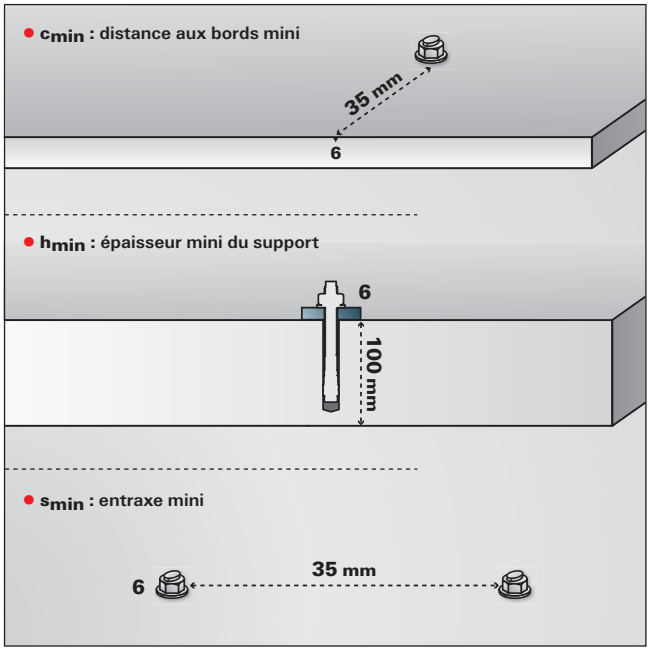
Désignation	Art. N° gvz	Agrément ATE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente h_1 [mm]	Longueur de l'élément hors béton l_1 [mm]	Profondeur de vissage h_{nom} [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
FBS II 6 x 25 M8/19	**546395**	■	6	35	19	25	SW 10	100
FBS II 6 x 35 M8/19	**546396**	■	6	45	19	35	SW 10	100
FBS II 6 x 55 M8/19	**546397**	■	6	65	19	55	SW 10	100
FBS II 6 x 35 M10/21	**546398**	■	6	45	21	35	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M10/21	**546399**	■	6	65	21	55	SW 13	100
FBS II 6 x 35 M8/M10 I	**546400**	■	6	45	37	35	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M8/M10 I	**546401**	■	6	65	37	55	SW 13	100

CHARGES

Vis à béton FBS II 6

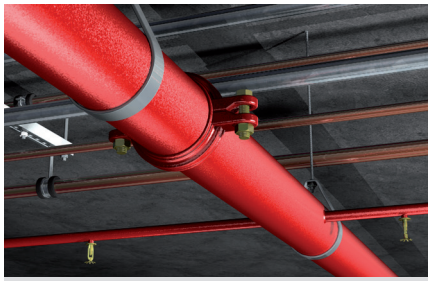
Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25 pour une profondeur d'ancrage maxi.



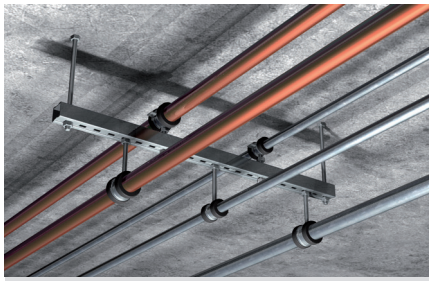


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-15/0352 ainsi que sur la notice de pose.

La cheville à frapper taraudée avec collerette pour un montage simple



Sprinkler



Tuyauteries

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et dalles alvéolaires en béton précontraint C30/37 à C50/60 pour la fixation multiple d'applications non structurelles
- Béton C20/25 à C50/60, non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-07/0135
ETAG 001-4
Option 7 pour béton non fissuré

ETA-07/0142
ETAG 001-6
Usage multiple pour application non structurelle dans le béton

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

FM
À PARTIR DE M10

EDELSTAHL Rostfrei
INOX
STAINLESS STEEL

À partir de M8

AVANTAGES

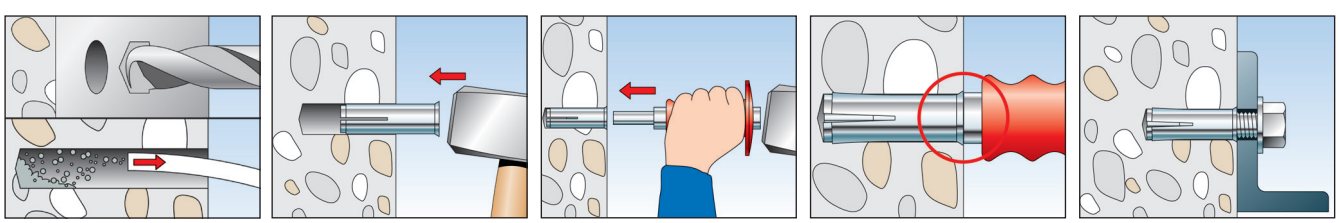
- La collerette intégrée empêche la douille d'ancrage de glisser trop profondément dans le trou et assure un montage sans problèmes.
- Le taraudage métrique permet l'utilisation de vis courantes ou de tiges filetées pour une adaptation optimale à l'application.
- L'outil de pose machine EMS permet un montage sans efforts, en particulier pour les installations en série.
- Le marquage apposé lors de l'expansion avec l'outil de pose EHS Plus facilite le contrôle de l'ancrage et offre une sécurité élevée.
- Le plot élastomère de la version courte avec h_{ef} 25 mm évite la chute de la cheville avant l'expansion.

APPLICATIONS

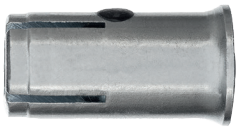
- Tuyaux et systèmes de ventilation
- Sprinkler
- Chemins de câbles et échelles
- Grilles
- Constructions métalliques
- Machines
- Consoles
- Etais de coffrages
- Carotteuses et trépans (EA II M12 D)

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La cheville EA II convient pour le montage en attente.
- Insérer la cheville dans le trou de forage et l'enfoncer au marteau jusqu'à affleurement de la surface du support.
- La douille d'ancrage est ensuite verrouillée avec l'outil de pose EAW H Plus (ou l'outil de pose machine EA II-SDS) et s'expanse contre les parois du béton.
- Pour assurer une expansion correcte, les outils de pose doivent marquer le bord de la cheville.
- Pour la fixation de trépans ou carotteuses, utiliser la cheville spéciale EA II M12 D avec douille renforcée.

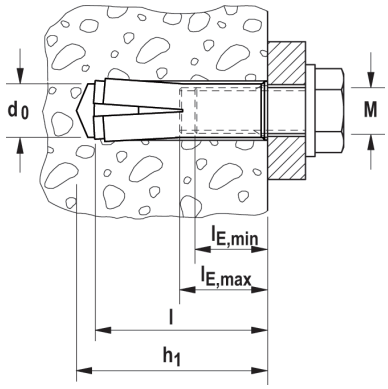


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville à frapper **EA II,** avec profondeur d'ancrage réduite h_{ef} 25 mm.

Cheville à frapper **EA II. Ne convient pas pour carotteuses et scies murales.**



	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente	Longueur de cheville	Taraudage	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	A1	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A4**								
EA II M 6 x 25	**532230**	—	■	8	27	25	M 6	6	14	100
EA II M 6 x 30	**048264**	**048410**	■	8	32	30	M 6	6	14	100
EA II M 8 x 25	**532231**	—	■	10	27	25	M 8	8	14	100
EA II M 8 x 30	**048284**	**048411**	■	10	33	30	M 8	8	14	100
EA II M 8 x 40	**048323**	**048412**	■	10	43	40	M 8	8	14	50
EA II M 10 x 25	**532232**	—	■	12	27	25	M 10	10	14	50
EA II M 10 x 30	**048332**	—	■	12	33	30	M 10	10	14	50
EA II M 10 x 40	**048339**	**048414**	■	12	43	40	M 10	10	17	50
EA II M 12 x 25	**532233**	—	■	15	27	25	M 12	12	14	25
EA II M 12 x 50	**048406**	**048415**	■	15	54	50	M 12	12	22	25
EA II M 16 x 65	**048408**	**048416**	■	20	70	65	M 16	16	28	20
EA II M 20 x 80	**048409**	**048417**	■	25	85	80	M 20	20	34	10

Outil de pose adapté pour installation manuelle (EHS Plus), pour installation au marteau perforateur (EMS).

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper
EA II M 12 x 50 D. Convient pour les carotteuses et les scies murales.

	Acier électrozingué	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Longueur de cheville	Taraudage	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Unité de vente
	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	A1	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**								
EA II M 12 x 50 D	**048407**	■	16	54	50	M 12	12	22	25

Outil de pose adapté pour installation manuelle (EHS Plus), pour installation au marteau perforateur (EMS).

ACCESSOIRES

Foret à butée **EBB**

Désignation	Art. N°	Type d'empreinte	Diamètre nominal du foret [mm]	Profondeur de perçage [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
EBB 8 x 25	**532607**	SDS plus	8	27	EA II M 6 x 25	1
EBB 10 x 25	**532608**	SDS plus	10	27	EA II M 8 x 25	1
EBB 12 x 25	**532609**	SDS plus	12	27	EA II M 10 x 25	1
EBB 15 x 25	**532610**	SDS plus	15	27	EA II M 12 x 25	1

ACCESSOIRES

Outil de pose machine **EMS**

Désignation	Art. N°		Type d'empreinte	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
EMS M 6 x 25/30	**048065**		SDS plus	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30	1
EMS M 8 x 25/30	**048066**		SDS plus	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30	1
EMS M 8 x 40	**048067**		SDS plus	EA II M 8 x 40	1
EMS M 10 x 25/30	**048068** 1)		SDS plus	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30	1
EMS M 10 x 40	**048070**		SDS plus	EA II M 10 x 40	1
EMS M 12 x 25	**532569**		SDS plus	EA II M 12 x 25	1
EMS M 12 x 50	**048071**		SDS plus	EA II M 12 x 50 D / EA II M 12 x 50 / EA M 12 x 50 N D	1
EMS M 16 x 65	**048072** 1)		SDS max	EA II M 16 x 65	1
EMS M 20 x 80	**048073** 1)		SDS max	EA II M 20 x 80	1

1) Délai de livraison sur demande.

ACCESSOIRES

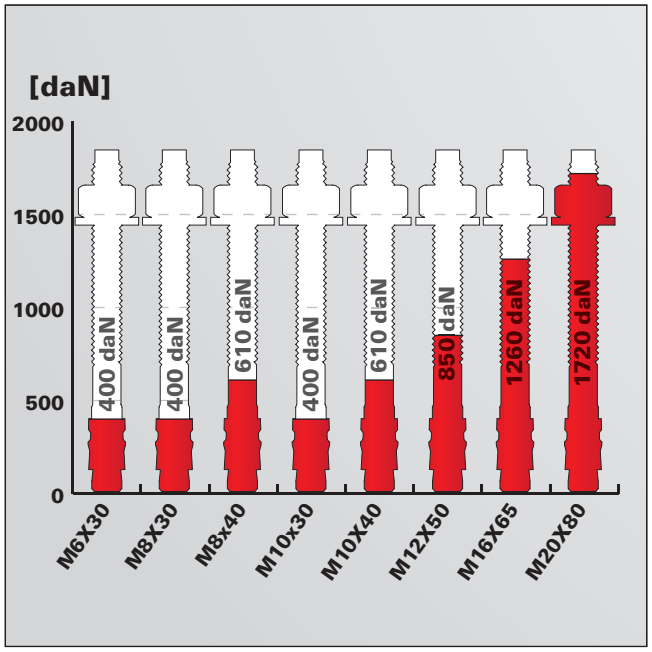
Outil de pose **EHS Plus** avec protection contre les impacts pour la sécurité de vos mains et outil à gaufrer.

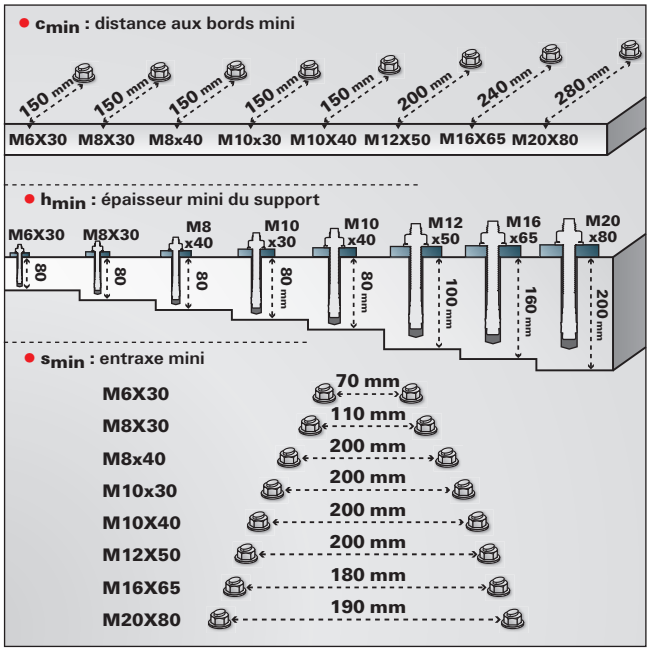
Désignation		Adapté à	Unité de vente [Pièces]
EHS M 6 x 25/30 Plus	**044630**	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30	1
EHS M 8 x 25/30 Plus	**044631**	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30	1
EHS M 8 x 40 Plus	**044632**	EA II M 8 x 40	1
EHS M 10 x 25/30 Plus	**048487**	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30	1
EHS M 10 x 40 Plus	**044633**	EA II M 10 x 40	1
EHS M 12 x 25 Plus	**532568**	EA II M 12 x 25	1
EHS M 12 x 50 Plus	**044634**	EA II M 12 x 50, EA II M 12 x 50 D	1
EHS M 16 x 65 Plus	**044635**	EA II M 16 x 65	1
EHS M 20 x 80 Plus	**044636**	EA II M 20 x 80	1

CHARGES

Chevilles à frapper EA II et EA II A4 (classe d'acier 8.8 et A4-70)

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.



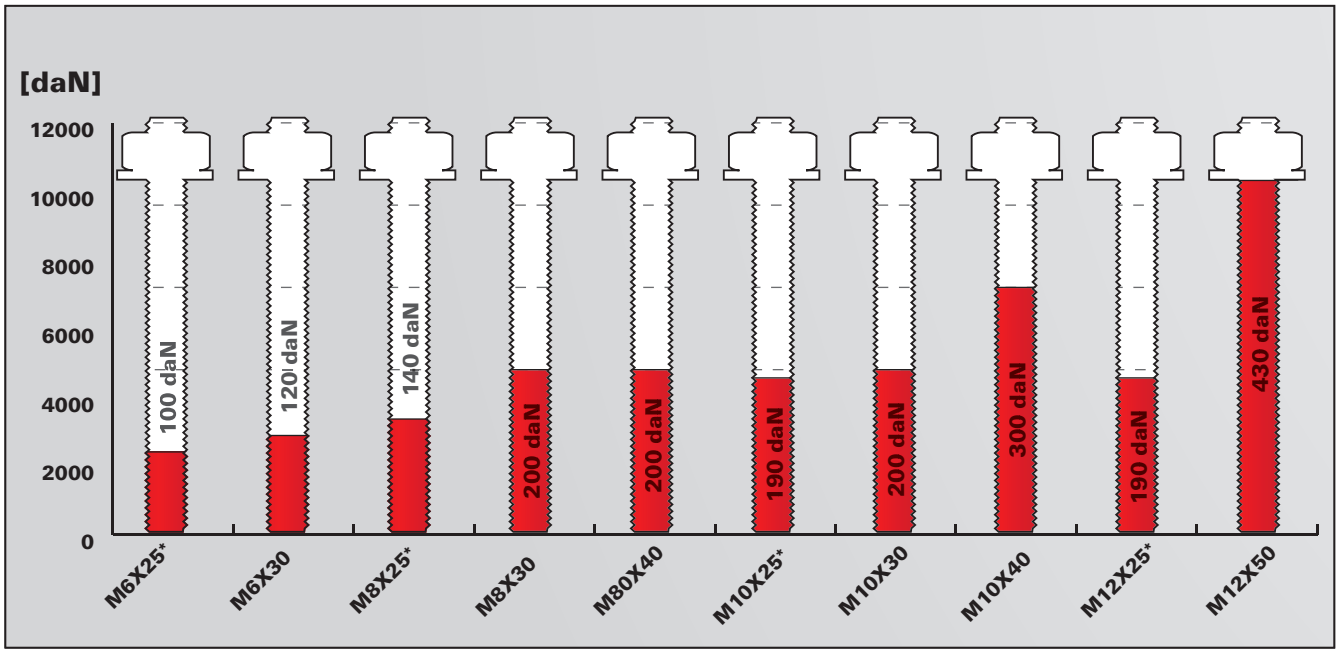


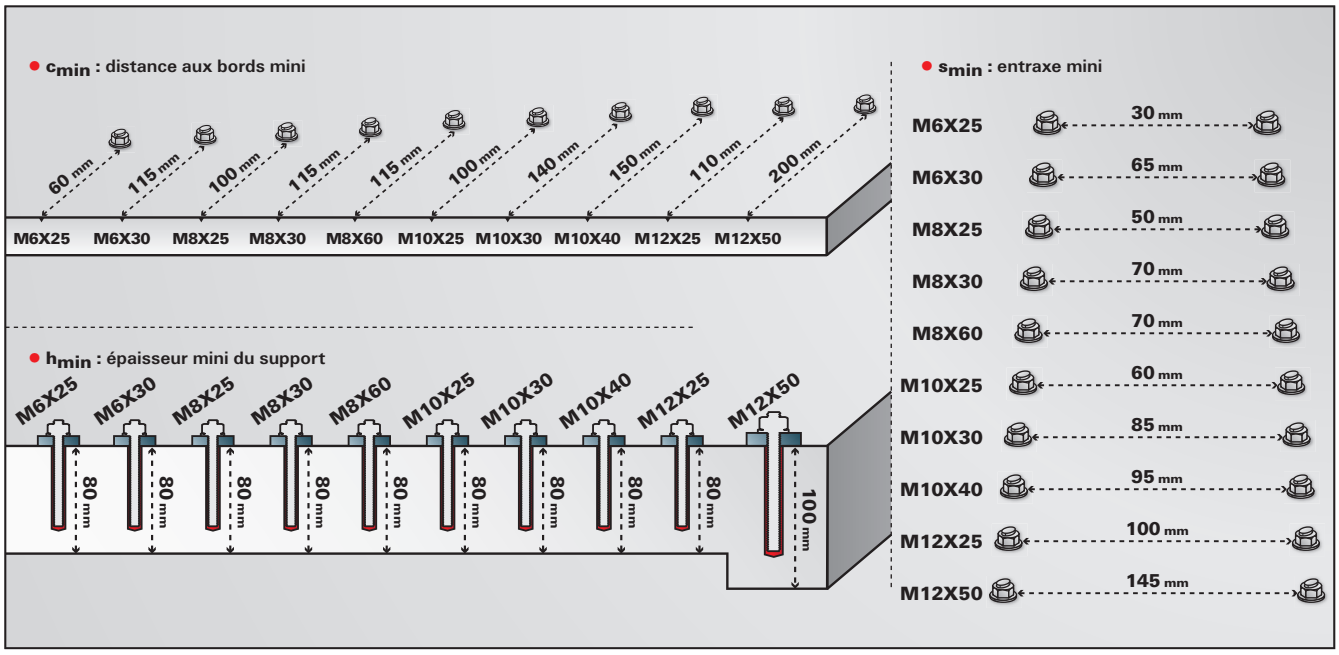
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans les Agréments Techniques Européens ETE-07/0135 (EA II) ainsi que sur la notice de pose.

CHARGES

Chevilles à frapper EA II et EA II A4 (classe d'acier 5.8, 8.8 et A4-70)

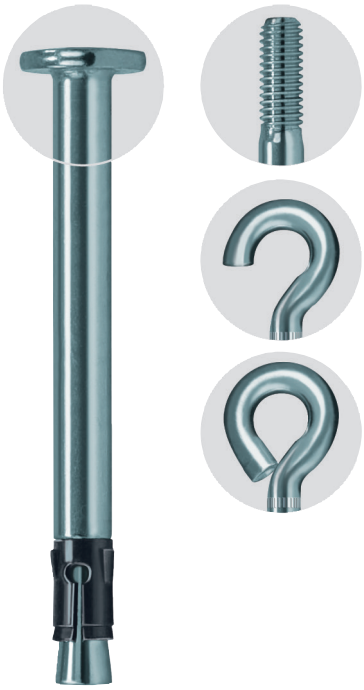
Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton fissuré C20/25 (partie 6).
Pour un usage multiple (ex. supportage de réseaux, faux-plafonds, ...).



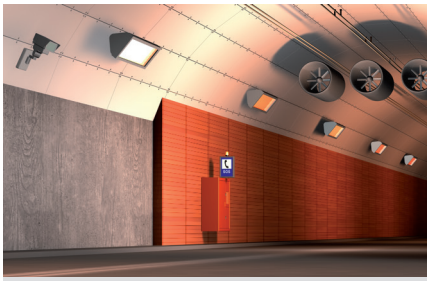


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans les Agréments Techniques Européens ETE-07/0142 (EA II partie 6) ainsi que sur la notice de pose.
*Pour vis ou tiges électrozinguées uniquement.

La cheville à frapper à montage facile pour les fixations multiples



Plafonds suspendus



Panneaux coupe-feu

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier haute résistance à la corrosion

MATÉRIAUX

Agréé pour :

- Béton C12/15 à C50/60, fissuré, pour la fixation redondante de systèmes non structurels

Convient également pour :

- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Dalles alvéolaires en béton précontraint

CERTIFICATION

ETA-06/0175
ETAG 001-6
Usage multiple pour application non structurelle dans le béton

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

RWS 1350 °C
Pour les dimensions, voir rapport

ZTV 1200 °C
Pour les dimensions, voir rapport

EDELSTAHL Rostfrei
INOX
STAINLESS STEEL

À partir de M8

AVANTAGES

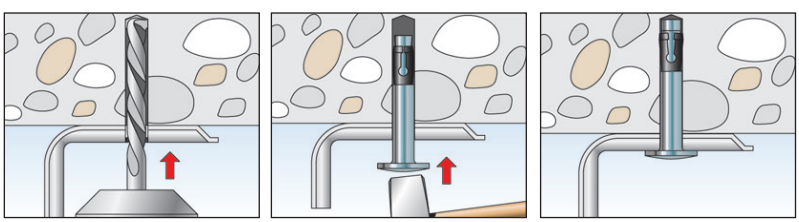
- Le fonctionnement spécialement développé permet un montage au marteau et un temps de pose réduit.
- La profondeur d'ancrage extrêmement faible évite les heurts contre les armatures pour une pose sans problèmes.
- La bague d'expansion optimisée assure la tenue de la cheville dès son introduction dans le trou de forage et évite qu'elle tombe lors des montages au plafond.
- La section du corps de la cheville garantit une résistance élevée en cas d'incendie et offre de ce fait une sécurité optimale.
- Différentes formes de têtes permettent la fixation d'éléments variés et une adaptation parfaite à chaque application.

APPLICATIONS

- Panneaux coupe-feu
- Encoffrements coupe-feu
- Systèmes de ventilation
- câble et suspentes Nonius
- Rails
- Colliers métalliques
- Structures secondaires en bois et en métal

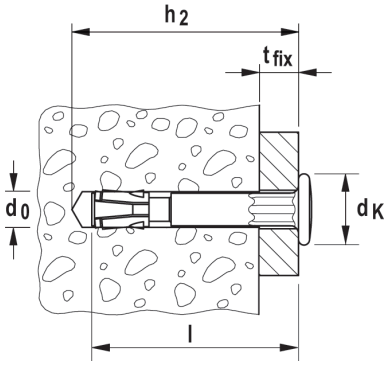
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La FNA II avec tête plate convient pour le montage traversant. La FNA II M6 convient pour le montage en attente et le montage traversant. Les FNA II OE et H conviennent pour le montage en attente.
- Une fois posée, la cheville à frapper FNA II s'expanse automatiquement lors de la mise en charge. Le cône est tiré dans la bague et s'expanse contre la paroi du forage.
- Outils de pose disponibles :
- FNA S-SBO à monter sur la perceuse (art. n° 061548)
  FNA S-SDS pour le montage en série avec un perforateur (art. n° 061547)
  FNA S-H pour la pose manuelle de rails (art. n° 095990).



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper **FNA II** à tête plate

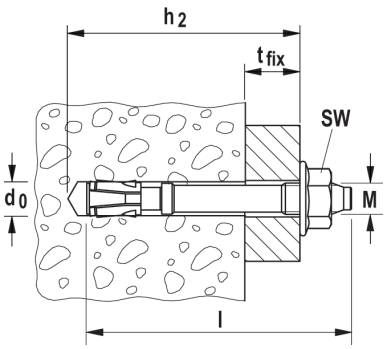


	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Ø Tête	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	d_K [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4							
FNA II 6 x 25/5	**044121** 1)	–	■	6	40	35	5	13.0	100
FNA II 6 x 30/5	**044115** 1)	**044122**	■	6	45	40	5	13.0	100
FNA II 6 x 30/30	**044116**	**044123**	■	6	70	65	30	13.0	50
FNA II 6 x 30/40	–	**046023**	■	6	–	–	40	13.0	50
FNA II 6 x 30/50	**044117**	**046024**	■	6	90	85	50	13.0	50
FNA II 6 x 30/60	–	**046025**	■	6	–	–	60	13.0	50
FNA II 6 x 30/75	**044118**	–	■	6	115	110	75	13.0	50
FNA II 6 x 30/100	**044119**	–	■	6	140	135	100	13.0	50
FNA II 6 x 30/120	**044120**	–	■	6	160	155	120	13.0	50

1) avec 6 pans sous la tête du clou pour blocage anti-rotation de par ex. bandes perforées ou suspentes de câbles et centrage pour l'outil de pose optionnel FNA-S

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper **FNA II M6** avec filetage et écrou à embase

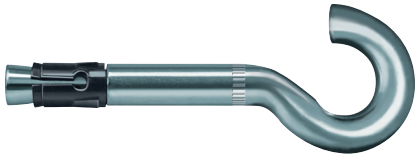


	Acier électro-zingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4								
FNA II 6 x 25 M6/5	**044111**	–	■	6	40	45	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	**044109**	–	■	6	45	50	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	–	**044112** 2)	■	6	45	50	5	M 6	10	50
FNA II 6 x 30 M6 x 41	**044110** 1)	–	■	6	40	41	–	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/10	**046022**	–	■	6	45	55	10	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M8/5	**044114**	–	■	6	45	51	5	M 8	13	50

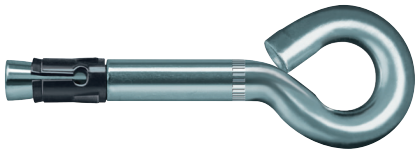
1) sans écrou ; par ex. pour la fixation de colliers

2) avec écrou et rondelle (pas d'écrou à embase)

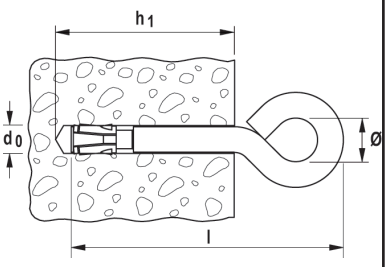
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville à frapper **FNA II-H** avec crochet



Cheville à frapper **FNA II-OE** avec oeillet



	Acier électrozingué	Agrément	Diamètre nominal du foret	Longueur de cheville	Profondeur de perçage mini.	Diamètre intérieur crochet / œillet	Unité de vente
	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	l [mm]	h_1 [mm]	[Ø mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**						
FNA II 6 x 25 H	**044126**	–	6		35	10	50
FNA II 6 x 25 OE	**044127**	■	6		35	10	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Outil de pose machine **FNA S-SDS**

Outil de pose machine **FNA S-SBO** pour l'assemblage sur la perceuse (Ø de foret 6 mm)

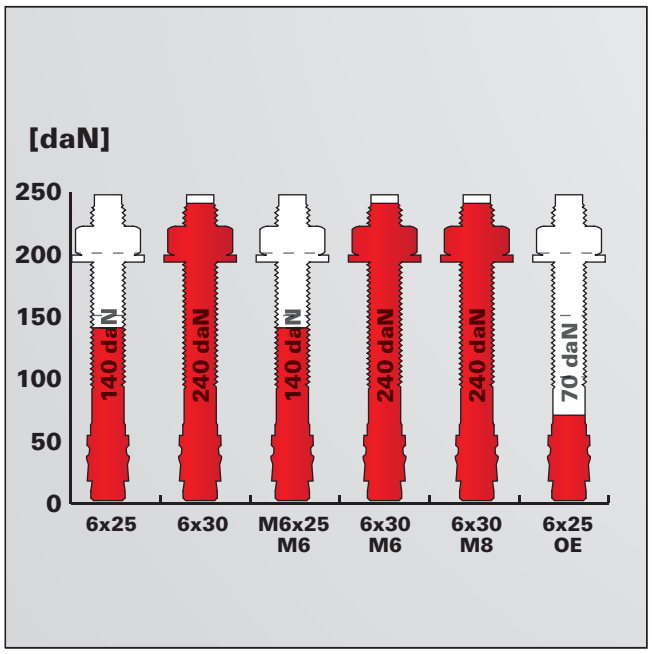
Pince **FNA RB - Z**

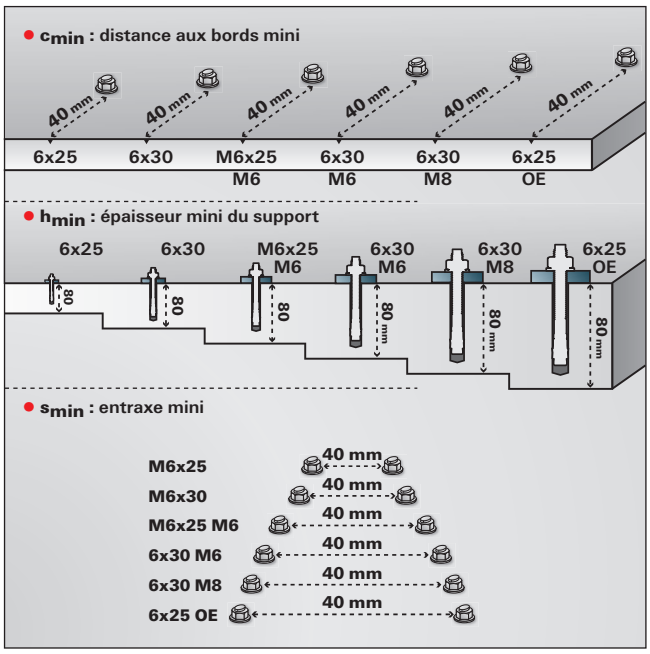
Désignation	Art. N°		Détails techniques	Unité de vente [Pièces]
Outil de pose FNA S-SDS	**061547**	Pour toutes les FNA à tête plate	Outil de pose professionnel optimal avec fixation SDS Outil de pose idéal pour les installations en série	1
FNA S-SBO	**061548**	Pour toutes les FNA à tête plate	Outil de pose optimal pour l'assemblage sur la perceuse Pour une installation rapide sans efforts	1
Pince FNA RB-Z	**531142**	Pour retrait de la FNA II RB	–	1

CHARGES

Goujon d'ancrage FNA II, FNA II A4 et FNA II C

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-06/0175 (FNA II) ainsi que sur la notice de pose.

La fixation sûre pour les ancrages traversants redondants

Plafonds suspendus

Plafonds suspendus

VERSIONS

- Acier électrozingué

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré, pour la fixation multiple d'applications non structurelles

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

AGRÉMENTS

ETA-17/0736
ETAG 001-6
Usage multiple pour application non structurelle dans le béton

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

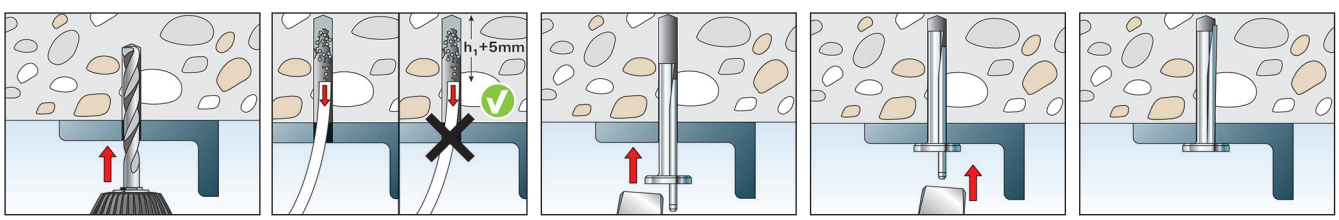
- La géométrie de la fixation permet une pose économique au marteau.
- L'enfoncement complet du clou d'expansion caractérise l'expansion totale de l'ancrage et garantit un glissement minimal en charge.
- Les deux zones de frappe (d'abord la tête du clou, ensuite la tige d'expansion) garantissent une pose correcte en particulier dans les trous de forage étroits et permettent une sécurité d'utilisation élevée.
- Le marquage de tête facilite le contrôle de l'ancrage et permet de gagner du temps.
- Nettoyage du trou pas nécessaire si : profondeur de perçage + 5 mm (en accord avec l'ETE).
- Version courte : pour une application encore plus rapide.

POUR FIXER

- Suspentes de plafonds
- Systèmes de ventilation
- Tasseaux
- Profilés métalliques
- Bandes perforées
- Structures secondaires en métal

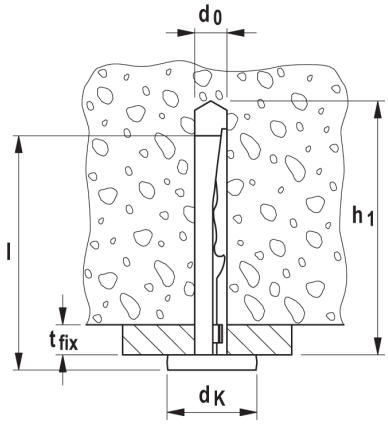
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- Le clou FDN II convient pour le montage traversant.
- A l'aide d'un marteau, introduire le clou FDN II dans le trou de forage jusqu'à la butée sans frapper la tige d'expansion.
- Ensuite, enfoncer la tige d'expansion au niveau de la tête du clou. Ceci provoque l'expansion du FDN II contre les parois du trou de forage.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Clou **FDN II**



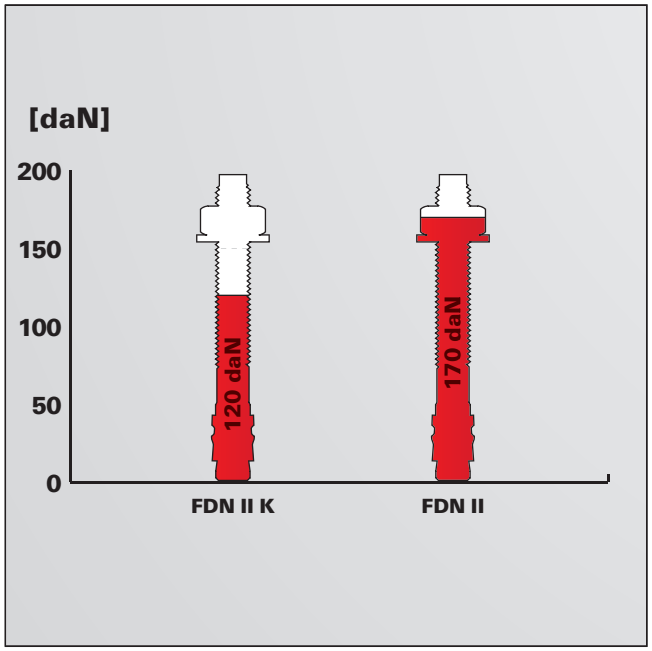
	Art. N°	Agrément ETE	Drill diameter d_0 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Ép. à fixer maxi. t_{fix} [mm]	Prof. de perçage mini. h_1 [mm]	Tête Ø Kd d_K [mm]	Unité de vente [pcs]
Désignation								
FDN II 6/5	**545636**	■	6	40	5	47	15	100
FDN II 6/35	**545637**	■	6	70	35	77	15	100

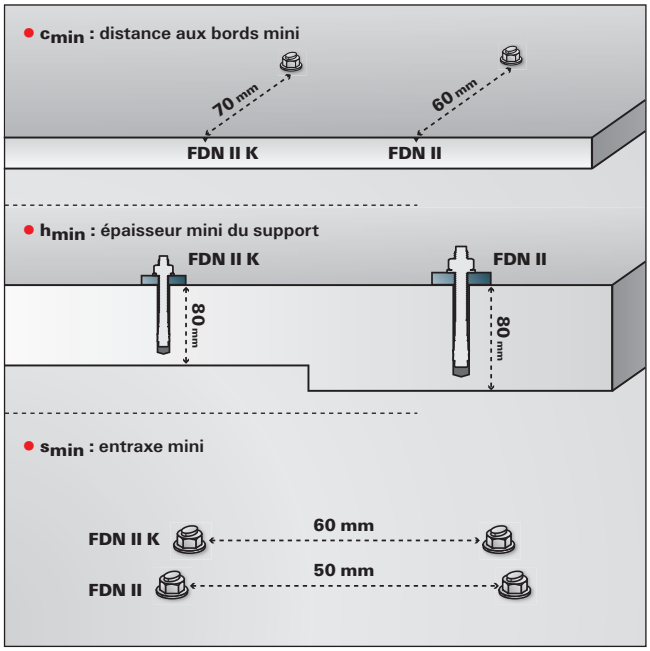
1) Rajouter + 5 mm pour montage sans nettoyage du trou de forage

CHARGES

Clou FDN II

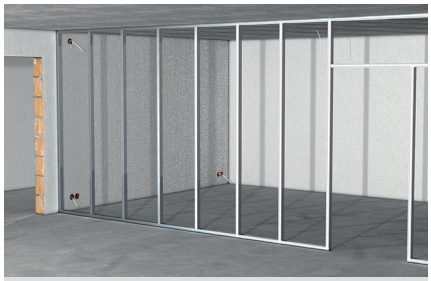
Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.



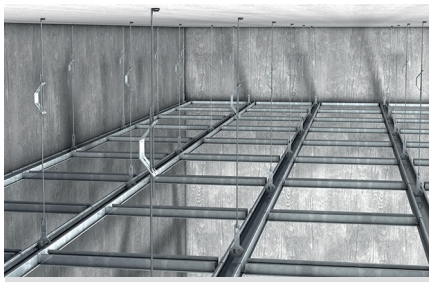


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-17/0736 (FDN II) ainsi que sur la notice de pose.

La fixation économique et sûre pour les ancrages traversants redondants



Rails pour cloison sèche



Suspente de plafond

VERSIONS

- Acier électrozingué

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, fissuré, pour la fixation multiple d'applications non structurelles

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

AGRÉMENTS

ETA-17/0737
ETAG 001-6
Usage multiple pour application non structurelle dans le béton

Classe de résistance au feu
R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

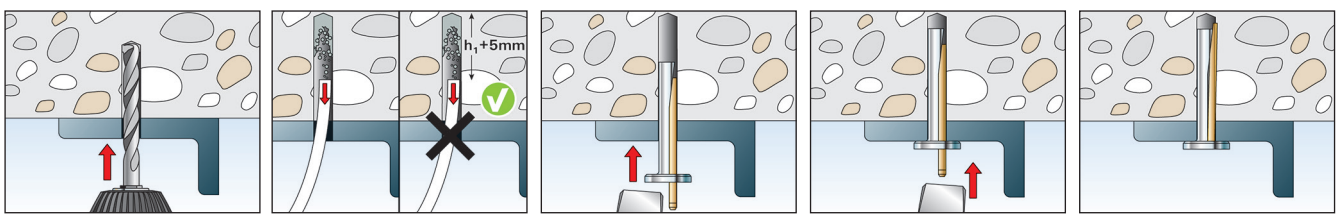
- La géométrie de la fixation permet une pose économique au marteau.
- L'enfoncement complet du clou d'expansion caractérise l'expansion totale de l'ancrage et garantit un glissement minimal en charge.
- Les deux zones de frappe (d'abord la tête du clou, ensuite la tige d'expansion) garantissent une pose correcte en particulier dans les trous de forage étroits et permettent une sécurité d'utilisation élevée.
- Le marquage de tête facilite le contrôle de l'ancrage et permet de gagner du temps.
- Nettoyage du trou pas nécessaire si : profondeur de perçage + 5 mm (en accord avec l'ETE).
- Version courte : pour une application encore plus rapide.

POUR FIXER

- Rails pour cloison sèche
- Suspente de plafond
- Système de ventillation
- Tasseaux
- Profilés métalliques
- Bandes perforées
- Bavette de recouvrement
- Structures secondaires en métal

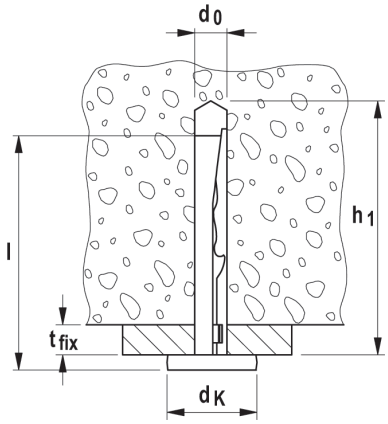
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- Le clou FDZ convient pour le montage traversant.
- A l'aide d'un marteau, introduire le clou FDZ dans le trou de forage jusqu'à la butée sans frapper la tige d'expansion.
- Ensuite, enfoncer la tige d'expansion au niveau de la tête du clou. Ceci provoque l'expansion du FDZ contre les parois du trou de forage.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Clou **FDZ**

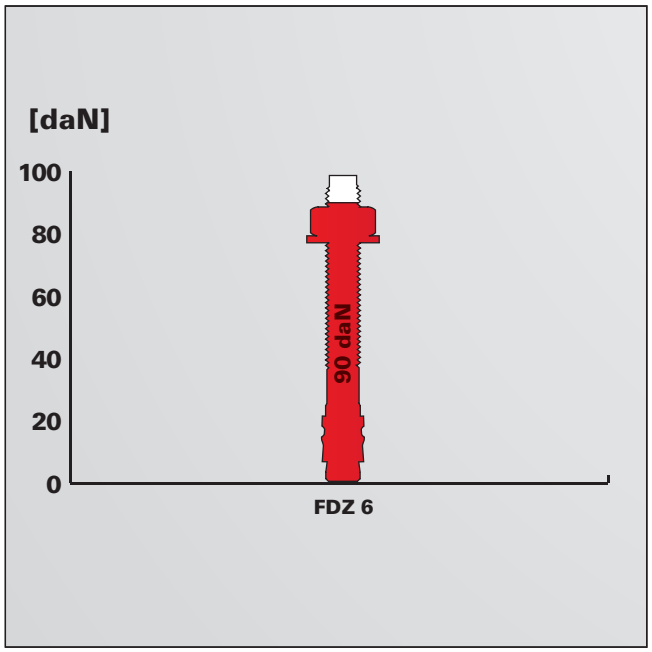


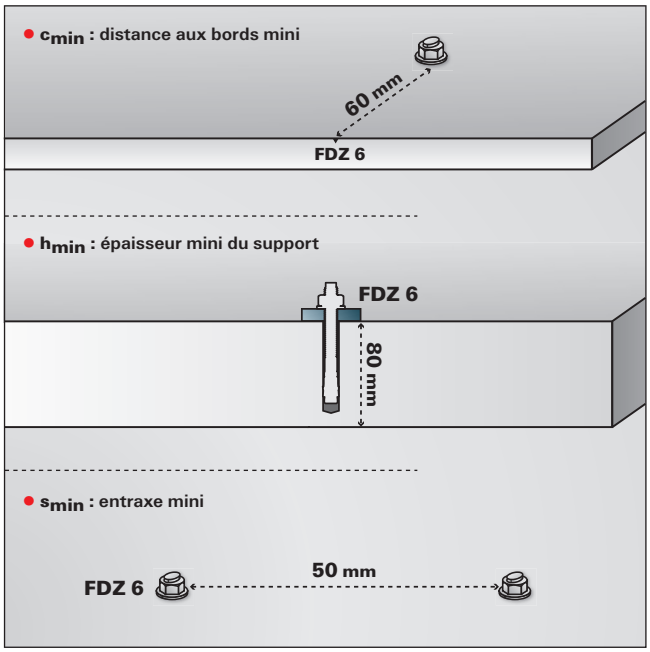
	Art. N°	Agrément ETE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Ép. à fixer maxi. t_{fix} [mm]	Prof. de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur de perçage mini. (avec nettoyage) h_1 [mm]	Tête Ø Kd d_K [mm]	Unité de vente [pcs]
Désignation									
FDZ 6/5	**554899**	■	6	40	5	47	42	15	100
FDZ 6/35	**554898**	■	6	70	35	77	72	15	100

CHARGES

Clou FDZ

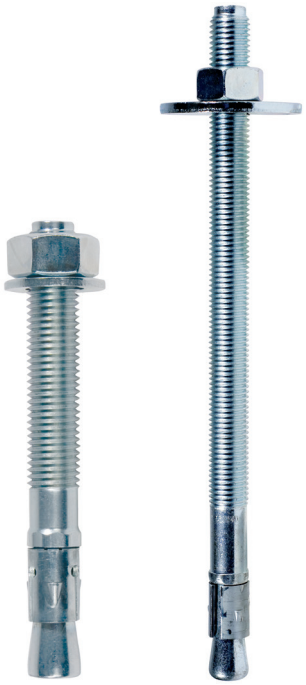
Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.



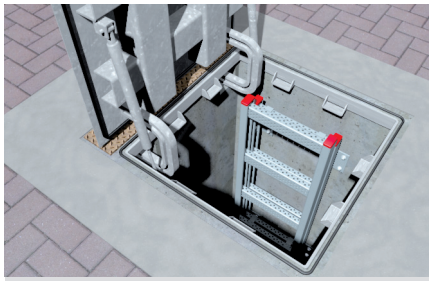


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-17/0737 (FDZ) ainsi que sur la notice de pose.

La fixation économique pour des mises en oeuvre flexibles dans le béton non fissuré



Pieds de poteau



Echelons pour bassins de débordement des eaux de pluie

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier galvanisé à chaud

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, non fissuré

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-07/0211
ETAG 001-2
Option 7 pour béton non fissuré

ETA-18/0101
EAD 331612-00-0601
Option 7 pour béton non fissuré
À durée de vie variable

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

- La profondeur d'ancrage standard permet d'atteindre les résistances les plus élevées.
- La profondeur d'ancrage réduite diminue la profondeur de perçage, ce qui réduit le temps d'installation et accroit la flexibilité.
- Version courte „K" avec profondeur d'ancrage réduite.
- Le filetage long permet les ajustements et fixations déportées, ce qui augmente la flexibilité.
- Un nombre réduit de coups de marteau et le faible glissement lors du serrage assurent une installation extrêmement facile.
- Le guidage de la tige évite d'endommager le filetage, ce qui permet un montage et démontage rapide de la pièce à fixer.
- La rondelle large du FBN II GS crée une surface d'appui plus importante et permet la fixation de constructions bois.
- En cas d'utilisation d'un foret à percussion aspirant, aucun nettoyage du forage n'est nécessaire.
- Nouvel agrément ETE pour la version galvanisée à chaud pour une utilisation en extérieur.

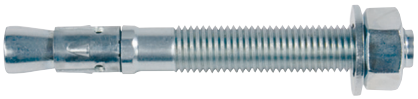
APPLICATIONS

- Constructions métalliques
- Barres d'appui
- Consoles
- Echelles
- Chemins de câbles
- Machines
- Escaliers
- Portails
- Façades

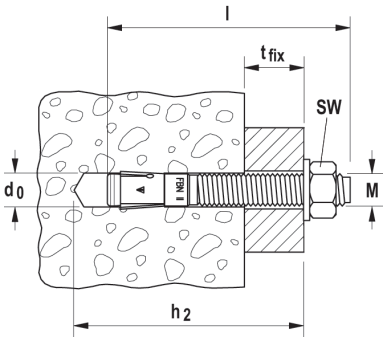
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- Le goujon FBN II convient pour le montage en attente et le montage traversant ; dans certaines conditions, il convient également pour le montage à distance.
- Avant le montage, placer l'écrou hexagonal dans la position optimale (l'extrémité du goujon doit dépasser d'environ 3 mm de l'écrou).
- Lors du serrage, le goujon est tiré dans la bague d'expansion et l'expanse contre les parois du trou de forage.
- Le marquage de tête permet un contrôle aisé de l'ancrage.
- Pour l'installation en série, nous recommandons l'utilisation de l'outil de pose pour goujons d'ancrage FABS (article n° 077937).

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Goujon d'ancrage **FBN II**



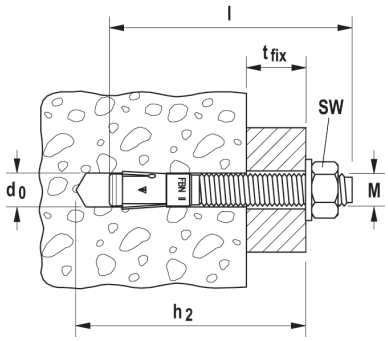
	Acier électrozingué 5.8	Acier inoxydable	Acier galvanisé à chaud	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur à fixer maxi. hef,stand/ hef,red	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	Ø x Longueur [mm]	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4	fvz								
FBN II 6/5	505526 1)2)	–	–	■	6	45	50	5/-	M 6 x 12	10	100
FBN II 6/10	505527 1)2)	505532 1)2)	–	■	6	50	55	10/-	M 6 x 17	10	100
FBN II 6/30	505528 1)2)	505535 1)2)	–	■	6	70	75	30/-	M 6 x 35	10	100
FBN II 8/5	040662	–	–	■	8	61	65	5/15	M 8 x 34	13	50
FBN II 8/10	040664	507555	507575	■	8	66	70	10/20	M 8 x 39	13	50
FBN II 8/20	040669	–	–	■	8	76	80	20/30	M 8 x 49	13	50
FBN II 8/30	040700	507556	507576	■	8	86	91	30/40	M 8 x 59	13	50
FBN II 8/50	040771	507557	507577	■	8	106	111	50/60	M 8 x 79	13	50
FBN II 8/70	040777	–	507578	■	8	126	131	70/80	M 8 x 99	13	20
FBN II 8/100	040783	–	–	■	8	156	161	100/110	M 8 x 129	13	20
FBN II 10/10	040827	507558	507579	■	10	78	86	10/20	M 10 x 46	17	50
FBN II 10/20	040851	507559	–	■	10	88	96	20/30	M 10 x 56	17	50
FBN II 10/30	040854	–	–	■	10	98	106	30/40	M 10 x 66	17	50
FBN II 10/30	–	507560	507580	■	10	98	106	30/40	M 10 x 66	17	50
FBN II 10/50	040855	507561	507582	■	10	118	126	50/60	M 10 x 86	17	20
FBN II 10/70	040931	–	–	■	10	138	146	70/80	M 10 x 106	17	20
FBN II 10/100	040943	507562	507583	■	10	168	176	100/110	M 10 x 136	17	20
FBN II 10/140	040944	–	–	■	10	208	216	140/150	M 10 x 176	17	20
FBN II 10/160	040945	–	–	■	10	228	236	160/170	M 10 x 196	17	20
FBN II 12/10	040950	507563	507589	■	12	95	106	10/25	M 12 x 59	19	20
FBN II 12/20	044558	507564	–	■	12	105	116	20/35	M 12 x 69	19	20
FBN II 12/30	045263	507565	507591	■	12	115	126	30/45	M 12 x 79	19	20
FBN II 12/50	045264	507566	507592	■	12	135	146	50/65	M 12 x 99	19	20
FBN II 12/80	045265	–	–	■	12	165	176	80/95	M 12 x 129	19	20
FBN II 12/100	045266	507567	507596	■	12	185	196	100/115	M 12 x 149	19	20
FBN II 12/120	045267	–	–	■	12	205	216	120/135	M 12 x 169	19	20
FBN II 12/140	045268	–	–	■	12	225	236	140/155	M 12 x 189	19	20
FBN II 12/160	045269	–	–	■	12	245	256	160/175	M 12 x 189	19	20
FBN II 16/10	–	507568	–	■	16	114	130	10/25	M 16 x 74	24	10
FBN II 16/25	045564	507569	507598	■	16	129	145	25/40	M 16 x 89	24	10
FBN II 16/50	045565	507570	507553	■	16	154	170	50/65	M 16 x 105	24	10
FBN II 16/80	045566	–	–	■	16	184	200	80/95	M 16 x 144	24	10
FBN II 16/100	045567	–	507554	■	16	204	220	100/115	M 16 x 164	24	10
FBN II 16/140	045568	–	–	■	16	244	260	140/155	M 16 x 184	24	10
FBN II 16/160	045569	–	–	■	16	264	280	160/175	M 16 x 184	24	10
FBN II 16/200	045570	–	–	■	16	304	320	200/215	M 16 x 184	24	10
FBN II 20/30	045573	507571	508015	■	20	165	187	30/55	M 20 x 90	30	10
FBN II 20/60	045574	507572	–	■	20	195	217	60/85	M 20 x 90	30	10
FBN II 20/80	045575	–	–	■	20	215	237	80/105	M 20 x 90	30	10
FBN II 20/120	045576	–	–	■	20	255	277	120/145	M 20 x 90	30	10

1) L'usage est limité à des ancrages d'éléments structurels statiquement indéterminés.

2) Ecrous et rondelles ne sont pas pré-montés. Sont livrés en vrac.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

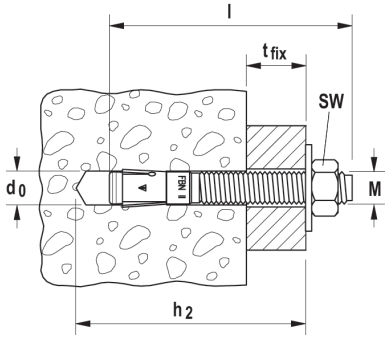
Goujon d'ancrage **FBN II K**



	Acier électrozingué, version courte 5.8	Acier inoxydable, version courte	Acier galvanisé à chaud, version courte	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur à fixer maxi. hef,stand/ hef,red	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	Ø x Longueur [mm]	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4	fvz								
FBN II 8/5 K	040806	508007	508012	■	8	51	56	-/5	M 8 x 24	13	50
FBN II 8/10 K	040807	–	–	■	8	56	60	-/10	M 8 x 29	13	50
FBN II 10/5 K	040946	508010	508013	■	10	63	70	-/5	M 10 x 31	17	50
FBN II 10/10 K	040947	–	–	■	10	68	75	-/10	M 10 x 36	17	50
FBN II 12/5 K	045272	508011	508014	■	12	75	84	-/5	M 12 x 39	19	20
FBN II 12/10 K	045273	–	–	■	12	80	89	-/10	M 12 x 44	19	20
FBN II 12/30 K	045274	–	–	■	12	100	109	-/30	M 12 x 64	19	20
FBN II 16/15 K	045571	508745	507597	■	16	104	118	-/15	M 16 x 64	24	10
FBN II 16/25 K	045572	–	–	■	16	114	128	-/25	M 16 x 74	24	10
FBN II 20/10 K	045577	–	–	■	20	120	142	-/10	M 20 x 50	30	10

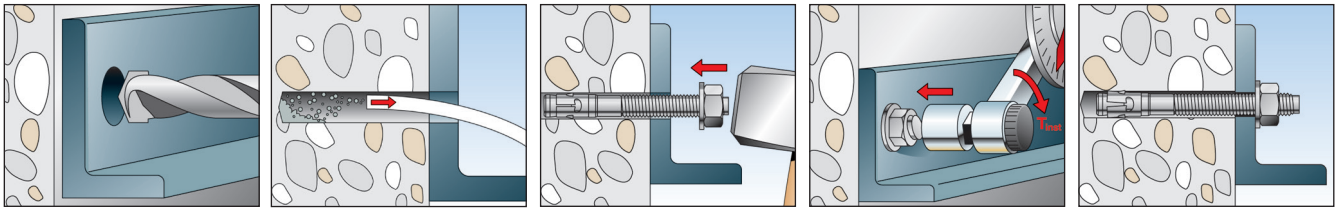
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Goujon d'ancrage **FBN II-GS** avec rondelle large



	Acier électrozingué avec rondelle large 5.8	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de cheville	Épaisseur à fixer maxi. hef,stand/ hef,red	Filetage	Ouverture de clé	Rondelle (Diamètre extérieur x épaisseur)	Unité de vente
	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	Ø x Longueur [mm]	⬡ SW [mm]	[mm]	[Pièces]
Désignation	gvz									
FBN II 12/80 GS	045578	■	12	165	176	80/95	M 12 x 129	19	44 x 4	20
FBN II 12/100 GS	045579	■	12	185	196	100/115	M 12 x 149	19	44 x 4	20
FBN II 12/120 GS	045580	■	12	205	216	120/135	M 12 x 169	19	44 x 4	20
FBN II 12/140 GS	045581	■	12	225	236	140/155	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/160 GS	045583	■	12	245	256	160/175	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/180 GS	045584	■	12	265	276	180/195	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/200 GS	045585	■	12	285	296	200/215	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/250 GS	045586	■	12	335	346	250/265	M 12 x 100	19	44 x 4	10
FBN II 16/100 GS	045588	■	16	204	220	100/115	M 16 x 164	24	56 x 5	10
FBN II 16/140 GS	045590	■	16	244	260	140/155	M 16 x 184	24	56 x 5	10
FBN II 16/160 GS	045591	■	16	264	280	160/175	M 16 x 184	24	56 x 5	10
FBN II 16/200 GS	045593	■	16	304	320	200/215	M 16 x 100	24	56 x 5	10
FBN II 16/250 GS	052192	■	16	354	370	250/265	M 16 x 100	24	56 x 5	10
FBN II 16/300 GS	052204	■	16	404	420	300/315	M 16 x 100	24	56 x 5	10

MONTAGE



ACCESSOIRES

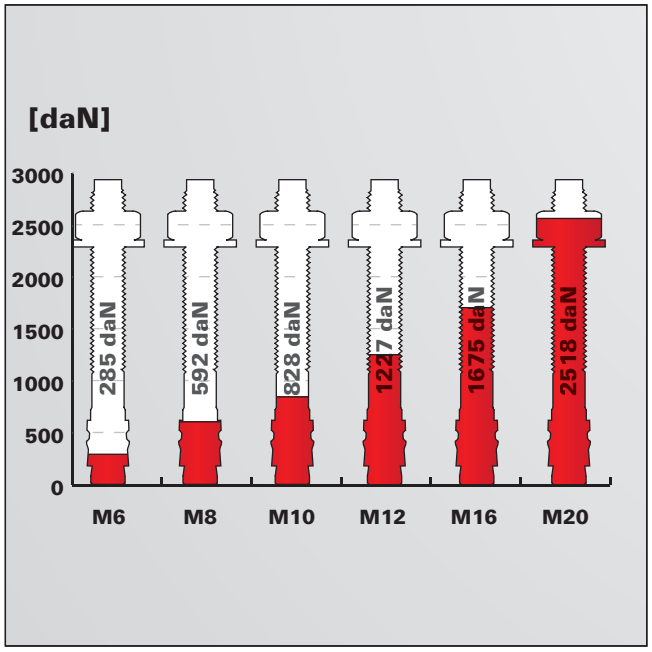
Outil de pose fischer pour goujon d'ancrage **FABS**

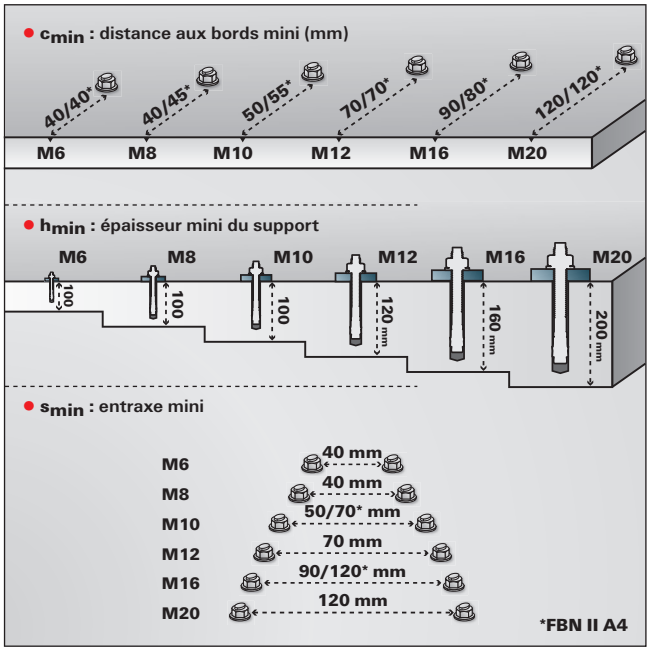
Désignation	Art. N°	Adapté aux chevilles	Unité de vente [Pièces]
FABS	**077937**	FAZ II Plus, FBN II, EXA des diamètres M8 à M12	1

CHARGES

Goujon d'ancrage FBN II, FBN II A4 et FBN II HDG

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

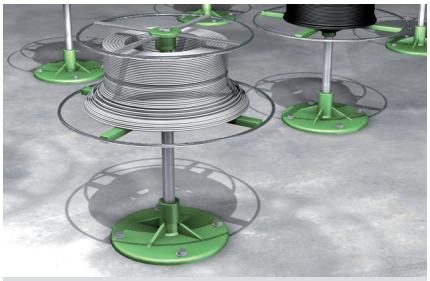




Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-07/0211 (FBN II) ainsi que sur la notice de pose.

Cheville à douille pour des fixations faciles dans le béton non fissuré

Dispositifs anti-chutes


Equipements industriels

VERSIONS

- Acier électrozingué

MATÉRIAUX

Agréée pour :
- Béton C20/25 à C50/60, non fissuré

Convient également pour :
- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION

ETA-04/0003
ETAG 001-2
Option 7 pour béton non fissuré

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

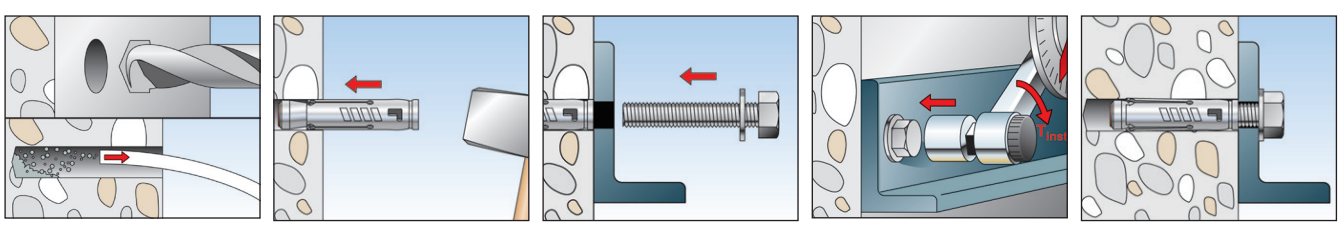
- La géométrie optimisée réduit l'énergie de pose et permet l'utilisation dans des espaces extrêmement restreints, d'où une installation facilitée pour l'utilisateur.
- La douille à triple expansion permet des entraxes et distances aux bords réduits, grâce à une répartition régulière des contraintes.
- Le taraudage métrique permet l'utilisation de vis ou tiges filetées courantes pour une adaptation idéale à l'application.
- Le capuchon en plastique rouge protège le filetage des poussières de forage et lui permet de tourner librement.
- La version TA M8 VS à tête détachable rend le démontage difficile et peut être utilisée comme protection contre les vols ou effractions.

APPLICATIONS

- Constructions métalliques
- Mains courantes
- Consoles
- Echelles
- Chemins de câbles
- Machines
- Escaliers
- Portails
- Façades
- Installations déportées

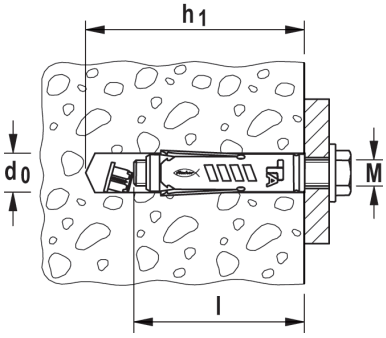
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La TAM convient pour le montage en attente.
- Lors du serrage, le cône est tiré dans la douille et l'expanse contre les parois du forage.
- Pour une installation correcte, la cheville en attente TAM doit pouvoir prendre appui sur l'élément à fixer ou la tige filetée doit être bloquée.
- Détermination de la longueur de la vis l_s :
  Longueur de la vis l_s =
  Longueur de la cheville
  + épaisseur à fixer t_{fix}
  + épaisseur de la rondelle.
- Serrer la tête hexagonale de la TA M8 VS jusqu'à ce qu'elle se détache.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

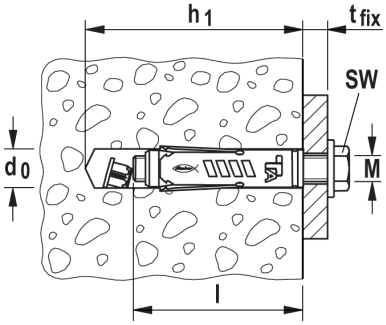
Cheville pour charges lourdes **TA M**



	Acier électrozingué	Agrément ATE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Filetage M	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**						
TA M6	**090245**	–	10	65	49	M 6	50
TA M8	**090246**	–	12	70	56	M 8	50
TA M10	**090247**	–	15	90	69	M 10	25
TA M12	**090248**	–	18	105	86	M 12	25

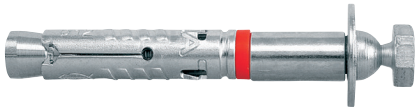
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville pour charges lourdes **TA M-S** avec vis

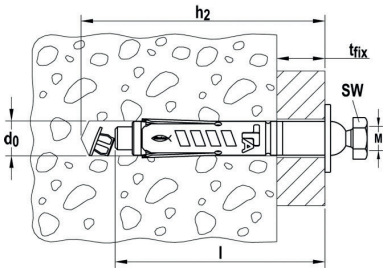


	Acier électrozingué	Agrément ATE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	vis	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**								
TA M6 S/10	**090249**	–	10	65	49	10	M 6 x 60	10	50
TA M8 S/10	**090250**	–	12	70	56	10	M 8 x 65	13	50
TA M10 S/20	**090251**	–	15	90	69	20	M 10 x 90	17	25
TA M12 S/25	**090252**	–	18	105	86	25	M 12 x 110	19	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville pour charges lourdes **TA M8 VS**, avec tête détachable

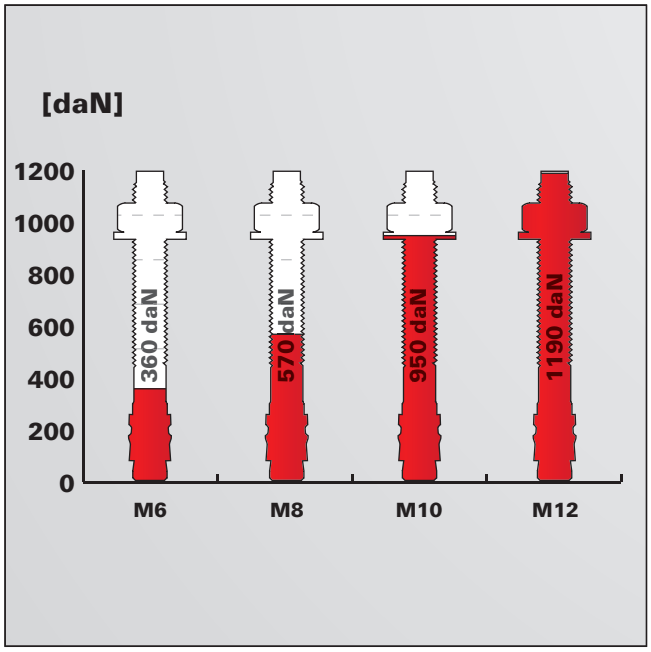


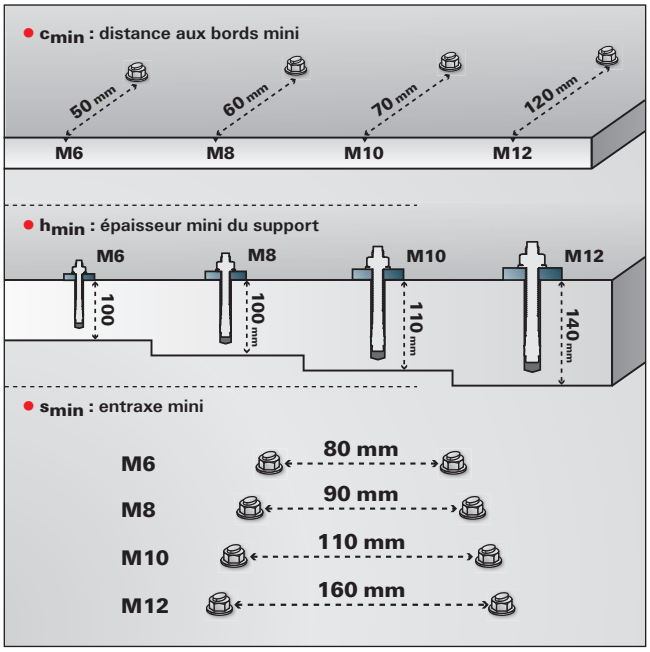
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Couple de serrage pour l´installation T_{inst} [Nm]	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
TAM 8 VS	**018616**	12	75	25		13	50

CHARGES

Cheville TA M/ TA M-S (qualité de vis 8.8)

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

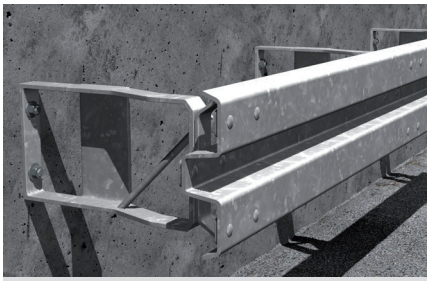




Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Agrément Technique Européen ETE-04/0003 (TA M) ainsi que sur la notice de pose.

Cheville en fonte pour charges moyennes.

Pieds de poteau



Barrières de protection

MATÉRIAUX

- Béton
- Pierres naturelles et matériaux pleins de résistance moyenne

AVANTAGES

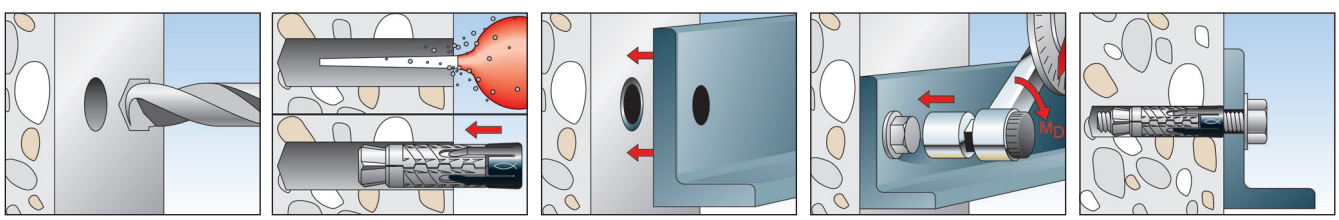
- Les propriétés de la fonte ainsi que la très longue zone d'expansion en font une cheville résistante pour les matériaux pleins.
- Grâce à une dépose facile, la cheville GM est réutilisable plusieurs fois.

APPLICATIONS

- Constructions métalliques
- Machines
- Tirants
- Ralentisseurs

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- La GM convient pour les montages en attente.
- La cheville GM est introduite dans le forage en frappant légèrement son extrémité. La couronne de maintien bloque la cheville dans le support.
- L'expansion est provoquée par le serrage de la vis ou de l'écrou entraînant la remontée du cône taraudé.
- Les versions GM-H avec crochet et GM-R avec piton sont à utiliser uniquement en traction.
- **Usage restreint aux applications sans risques humains et/ou économiques importants.**



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville en fonte **GM sans vis**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Taraudage A1	Unité de vente [Pièces]
GM 6	**500901**	12	60	39	47	M 6	50
GM 8	**500902**	15	70	40	50	M 8	50
GM 10	**500903**	18	80	50	60	M 10	25
GM 12	**500904**	22	100	63	75	M 12	20
GM 16	**500905**	30	130	86	102	M 16	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville en fonte **GM-V** avec vis

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Dimensions de la vis $d_s \times l_s$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
GM 6/V	**500921**	12	60	39	47	7	M 6 x 50	50
GM 8/V	**500922**	15	70	40	50	10	M 8 x 60	50
GM 10/V	**500923**	18	80	50	60	20	M 10 x 80	25
GM 12/V	**500924**	22	100	63	75	25	M 12 x 100	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

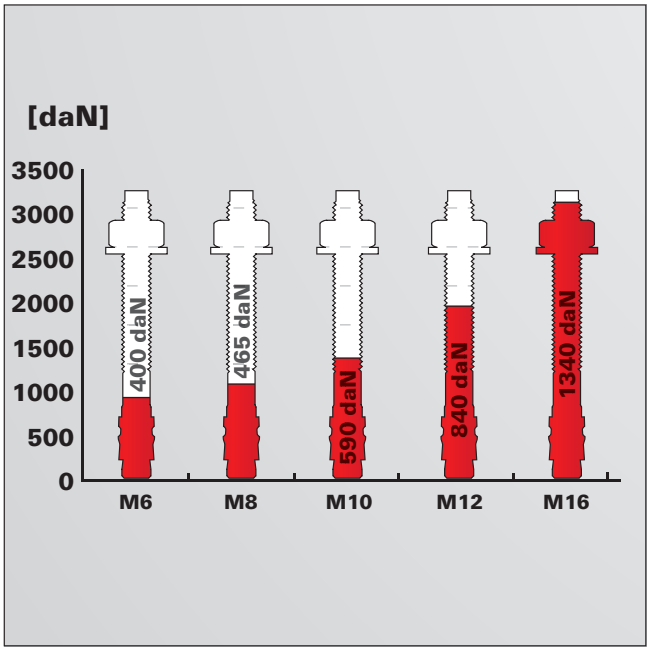
Cheville en fonte **GM-O** avec piton

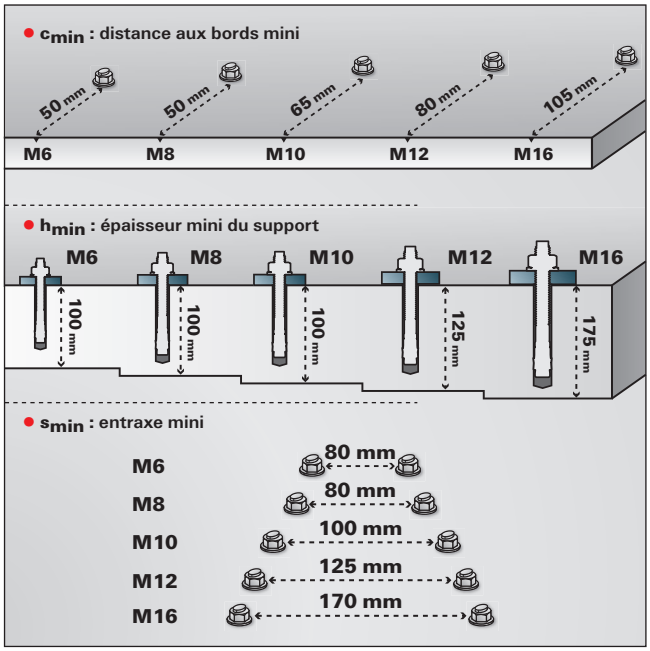
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Unité de vente [Pièces]
GM 6/O	**500931**	12	60	39	47	50
GM 8/O	**500932**	15	70	39	50	50

CHARGES

Cheville GM

Charges limites de service maximales en traction N_{adm} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

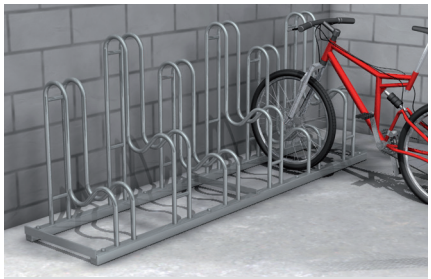




Usage restreint aux applications sans risques humains et/ou économiques importants.

Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans la notice de pose.

La cheville traversante pour des fixations dans le béton non fissuré



Supports à vélos

Poubelles

VERSIONS

- Acier électrozingué

MATÉRIAUX

Convient pour :

- Béton C12/15 à C20/25, non fissuré
- Pierre naturelle à structure dense

AVANTAGES

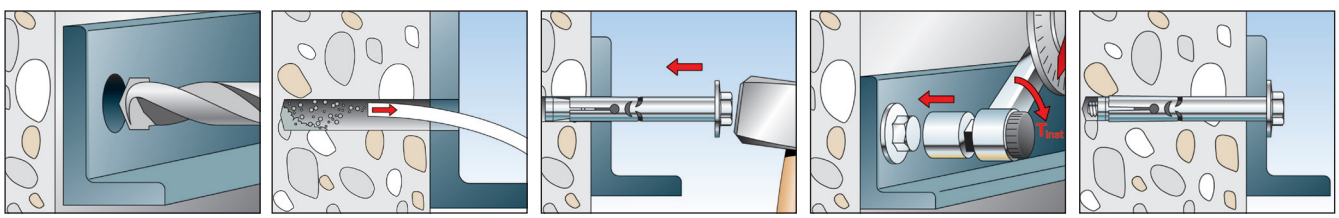
- La géométrie optimisée réduit l'énergie de pose et permet l'utilisation dans des espaces extrêmement réduits permettant ainsi une installation facile.
- La conception de la cheville permet l'utilisation de différentes formes de têtes pour des finitions flexibles : tête hexagonale (type S), version goujon avec écrou et rondelle (type B).
- La vis démontable permet le démontage sans saillie en surface.

APPLICATIONS

- Mains courantes
- Consoles
- Echelles
- Chemins de câbles
- Portails
- Façades
- Fixations temporaires ou ne nécessitant pas d'agrément

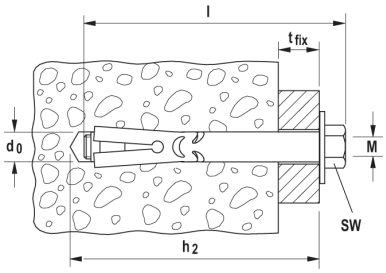
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La FSA convient pour le montage traversant.
- Lors du serrage, le cône est tiré dans la douille et l'expanse contre les parois du forage.
- Les découpes en demi-lune compensent le glissement, afin que l'élément à fixer soit plaqué fermement contre le support.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à douille **FSA-S**



	Acier électrozingué	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Longueur de cheville	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**							
FSA 8/15 S	**068520**	8	65	15	64	M 6	10	50
FSA 8/40 S	**068521**	8	90	40	89	M 6	10	50
FSA 8/65 S	**068522**	8	115	65	114	M 6	10	50
FSA 10/10 S	**068523**	10	65	10	65	M 8	13	20
FSA 10/35 S	**068524**	10	90	35	90	M 8	13	20
FSA 10/60 S	**068525**	10	115	60	115	M 8	13	20
FSA 12/10 S	**068526**	12	75	10	76	M 10	17	20
FSA 12/25 S	**068527**	12	90	25	91	M 10	17	20
FSA 12/50 S	**068528**	12	115	50	116	M 10	17	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

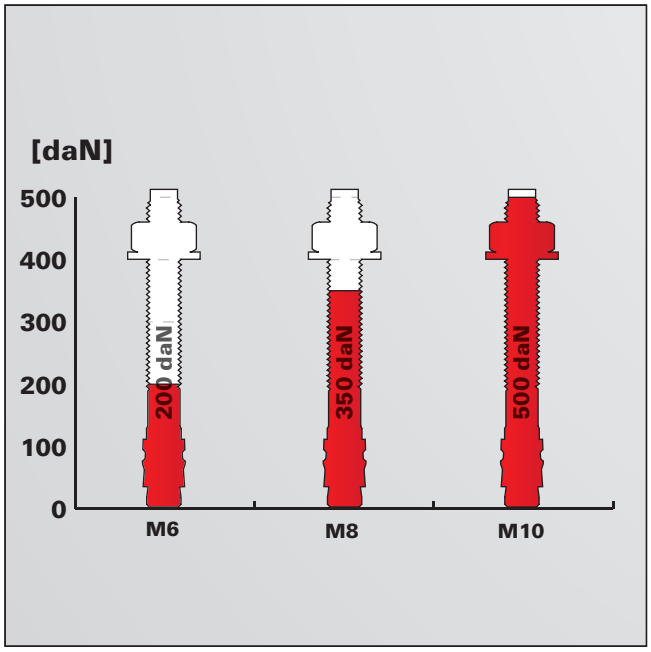
Cheville à douille **FSA-B**

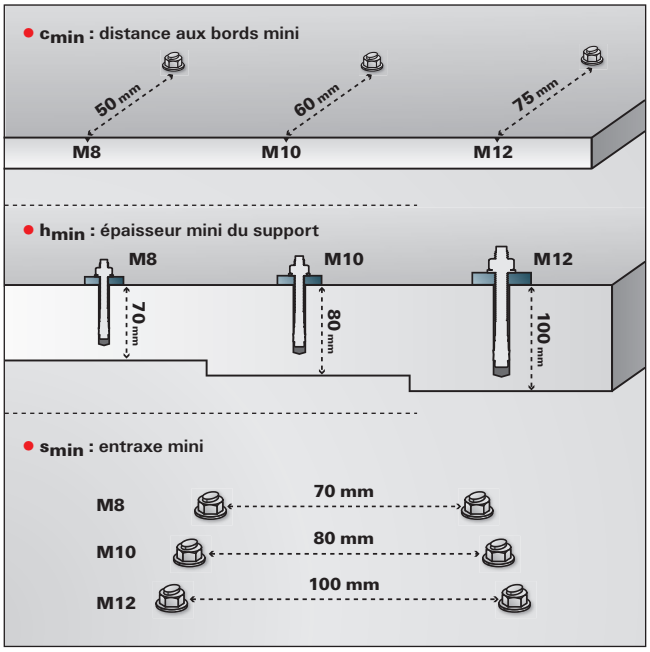
	Acier électrozingué	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Longueur de cheville	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	d_0 [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]	M	⬡ SW [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**							
FSA 8/15 B	**068500**	8	65	15	65	M 6	10	50
FSA 8/40 B	**068501**	8	90	40	90	M 6	10	50
FSA 8/65 B	**068502**	8	115	65	115	M 6	10	50
FSA 10/10 B	**068503**	10	65	10	69	M 8	13	20
FSA 10/35 B	**068504**	10	90	35	94	M 8	13	20
FSA 10/60 B	**068505**	10	115	60	119	M 8	13	20
FSA 12/10 B	**068506**	12	75	10	81	M 10	17	20
FSA 12/25 B	**068507**	12	90	25	96	M 10	17	20
FSA 12/50 B	**068508**	12	115	50	121	M 10	17	20
FSA 12/75 B	**068509**	12	140	75	146	M 10	17	20

CHARGES

Cheville FSA

Charges limites de service maximales en traction N_{adm} d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

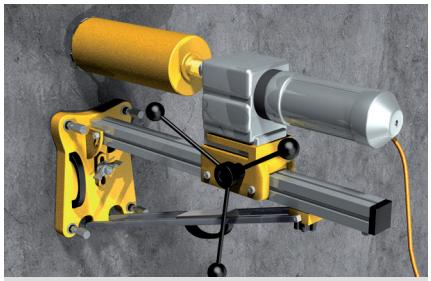




Usage restreint aux applications sans risques humains et/ou économiques importants.

Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans la notice de pose.

Le système de fixation réutilisable pour carotteuses et scies murales



Carotteuses

Détail: carotteuse

VERSIONS

- Acier électrozingué

MATÉRIAUX

Convient pour :

- Béton C12/15 à C50/60, non fissuré
- Pierre naturelle à structure dense

AVANTAGES

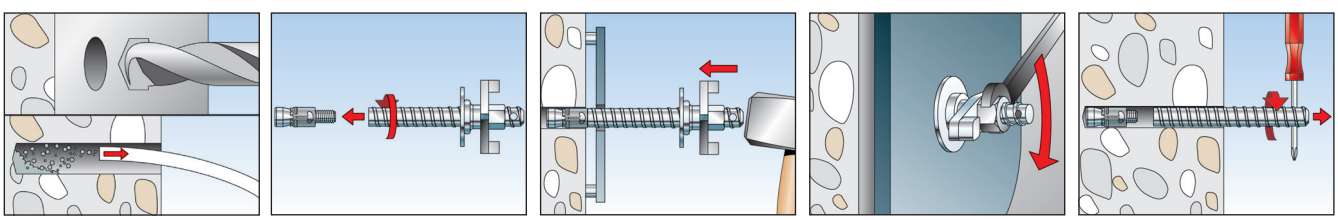
- La vis démontable entre l'élément d'expansion et l'axe permet un démontage simple et la réutilisation de l'axe.
- L'axe solide et réutilisable garantit une longue durée d'utilisation.
- Le principe d'action du goujon d'ancrage permet une expansion contrôlée et offre une sécurité élevée.
- L'importante section de l'acier procure une résistance au cisaillement élevée et une sécurité élevée en cas d'arrêt brusque de la carotteuse.

APPLICATIONS

- Carotteuses et trépans
- Scies murales

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

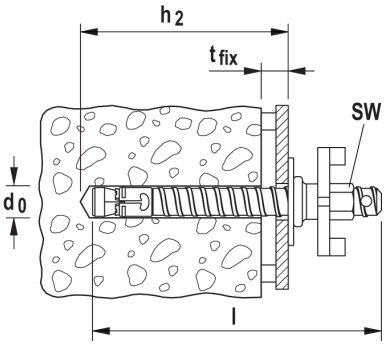
- Le FDBB convient pour le montage en attente et le montage traversant.
- Avant le montage, monter un élément d'expansion sur la tige.
- A l'aide d'un marteau, enfoncer le FDBB à travers le support de la carotteuse dans le trou de forage.
- Lors du serrage de l'écrou, le goujon est tiré dans la bague d'expansion et l'expanse contre les parois du forage.
- L'élément d'expansion reste dans le perçage lors du démontage de l'axe. L'axe est à nouveau complété avec un élément d'expansion et peut être réutilisé.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ensemble de fixation pour carotteuse **FDBB**

Elément d'expansion **FDBB SE**



	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Épaisseur à fixer t_{fix} [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Longueur l [mm]	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**							
FDBB 16/50 Set	**090680**	16	50	135	27	200	1 élément d´expansion 16 SE, 1 tige 16/50/160, 1 rondelle, 1 écrou	1
FDBB 16/250 Set	**554060**	16	250	135	27	400	1 élément d´expansion 16 SE, 1 tige 16, 1 rondelle, 1 écrou	1
FDBB 16 SE	**090681**	16	–	–	–	–	Élément d'expansion	25

CHARGES

Fixation pour carotteuse FDBB

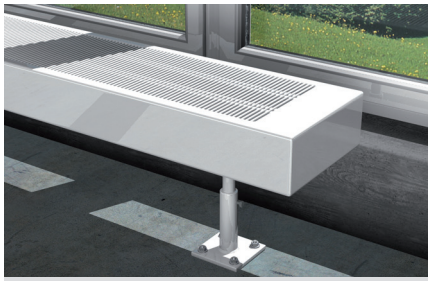
Charges recommandées maxi.[1] d'une cheville isolée dans un béton non fissuré.

		C20/25		C12/15	
Type	**Moment de flexion recommandé** M_{rec} [Nm]	**Charge recommandée en traction** N_{rec} [kN]	**Charge recommandée en cisaillement** V_{rec}[2] [kN]	**Charge recommandée en traction** N_{rec} [kN]	**Charge recommandée en cisaillement** V_{rec}[2] [kN]
FDBB	98	12,0	13,3	9,0	13,3

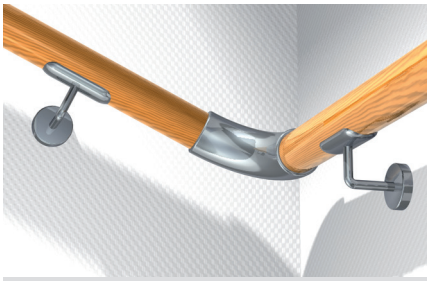
[1] Le coefficient de sécurité requis a été pris en considération.

[2] Est prise en compte uniquement la rupture de l'acier.

La fixation à montage simple au marteau dans le béton non fissuré



Radiateurs



Mains courantes

VERSIONS

- Acier électrozingué

MATÉRIAUX

Convient pour :

- Béton C12/15 à C50/60, non fissuré
- Pierre naturelle à structure dense

AVANTAGES

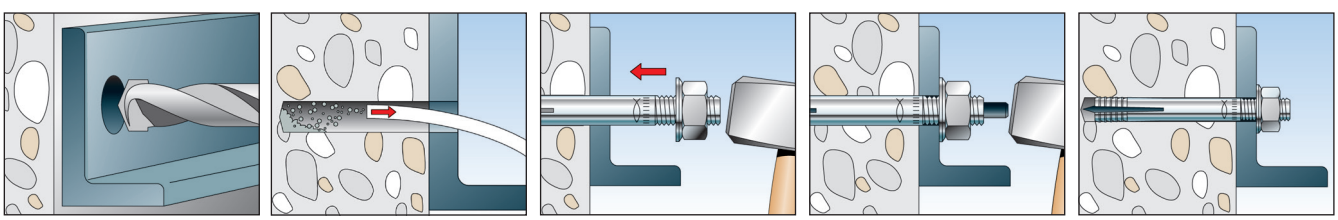
- La conception spéciale de la douille permet la pose dans le forage avec un nombre réduit de coups de marteau, ce qui facilite l'installation.
- L'enfoncement à fleur de la tige d'expansion caractérise l'expansion totale de la cheville et assure un déplacement minimal lors de la mise en charge.
- La géométrie spéciale de la tige d'expansion réduit l'énergie de pose et permet une installation rapide et sans efforts.

APPLICATIONS

- Fixations ne nécessitant pas d'agrément
- Mains courantes
- Grilles
- Portails de jardins

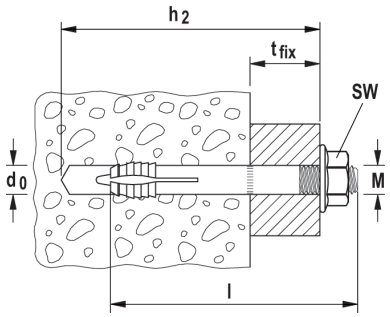
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La MR convient pour le montage en attente et traversant.
- Insérer la cheville sans la tige d'expansion dans le perçage à l'aide d'un marteau.
- La tige d'expansion est ensuite introduite au marteau et la cheville s'expanse contre les parois du forage.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper **MR**



	Acier électrozingué	Diamètre nominal du foret	Longueur de cheville	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Filetage	Ouverture de clé	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Unité de vente
	Art. N°	d_0 [mm]	l [mm]	h_2 [mm]	M	⬡ SW [mm]	t_{fix} [mm]	[Pièces]
Désignation	**gvz**							
MR 8	**050583**	8	70	70	M 8	13	22	25
MR 10	**050584**	10	85	85	M 10	15	24	20
MR 12	**050585**	12	100	100	M 12	18	27	10

Douille taraudée à montage facile pour des fixations dans les dalles alvéolaires

Climatiseurs dans les dalles alvéolaires

Chemins de câbles dans les dalles alvéolaires

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Dalles alvéolaires ≧ C45/55
- Béton C20/25 à C50/60

CERTIFICATION

ETE-21/0857, pour systèmes redondants non-structurels dans le béton

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

EDELSTAHL Rostfrei INOX STAINLESS STEEL

À partir de M8

AVANTAGES

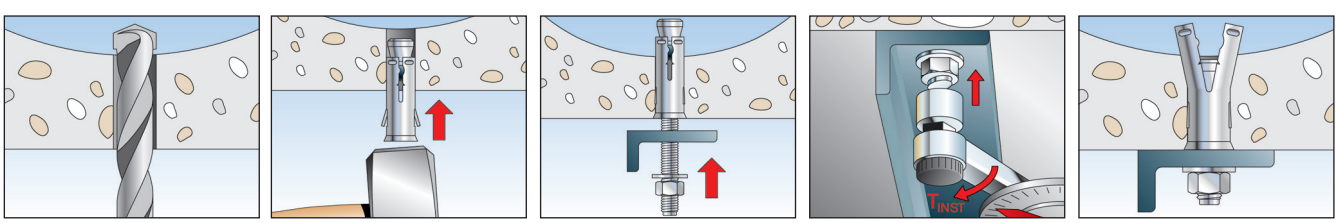
- Le principe d'action de l'ancrage FHY permet son utilisation dans les zones creuses ou pleines du matériau jusqu'à 5cm des armatures de précontrainte. Cela garantit une flexibilité élevée et un montage facile.
- La collerette évite le glissement de la douille dans la zone creuse. La géométrie optimisée réduit l'énergie nécessaire à la pose et permet l'utilisation dans des espaces réduits.
- Le taraudage métrique permet l'utilisation de vis ou de tiges filetées courantes, pour une adaptation idéale à l'application.
- Rapport externe pour l'utilisation de la cheville FHY dans des zones sismiques.
- La version en acier inoxydable, permet une utilisation pour des applications en extérieures.
- L'ETE pour les fixations multiples et l'autorisation technique générale de construction pour les fixations individuelles apportent un plus en matière de sécurité.

APPLICATIONS

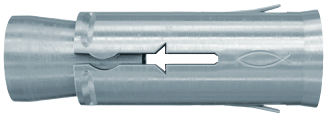
- Tuyauteries
- Chemins de câbles
- Systèmes de ventilation
- Sprinkler
- Plafonds suspendus
- Consoles
- Constructions métalliques
- Constructions bois

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

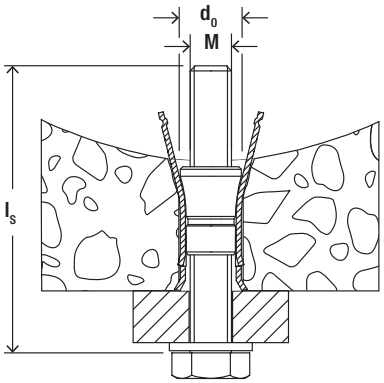
- La FHY convient pour le montage en attente.
- Insérer manuellement la cheville FHY dans le perçage et l'enfoncer au marteau jusqu'à affleurement de la surface du support.
- Pour s'expanser, la cheville FHY prend appui sur l'élément à fixer.
- Lors du serrage, le cône est tiré dans la douille et l'expanse dans la cavité ou contre les parois du forage dans le matériau plein.
- Longueur de la vis ls =
- Profondeur de vissage minimal e2
- + Epaisseur à fixer tfix
- + Epaisseur de la rondelle
- (pour les tiges filetées: + hauteur de l'écrou)



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville pour dalle alvéolaire **FHY**

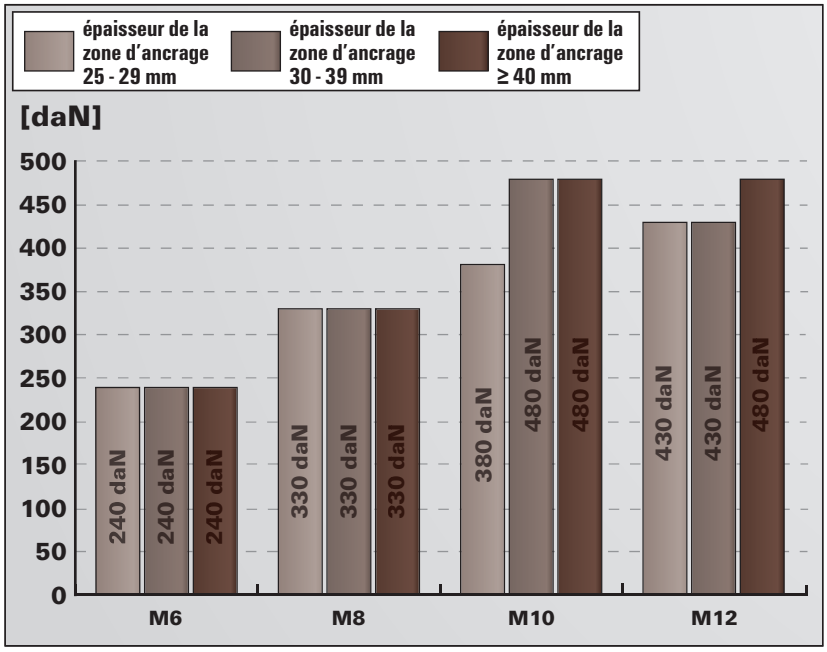


	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Longueur de cheville	Filetage	Profondeur de perçage mini.	Profondeur de vissage mini.	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	DIBt	d_0 [mm]	l [mm]	M	h_1 [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	A4								
FHY M6	**566667**	**566671**	●	●	10	37	M 6	50	37	50
FHY M8	**566668**	**566672**	●	●	12	43	M 8	60	43	25
FHY M10	**566669**	**566673**	●	●	16	52	M 10	65	52	20
FHY M12	**566670**	**566674**	●	–	18	55	M 10	70	55	25

CHARGES

Chevilles à frapper FHY (qualité de vis 4.6 et A4-70)

Charges admissibles pour applications non structurelles à points multiples dans des dalles alvéolaires précontraintes en béton ≥ C45/55 d'après l'ETE 21/0857 du 30/08/2022.

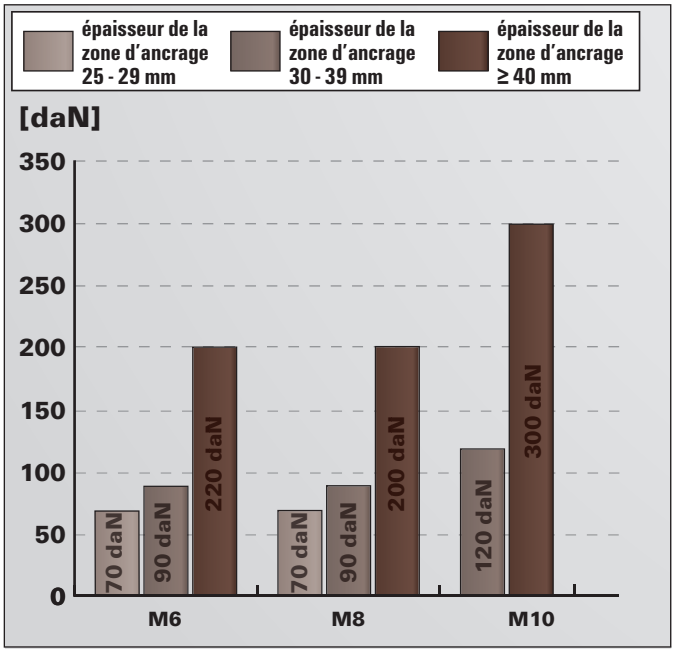


Usage restreint aux applications sans risques humains et/ou économiques importants.

Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans la notice de pose.

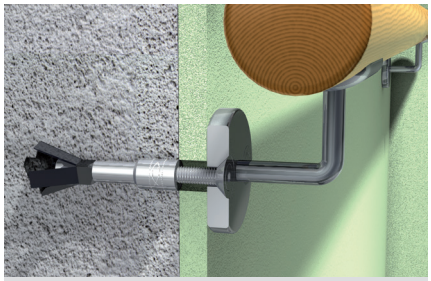
CHARGES

Charges admissibles pour un ancrage isolé dans des dalles alvéolaires précontraintes en béton ≥ C45/55 d'après l'agrément Z-21.1-1711 du 05/12/2022 (sans valeur officielle en France).



Usage restreint aux applications sans risques humains et/ou économiques importants.
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans la notice de pose.

La douille taraudée résistante avec quadruple expansion pour des fixations dans le béton cellulaire



Fixation de main courante

Climatiseurs

VERSIONS

- Acier électrozingué

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton cellulaire de classe de résistance à la compression 2 à 7 N/mm²
- Briques en béton cellulaire pour murs et plafonds de classes de résistance 3.3 à 4.4 N/mm²
- Maçonnerie en béton cellulaire revêtu, par ex. enduit, carrelé, tapissé, etc.

CERTIFICATION

ETA-12/0456

Ancrage métallique pour des fixations dans le béton cellulaire

Classe de résistance au feu R 120

Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

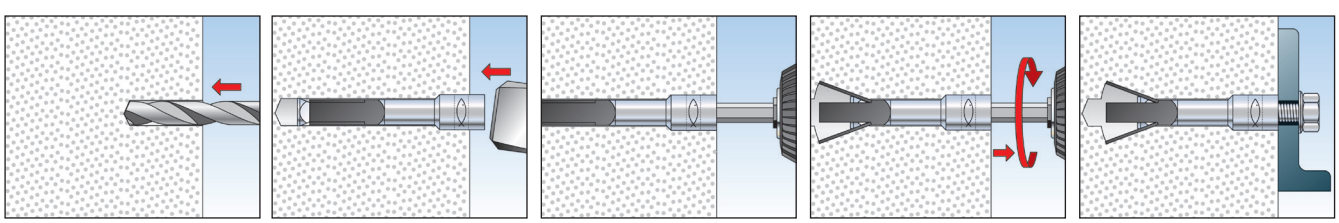
- La FPX-I permet un serrage aisé en utilisant une tige 6 pans avec une visseuse à batterie ou une clé à rochet et offre un confort d'installation optimal.
- L'expansion à déformation contrôlée de l'ancrage avec une clé hexagonale assure un montage sûr, régulier et sans efforts.
- L'expansion unique de la FPX-I dans 4 directions évite la rotation de la cheville dans le forage et garantit des charges en traction et cisaillement élevées, d'où un nombre réduit de points de fixation.
- L'éjection de la clé hexagonale garantit un contrôle automatique de la pose à chaque processus d'installation.
- La première cheville métallique pour béton cellulaire avec Evaluation technique Européenne et résistance au feu peut être utilisée également pour des fixations relevant de la sécurité.

APPLICATIONS

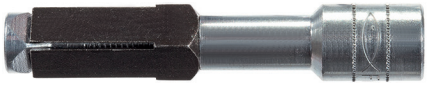
- Plafonds suspendus
- Chemins de câbles
- Tuyauteries
- Conduits de ventilation
- Mains courantes
- Supports TV
- Meubles de cuisine
- Installations déportées

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

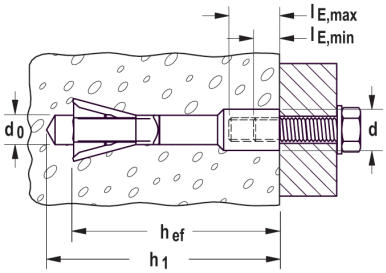
- La FPX-I taraudée convient pour le montage en attente.
- Le préperçage facilite l'enfoncement au marteau, même dans le béton cellulaire d'une résistance élevée. Il n'est pas nécessaire de nettoyer le forage.
- Lorsque l'ancrage est serré avec la tige 6 pans, la douille taraudée tourne et le cône est tiré dans la douille d'expansion carrée. Les ailettes compriment le béton cellulaire créant ainsi une dépouille arrière dans le forage.
- Lorsque l'expansion optimale est atteinte, la tige 6 pans est automatiquement éjectée de la cheville.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville pour béton cellulaire **FPX-I**

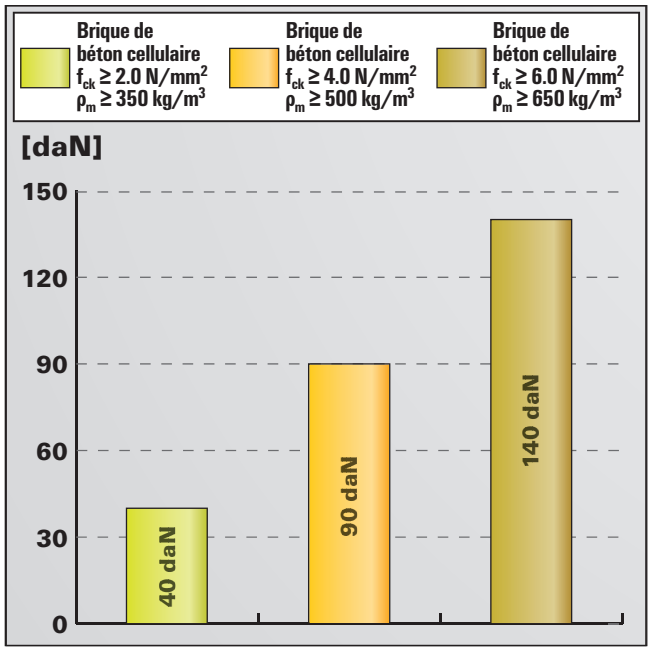


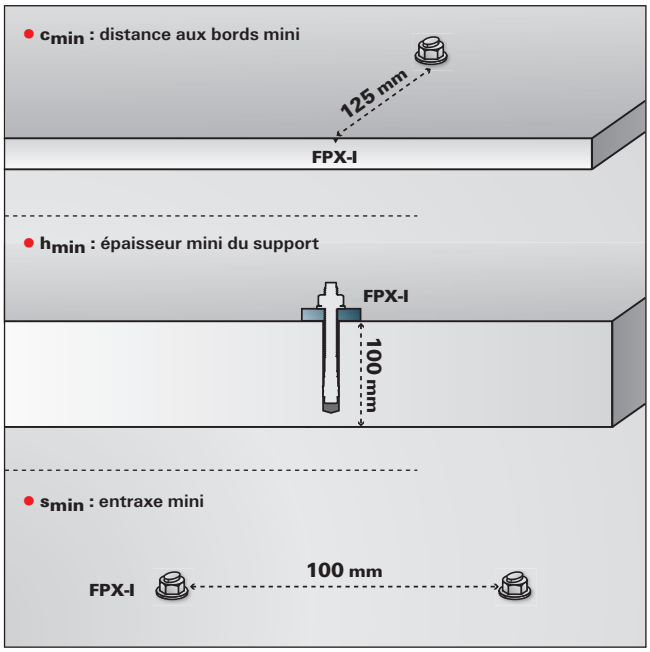
	Art. N°	Agrément ETE	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Profondeur de vissage mini. $l_{E,min}$ [mm]	Profondeur de vissage maxi. $l_{E,max}$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	**gvz**								
FPX M6-I	**519021**	■	10	95	75	70	10	15	25
FPX M8-I	**519022**	■	10	95	75	70	8	15	25
FPX M10-I	**519023**	■	10	95	75	70	10	15	25
FPX M12-I	**519024**	■	10	95	75	70	12	15	25

CHARGES

Chevilles à expansion FPX-I pour béton cellulaire

Charges limites de service maximales en traction N_{els} d'une cheville isolée avec une vis en acier d'une classe d'acier minimum de 4.8.





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne ETE-12/0456 (FPX-I) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

4 Chevilles rallongées

		Page
Fixation pour cadres SXRL		187
Fixation pour cadres SXR		190
Cheville rallongée DuoXpand		194
Cheville à frapper N		197
Cheville à frapper FNH		201
Fixation pour cadres de fenêtres F-S		203
Cheville métallique pour cadres F-M		205
Vis de fixation pour cadres FFSZ et FFS		207
Fixation réglable S10J		211
Vis de réglage auto-perceuse JUSS		213
Vis de réglage FAFS		214
Vis de montage à distance VFP / VFM		216
Système de montage à distance Thermax 8 / 10		218
Fixation pour ossatures S-H-R		221

Chevilles rallongées

Fixation pour cadres SXRL
La cheville polyvalente avec plusieurs profondeurs d'ancrage

Page 187

Fixation pour cadres SXR
La cheville performante avec zone d'expansion courte

Page 190

Cheville rallongée DuoXpand
L'ancrage ultra-performant en matériaux pleins comme creux

Page 194

Fixation pour ossatures S-H-R
La fixation de façade fiable pour béton cellulaire et matériaux de construction creux

Page 221

Chevilles à clou

Cheville à frapper N
La cheville à frapper pour une installation simple, rapide et économique

Page 197

Cheville à frapper FNH
La cheville en acier ressort à montage ergonomique pour des fixations légères dans les matériaux de construction pleins

Page 201

Fixations réglables

Cheville de réglage S10J
La fixation pour l'ajustement précis de structures bois dans tous les matériaux de construction pleins courants

Page 211

Vis de réglage JUSS
La vis de réglage pour les installations rapides et précises de structures bois

Page 213

Vis de réglage FAFS
Pour la réalisation de montages à distance rapides et précis

Page 214

Chevilles pour cadres

Fixation pour cadres de fenêtres F-S
La cheville nylon pour des montages, sans contraintes, de cadres de fenêtres et de portes

Page 203

Cheville métallique pour cadres F-M
La cheville avec résistance au feu, pour un montage sans contraintes de cadres de fenêtres et de portes

Page 205

Vis de fixation pour cadres FFSZ et FFS
La vis spéciale pour l'installation économique de fenêtres

Page 207

Montage à distance

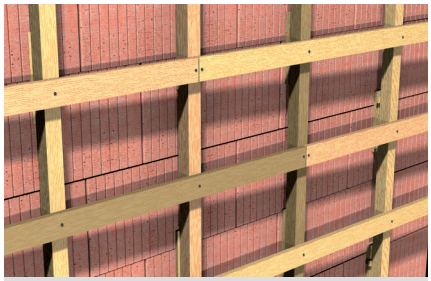
Vis de montage à distance VFP / VFM
La vis de montage à distance pour des positionnements et alignements flexibles de pièces à fixer en bois

Page 216

Montage à distance Thermax 8 / 10
Elément de connexion en acier inoxydable A4 pour les maçonneries double paroi

Page 218

La cheville polyvalente avec plusieurs profondeurs d'ancrage



Ossatures en bois

Consoles murales

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Brique à perforations verticales
- Béton cellulaire
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Bloc d'isolation thermique
- Bloc plein en béton et béton léger
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire pleine
- Béton ≧ C12/15

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense
- Carreaux de plâtre

CERTIFICATION

ETA-07/0121
ETAG 020 a, b, c, d
Usage multiple dans le béton et la maçonnerie pour application non structurelle

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Classe de résistance au feu R 90
voir agrément

EDELSTAHL Rostfrei
INOX
STAINLESS STEEL

AVANTAGES

- L'élément d'expansion rallongé avec des profondeurs d'ancrage multiples 70 ou 90 mm pour SXRL 14 rend la SXRL polyvalente.
- Grâce à la géométrie spéciale de la cheville, les charges sont réparties uniformément dans le forage.
- Les nervures empêchent la rotation de la cheville pendant l'installation.
- En cas d'ancrages dans les matériaux pleins et creux, les deux zones d'expansion conduisent à des valeurs de tenue optimales.
- SXRL 14 est agréée pour des applications soumises à la compression, par exemple pour les ossatures de façade montées à distance sans contreventements.

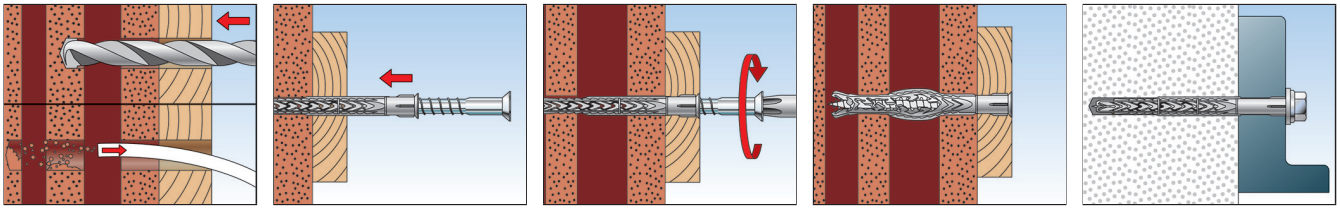
APPLICATIONS

- Ossatures de façade, de plafond ou de couverture en bois ou en métal
- Ossatures de façade contraintes en compression
- Fenêtres
- Portails et portes
- Penderies
- Meubles de cuisine suspendus
- Chevrons
- Poutres
- Supports TV
- Bardages
- Equerres métalliques
- Supports métalliques
- Vêtures/vêtages
- Chemins de câbles

FONCTIONNEMENT

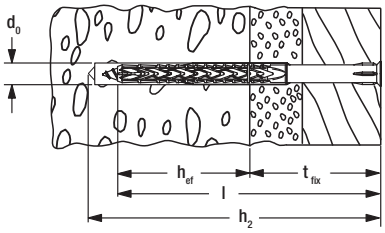
- Dans les matériaux de construction creux, les deux zones d'expansion assurent une transmission uniforme des forces dans le support. Les parois ne sont pas fragilisées par la seconde zone d'expansion et peuvent ainsi servir à transmettre les forces.
- Dans le béton cellulaire et les matériaux pleins, les deux zones d'expansion se réunissent en un élément d'expansion rallongé, ce qui garantit une répartion uniforme des charges dans le support.
- SXRL-T avec vis à tête fraisée est recommandée pour l'installation de constructions bois ; pour les constructions métalliques, utiliser la SXRL-FUS à collerette large, vis à tête hexagonale et rondelle intégrée.

MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SXRL-T - avec vis de sécurité fischer à tête fraisée en acier électrozingué

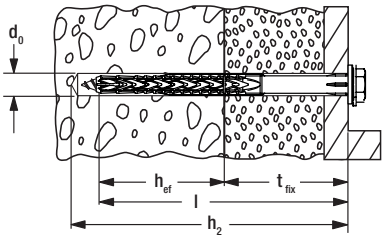


	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Épaisseur à fixer pour profondeur d'ancrage 50 mm	Épaisseur à fixer pour profondeur d'ancrage 70 mm	Épaisseur à fixer pour profondeur d'ancrage 90 mm	Longueur de cheville	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	DIBt	d_0 [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]	t_{fix} [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4										
SXRL 14 x 100 T	**530921**	**530933**	■	●	14	115	–	30	10	100	T50	50
SXRL 14 x 120 T	**530922**	–	■	●	14	135	–	50	30	120	T50	50
SXRL 14 x 140 T	**530923**	**530935**	■	●	14	155	–	70	50	140	T50	50
SXRL 14 x 160 T	**530924**	**530936**	■	●	14	175	–	90	70	160	T50	50
SXRL 14 x 180 T	**530925**	**530937**	■	●	14	195	–	110	90	180	T50	50
SXRL 14 x 200 T	**530926**	**530938**	■	●	14	215	–	130	110	200	T50	50
SXRL 14 x 230 T	**530927**	–	■	●	14	245	–	160	140	230	T50	50
SXRL 14 x 260 T	**530928**	**530940**	■	●	14	275	–	190	170	260	T50	50
SXRL 14 x 300 T	**530929** 1)	–	■	●	14	315	–	230	210	300	T50	20
SXRL 14 x 330 T	**530930** 1)	–	■	●	14	345	–	260	240	330	T50	20
SXRL 14 x 360 T	**530931** 1)	–	■	●	14	375	–	290	270	360	T50	20

1) non pré-montée

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SXRL-FUS - avec vis de sécurité fischer à tête hexagonale et rondelle intégrée et empreinte Torx

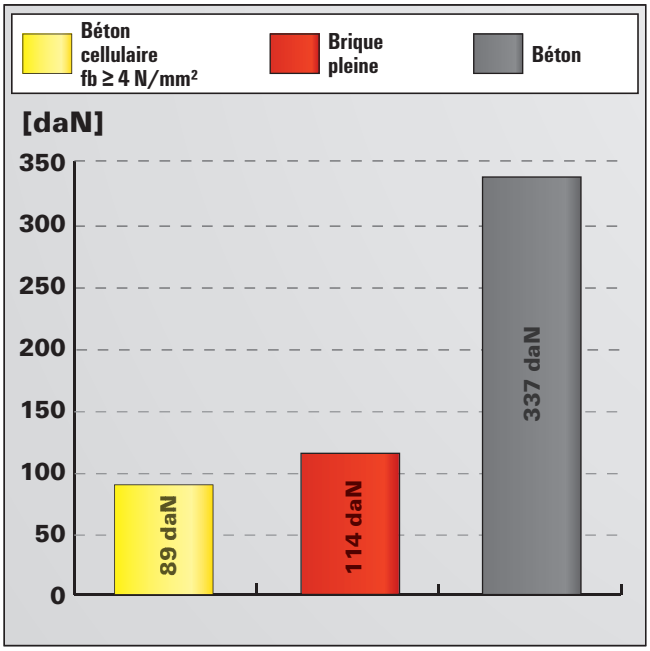


	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Épaisseur à fixer pour profondeur d'ancrage 50 mm	Épaisseur à fixer pour profondeur d'ancrage 70 mm	Épaisseur à fixer pour profondeur d'ancrage 90 mm	Longueur de cheville	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	DIBt	d_0 [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]	t_{fix} [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4										
SXRL 14 x 80 FUS	**530946**	**530955**	■	●	14	95	–	10	–	80	T50/SW17	50
SXRL 14 x 100 FUS	**530947**	**530956**	■	●	14	115	–	30	10	100	T50/SW17	50
SXRL 14 x 120 FUS	**530948**	**530957**	■	●	14	135	–	50	30	120	T50/SW17	50
SXRL 14 x 140 FUS	**530949**	**530958**	■	●	14	155	–	70	50	140	T50/SW17	50
SXRL 14 x 160 FUS	**530950**	**530959**	■	●	14	175	–	90	70	160	T50/SW17	50
SXRL 14 x 180 FUS	**530951**	**530960**	■	●	14	195	–	110	90	180	T50/SW17	50
SXRL 14 x 200 FUS	**530952**	**530961**	■	●	14	215	–	130	110	200	T50/SW17	50
SXRL 14 x 230 FUS	**530953**	**530962**	■	●	14	245	–	160	140	230	T50/SW17	50
SXRL 14 x 260 FUS	**530954**	–	■	●	14	275	–	190	170	260	T50/SW17	50

CHARGES

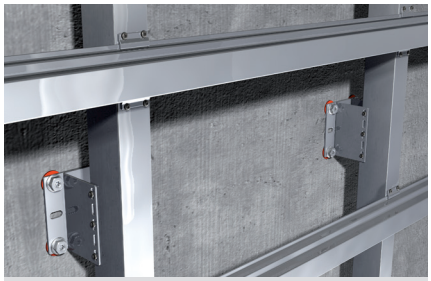
Fixation pour cadres SXR-L 14

Charges admissibles maximales en traction pour une cheville isolée et une profondeur d'ancrage de 70 mm N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville performante avec zone d'expansion courte



Ossatures de bardages rapportés

Ossatures de bardages rapportés

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier galvanisé à chaud

CERTIFICATION

ETA-07/0121
ETAG 020 a, b, c, d
Usage multiple dans le béton et la maçonnerie pour application non structurelle

Classe de résistance au feu R 90
voir agrément

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton ≥ C12/15
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Béton cellulaire
- Bloc plein en béton et béton léger
- Brique pleine
- Bloc d'isolation thermique

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense
- Carreaux de plâtre

AVANTAGES

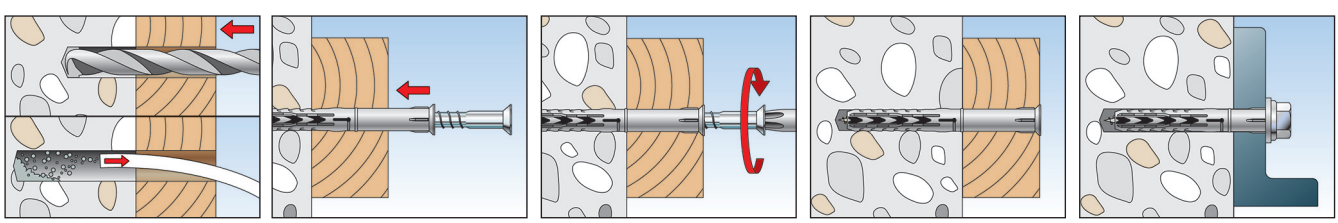
- Le mode de fonctionnement spécial permet la mise en oeuvre dans les matériaux de construction pleins et creux avec une profondeur d'ancrage de seulement 50 mm et assure ainsi une fixation économique.
- L'Evaluation Technique Européenne permet l'utilisation dans de nombreux matériaux pleins et creux et garantit une fixation sûre.
- La combinaison cheville-vis spécialement développée permet une utilisation optimale. La cheville accroche de façon perceptible et offre un confort accru pour l'installation.
- Vaste gamme en diamètres 6, 8 et 10 mm, avec des longueurs utiles jusqu'à 210 mm.

APPLICATIONS

- Ossatures de façade, de plafond ou de couverture en bois ou en métal
- Fenêtres
- Portails et portes
- Penderies
- Meubles de cuisine suspendus
- Chevrons
- Poutres
- Supports TV
- Bardages
- Equerres métalliques
- Supports métalliques
- Vêtures/vêtages
- Chemins de câbles

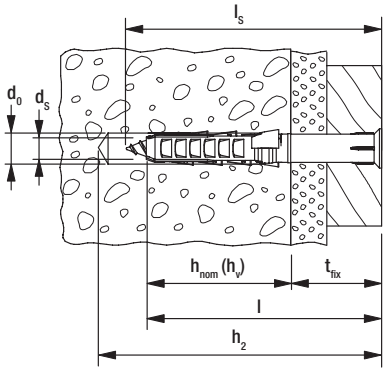
FONCTIONNEMENT

- La SXR convient pour le montage traversant.
- La SXR s'expanse dans les matériaux pleins. Dans les matériaux creux, les charges sont transmises aux parois de la brique.
- Pour les briques à perforations verticales, percer en rotation seule (sans percussion).
- Pour la fixation de constructions bois, il est recommandé d'utiliser la SXR-T avec vis à tête fraisée ; pour les constructions métalliques, utiliser la SXR-FUS à collerette large avec vis à tête hexagonale à empreinte Torx et rondelle intégrée.



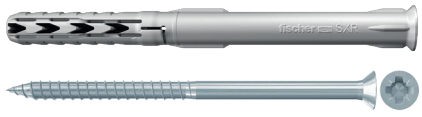
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SXR - sans vis

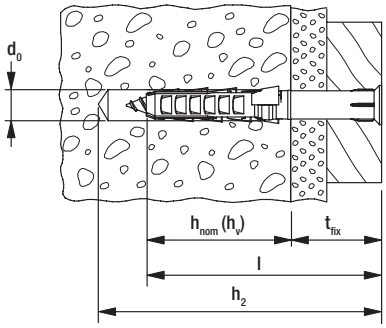


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{nom} (h_v) [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Diamètre de la vis d_s [mm]	Longueur mini. de la vis l_s [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
SXR 6 x 35	**503228**	6	45	30	35	4,5	40	5	100
SXR 6 x 50	**503229**	6	60	30	50	4,5	55	20	100
SXR 6 x 60	**503230**	6	70	30	60	4,5	65	30	100
SXR 8 x 60	**506194**	8	70	50	60	5,5 - 6,0	65	10	100
SXR 8 x 80	**506196**	8	90	50	80	5,5 - 6,0	85	30	100
SXR 8 x 100	**506198**	8	110	50	100	5,5 - 6,0	125	50	100
SXR 8 x 120	**506199**	8	130	50	120	5,5 - 6,0	105	70	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



SXR-Z - avec vis de sécurité fischer en acier électrozingué pour embout cruciforme PZ

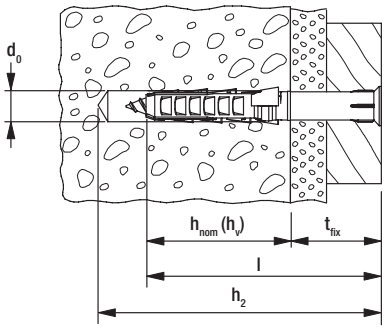


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{nom} (h_v) [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
SXR 6 x 60 Z	**503233** 1)	6	70	30	60	30	PZ2	50

1) non pré-monté

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

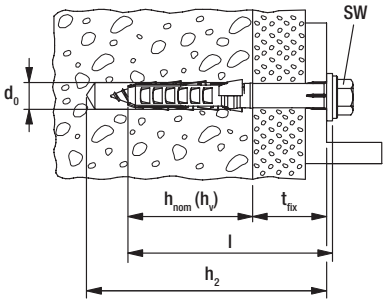
SXR-T - avec vis de sécurité à tête fraisée



	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage mini.	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	h_{nom} (h_v) [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4								
SXR 8 x 60 T	502999	–	■	8	70	50	60	10	T30	50
SXR 8 x 80 T	503000	–	■	8	90	50	80	30	T30	50
SXR 8 x 100 T	503001	–	■	8	110	50	100	50	T30	50
SXR 8 x 120 T	503002	–	■	8	130	50	120	70	T30	50
SXR 10 x 80 T	046263	046272	■	10	90	50	80	30	T40	50
SXR 10 x 100 T	046264	046274	■	10	110	50	100	50	T40	50
SXR 10 x 120 T	046265	046278	■	10	130	50	120	70	T40	50
SXR 10 x 140 T	046266	046279	■	10	150	50	140	90	T40	50
SXR 10 x 160 T	046267	046283	■	10	170	50	160	110	T40	50
SXR 10 x 180 T	046268	046285	■	10	190	50	180	130	T40	50
SXR 10 x 200 T	046269	046286	■	10	210	50	200	150	T40	50
SXR 10 x 230 T	046270	046287	■	10	240	50	230	180	T40	50
SXR 10 x 260 T	046271	046288	■	10	270	50	260	210	T40	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SXR-FUS - avec vis de sécurité fischer à tête hexagonale à rondelle intégrée et empreinte Torx T40

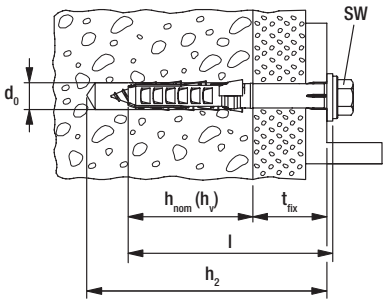


	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Acier galvanisé à chaud	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage mini.	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	h_{nom} (h_v) [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4	fvz								
SXR 10 x 52 FUS	502456 1)	–	–	■	10	62	50	52	2	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS	046329	046339	–	■	10	70	50	60	10	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS	–	–	509537	–	10	70	50	60	10	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS	046330	046340	–	■	10	90	50	80	30	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS	–	–	509538	–	10	90	50	80	30	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS	046331	046342	–	■	10	110	50	100	50	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS	–	–	509539	–	10	110	50	100	50	T40/SW13	50
SXR 10 x 120 FUS	046332	046343	–	■	10	130	50	120	70	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS	046333	046344	–	■	10	150	50	140	90	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS	–	–	509540	–	10	150	50	140	90	T40/SW13	50
SXR 10 x 160 FUS	046334	046345	–	■	10	170	50	160	110	T40/SW13	50

1) non pré-monté

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SXR-FUS - avec vis de sécurité fischer à tête hexagonale à rondelle intégrée et empreinte Torx T40



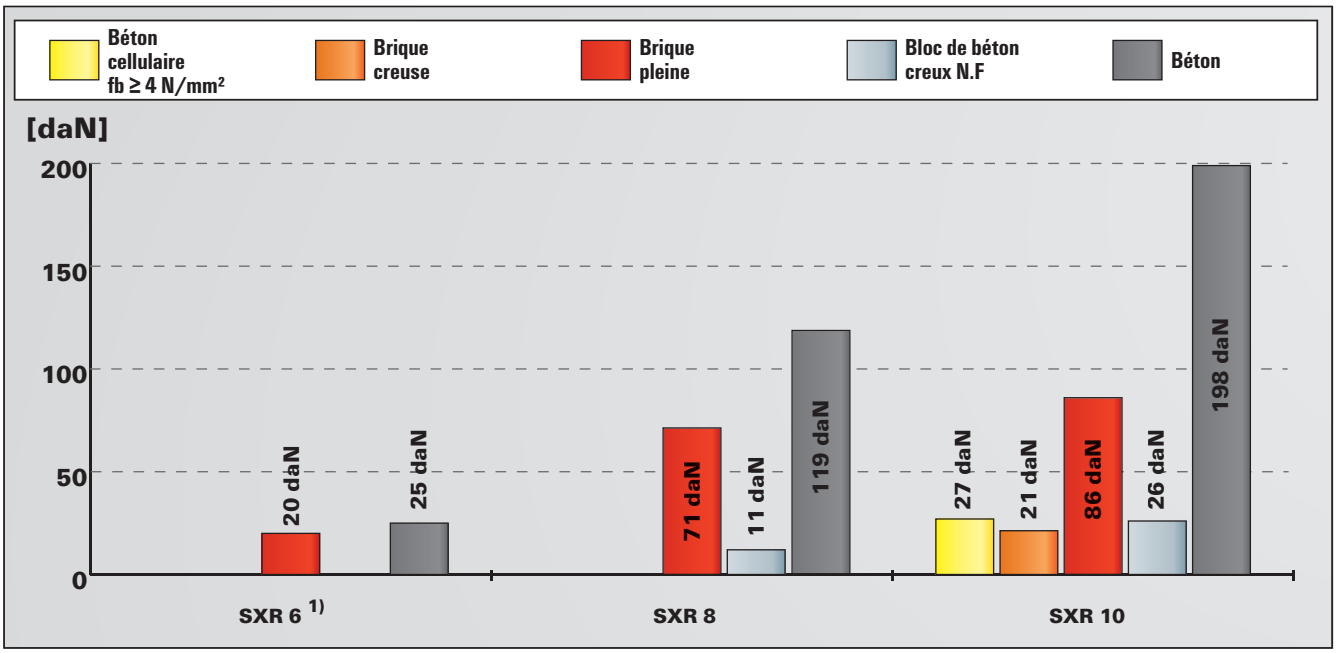
	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Acier galvanisé à chaud	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage mini.	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	ETE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	h_{nom} (h_v) [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4	fvz								
SXR 10 x 180 FUS	**046335**	**046361**	–	■	10	190	50	180	130	T40/SW13	50
SXR 10 x 200 FUS	**046336**	**046362**	–	■	10	210	50	200	150	T40/SW13	50
SXR 10 x 230 FUS	**046337**	**046363**	–	■	10	240	50	230	180	T40/SW13	50
SXR 10 x 260 FUS	**046338**	**046364**	–	■	10	270	50	260	210	T40/SW13	50

1) non pré-monté

CHARGES

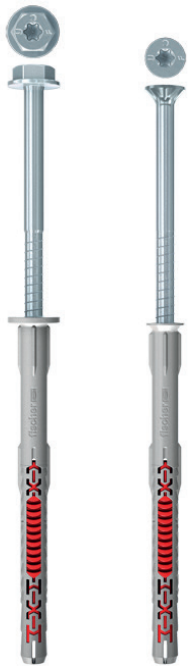
Fixation universelle pour cadre SXR

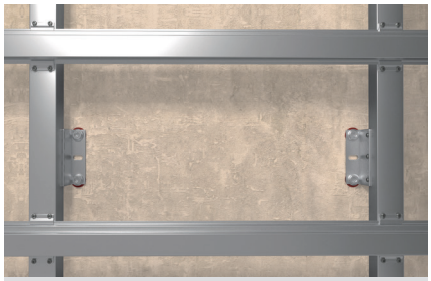
Charges admissibles maximales en traction N_{els}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Evaluation technique Européenne (ETE-07/0121) ainsi que sur la notice de pose.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
1) La cheville SXR 6 n'est pas comprise dans l'ETE.
* Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux au diamètre indiqué.

L'ancrage ultra-performant en matériaux pleins comme creux





Ossatures de façade métalliques

Constructions bois

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

MATÉRIAUX

Agréée pour :

- Béton ≥ C12/15
- Brique pleine
- Brique pleine silico-calcaire
- Bloc plein en béton léger
- Brique à perforation verticale
- Brique silico-calcaire perforée
- Bloc creux en béton léger
- Béton cellulaire

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense
- Panneau solide en plâtre

CERTIFICATION

ETE 21/0324 pour utilisation multiple pour les applications non structurelles

ACIER INOXYDABLE

AVANTAGES

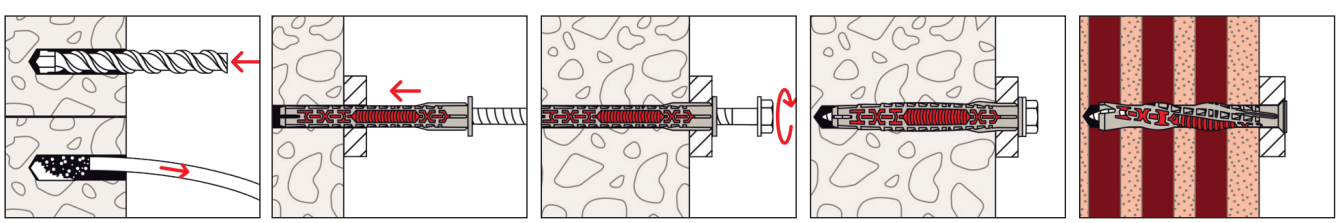
- Cheville bimatière qui s'adapte à tous les matériaux de construction et permet une utilisation universelle.
- La géométrie brevetée assure une expansion douce dans le matériau de construction évitant ainsi d'endommager les parois des matériaux creux et permettant un ancrage près du bord.
- Le corps principal gris en nylon de haute qualité assure la résistance de la fixation, tandis que l'écartement des lamelles apporte une sécurité supplémentaire.
- L'évaluation technique européenne (ETE) garantit une tenue sûre dans toutes les classes de matériaux de construction.

APPLICATIONS

- Ossatures de façade métalliques ou en bois
- Constructions bois
- Carports
- Menuiseries
- Meubles de cuisines
- Consoles TV
- Installations électriques

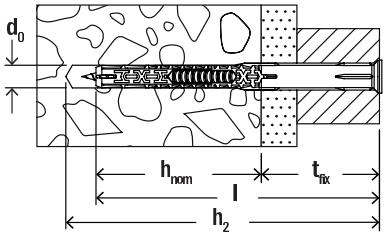
FONCTIONNEMENT

- La DuoXpand est adaptée à une installation traversante.
- Dans les matériaux de construction pleins, la géométrie de la cheville garantit une répartition égale de la charge dans le support.
- Dans les briques perforées, les lamelles s'expansent au niveau des parois et créent un verrouillage de forme dans les cavités. La géométrie de la cheville garantit une expansion douce dans le matériau de construction évitant ainsi d'endommager les parois des matériaux creux.
- La version avec vis à tête fraisée est particulièrement adaptée à la fixation d'éléments en bois. Pour les structures métalliques, la version vis à tête hexagonale avec rondelle intégrée est particulièrement adaptée.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

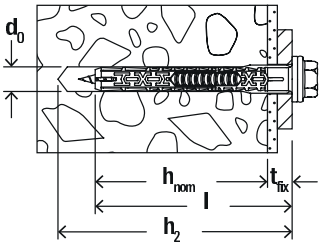
DuoXpand-T - avec vis à tête fraisée



	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Epaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 50 mm	Epaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 70 mm	Epaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 140 mm	Epaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 160 mm	Longueur de la cheville	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ATE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	tfix [mm]	tfix [mm]	tfix [mm]	tfix [mm]	l [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4										
DuoXpand 8x80 T	562149	–	■	8	90	30	10	–	–	80	T30	50
DuoXpand 8x100 T	562150	–	■	8	110	50	30	–	–	100	T30	50
DuoXpand 8x120 T	562151	–	■	8	130	70	50	–	–	120	T30	50
DuoXpand 10x80 T	562155	562163	■	10	90	30	10	–	–	80	T40	50
DuoXpand 10x100 T	562156	562164	■	10	110	50	30	–	–	100	T40	50
DuoXpand 10x120 T	562157	562165	■	10	130	70	50	–	–	120	T40	50
DuoXpand 10x140 T	562158	562166	■	10	150	90	70	–	–	140	T40	50
DuoXpand 10x160 T	562159	–	■	10	170	110	90	20	–	160	T40	50
DuoXpand 10x180 T	562160	–	■	10	190	130	110	40	20	180	T40	50
DuoXpand 10x200 T	562161	–	■	10	210	150	130	60	40	200	T40	50
DuoXpand 10x230 T	562162	–	■	10	240	180	160	90	70	230	T40	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

DuoXpand-FUS - avec vis à tête hexagonale et rondelle intégrée

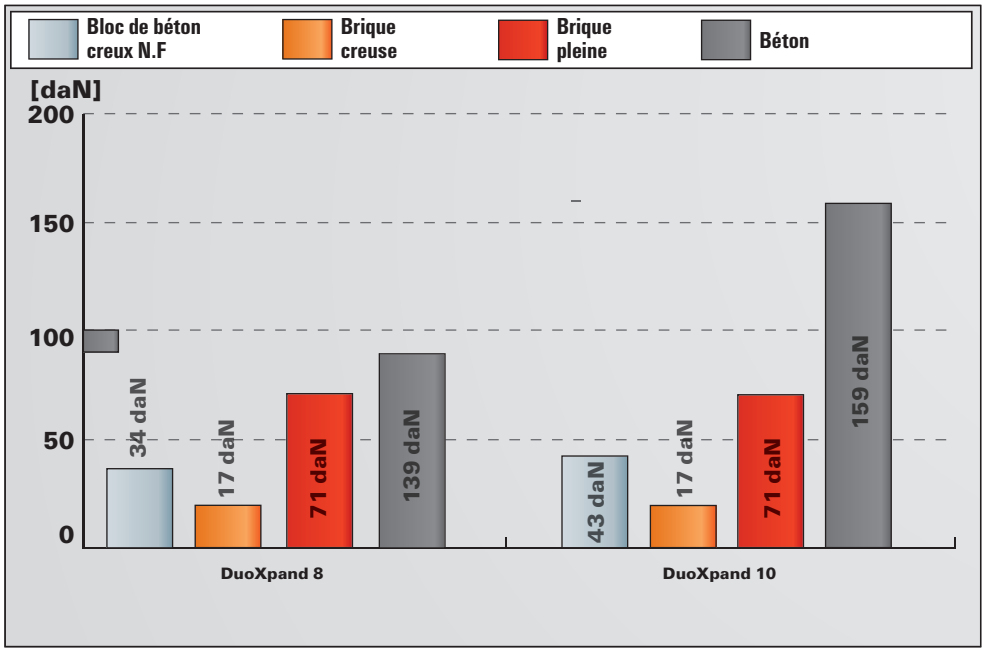


	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Epaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 50 mm	Epaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 70 mm	Epaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 140 mm	Epaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 160 mm	Longueur de la cheville	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ATE	d_0 [mm]	h_2 [mm]	tfix [mm]	tfix [mm]	tfix [mm]	tfix [mm]	l [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4										
DuoXpand 8 x 80 FUS	562152	–	■	8	90	30	10	–	–	80	T30/SW10	50
DuoXpand 8 x 100 FUS	562153	–	■	8	110	50	30	–	–	100	T30/SW10	50
DuoXpand 8 x 120 FUS	562154	–	■	8	130	70	50	–	–	120	T30/SW10	50
DuoXpand 10 x 80 FUS	562167	562175	■	10	90	30	10	–	–	80	T40/SW13	50
DuoXpand 10 x 100 FUS	562168	562176	■	10	110	50	30	–	–	100	T40/SW13	50
DuoXpand 10 x 120 FUS	562169	562177	■	10	130	70	50	–	–	120	T40/SW13	50
DuoXpand 10 x 140 FUS	562170	562178	■	10	150	90	70	–	–	140	T40/SW13	50
DuoXpand 10 x 160 FUS	562171	–	■	10	170	110	90	20	–	160	T40/SW13	50
DuoXpand 10 x 180 FUS	562172	–	■	10	190	130	110	40	20	180	T40/SW13	50
DuoXpand 10 x 200 FUS	562173	–	■	10	210	150	130	60	40	200	T40/SW13	50
DuoXpand 10 x 230 FUS	562174	–	■	10	240	180	160	90	70	230	T40/SW13	50

CHARGES

Cheville universelle pour cadre DuoXpand

Charges admissibles maximales en traction pour une cheville isolée et une profondeur d'ancrage de 50 mm N_{adm}.

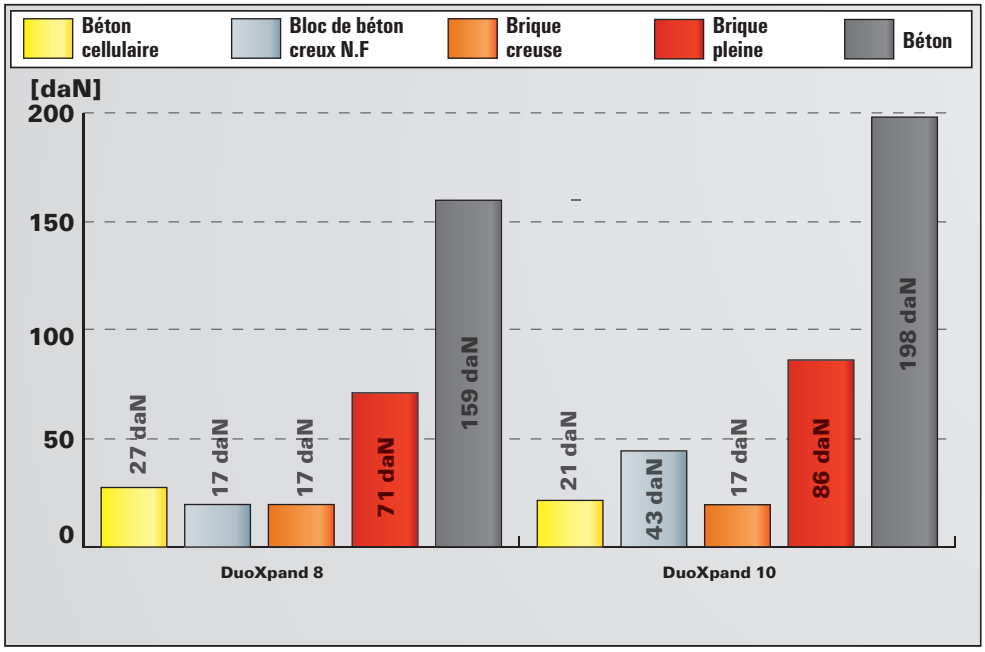


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

CHARGES

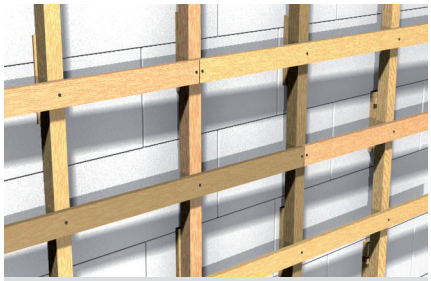
Cheville universelle pour cadre DuoXpand

Charges admissibles maximales en traction pour une cheville isolée et une profondeur d'ancrage de 70 mm N_{adm}.

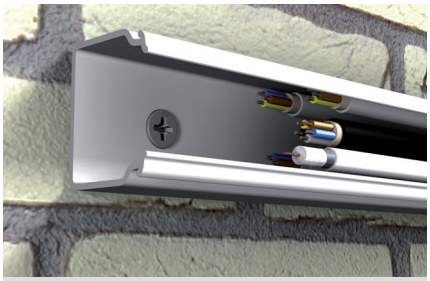


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville à frapper pour une installation simple, rapide et économique



Ossatures en bois



Goulottes de câblage

VERSIONS

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

CARACTÉRISTIQUES

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique
- Pierre naturelle
- Bloc plein en béton léger
- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Bloc creux de béton léger

AVANTAGES

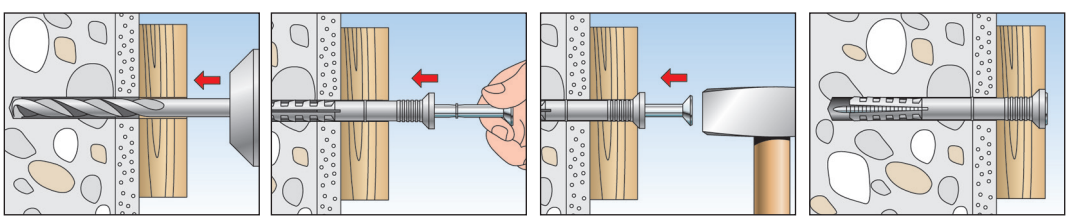
- Le montage rapide au marteau réduit les efforts et permet une installation en série économique.
- La butée interne évite l'expansion prématurée (blocage) de la cheville et assure un montage sans problèmes.
- Le filetage du clou et l'empreinte cruciforme permettent le dévissage de la vis et un démontage ultérieur.
- La vaste gamme de diamètres, longueurs utiles et formes de tête permet de trouver la cheville adaptée à chaque fixation.

APPLICATIONS

- Ossatures en bois et en métal
- Raccords de murs ou profilés pour cloison plâtre
- Revêtements minces
- Tôles
- Colliers pour câbles et tuyauteries
- Bandes perforées

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

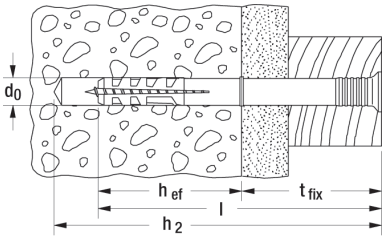
- La cheville à frapper N convient pour le montage traversant.
- La cheville s'expanse dans deux directions lorsque le clou est enfoncé et s'ancre de façon sûre dans le matériau de construction.
- Pour la fixation de structures légères en bois, il est recommandé d'utiliser les chevilles à tête fraisée ; pour les constructions métalliques, utiliser la cheville avec tête plate et en cas de trous oblongs, la cheville avec tête ronde.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper à collerette fraisée **N-S** avec clou en acier électrozingué, pré-montée

Cheville à frapper à collerette fraisée **N-S A2** avec clou en acier inoxydable A2, pré-montée



	acier électro-zingué	acier inoxydable A2	Diamètre nominal du foret	profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A2**							
N 5 x 30/5 S (100)	**050395** 2)	**050370**	5	25	30	45	5	PZ2	100
N 5 x 40/15 S (100)	**050351**	—	5	25	40	55	15	PZ2	100
N 5 x 50/25 S (100)	**050352**	—	5	25	50	65	25	PZ2	100
N 6 x 40/10 S (50)	**050354**	**050372**	6	30	40	55	10	PZ2	50
N 8 x 60/20 S (50)	**050356**	**050374**	8	40	60	75	20	PZ3	50
N 6 x 60/30 S (50)	**050355**	**050373**	6	30	60	75	30	PZ2	50
N 6 x 80/50 S (50)	**050353**	—	6	30	80	95	50	PZ2	50
N 8 x 80/40 S (50)	**050358**	**050375**	8	40	80	95	40	PZ3	50
N 8 x 100/60 S (50)	**050357**	**050376**	8	40	100	115	60	PZ3	50
N 8 x 120/80 S (50)	**050359**	—	8	40	120	135	80	PZ3	50
N 10 x 100/50 S (50)	**050346** 1)	—	10	50	100	115	50	PZ3	50
N 10 x 135/85 S (50)	**050347** 1)	—	10	50	135	150	85	PZ3	50
N 10 x 160/110 S (50)	**050348** 1)	—	10	50	160	175	110	PZ3	50
N 10 x 230/180 S (50)	**050335** 1)	—	10	50	230	245	180	PZ3	50

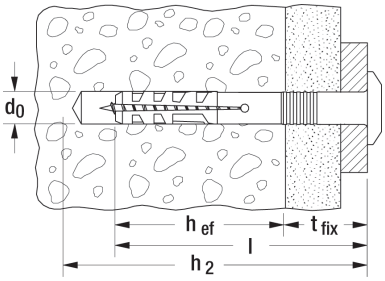
1) non pré-montée

2) convient également aux colliers à clip fischer, de la gamme électrofixations

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper **N-P** - avec collerette bombée et clou en acier électrozingué à empreinte pozidrive (N 5 x 30/5 P)

Cheville à frapper **N-P** - avec collerette bombée et clou en acier inoxydable A2 à empreinte pozidrive (N 6 x 40/7 P)



	acier électro-zingué	acier inoxydable A2	Diamètre nominal du foret	profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]		[Pièces]
Désignation	**gvz**	**A2**							
N 5 x 30/5 P (100)	**050338**	—	5	25	30	45	5	PZ2	100
N 6 x 30/1 P (100)	**514869**	—	6	30	30	45	1	PZ2	100
N 6 x 40/7 P (50)	**050339**	**050369**	6	30	40	55	7	PZ2	50
N 8 x 40/1 P (50)	**015903**	—	8	40	40	55	1	PZ3	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper **N-F** à collerette plate et clou en acier électrozingué, pré-montée

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	empreinte	Unité de vente [Pièces]
N 5 x 25/1 F (100)	**514872**	5	25	25	40	1	PZ2	100
N 5 x 25/1 F (200)	**514873**	5	25	25	40	1	PZ2	200
N 5 x 30/5 F (100)	**513736**	5	25	30	45	5	PZ2	100
N 5 x 30/5 F (200)	**513739**	5	25	30	45	5	PZ2	200
N 5 x 40/15 F (100)	**513737**	5	25	40	55	15	PZ2	100
N 5 x 40/15 F (200)	**513740**	5	25	40	55	15	PZ2	200
N 5 x 50/25 F (100)	**513738**	5	25	50	65	25	PZ2	100
N 5 x 50/25 F (200)	**513741**	5	25	50	65	25	PZ2	200
N 6 x 35/5 F (100)	**522948**	6	30	35	40	5	PZ2	100
N 6 x 40/10 F (100)	**513840**	6	30	40	55	10	PZ2	100
N 6 x 40/10 F (200)	**513843**	6	30	40	55	10	PZ2	200
N 6 x 60/30 F (100)	**513841**	6	30	60	75	30	PZ2	100
N 6 x 60/30 F (200)	**513844**	6	30	60	75	30	PZ2	200
N 6 x 80/50 F (100)	**513842**	6	30	80	95	50	PZ2	100
N 6 x 80/50 F (200)	**513845**	6	30	80	95	50	PZ2	200
N 8 x 60/20 F (100)	**513701**	8	40	60	75	20	PZ3	100
N 8 x 80/40 F (100)	**513702**	8	40	80	95	40	PZ3	100
N 8 x 100/60 F (100)	**513703**	8	40	100	115	60	PZ3	100
N 8 x 120/80 F (100)	**513704**	8	40	120	135	80	PZ3	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper **N-P K** avec collerette bombée et clou plastique, pré-montée

Cheville à frapper **N-S D A2** à tête fraisée avec rondelle d'étanchéité et clou en acier inoxydable A2, pré-montée

N-S M - avec clou en acier électrozingué et filetage de connexion Ø7X150

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Rondelle d'étanchéité [Ø mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
N 6 x 40/7 P K (50)	**050342**	6	30	40	7	55	–	–	50
N 6 x 40/10 S M6 (50)	**050398**	6	30	40	10	55	–	–	50
N 6 x 40/10 S D A2 (50)	**050367**	6	30	40	10	55	19	PZ2	50
N 6 x 60/30 S D A2 (50)	**050368**	6	30	60	30	75	19	PZ2	50
N 6 x 40 diam. 7 x 150	**026015**	6	30	40	7	55	–	–	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

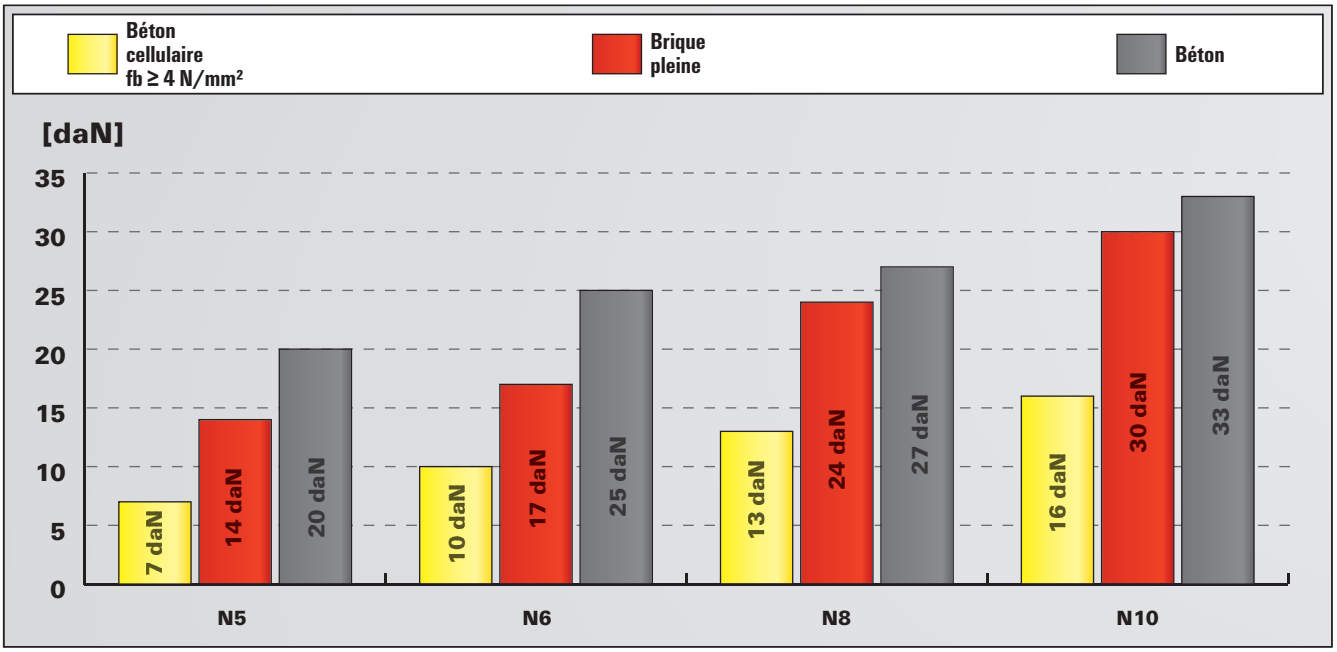
Cheville à frapper **NV** spéciales vêtures

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
NV 8 x 135	**026422**	8	40	135	150	95	50
NV 8 x 160	**026423**	8	40	160	175	120	50

CHARGES

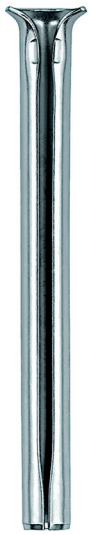
Cheville à frapper N

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec les vis fournies.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville en acier ressort à montage ergonomique pour des fixations légères dans les matériaux de construction pleins



Ossatures en bois

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine

AVANTAGES

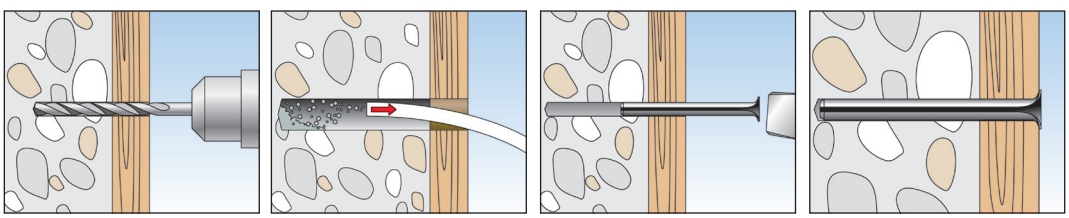
- La fixation consiste en une seule pièce et ne nécessite ni cheville ni vis. Ceci permet une installation simple et facile.
- La géométrie de la cheville à frapper permet une insertion aisée dans le perçage. Temps et argent sont ainsi économisés.

APPLICATIONS

- Chevrons
- Ossatures en bois et en métal
- Profilés métalliques

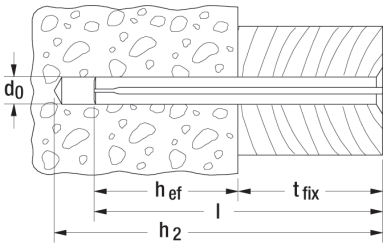
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La cheville à frapper FNH convient pour le montage traversant.
- La cheville à frapper s'installe au marteau et s'expanse sur toute sa longueur dans le trou.
- La FNH convient pour des applications en intérieur et des applications temporaires en extérieur.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville à frapper **FNH**

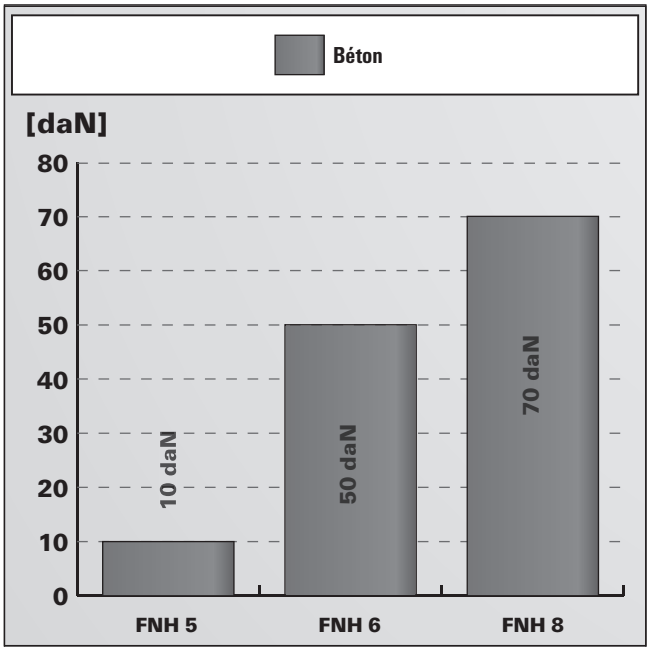


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Unité de vente [Pièces]
FNH 5/50	**541893**	5	20	50	30	60	100
FNH 6/30	**541894**	6	30	30	–	40	100
FNH 6/40	**541895**	6	30	40	10	50	100
FNH 6/50	**541896**	6	30	50	20	60	100
FNH 6/60	**541897**	6	30	60	30	70	100
FNH 6/80	**541898**	6	30	80	50	90	100
FNH 8/70	**541899**	8	40	70	30	80	100
FNH 8/90	**541905**	8	40	90	50	100	50
FNH 8/110	**541906**	8	40	110	70	120	50
FNH 8/130	**541907**	8	40	130	90	140	50
FNH 8/150	**541908**	8	40	150	110	160	50
FNH 8/180	**541909**	8	40	180	140	190	50

CHARGES

Cheville à frapper FNH

Charges admissibles maximales pour une cheville isolée, dans une application non structurelle à ancrage multiple N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville nylon pour des montages, sans contraintes, de cadres de fenêtres et de portes

Châssis de fenêtres

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Béton cellulaire
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

CERTIFICATION

AVANTAGES

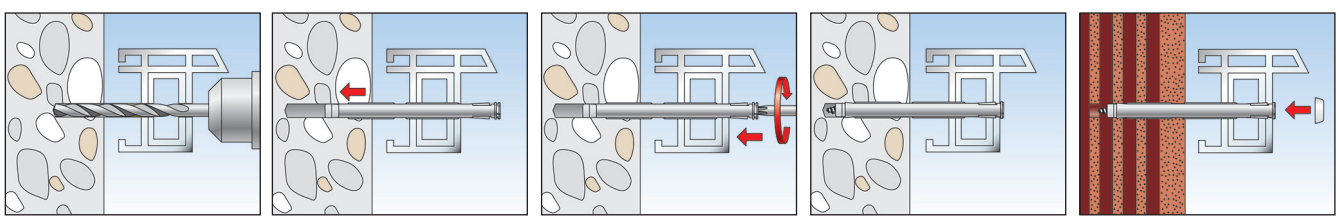
- Le principe de fonctionnement de la cheville évite l'écrasement du cadre contre le support et assure une fixation sans contraintes et durable.
- La géométrie spéciale de la cheville autorise une excellente résistance des profilés métalliques et plastiques aux charges de traction et de compression et permet une tenue sûre du cadre de fenêtre.
- Les capuchons vendus séparément peuvent être utilisés pour masquer discrètement les têtes des vis.

APPLICATIONS

- Cadres de fenêtres
- Cadres de portes

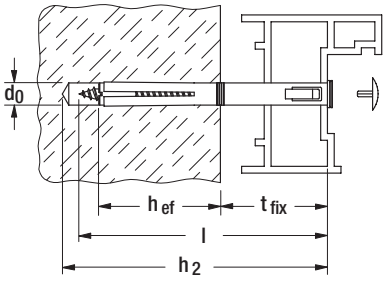
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La F-S convient pour le montage traversant.
- Lors du vissage, le cône en plastique renforcé en fibres de verre est tiré dans la douille, ce qui l'expanse et la bloque contre les parois du forage. Le cadre de fenêtre est ainsi fixé sans contraintes.
- Couple de serrage max. 3 Nm pour F8S, 6 Nm pour F10S.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

F-S - avec vis électrozinguée à tête fraisée et à empreinte cruciforme pozidrive Z3



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Couple de serrage maxi. T_{inst} [Nm]	Unité de vente [Pièces]
F 10 S 75	**088625**	10	50	75	15	90	6	50
F 10 S 100	**088626**	10	50	100	40	115	6	50
F 10 S 120	**088627**	10	50	120	60	135	6	50
F 10 S 140	**088628**	10	50	140	80	155	6	50
F 10 S 165	**088629**	10	50	165	105	180	6	50

ACCESSOIRES

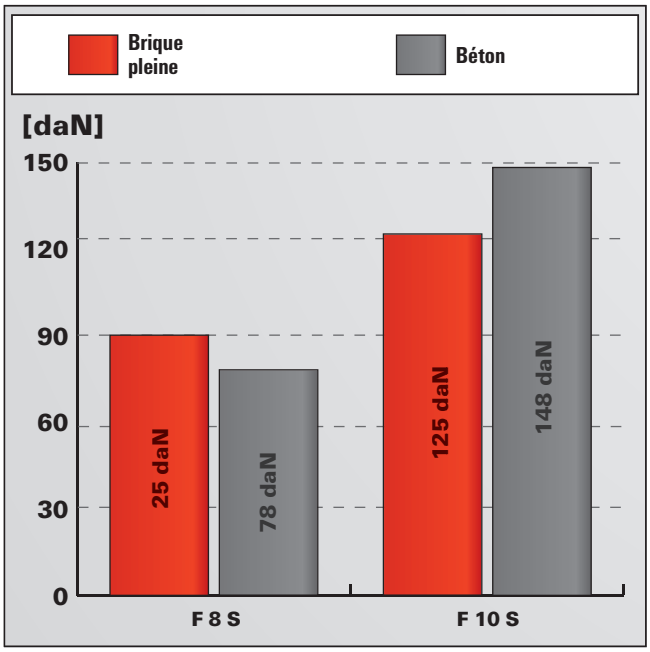
Capuchons pour **F-S** vis tête fraisée empreinte cruciforme Z3

Désignation	Art. N°	Diamètre [mm]	Couleur	Unité de vente [Pièces]
ADF 12W	**060275**	12.0	blanc	100

CHARGES

Fixation pour fenêtre F-S

Charges admissibles maximales N_{adm} pour une cheville isolée, dans une application non structurelle à ancrage multiple.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville avec résistance au feu, pour un montage sans contraintes de cadres de fenêtres et de portes

Portes coupe-feu

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Béton cellulaire
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

CERTIFICATION

AVANTAGES

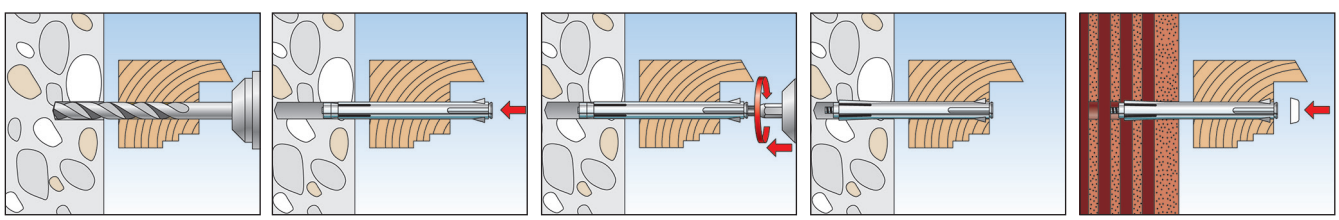
- La cheville métallique pour cadres F-M a une classe de résistance au feu R 120. Ceci permet son utilisation pour des applications où une résistance au feu est requise.
- Son principe de fonctionnement évite l'écrasement du cadre contre le support et assure une fixation sans contraintes et durable.
- La géométrie spéciale de la cheville garantit une excellente résistance des profilés métalliques et plastiques aux charges de traction et de compression et permet une tenue sûre du cadre de fenêtre.
- Les capuchons vendus séparément peuvent être utilisés pour masquer discrètement les têtes des vis.

APPLICATIONS

- Cadres de fenêtres
- Cadres de portes
- Chevrons

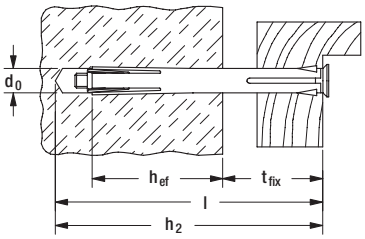
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La F-M convient pour le montage traversant.
- Lors du vissage, le cône est tiré dans la douille, ce qui l'expanse et la bloque contre les parois du forage. Le cadre de fenêtre est ainsi fixé sans contraintes.
- Couple de serrage max. : 5 Nm.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

F 10 M - avec vis à tête fraisée à empreinte cruciforme pozidrive Z 3



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
F 10 M 72	**088670** 1)	10	90	30	72	42	PZ3	100
F 10 M 92	**088672** 1)	10	110	30	92	62	PZ3	100
F 10 M 112	**088674** 1)	10	130	30	112	82	PZ3	100
F 10 M 132	**088676** 1)	10	150	30	132	102	PZ3	100
F 10 M 152	**088678** 1)	10	170	30	152	122	PZ3	100
F 10 M 182	**088680** 1)	10	200	30	182	152	PZ3	50
F 10 M 202	**061064** 1)	10	220	30	202	172	PZ3	50

1) Tête de la vis Ø 13 mm

ACCESSOIRES

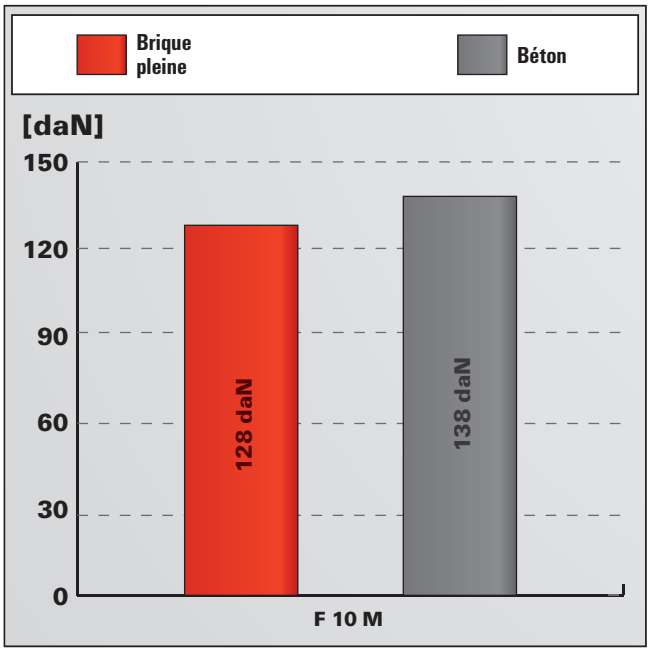
Capuchon recouvrant **ADM 10 W**

Désignation	Art. N°	Couleur	Hauteur capuchon [mm]	Capuchon [Ø mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
ADM 10 W	**088688**	blanc	4	16,5	F 10 M	100

CHARGES

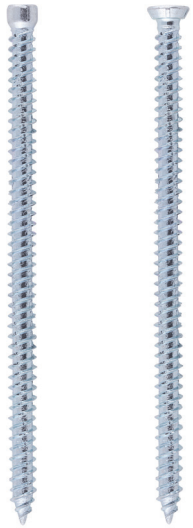
Cheville métallique F-M

Charges admissibles maximales N_{adm} pour une cheville isolée, dans une application non structurelle à ancrage multiple.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La vis spéciale pour l'installation économique de fenêtres



Châssis de fenêtres

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine
- Béton cellulaire

CERTIFICATION

© ift Rosenheim

Rapport d'essai N°:
14-000559-PR02

AVANTAGES

- Installation de la vis sans cheville, pour une utilisation économique.
- Le petit diamètre de foret de 6 mm permet une installation en série efficace.
- Le filetage continu assure une fixation sans contraintes des cadres sur le support.
- Le filetage HiLo de la pointe de la vis ainsi que les vrilles de coupe réduisent le couple de vissage et permettent une installation sans effort excessif.
- Avec deux formes de têtes, utilisables pour tous les matériaux courants de cadres.
- Selon l'institut techniques de fenêtres "ift Rosenheim", adaptées pour la fixation de fenêtres en PVC dans la brique.

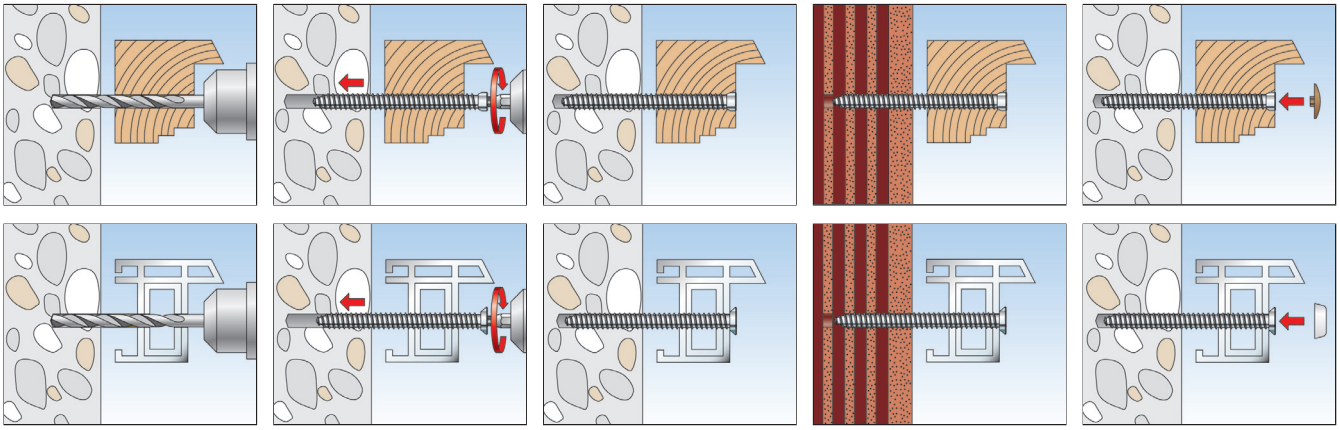
APPLICATIONS

- Cadres de fenêtres en bois, plastique et aluminium
- Cadres de portes
- Chevrons

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

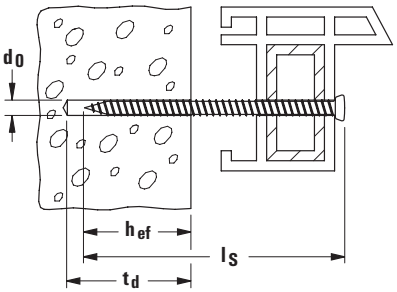
- Respecter les profondeurs de perçage et de vissage indiquées sous le schéma pour les différents matériaux de construction.
- La vis à tête cylindrique est recommandée pour les installations encastrées dans les profilés en bois.
- La vis à tête plate est recommandée pour les installations dans les profilés en plastique ou aluminium.

MONTAGE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Vis de fixation pour cadres **FFSZ**
avec tête cylindrique



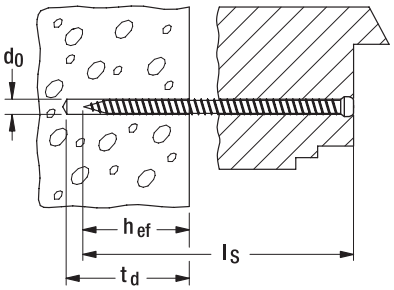
Profondeur d'ancrage effective h_{ef}
$h_{ef} \geq$ 30 mm en béton
$h_{ef} \geq$ 40 mm en brique pleine
$h_{ef} \geq$ 60 mm en brique à perforations/ béton cellulaire

t_d : profondeur de perçage ≥ h_{ef}+**10mm**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	longueur de la vis l_s [mm]	empreinte	tête de vis [Ø mm]	Unité de vente [Pièces]
FFSZ 7,5 x 52 T30	**532906**	6	52	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 62 T30	**532907**	6	62	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 72 T30	**532908**	6	72	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 82 T30	**532909**	6	82	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 92 T30	**532910**	6	92	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 102 T30	**532911**	6	102	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 112 T30	**532912**	6	112	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 122 T30	**532913**	6	122	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 132 T30	**532914**	6	132	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 152 T30	**532915**	6	152	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 182 T30	**532916**	6	182	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 202 T30	**532917**	6	202	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 212 T30	**532919**	6	212	T30	8	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Vis de fixation pour cadres **FFS** à tête plate



Profondeur d'ancrage effective h_{ef}
$h_{ef} \geq$ 30 mm en béton
$h_{ef} \geq$ 40 mm en brique pleine
$h_{ef} \geq$ 60 mm en brique à perforations/ béton cellulaire

t_d : profondeur de perçage ≥ h_{ef}+**10mm**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur de la vis l_S [mm]	Empreinte	Tête de vis [Ø mm]	Unité de vente [Pièces]
FFS 7,5 x 42 T30	**532922**	6	42	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 52 T30	**532923**	6	52	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 62 T30	**532925**	6	62	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 72 T30	**532927**	6	72	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 82 T30	**532928**	6	82	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 92 T30	**532930**	6	92	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 102 T30	**532931**	6	102	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 112 T30	**532932**	6	112	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 122 T30	**532934**	6	122	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 132 T30	**532935**	6	132	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 152 T30	**532941**	6	152	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 182 T30	**532942**	6	182	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 202 T30	**532943**	6	202	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 212 T30	**532944**	6	212	T30	11,5	100

ACCESSOIRES

Capuchon **FFS-A**

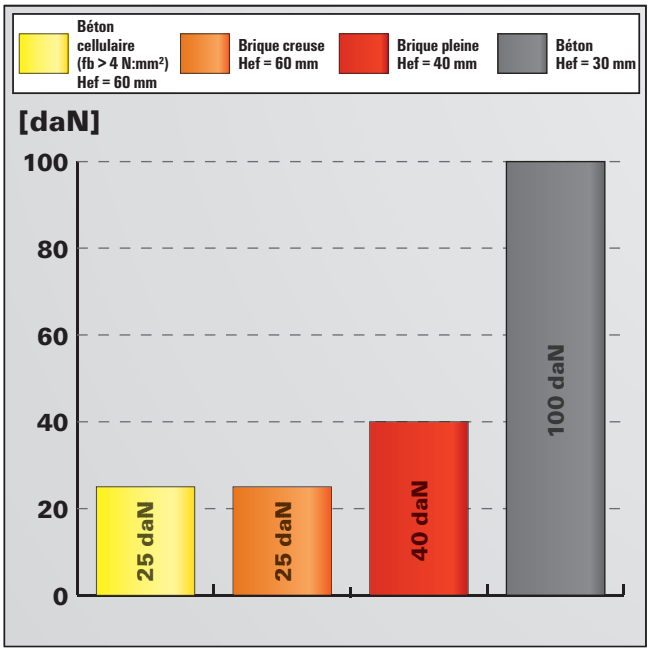
Capuchon **FFSZ-A**

Désignation		Couleur	Capuchon [Ø mm]	Hauteur capuchon [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
FFS-A BR	**061561**	brun	15	4,8	FFS - tête fraisée	100
FFS-A W	**061560**	blanc	15	4,8	FFS - tête fraisée	100
FFSZ-A BR	**538709**	brun	14	2,2	FFSZ - tête cylindrique	100
FFSZ-A W	**538708**	blanc	14	2,2	FFSZ - tête cylindrique	100

CHARGES

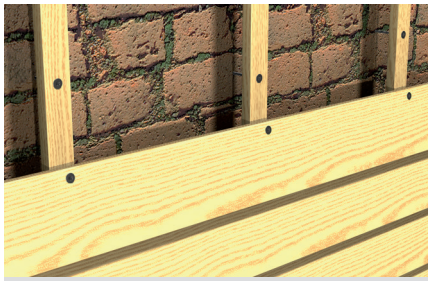
Vis de fixation pour cadres FFSZ et FFS

Charges admissibles maximales N_{adm} pour une cheville isolée, dans une application non structurelle.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La fixation pour l'ajustement précis de structures bois dans tous les matériaux de construction pleins courants



Montages à distance

MATÉRIAUX

- Béton
- Bois
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

CERTIFICATION

AVANTAGES

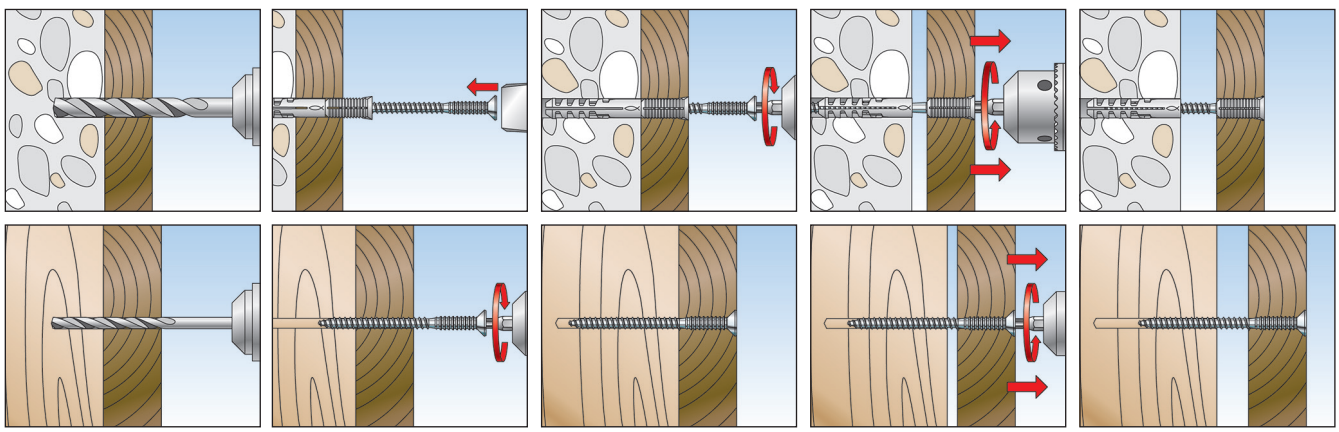
- La combinaison cheville réglable et vis de montage à distance permet une utilisation universelle dans le bois et les matériaux de construction pleins.
- Le principe de fonctionnement spécial de la cheville réglable S10J et de la vis de montage à distance permet un ajustement précis. L'utilisation de cales et coins pour la fixation de l'élément à fixer n'est pas nécessaire.

APPLICATIONS

- Structures en tasseaux de bois de 20-25 mm d'épaisseur.

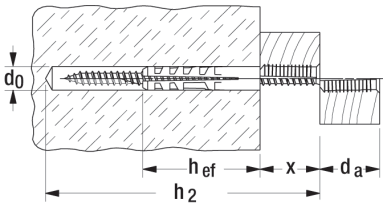
FONCTIONNEMENT

- La S10J convient pour le montage traversant.
- Après le vissage, la distance entre le support et la pièce à fixer peut être ajustée en tournant la vis en sens inverse.
- Pour la fixation de bois sur bois, par ex. pour les charpentes, utiliser uniquement la vis réglable JS.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

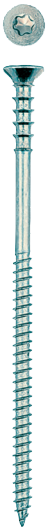
Cheville de réglable **S 10 J 75 S**

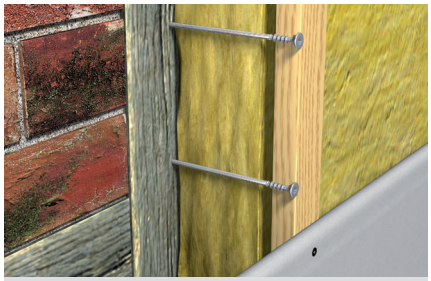


$h_{ef} + x + d_a = l$

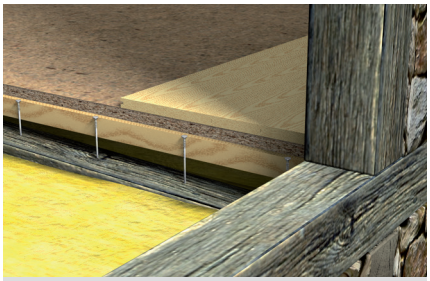
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur bois maxi. d_a [mm]	Plage de réglage maxi. x [mm]	Unité de vente [Pièces]
S 10 J 75 S	**080710**	10	115	50	75	25	30	50

La vis de réglage pour les installations rapides et précises de structures bois





Montages à distance



Montages à distance

MATÉRIAUX

- Bois et matériaux à base de bois ou panneaux en bois

AVANTAGES

- Le principe de fonctionnement spécial de la vis réglable JUSS permet un réglage précis. L'utilisation de cales et coins pour la fixation des éléments n'est pas nécessaire.
- Le filet se visse directement dans le bois. Par conséquent, aucun pré-perçage n'est nécessaire. Pour des fixations dans les bois durs, un pré-perçage est recommandé.

APPLICATIONS

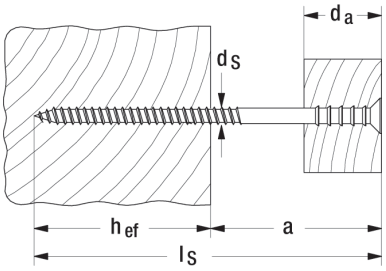
- Structures en tasseaux de bois de 20-25 mm d'épaisseur.

FONCTIONNEMENT

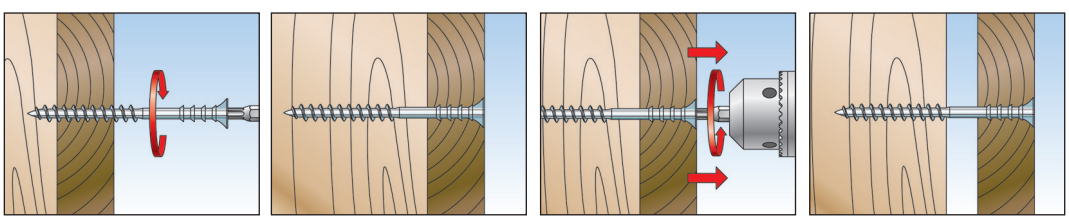
- La JUSS convient pour le montage traversant.
- Après le vissage, le filetage parallèle sous la tête de la vis plaque dans un premier temps la pièce à fixer contre le support. La distance entre le support et la pièce à fixer peut ensuite être ajustée en tournant la vis en sens inverse.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

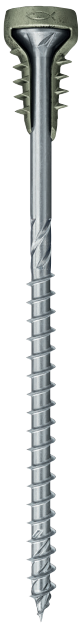
Vis de réglage **JUSS**



Désignation	Art. N°	profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	distance maxi. a [mm]	Dimensions de la vis $d_S \times l_S$ [mm]	épaisseur bois maxi. d_a [mm]	empreinte	Unité de vente [Pièces]
JUSS 6 x 60	**059040**	30	30	6 x 60	20	T25	100
JUSS 6 x 80	**059042**	30	50	6 x 80	25	T25	100
JUSS 6 x 100	**059044**	30	70	6 x 100	25	T25	100
JUSS 6 x 110	**059045**	30	80	6 x 110	25	T25	100
JUSS 6 x 120	**059046**	30	90	6 x 120	25	T25	100
JUSS 6 x 145	**059047**	30	115	6 x 145	25	T25	100



Pour la réalisation de montages à distance rapides et précis



Ossatures de façades

Structures faux plafonds

MATÉRIAUX

- Bois

CERTIFICATION

ETA-19/0175, pour les fixations dans les constructions en bois ou d'isolation thermique en surtoiture

AVANTAGES

- Le clip fraisé de la vis ne tourne pas pendant le réglage : il reste en position dans la pièce à fixer. Une installation affleurante est assurée.
- Réglage progressif et précis de la pièce à fixer, pour un alignement rapide et pratique.
- Le filetage du clip permet le dévissage de la pièce à fixer et facilite son démontage.
- Vis PowerFast II pour une accroche rapide dans le matériau.

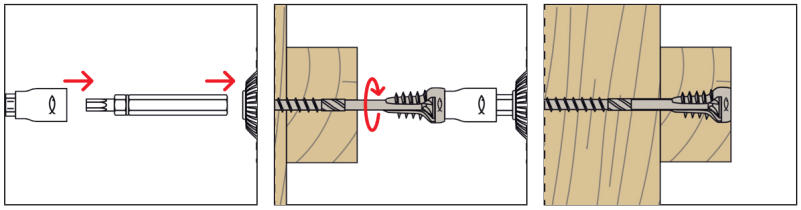
APPLICATIONS

- Ossatures bois
- Cadres de portes
- Cadres de fenêtres
- Ossatures de façades

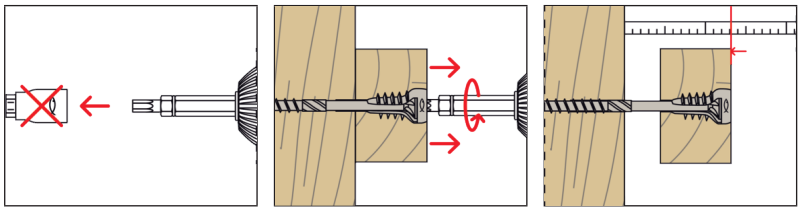
FONCTIONNEMENT

- La FAFS convient pour le montage traversant.
- Avec l'outil de pose fixé à l'embout, la vis de réglage peut être installée au ras de la surface ou légèrement enfoncée.
- L'embout est utilisé pour le réglage de la distance souhaitée en changeant le sens de rotation. Le clip conserve sa position dans la pièce à fixer pendant le réglage.
- Le pré-perçage d'un trou de Ø6 mm est recommandé pour les lattes de bois d'une épaisseur < 30 mm ou les bois durs ainsi que pour l'assemblage près d'un bord.
- La vis peut être utilisée dans la maçonnerie en combinaison avec une cheville fischer DuoPower ou UX 6x50.
- La vis de réglage peut être démontée en utilisant la combinaison embout + outil de pose.

INSTALLATION FAFS

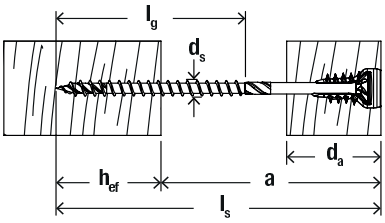


RÉGLAGE DE LA DISTANCE FAFS



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FAFS



	Art. N°	Agrément ETE	Dimension de la vis ds x ls [mm]	Longueur filetée lg [mm]	Profondeur d'ancrage effective hef [mm]	Épaisseur mini. pièce à fixer da [mm]	Distance maxi. a [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
Désignation									
FAFS 5 x 80 T25	**558879**	•	5 x 80	45	20	20	60	TX25	100
FAFS 5 x 90 T25	**558880**	•	5 x 90	54	20	20	70	TX25	100
FAFS 5 x 100 T25	**558881**	•	5 x 100	60	20	20	80	TX25	100
FAFS 5 x 120 T25	**558882**	•	5 x 120	70	20	20	100	TX25	100

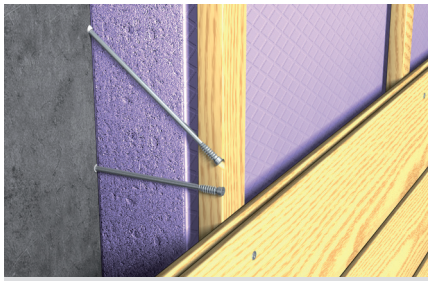
ACCESSOIRES

Embout FAFS

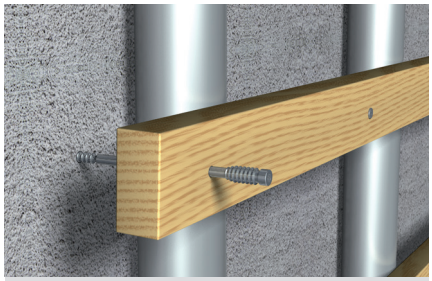
Outils de pose FAFS

	Art. N°	Empreinte	Packaging	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
Embout et outil de pose FAFS	**558883**	T25	Boite plastique	1

La vis de montage à distance pour des positionnements et alignements flexibles de pièces à fixer en bois



Installation déportée



Installation déportée

MATÉRIAUX

- Sans cheville : pour bois et matériaux en bois, ou panneaux à base de bois
- Avec cheville SX ou UX : tous matériaux de construction en béton ou maçonnerie

AVANTAGES

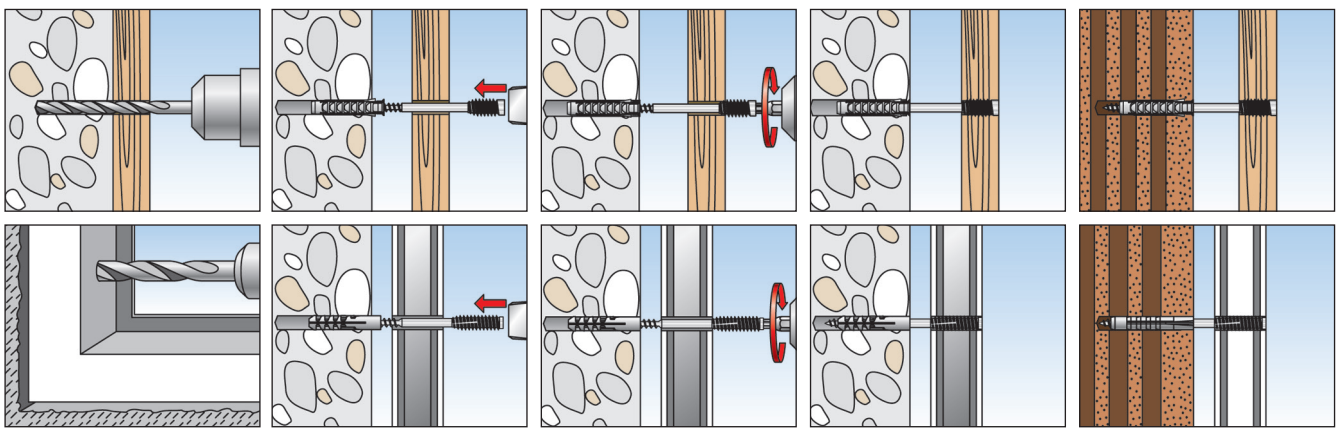
- Les filetages avec la même inclinaison permettent un positionnement et un alignement précis de la pièce à fixer, qui peut même être monté de biais par rapport à la vis. Ceci permet une fixation précise et flexible.
- Lors de l'installation, la pièce à fixer n'est pas tirée contre le support, mais placée directement à la distance et position souhaitées. Ceci permet une installation simple et exacte.
- Utilisée en association avec les chevilles SX et UX, la fixation peut être utilisée dans quasiment tous les matériaux, garantissant ainsi une fixation sûre.

APPLICATIONS

- Cadres de fenêtres
- Cadres de portes
- Chevrons
- Façades

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- La VFP / VFM convient pour le montage traversant.
- Prépercer la pièce à fixer selon l'angle souhaité, afin d'obtenir un positionnement et un alignement corrects.
- Lors du vissage, le filetage usine son propre taraudage dans le prépercage de la pièce à fixer et la fixe dans la position définie.
- La position inclinée des vis (environ 15 degrés) permet de résister à des charges de cisaillement plus élevées.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Vis d'écartement **VFM** pour menuiseries bois

Désignation	Art. N°	Diamètre de la vis d_s [mm]	Adapté aux cheville Ø [mm]	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur totale l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Zone de blocage Ø x Long. [mm]	Unité de vente [Pièces]
VFM 6x60/22	**027236**	6,0	8	8	60	20	10 x 22	50
VFM 6x80/22	**018573**	6,0	8	8	80	40	10 x 22	50
VFM 6x100/22	**018574**	6,0	8	8	100	60	10 x 22	50
VFM 6x120/22	**018575**	6,0	8	8	120	80	10 x 22	50
VFM 6x150/22	**018576**	6,0	8	8	150	110	10 x 22	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Vis d'écartement **VFP** pour menuiseries PVC avec zone de blocage de 45 mm

Vis d'écartement **VFP** pour menuiseries PVC avec zone de blocage de 33 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre de la vis d_s [mm]	Adapté aux cheville Ø [mm]	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur totale l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Zone de blocage Ø x Long. [mm]	Unité de vente [Pièces]
VFP 6x80/33	**018591**	6,0	8	8	80	40	10 x 33	50
VFP 6x100/45	**018586**	6,0	8	8	100	60	10 x 45	50
VFP 6x120/45	**018587**	6,0	8	8	120	80	10 x 45	50
VFP 6x150/45	**018588**	6,0	8	8	150	110	10 x 45	50

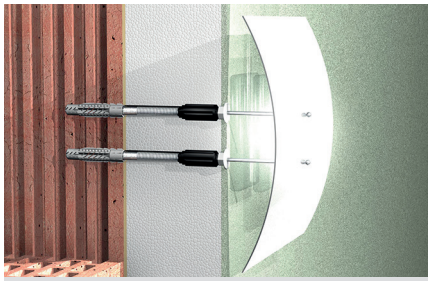
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Capuchon ADV blanc

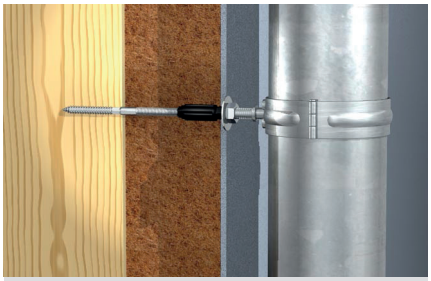
Capuchon ADW blanc

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	longueur cheville = profondeur d'ancrage mini. $l = h_{ef}$ [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
ADV blanc	**018596**	–	–	–	–	–	150
ADW blanc	**018600**	–	–	–	–	–	100

Le montage déporté avec rupture thermique dans les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur (ITE)



Eclairages extérieurs



Descentes d'eau pluviale

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique
- Béton cellulaire
- Bois

AVANTAGES

- Le montage déporté permet un ajustement de la pièce à fixer à l'emplacement exact souhaité, évitant ainsi de marquer ou d'endommager l'isolant.
- Le cône en nylon interrompt le pont thermique entre la pièce à fixer et la partie scellée de la tige et offre une fixation optimisée sur le plan énergétique.
- Le cône en nylon renforcé de fibre de verre fraise l'enduit dans la couche isolante et permet un montage simple et rapide sans outils spéciaux.
- La Thermax 8 et 10 utilisée avec la cheville universelle UX s'ancre de façon sûre dans le support.
- Un montage sans la cheville UX est possible dans les supports en bois après pré-perçage.

APPLICATIONS

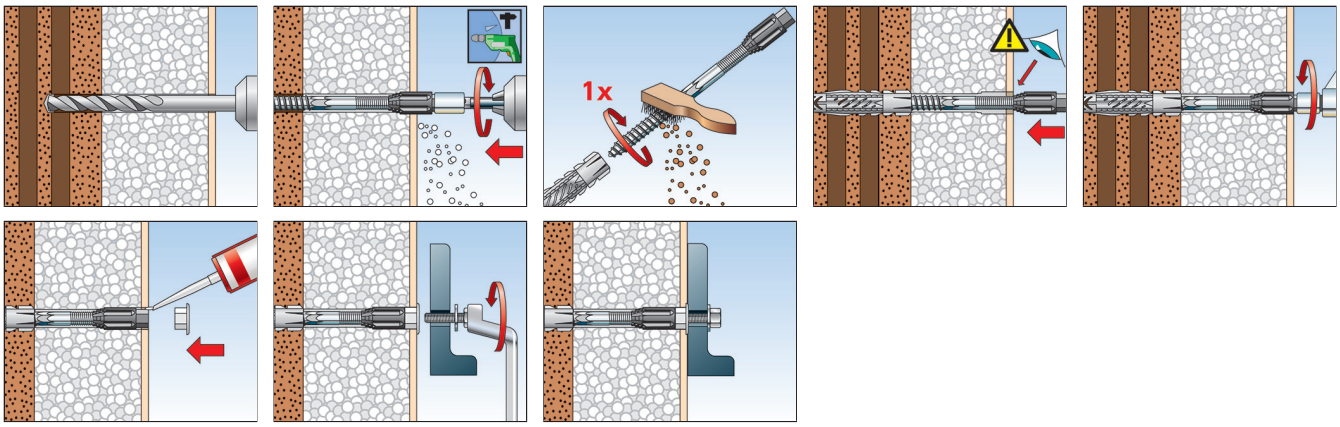
Pour les fixations avec rupture de ponts thermiques de :

- Pancartes
- Lampes
- Boîtes aux lettres
- Détecteurs de mouvements
- Descentes de gouttières
- Paratonnerres
- Rails de guidage pour stores

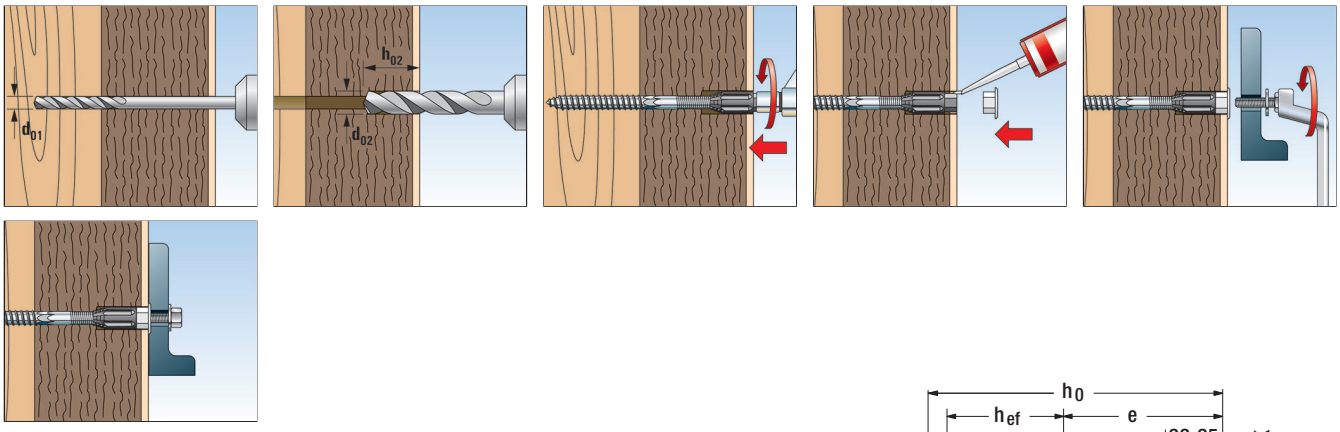
FONCTIONNEMENT

- Les systèmes Thermax 8 et 10 conviennent pour le montage en attente.
- Le cône auto-coupant renforcé de fibre de verre fraise directement à travers l'enduit dans la couche isolante pendant le montage.
- Le cône d'isolation crée une rupture fiable des ponts thermiques.
- L'installation s'effectue sans aucun outil spécial.
- Pour une utilisation dans le bois sans cheville, le bois (voir note sous le tableau de charges) et l'enduit doivent être pré-percés :
  Thermax 8:
  d_{02} = 14 mm, h_{02} = 50 mm;
  Thermax 10:
  d_{02} = 18 mm, h_{02} = 50 mm
- La large gamme offre des possibilités de raccords avec des vis métriques (M6/8/10), des vis à tôle (6,3 mm), des vis à bois aggloméré (6 mm) ou des vis à bois aggloméré (3,0 - 4,0 mm) en cas d'utlisation d'une cheville SX Plus 5.

INSTALLATION - MACONNERIE

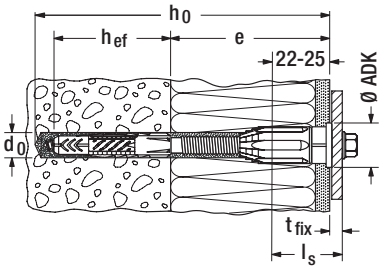


INSTALLATION - SUPPORT BOIS



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Thermax 8 et 10



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage h_0 [mm]	Épaisseur de la couche non portante [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Ø Capuchon ADK [mm]	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Vis à bois aggloméré / métriques / à tôle	Unité de vente [Pièces]
Thermax 8/60 M6	**045685** 1)2)	10	120	45 - 60	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/80 M6	**045686** 1)2)	10	140	60 - 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/100 M6	**045687** 1)2)	10	160	80 - 100	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/120 M6	**045688** 1)2)	10	180	100 - 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/140 M6	**045689** 1)2)	10	200	120 - 140	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/160 M6	**045690** 1)2)	10	220	140 - 160	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/180 M6	**045691** 1)2)	10	240	160 - 180	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M6	**045692** 1)2)	12	160	80 - 100	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/120 M6	**045693** 1)2)	12	180	100 - 120	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/140 M6	**045694** 1)2)	12	200	120 - 140	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/160 M6	**045695** 1)2)	12	220	140 - 160	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/180 M6	**045696** 1)2)	12	240	160 - 180	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/200 M6	**512605** 1)2)	12	260	180 - 200	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/220 M6	**514250** 1)2)	12	280	200 - 220	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20

1) y compris SX Plus 5

2) Longueur mini. de la vis l_s = 22 mm + épaisseur de la pièce à fixer. Dans le bois, ne pas utiliser la cheville universelle UX.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Thermax 8 et 10

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage h_0 [mm]	Épaisseur de la couche non portante [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Ø Capuchon ADK [mm]	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Vis à bois aggloméré / métriques / à tôle	Unité de vente [Pièces]
Thermax 10/240 M6	**514251** 1)2)	12	300	220 - 240	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M8	**045697** 2)	12	160	80 - 100	70	22	13	M8	20
Thermax 10/120 M8	**045698** 2)	12	180	100 - 120	70	22	13	M8	20
Thermax 10/140 M8	**045699** 2)	12	200	120 - 140	70	22	13	M8	20
Thermax 10/160 M8	**045700** 2)	12	220	140 - 160	70	22	13	M8	20
Thermax 10/180 M8	**514252** 2)	12	240	160 - 180	70	22	13	M8	20
Thermax 10/200 M8	**514253** 2)	12	260	180 - 200	70	22	13	M8	20
Thermax 10/220 M8	**514254** 2)	12	280	200 - 220	70	22	13	M8	20
Thermax 10/240 M8	**514255** 2)	12	300	220 - 240	70	22	13	M8	20
Thermax 10/100 M10	**045702** 2)	12	160	80 - 100	70	22	13	M10	20
Thermax 10/120 M10	**045703** 2)	12	180	100 - 120	70	22	13	M10	20
Thermax 10/140 M10	**045704** 2)	12	200	120 - 140	70	22	13	M10	20
Thermax 10/160 M10	**045705** 2)	12	220	140 - 160	70	22	13	M10	20
Thermax 10/180 M10	**514256** 2)	12	240	160 - 180	70	22	13	M10	20
Thermax 10/200 M10	**514257** 2)	12	260	180 - 200	70	22	13	M10	20
Thermax 10/220 M10	**514258** 2)	12	280	200 - 220	70	22	13	M10	20
Thermax 10/240 M10	**514259** 2)	12	300	220 - 240	70	22	13	M10	20

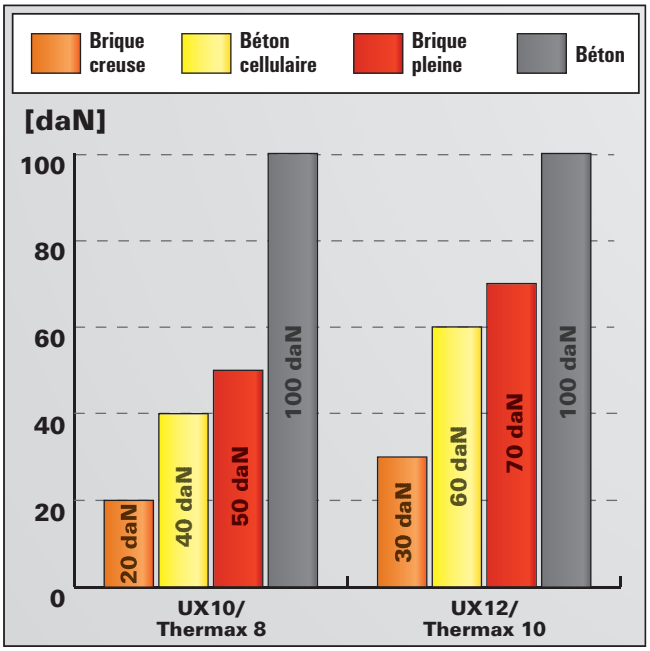
1) y compris SX Plus 5

2) Longueur mini. de la vis l_s = 22 mm + épaisseur de la pièce à fixer. Dans le bois, ne pas utiliser la cheville universelle UX.

CHARGES

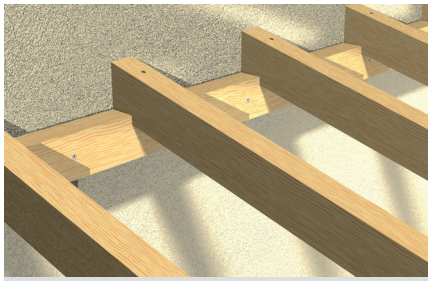
Montage à distance Thermax 8 et 10

Charges admissibles maximales en traction pour un ancrage isolé N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La fixation de façade fiable pour béton cellulaire et matériaux de construction creux



Ossatures légères

MATÉRIAUX

- Béton cellulaire
- Brique à perforations verticales
- Blocs creux
- Brique silico-calcaire creuse
- Béton léger
- Pierre reconstituée

AGRÉMENTS

AVANTAGES

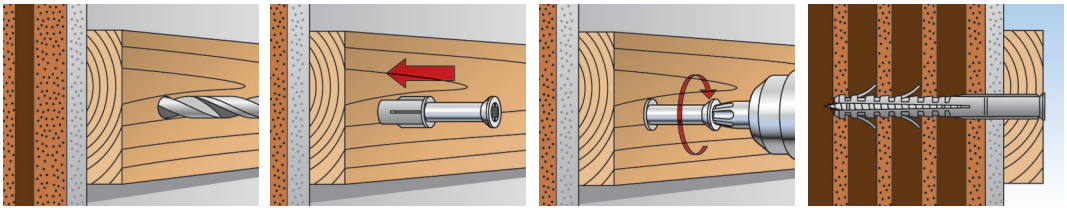
- Les tailles courantes sont pré-montées avec la vis de sécurité fischer.
- Une butée intégrée évite l'expansion prématurée de la cheville lors de l'installation.

APPLICATIONS

- Ossatures de bardage rapporté en bois ou en métal
- Portails
- Cadres de portes
- Portes coupe-feu
- Fenêtres
- Placards de cuisine
- Penderies
- Chevrons
- Façades

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- La cheville S-H-R convient pour le montage traversant.
- Le pilon spécial GBS doit être utilisé pour le forage dans le béton cellulaire.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville **S 16 H R**

Désignation	Art. N°	Agrément DIBt	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Vis de sécurité fischer $d_s \times l_s$ [Ø mm]	Unité de vente [Pièces]
S 14 H 100 R	**059179**	–	14	120	90	100	10	10 x 105	50
S 14 H 135 R	**059180**	–	14	155	90	135	45	10 x 140	50
S 14 H 160 R	**059181**	–	14	170	90	160	70	10 x 165	50
S 14 H 185 R	**059182**	–	14	195	90	185	95	10 x 190	50
S 14 H 230 R	**052178**	–	14	240	90	230	140	10 x 235	50
S 16 H 100 R	**059187** 1)	–	16	120	90	100	10	12	50
S 16 H 135 R	**059188** 1)	–	16	155	90	135	45	12	50
S 16 H 160 R	**059189** 1)	–	16	180	90	160	70	12	50

1) Convient également pour vis avec filetage métrique M 12.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

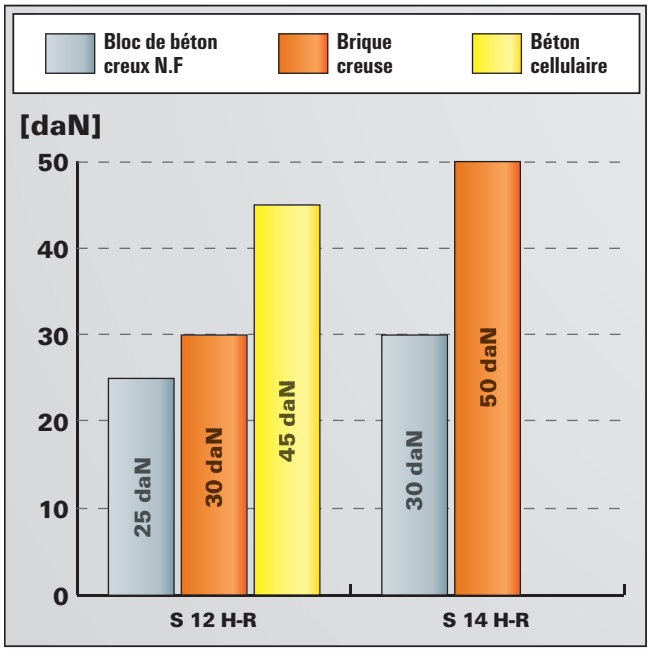
S-H-RSS - pré-montée; avec vis de sécurité fischer à tête hexagonale, SW 13 et 17

Désignation	Art. N°	Agrément DIBt	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Vis de sécurité fischer $d_s \times l_s$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
S 12 H 130 RSS	**096906**	–	12	145	120	130	10	10 x 140	25
S 12 H 200 RSS	**096908**	–	12	215	120	200	80	10 x 210	25
S 12 H 240 RSS	**096909**	–	12	255	120	240	120	10 x 250	25
S 16 H 140 RSS	**096913**	–	16	155	120	140	20	12 x 150	25
S 16 H 160 RSS	**096914**	–	16	175	120	160	40	12 x 170	25
S 16 H 200 RSS	**096915**	–	16	215	120	200	80	12 x 210	25

CHARGES

Fixation pour ossatures S-H-R

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

5 Fixations courantes

		Page
Cheville DuoPower		227
Cheville DuoSeal		230
Cheville universelle UX		233
Cheville à expansion SX Plus		236
Cheville à expansion S		239
Cheville RODFORCE FGD		242
Fixation multi-usages PC		244
Cheville universelle FU		247
Cheville à expansion M-S		248
Cheville M		250
Cheville en laiton MS		252
Cheville pour béton cellulaire GB		254
Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-K		257
Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-M		259
Cheville en laiton PA 4		261
Fixation pour habillage de balcons P 9 K		263
Entretoise à visser ETV		265
Fixation pour marches d'escalier TB/TBB		266

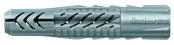
Chevilles à expansion ou/et universelles

Cheville bi-matière DuoPower
L'alliance entre puissance et intelligence

Page 227

Cheville bi-matière DuoSeal
La fixation étanche pour zone humide

Page 230

Cheville universelle UX
La cheville nylon pour tous les matériaux de construction

Page 233

Cheville à expansion SX Plus
La spécialiste des matériaux pleins et maçonneries creuses

Page 236

Cheville à expansion S
La cheville nylon historique avec expansion dans deux directions

Page 239

Cheville RODFORCE FGD
La cheville à frapper économique - pour la fixation facile et rapide des tiges filetées

Page 242

Fixation multi-usages PC
La cheville à expansion en polypropylène

Page 244

Cheville universelle FU
Une tenue sûre dans tous les supports

Page 246

Chevilles pour béton cellulaire

Cheville pour béton cellulaire GB
pour fixations dans le béton cellulaire

Page 254

Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-K
La fixation polyvalente en nylon pour béton cellulaire

Page 257

Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-M
Pour béton cellulaire utilisable avec des vis métriques

Page 259

Chevilles pour vis métrique

Cheville à expansion M-S
Pour vis métriques et tiges filetées

Page 248

Cheville à expansion M
Cheville nylon surpuissante avec cône en laiton et filetage métrique

Page 250

Cheville en laiton MS
La cheville à expansion en laiton avec filetage métrique

Page 252

Fixations spécifiques

Cheville en laiton PA 4
La cheville en laiton pour les matériaux en plaques fins et les matériaux pleins

Page 261

Fixation pour habillage de balcons P9K
Pour les fixations d'habillages de balcons sur des profilés creux

Page 263

Entretoises à visser ETV
Pour la pose de plafonds suspendus sur ossature bois.

Page 265

Fixation pour marches d'escalier TB/TBB
Pour la fixation de marches d'escaliers

Page 266

L'alliance entre puissance et intelligence

Armoires suspendues

Supports pour téléviseurs

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire pleine
- Béton cellulaire
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Plaque de plâtre
- Plaques de carton-plâtre et fibro-plâtre
- Bloc creux de béton léger
- Hourdis brique, béton ou équivalent
- Pierre naturelle
- Panneaux en bois aggloméré
- Carreaux de plâtre
- Bloc plein en béton léger

CERTIFICATION

2K TECHNOLOGY

DUOline

AVANTAGES

- Cheville bimatière pour de meilleures performances et un fonctionnement ingénieux (s'expanse, se déploie, forme un noeud), en fonction du support, qu'il soit plein, creux ou en plaque.
- Excellent "feel-good factor". On sent précisément quand la cheville est correctement posée.
- La collerette étroite évite le glissement de la cheville dans le forage.
- Les ergots anti-rotation empêchent la cheville de tourner dans le trou lors de l'installation.
- En raison des grandes profondeurs d'ancrage des DuoPower 6 x 50, 8 x 65 et 10 x 80, les chevilles sont particulièrement adaptées aux fixations dans les matériaux de construction creux, le béton cellulaire et au travers des enduits.

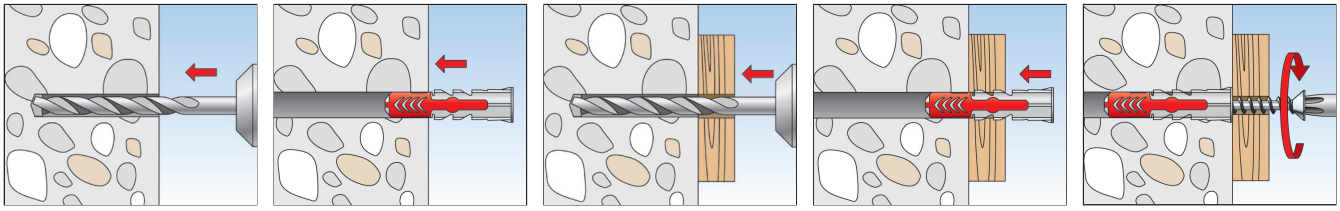
APPLICATIONS

- Supports TV
- Lampes
- Etagères murales
- Armoires de toilette
- Boîtes aux lettres
- Cadres
- Store à enrouleur
- Tringles à rideaux
- Fixation de lavabos
- Fixations chauffage et sanitaire
- Equipements de salles de bain et toilettes
- Armoires suspendues
- Hottes aspirantes

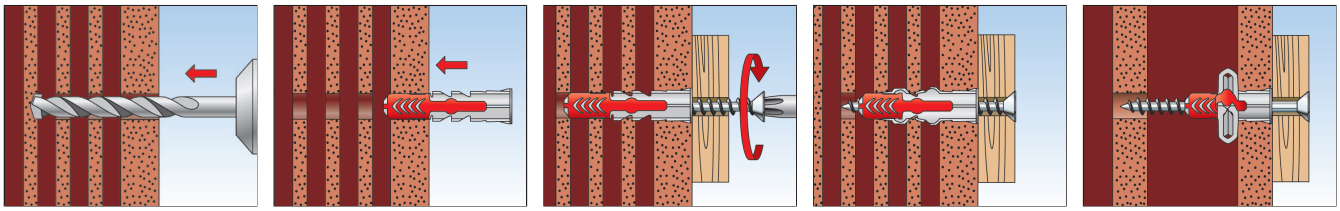
FONCTIONNEMENT

- Les composants gris en nylon de haute qualité activent, en fonction du support, le fonctionnement optimal (se déploie, s'expanse, forme un noeud) pour une tenue sûre.
- Les ailettes de la partie rouge assurent une expansion fiable et offrent une sécurité supplémentaire à la partie grise.
- L'ouverture en entonnoir facilite le positionnement de la vis dans la cheville et en assure un guidage optimal.
- La longueur requise de la vis se détermine comme suit : longueur de la cheville + épaisseur à fixer + diamètre de la vis.
- Convient pour les vis à bois, les vis à bois aggloméré et les vis à double filet.
- Pour les matériaux en plaques et les matériaux creux, la partie lisse de la vis ne doit pas être supérieure à l'épaisseur à fixer.

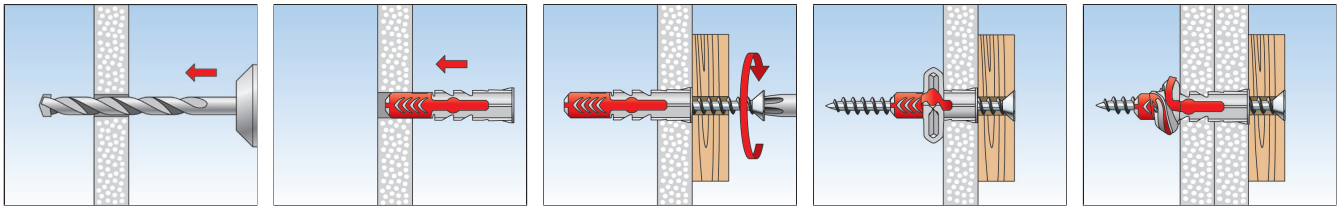
MONTAGE DANS LES MATÉRIAUX PLEINS



MONTAGE DANS LES MATÉRIAUX CREUX



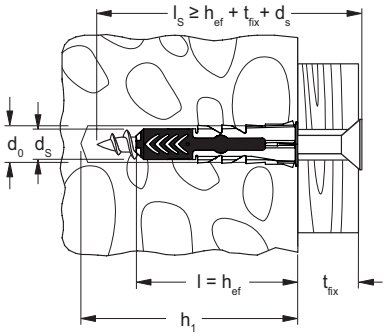
MONTAGE DANS LES MATÉRIAUX EN PANNEAUX



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

DuoPower

DuoPower avec grande profondeur d'ancrage

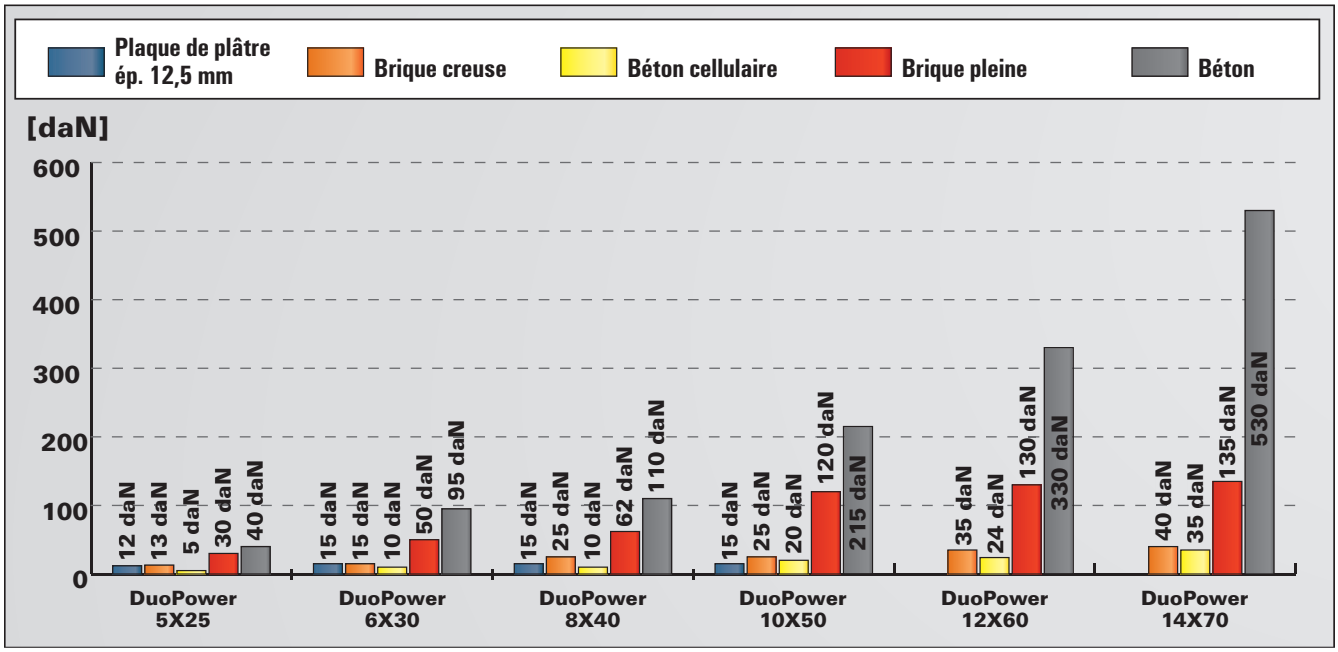


Désignation	Art. N° sans vis	Art. N° avec vis	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Épaisseur de plaque mini. d_p [mm]	Profondeur de vissage mini. $l_{E,min}$ [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois d_s / d_s x l_s [mm]	Empreinte	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
DuoPower 5 x 25	**535452**	–	5	35	12,5	28	25	3 - 4	–	–	100
DuoPower 6 x 30	**535453**	–	6	40	12,5	34	30	4 - 5	–	–	100
DuoPower 6 x 50	**538250**	–	6	60	12,5	55	50	4 - 5	–	–	100
DuoPower 8 x 40	**535455**	–	8	50	12,5	45	40	4,5 - 6	–	–	100
DuoPower 8 x 65	**538251**	–	8	75	2 x 12,5	70	65	4,5 - 6	–	–	50
DuoPower 10 x 50	**535456**	–	10	60	12,5	56	50	6 - 8	–	–	50
DuoPower 10 x 80	**538252**	–	10	90	–	87	80	6 - 8	–	–	25
DuoPower 12 x 60	**538253**	–	12	70	–	68	60	8 - 10	–	–	25
DuoPower 14 x 70	**538254**	–	14	80	–	80	70	10 - 12	–	–	20
DuoPower 5 x 25 S	–	**535458**	5	35	12,5	29	25	4 x 35	PZ2	6	50
DuoPower 6 x 30 S	–	**535459**	6	40	12,5	35	30	4,5 x 40	PZ2	5	50
DuoPower 6 x 50 S	–	**538255**	6	75	12,5	55	50	4,5 x 70	PZ2	15	50
DuoPower 8 x 40 S	–	**535460**	8	60	12,5	45	40	5 x 60	PZ2	15	50
DuoPower 8 x 65 S	–	**538256**	8	85	2 x 12,5	70	65	5 x 80	PZ2	10	25
DuoPower 10 x 50 S	–	**535461**	10	70	12,5	57	50	7 x 69	SW 13 / TX 40	13	25
DuoPower 10 x 80 S	–	**538257**	10	112	–	87	80	7 x 107	SW 13	20	10
DuoPower 12 x 60 S	–	**538258**	12	85	–	68	60	8 x 80	SW 13	12	10
DuoPower 14 x 70 S	–	**538259**	14	100	–	80	70	10 x 95	SW 17	15	8

CHARGES

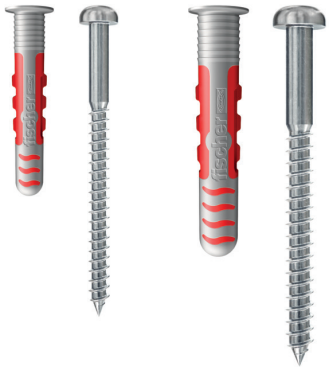
Cheville DuoPower

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux du diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La fixation étanche pour zone humide



Fixations sur surfaces carrelées

Fixations d'accessoires dans zones humides

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique pleine
- Brique pleine silico-calcaire
- Béton cellulaire
- Brique à perforation verticale
- Brique silico-calcaire perforée
- Plaque de plâtre
- Plaque de plâtre fibrée

CERTIFICATION

DIN 18534
ETAG 022

SFV

AVANTAGES

- La cheville DuoSeal rend complètement étanche le trou de forage, sans produit d'étanchéité supplémentaire, empêchant ainsi la moisissure et l'humidité d'atteindre le matériau de construction.
- La DuoSeal est idéale pour les surfaces carrelées exposées à des projections d'eau très fréquentes et à des accumulations d'eau temporaires.
- L'étanchéité à l'eau est confirmée conformément aux normes ETAG 022 et DIN 18534 jusqu'à la classe d'exposition à l'eau W3-I.
- Son composant rouge en nylon haute qualité assure un maintien sûr dans tous les matériaux de construction. Ainsi, la DuoSeal atteint les mêmes valeurs de charge que les chevilles en nylon comparables.
- La vis en acier inoxydable incluse dans le kit convient parfaitement à une installation dans des zones humides.
- La collerette en plastique souple bouche complètement le trou de forage et s'adapte parfaitement à la forme du support.

APPLICATIONS

Surfaces carrelées dans les zones humides, comme :

- Salle de bain, douche et toilette
- Cuisine
- Garage
- Buanderie
- Bain de vapeur
- Installations sportives

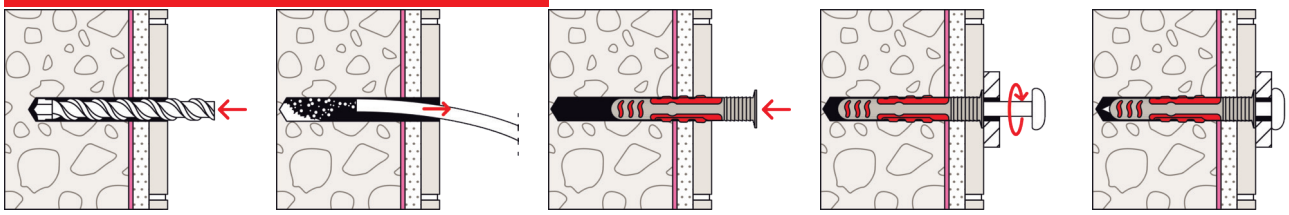
Convient pour la fixation de :

- Accessoires de salle de bain
- Robinetterie
- Cabines de douche
- Miroirs
- Étagères lumineuses
- Plateaux
- Accessoires de cuisine

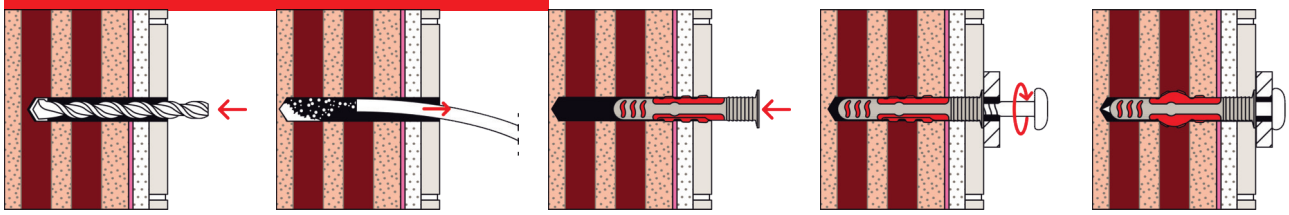
FONCTIONNEMENT

- La DuoSeal ne peut être installée que sur du carrelage/faience et en montage en attente.
- La DuoSeal est insérée dans le trou de forage sans aucun accessoire supplémentaire. La collerette empêche la cheville de passer au travers du trou de forage et assure l'étanchéité de la fixation.
- Le composant rouge en nylon de haute qualité s'adapte automatiquement au support (s'expanse, se déploie, forme un nœud) qu'il soit plein, creux ou en plaque.
- Le composant gris souple est pressé contre la paroi lors de la mise en place de la vis et obture complètement le trou de forage.
- Les rainures de la cheville compensent les irrégularités du trou, de sorte que la fonction d'étanchéité est garantie même si le trou de forage n'est pas parfait.

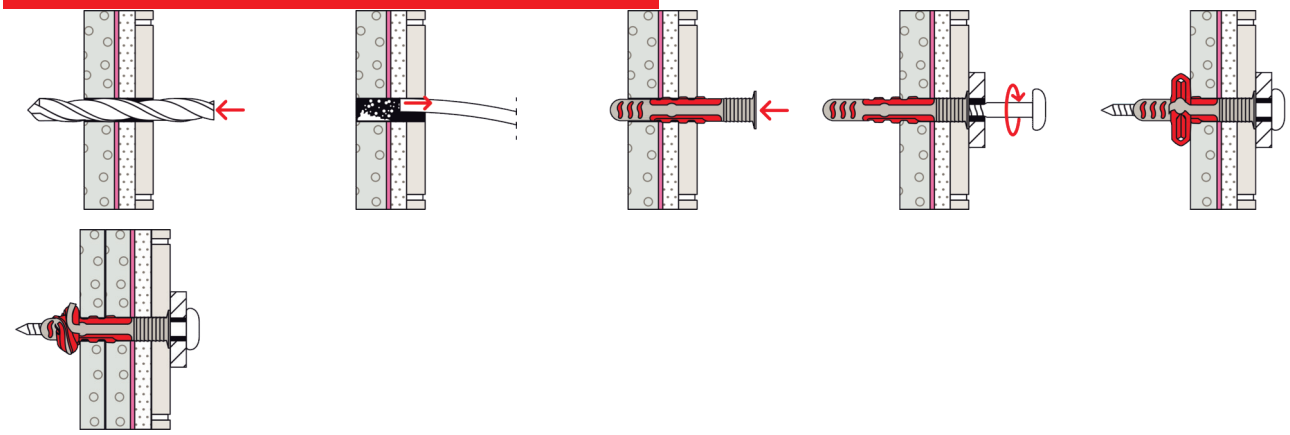
MONTAGE DANS LES MATÉRIAUX PLEINS



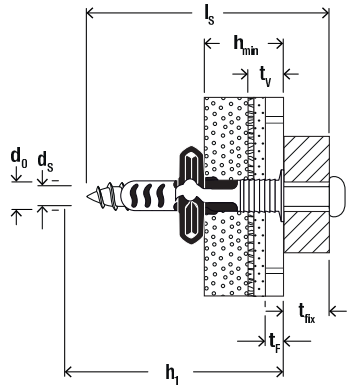
MONTAGE DANS LES MATÉRIAUX CREUX



MONTAGE DANS LES MATÉRIAUX EN PANNEAUX



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



DuoSeal 6

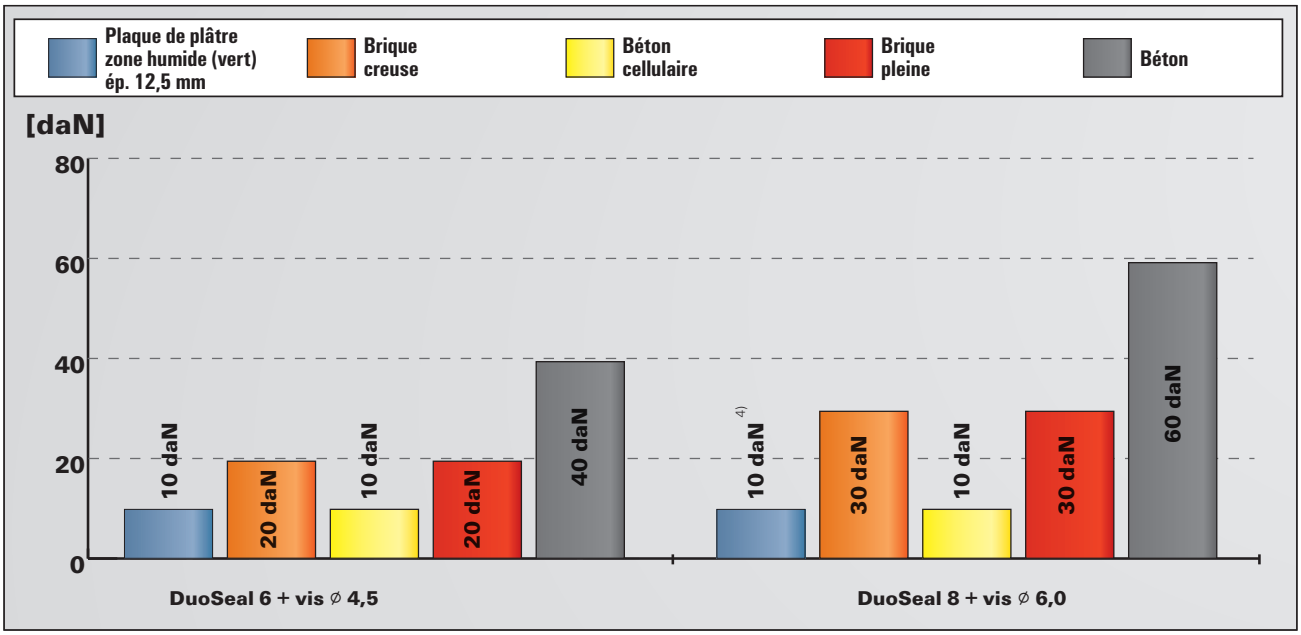
DuoSeal 8

∅ x Long. mm	Art. N°	Diamètre de perçage d_0 [mm]	Tolérance de diamètre de perçage [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Epaisseur Max. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Epaisseur minimum matériau support h_{min} [mm]	Vis d_s x l_s [mm]	Empreinte	Profondeur zone étanche t_v [mm]	Epaisseur carrelage / faience t_F [mm]	Unité de vente [pcs]
Description											
DuoSeal 6 x 38 S A2	**557727**	6	6,0 - 6,40	65 - t_{fix}	12	22	4,5 x 60	TX20	5 - 14	5 - 10	50
DuoSeal 8 x 48 S A2	**557728**	8	8,0 - 8,45	75 - t_{fix}	16	25	6 x 70	TX30	5 - 14	5 - 10	25

CHARGES

Cheville DuoSeal

Charges recommandées[1)] dans les matériaux de construction respectifs F_{rec} [2) 3)]



1) Le facteur de sécurité requis est pris en compte. Les valeurs de charge sont valables pour l'utilisation des vis en acier inoxydable fournies et en tenant compte de l'épaisseur totale du carreau : carreau + colle + produit d'étanchéité.

2) Valable pour une charge de traction, une charge de cisaillement et une charge oblique sous n'importe quel angle.

3) Les valeurs s'appliquent à une épaisseur de carreaux de 5 à 10 mm et à une épaisseur totale de 9,5 à 14,5 mm.

4) Les valeurs s'appliquent à une épaisseur de carreaux de 8 à 10 mm et à une épaisseur totale de 12,5 à 14,5 mm.

La cheville nylon pour tous les matériaux de construction

Fixations de miroirs

Fixation de cadres

MATÉRIAUX

- Béton
- Plaques de carton-plâtre et fibro-plâtre
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Hourdis brique et béton
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle
- Béton cellulaire
- Panneaux en bois aggloméré
- Carreaux de plâtre
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

CERTIFICATION

AVANTAGES

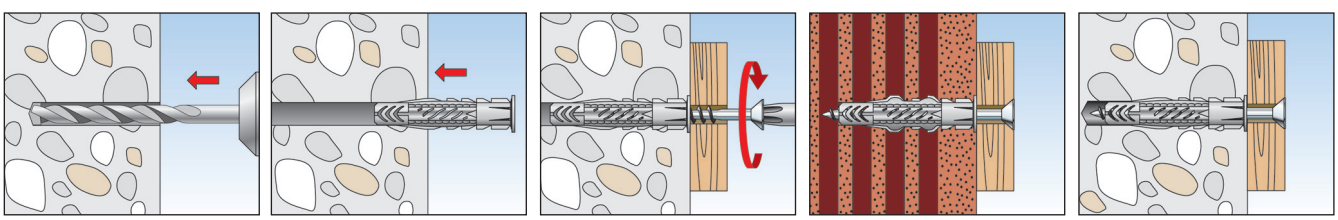
- Le principe de fonctionnement universel (formation d'un noeud ou expansion) permet l'utilisation dans tous les matériaux de construction pleins, creux ou en plaques. La cheville UX est le bon choix en cas de support indéterminé.
- Les ailettes latérales de la UX assurent un guidage optimal de la vis. Le blocage anti-rotation en dents de scie empêche la cheville de tourner dans le trou. Ceci garantit un maximum de sécurité lors du montage.
- Les kits de fixations avec vis, pitons et crochets offrent la solution adaptée à toutes les applications courantes de la maison.

APPLICATIONS

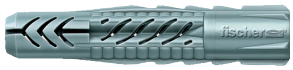
- Cadres
- Lampes
- Plinthes
- Armoires suspendues légères
- Porte-serviette
- Armoires de toilette
- Tringles à rideaux
- Fixation de lavabos
- Supports TV
- Fixations chauffage et sanitaire

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

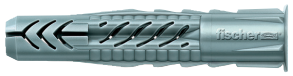
- La UX avec collerette convient pour le montage en attente, la UX sans collerette pour le montage traversant.
- Lors du vissage, la UX s'expanse dans les matériaux pleins et forme un noeud dans les matériaux creux.
- La longueur requise de la vis se détermine comme suit : longueur de la cheville + épaisseur à fixer + 1 x diamètre de la vis.
- Convient pour les vis à bois, les vis à panneaux d'aggloméré et les vis à double filet.
- Pour les matériaux en plaques, la partie non filetée de la vis ne doit pas être supérieure à l'épaisseur à fixer et il convient d'utiliser la cheville UX avec collerette.
- La distance aux bords doit être au moins égale à la longueur de la cheville.



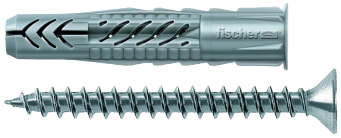
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



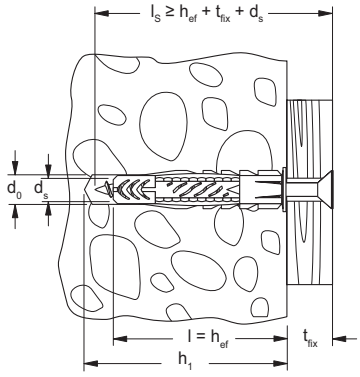
UX - sans collerette

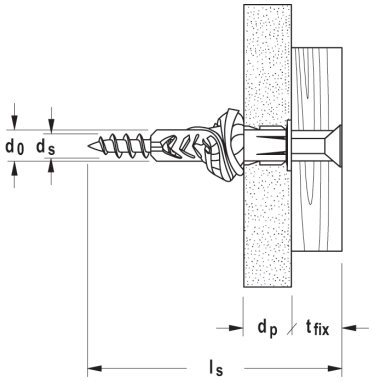


UX-R - avec collerette



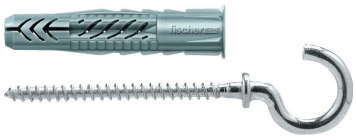
UX-S - avec collerette et vis





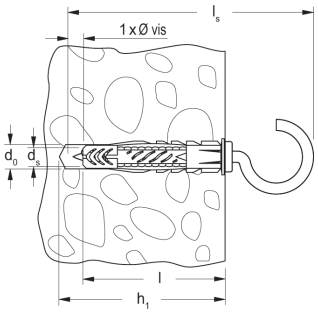
	Sans collerette	Avec collerette	Avec collerette et vis	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Épaisseur de plaque mini.	Longueur de cheville	Vis à bois aggloméré / vis à bois	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	d_s / d_s x l_s [mm]	t_{fix} [mm]	[Pièces]
Désignation	**UX**	**UX R**	**UX R S**							
UX 5 x 30	**094721**	**094722**	–	5	40	9,5	30	3 - 4	–	100
UX 6 x 35	**062754**	**062756**	–	6	45	9,5	35	4 - 5	–	100
UX 6 x 35	–	–	**094758**	6	65	9,5	35	4,5 x 60	20	25
UX 6 x 50	**072094**	**072095**	–	6	60	9,5	50	4 - 5	–	100
UX 6 x 50	–	–	**094759**	6	80	9,5	50	4,5 x 75	20	25
UX 8 x 40	–	**505483**	–	8	50	9,5	40	4,5 - 6	–	100
UX 8 x 50	**077869**	**077870**	–	8	60	9,5	50	4,5 - 6	–	100
UX 8 x 50	–	–	**094760**	8	85	9,5	50	5 x 80	25	25
UX 10 x 60	**077871**	**077872**	–	10	75	12,5	60	6 - 8	–	50
UX 10 x 60	**094761** 1)	–	–	10	90	12,5	60	6 x 85	20	10
UX 12 x 70	**062758**	–	–	12	85	–	70	8 - 10	–	25
UX 14 x 75	**062757**	–	–	14	95	–	75	10 - 12	–	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

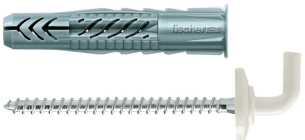


UX-RH - avec collerette et crochet rond

UX-WH - avec collerette et gond



UX-RH W - avec collerette et crochet rond (revêtement blanc)



UX-WH W - avec collerette et gond (revêtement blanc)

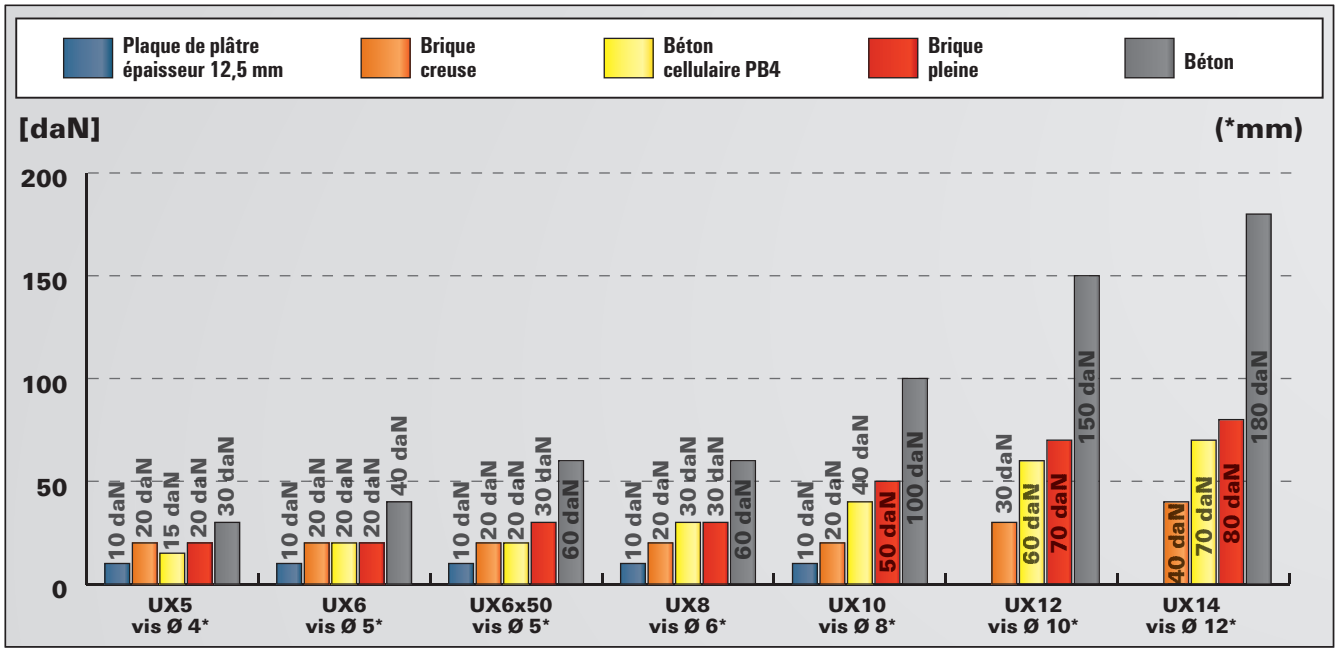
UX-OE W - avec collerette et piton (revêtement blanc)

	Avec crochet rond	Avec piton (revêtement blanc)	Avec gond	Avec gond (revêtement blanc)	Avec piton (revêtement blanc)	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Épaisseur de plaque mini.	Longueur de cheville	Dimensions du crochet	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	Art. N°	Art. N°	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	d_s x l_s [Ø mm]	[Pièces]
Désignation	**RH**	**RH N**	**WH**	**WH N**	**OH N**						
UX 6 x 35	**094407**	–	–	–	–	6	45	9,5	35	4,5 x 67	25
UX 6 x 35	–	–	**094408**	–	–	6	45	9,5	35	4,5 x 51	25
UX 8 x 50	**094409**	**094412**	–	–	**094414**	8	60	9,5	50	5,5 x 87	25
UX 8 x 50	–	–	**094410**	**094413**	–	8	60	9,5	50	5,5 x 70	25

CHARGES

Cheville universelle UX

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux au diamètre indiqué.

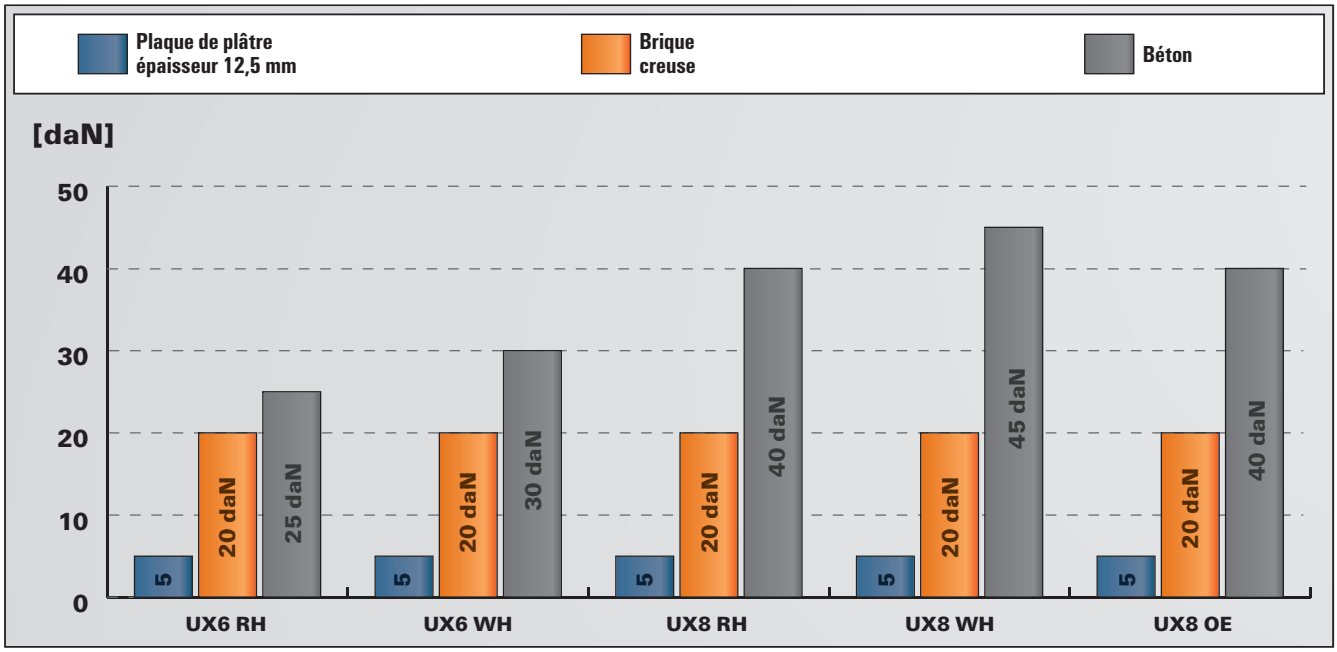


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

CHARGES

Cheville universelle UX avec crochet et œillet

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec les pitons et crochets fournis au diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La spécialiste des matériaux pleins et maçonneries creuses

Consoles murales

Tringles à rideaux

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique pleine
- Parpaing silico-calcaire plein
- Béton cellulaire
- Brique creuse
- Parpaing silico-calcaire creux
- Bloc creux en béton léger
- Brique pleine en béton léger
- Pierre naturelle
- Hourdis brique et béton
- Carreaux de plâtre

CERTIFICATION

AVANTAGES

- La quadruple expansion assure une transmission optimale des forces dans le matériau de construction et offre des capacités de charge élevées dans les matériaux pleins et creux.
- Les ailettes se replient à l'intérieur de la cheville lors de son installation, maintenant ainsi la vis en place. Grâce à ce système de préfixation des vis, l'utilisateur a les deux mains libres.
- La partie lisse sous tête ne s'expanse pas et évite l'apparition de contraintes d'expansion à la surface du matériau de construction lors du vissage. Ceci évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- Le corps étroit de la cheville rend le processus d'installation encore plus facile et rapide à l'aide d'un petit coup de marteau.
- La collerette flexible empêche la cheville de glisser dans le forage et permet une installation sûre.
- Grâce à la géométrie fermée de la cheville, la sensation de serrage est facilement perceptible et évite un serrage excessif de la vis.

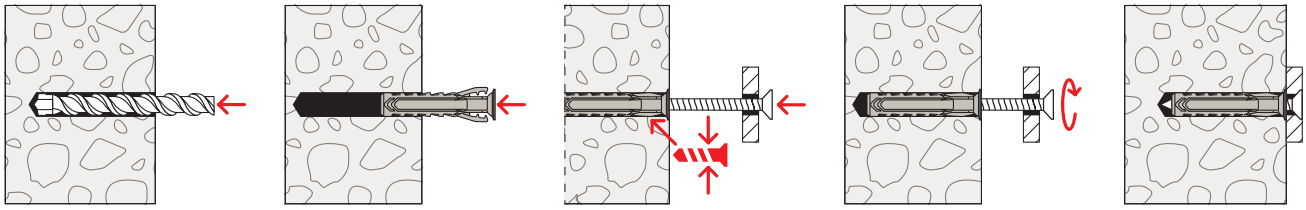
APPLICATIONS

- Lampes
- Penderies
- Détecteurs de mouvements
- Plinthes
- Étagères murales légères
- Armoires de toilette
- Boites aux lettres
- Supports TV
- Treillis
- Volets battants
- Détecteurs d'incendie

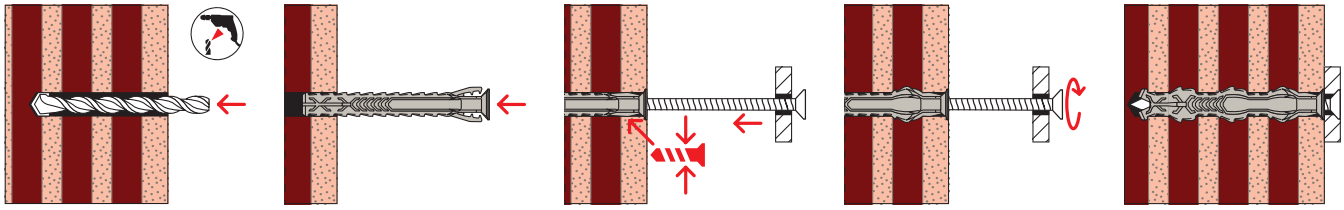
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La SX Plus convient pour le montage en attente et le montage traversant.
- Les ailettes se replient à l'intérieur de la cheville lors de son installation, maintenant la vis en place. Grâce à ce système de préfixation des vis, l'utilisateur a les deux mains libres, ce qui est utile lors des applications en plafond.
- Lors du vissage, la SX Plus s'expanse dans quatre directions et s'ancre de façon sûre dans le matériau de construction.
- Les ergots anti-rotation empêchent la cheville de tourner dans le forage lors de l'installation.
- Convient pour les vis à bois, les vis à bois aggloméré et les vis de montage à distance (fischer VFP/VFM).
- La longueur requise de la vis se détermine
  comme suit : longueur de la cheville + épaisseur à fixer + 1 x diamètre de la vis.

SX PLUS DANS LE BÉTON

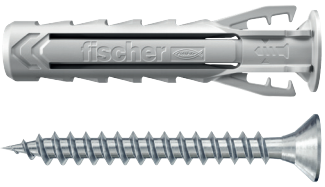


SX PLUS RALLONGÉE DANS LA BRIQUE CREUSE



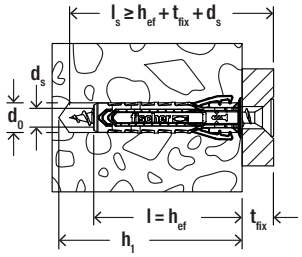
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville **SX Plus**



Cheville **SX Plus S** (avec vis)

Cheville **SX** Plus - avec profondeur d'ancrage supérieure

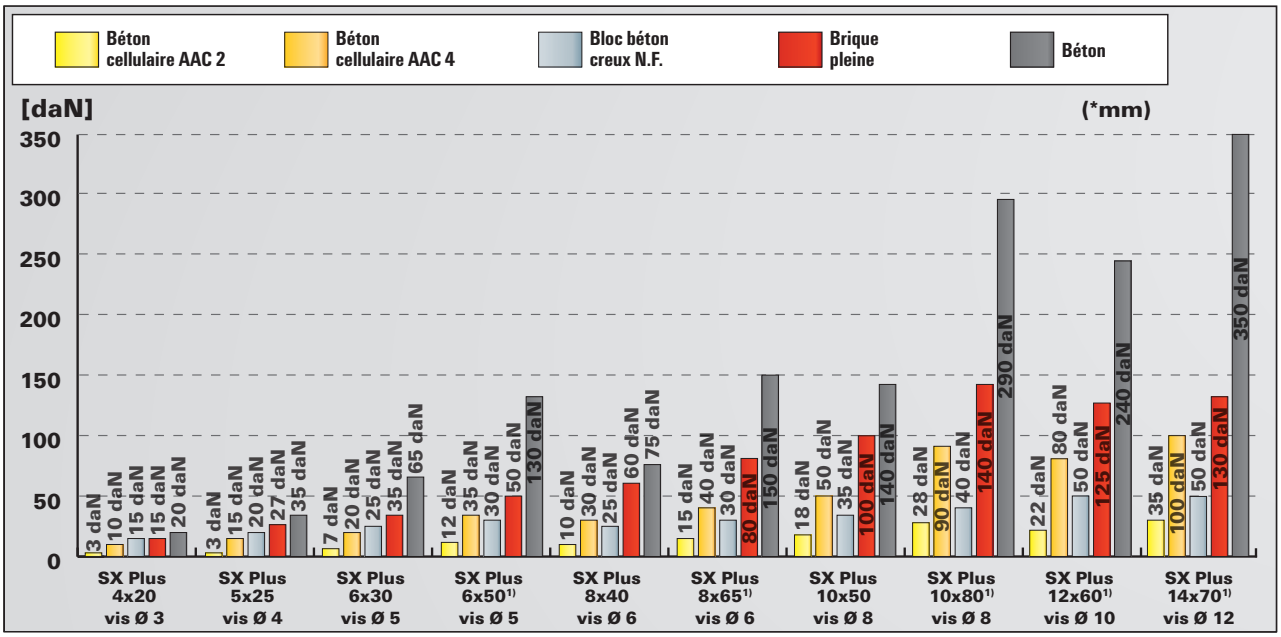


Désignation	sans vis Art. N°	Avec vis Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois d_S / d_S x l_S [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
SX Plus 4 x 20	**568004**	–	4	25	20	2,0 - 3,0	-	200
SX Plus 5 x 25	**568005**	–	5	35	25	3,0 - 4,0	-	100
SX Plus 6 x 30	**568006**	–	6	40	30	4,0 - 5,0	-	100
SX Plus 6 x 30 S	–	**568206**	6	40	30	4,5 x 40	5	50
SX Plus 6 x 50	**568106**	–	6	60	50	4,0 - 5,0	-	100
SX Plus 8 x 40	**568008**	–	8	50	40	4,5 - 6,0	–	100
SX Plus 8 x 40 S	–	**568208**	8	50	40	5,0 x 55	10	50
SX Plus 8 x 65	**568108**	–	8	75	65	4,5 - 6,0	-	50
SX Plus 10 x 50	**568010**	–	10	70	50	6,0 - 8,0	-	50
SX Plus 10 x 80	**568110**	–	10	100	80	6,0 - 8,0	-	25
SX Plus 12 x 60	**568012**	–	12	80	60	8,0 - 10,0	-	25
SX Plus 14 x 70	**568014**	–	14	90	70	10,0 - 12,0	-	20

CHARGES

Cheville SX Plus

Charges admissibles maximales en traction N_{adm} pour une cheville isolée.
Les charges indiquées dans ce tableau sont valables uniquement avec les vis à bois du diamètre spécifié.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.
1) Chevilles rallongées pour fixation à travers un enduit.

La cheville nylon historique avec expansion dans deux directions

Etagères murales légères

Pancartes

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

CERTIFICATION

AVANTAGES

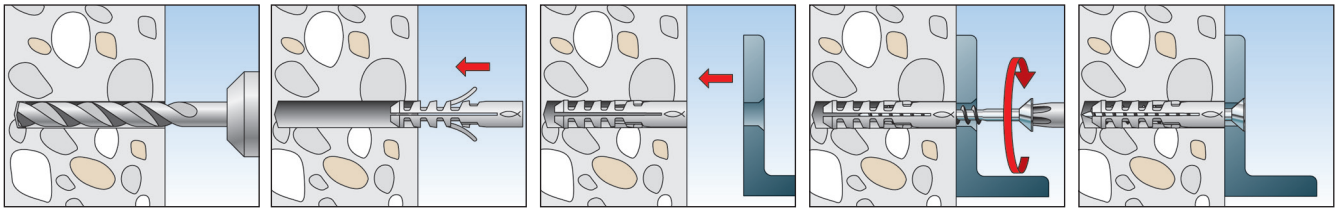
- L'absence de collerette permet une implantation aussi profonde que nécessaire sous l'enduit jusque dans la couche portante pour atteindre la capacité de charge maximale.
- La cheville ne s'expansant que dans deux directions, il est possible en la tournant de diriger les contraintes d'expansion parallèlement aux bords du matériau de construction. Ceci permet des distances aux bords plus faibles.
- La géométrie étroite de la cheville permet une insertion aisée dans le trou pour une installation rapide et simple.
- Les ergots anti-rotation empêchent la cheville de tourner dans le trou et assurent un niveau de sécurité élevé pour l'installation.

APPLICATIONS

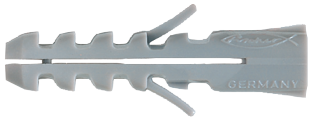
- Cadres
- Lampes
- Plinthes
- Etagères murales légères
- Armoires de toilette
- Boîtes aux lettres
- Détecteurs de mouvements
- Panneaux d'informations
- Tringles à rideaux
- Installations électriques

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

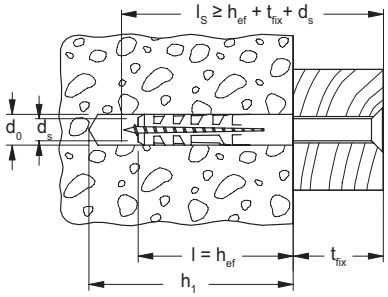
- La cheville S convient pour le montage en attente et le montage traversant.
- Lors du vissage, la cheville S s'expanse dans deux directions et s'ancre de façon sûre dans le matériau de construction.
- La longueur requise de la vis se détermine comme suit : longueur de la cheville + épaisseur de l'enduit et/ou de l'isolant + épaisseur à fixer + 1x diamètre de la vis.
- Convient pour les vis à bois et les vis à bois aggloméré.
- La distance aux bords (a_r) doit être au moins égale à la longueur de la cheville.
- Pour les installations à proximité du bord, tourner la cheville afin que les contraintes d'expansion agissent parallèlement au bord.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville **S**



Désignation	Art. N° Standard	Art. N° Pack de 2	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois d_S [mm]	Unité de vente [Pièces]
S 4	**050104**	–	4	20	25	2 - 3	200
S 5	**050105**	–	5	25	35	3 - 4	100
S 5	–	**050124**	5	25	35	3 - 4	200
S 6	**050106**	–	6	30	40	4 - 5	100
S 6	–	**050125**	6	30	40	4 - 5	200
S 7	**056106**	–	7	30	40	4 - 5,5	100
S 8	**050108**	–	8	40	55	4,5 - 6	100
S 8	–	**050126**	8	40	55	4,5 - 6	200
S 10	**050110**	–	10	50	70	6 - 8	50
S 10	–	**050127**	10	50	70	6 - 8	100
S 12	**050112**	–	12	60	80	8 - 10	25
S 14	**050114**	–	14	75	90	10 - 12	20
S 16	**050116**	–	16	80	100	12 (1/2")	10
S 20	**050120**	–	20	90	120	16	5

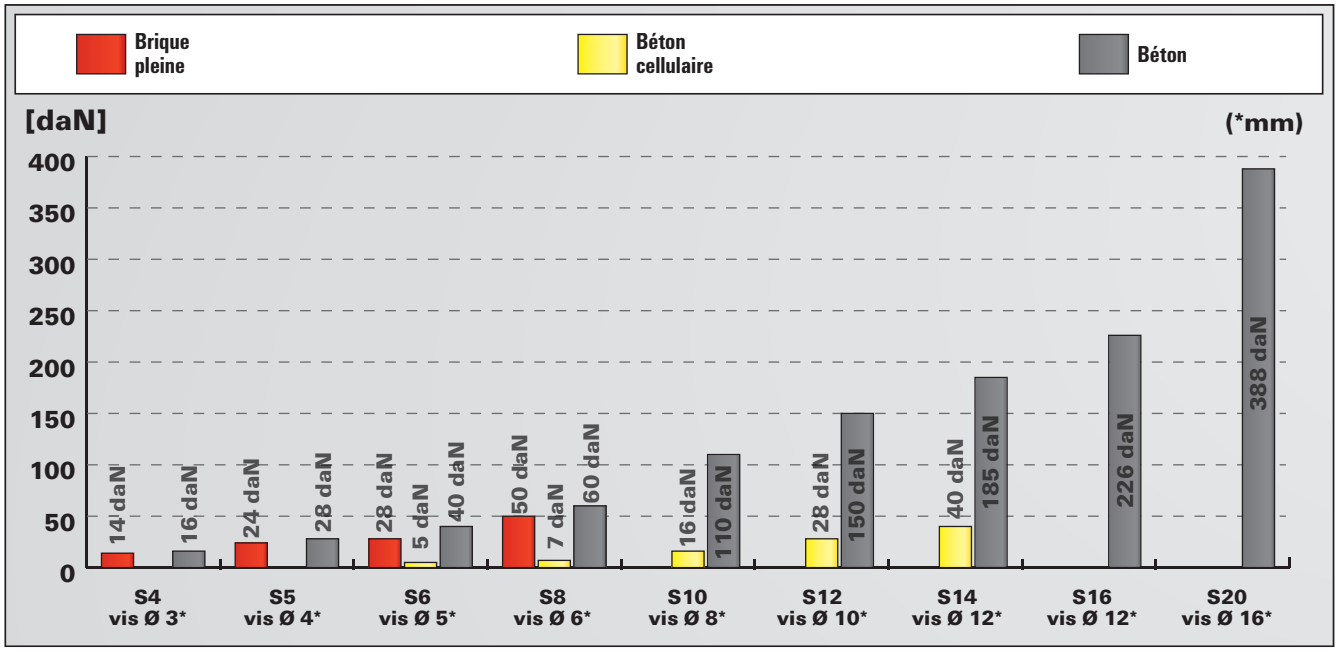
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur cheville = profondeur d'ancrage mini. $l = h_{ef}$ [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois $d_S / d_S \times l_S$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
S 6 coffret	**024413**	6	30	40	4 - 5	3000
S 8 coffret	**024414**	8	40	55	4,5 - 6	1300
S 5 VRAC	**051105**	5	25	35	3 - 4	10000
S 6 VRAC	**051106**	6	30	40	4 - 5	10000
S 8 VRAC	**051108**	8	40	55	4,5 - 6	5000
S 10 VRAC	**051110**	10	50	70	6 - 8	2500

CHARGES

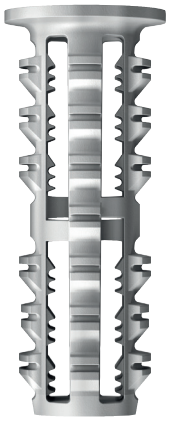
Cheville S

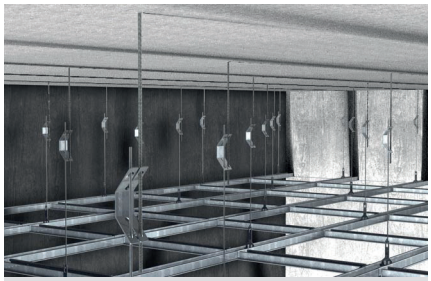
Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis du diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville à frapper économique - pour la fixation facile et rapide des tiges filetées





Plafonds suspendus

Suspente de tuyauterie isolée

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine

AVANTAGES

- Grâce à sa géométrie innovante, la cheville RODFORCE assure un ancrage rapide, facile et parfaitement sûr de la tige filetée, sans outil spécifique, et en quelques coups de marteaux seulement.
- Grâce à un corps court, la cheville évite de heurter les barres d'armatures du béton et garantit une utilisation en toute sécurité dans le béton armé.
- L'intérieur cranté de la cheville permet de maintenir solidement tous les filetages métriques standard, évitant ainsi à l'utilisateur de stocker un large assortiment de tiges filetées.
- Montage sans outil spécifique : Pour la pose 1 marteau suffit.
- La collerette de la cheville sert de repère visuel et garantit que la pose est correcte.
- Contrôle et réglage faciles : l'extrémité fermée de la cheville est utilisée comme point d'arrêt et permet d'obtenir une profondeur d'ancrage homogène de plusieurs points de fixation. Elle comprend également un point de rupture permettant d'enfoncer la tige filetée plus profondément pour un ajustement et un réglage en hauteur.

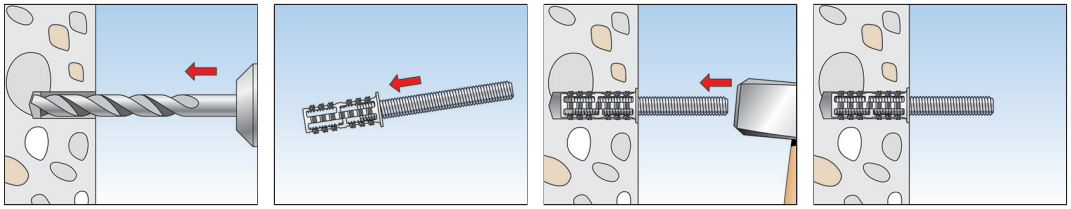
APPLICATIONS

- Suspensions pour tuyaux individuels
- Fixations chauffage et sanitaire
- Colliers pour câbles et tuyauteries
- Plafonds suspendus
- Plafonniers
- Consoles
- Rails

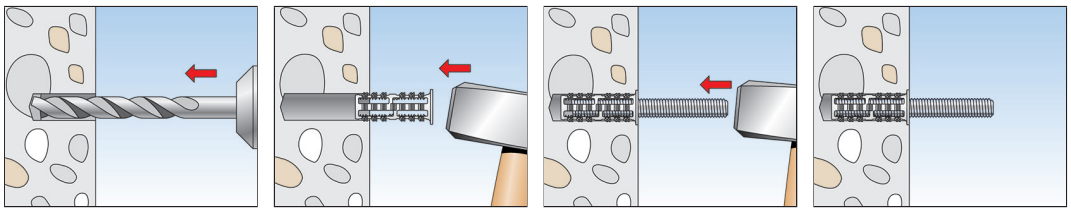
FONCTIONNEMENT

- En enfonçant la tige filetée au marteau dans la cheville, celle-ci s'expanse dans 4 directions grâce à sa géométrie interne conique.
- La cheville convient pour le montage en attente et peut se mettre en œuvre de deux façons : soit en pré-montant la tige filetée dans la cheville et en enfonçant l'ensemble au marteau, soit en insérant d'abord la cheville dans le forage et ensuite la tige filetée.
- Les crans à l'intérieur de la cheville se verrouillent avec les filets de la tige filetée.
- Les crans sur l'extérieur de la cheville s'expansent contre les parois du forage.

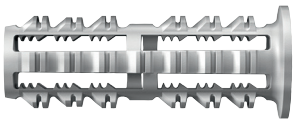
INSTALLATION AVEC TIGE FILETÉE PRÉ-MONTÉE DANS LA CHEVILLE



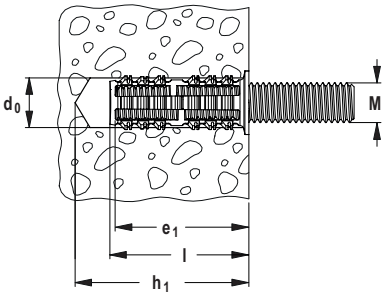
INSTALLATION DE LA CHEVILLE AVEC INSERTION ULTÉRIEURE DE LA TIGE FILETÉE



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville pour tiges filetées **RODFORCE FGD**



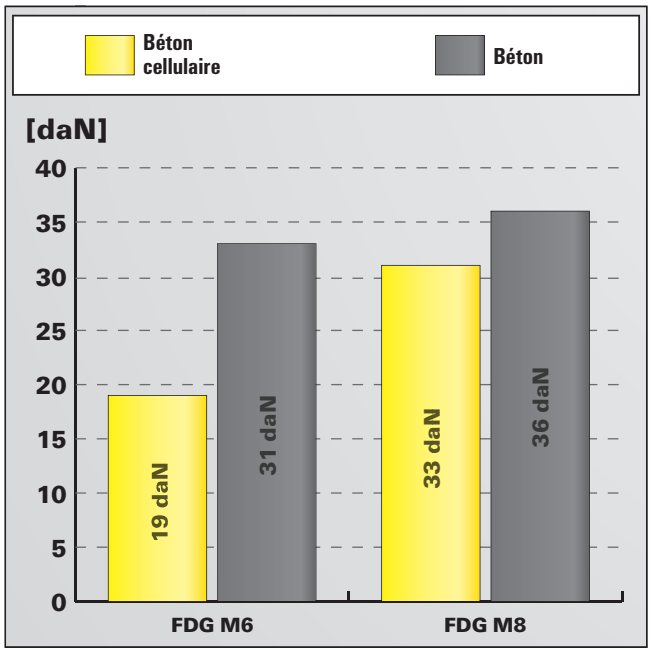
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Profondeur de pose mini. e_1 [mm]	Unité de vente [Pièces]
RODFORCE FGD 10 M6	**542106**	10	40	35	33	50
RODFORCE FGD 12 M8	**542111**	12	40	35	33	50

CHARGES

Cheville RODFORCE FDG

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.

Les charges sont valables pour une utilisation avec une vis au diamètre indiqué ou une tige filetée spécifié.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville à expansion en polypropylène

Etagères murales légères

Pancartes

MATÉRIAUX

- Matériaux de construction pleins et creux
- Panneaux
- Carton-plâtre

AVANTAGES

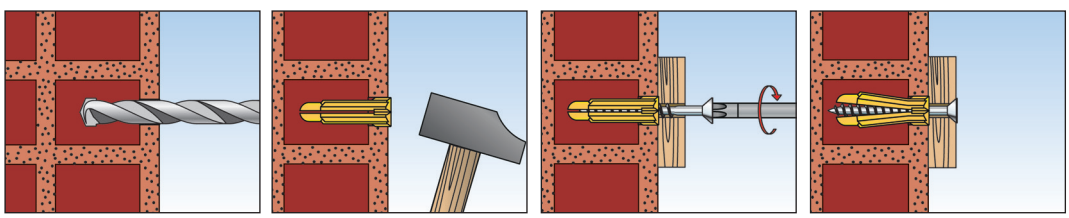
- La cheville PC possède une collerette supportée par des stries de blocage s'opposant à toute rotation de la cheville lors du vissage.
- Le corps de la cheville est fendu et légèrement évidé dans la partie supérieure pour le guidage de la vis ou de la patte à vis.
- L'extrémité arrondie et pleine permet un enfoncement facile dans le forage et un effort d'expansion maximum.
- Les chevilles sont disposées en épi sur une tige dont l'extrémité en forme d'anneau sert de gabarit pour le choix du foret approprié.
- Une couleur par diamètre et par version.

APPLICATIONS

- Cadres
- Lampes
- Pancartes
- Etagères murales légères
- Boîtes aux lettres
- Tringles à rideaux

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- La cheville PC convient pour le montage en attente.
- A utiliser avec vis à bois et vis pour panneau d'aggloméré ou patte à vis (pour la cheville P 8 C PVB)



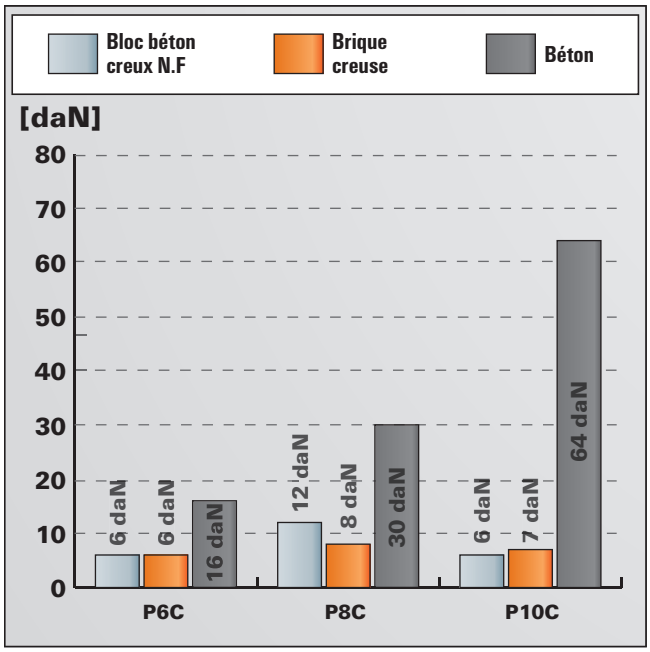
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur cheville = profondeur d'ancrage mini. $l = h_{ef}$ [mm]	Vis à bois ou à panneaux particu-les de / à d_s [Ø mm]	Dimensions de la vis $d_s \times l_s$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
P 6 C	**018901**	jaune	6	35	27	2 - 5	–	100
P 8 C	**018902**	rouge	8	40	34	4 - 6	–	100
P 10 C	**018903**	gris	10	60	53	5 - 8	–	100
P 8 C PVB	**018904**	vert	8	40	34	–	PVB 7x150 ou PV M8	100

CHARGES

Fixation multi-usages PC

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
A utiliser avec vis à bois et vis pour panneau d'aggloméré ou patte à vis (selon le type).



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Une tenue sûre dans tous les supports

Etagères murales

Pancartes

MATÉRIAUX

- Béton
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine
- Brique à perforations verticales
- Béton cellulaire
- Brique silico-calcaire creuse
- Bloc plein en béton léger
- Panneaux d'aggloméré
- Dalle alvéolaire
- Plaque de carton-plâtre ou de fibro-plâtre

AVANTAGES

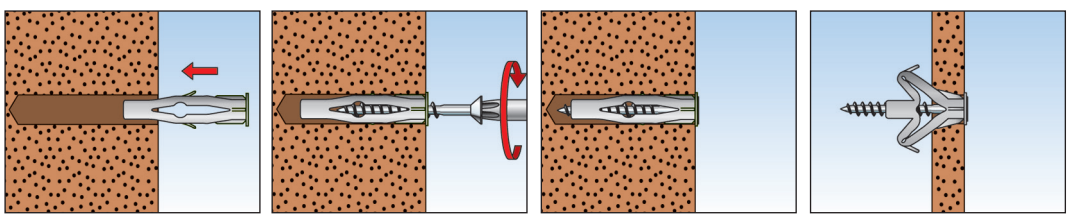
- La cheville universelle FU convient pour tous les matériaux de construction pleins et creux.
- Elle peut être utilisée avec des vis à bois ou des vis pour panneaux en bois reconstitué.
- Les blocages anti-rotation empêchent la cheville de tourner dans le trou percé.
- La collerette évite que la cheville glisse dans le perçage.

APPLICATIONS

- Tableaux
- Détecteurs de mouvements
- Lampes
- Plinthes
- Interrupteurs
- Etagères murales légères
- Porte-serviettes
- Amoires de toilette
- Boîtes aux lettres

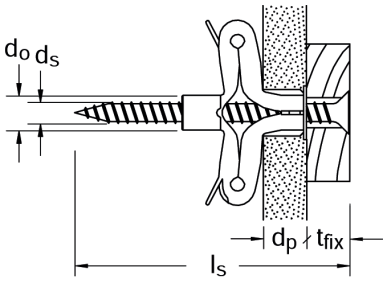
FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- La cheville FU convient pour les montages en attente et traversant.
- Dans les matériaux pleins, le vissage entraîne une expansion du nylon et un contact total avec la paroi du trou de perçage.
- Dans les matériaux creux, le corps de la cheville s'écrase latéralement et forme un verrouillage.
- La longueur requise de la vis se détermine comme suit : longueur de cheville + épaisseur à fixer.
- Pour les fixations dans les supports creux, il est indispensable que les vis à crochets et les vis à œillet comportent une embase pour que la cheville puisse s'expanser.
- Utiliser impérativement le diamètre de vis indiqué.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Chevilles sans vis

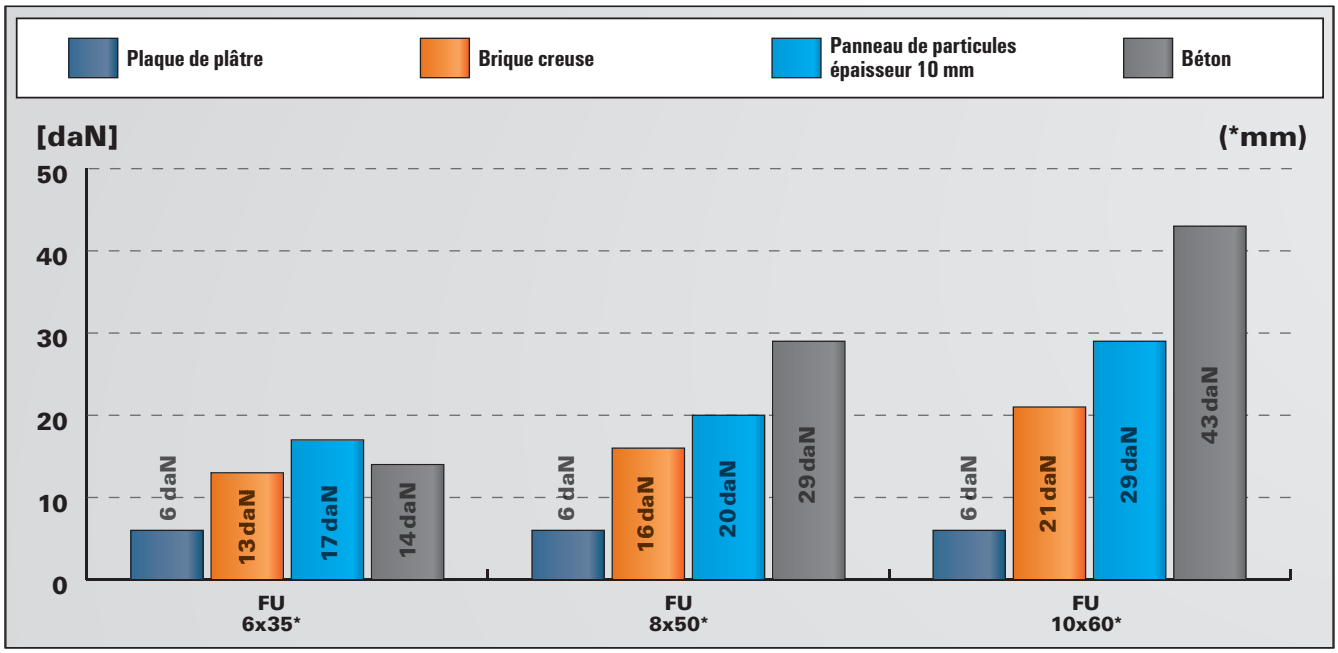


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Épaisseur de plaque mini. d_p [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois d_s / d_s x l_s [mm]	Unité de vente [Pièces]
FU 6 x 35	**053260**	6	45	6	35	3 - 3,5	50
FU 6 x 45	**053261**	6	55	6	45	3 - 3,5	50
FU 8 x 40	**053263**	8	50	6	40	4 - 4,5	50
FU 8 x 50	**053264**	8	60	6	50	4 - 4,5	50
FU 10 x 60	**053268**	10	70	6	60	5 - 6	25

CHARGES

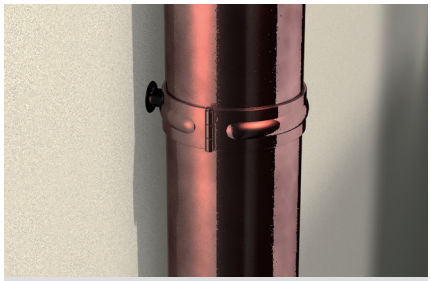
Cheville universelle FU

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.



Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux au diamètre indiqué.
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville à expansion pour vis métriques et tiges filetées



Descentes de gouttières

Volets battants

MATÉRIAUX

- Béton
- Hourdis brique et béton
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine
- Carreaux de plâtre
- Brique à perforations verticales
- Béton cellulaire

CERTIFICATION

AVANTAGES

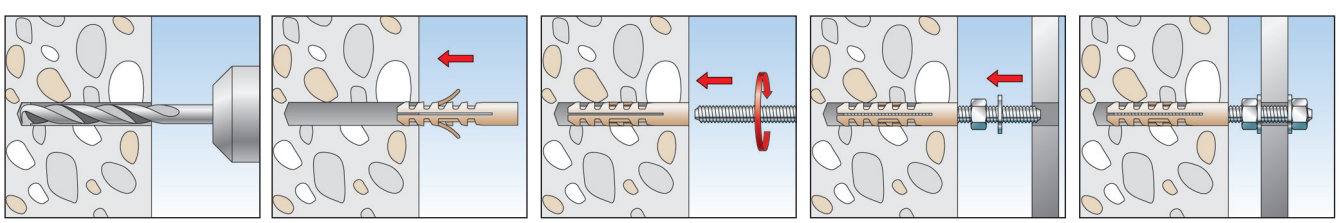
- La géométrie interne de la M-S permet l'utilisation de vis métriques et tiges filetées standards pour une adaptation idéale à l'application.
- L'absence de collerette permet une implantation aussi profonde que nécessaire sous l'enduit jusque dans la couche portante pour atteindre la capacité de charge maximale.
- La cheville ne s'expansant que dans deux directions, il est possible en la tournant de diriger les contraintes d'expansion parallèlement aux bords du matériau de construction. Ceci permet des distances aux bords plus faibles.
- La géométrie étroite de la cheville permet une insertion aisée dans le trou pour une installation rapide et simple.

APPLICATIONS

- Poignée
- Volets battants
- Treillis
- Descentes de gouttières
- Installation déportée
- Ferrures de fenêtres
- Grilles

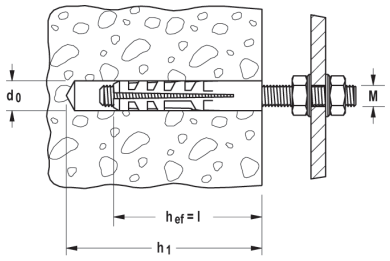
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La M-S convient pour le montage en attente et le montage traversant.
- Lors du vissage, la M-S s'expanse dans deux directions et s'ancre ainsi de façon sûre dans le matériau de construction.
- La longueur requise de la vis se détermine ainsi : longueur de la cheville + enduit et/ou épaisseur d'isolant + épaisseur à fixer + 1x diamètre de la vis.
- Convient pour vis métriques et tiges filetées.
- Pour une insertion facile des vis et tiges filetées, chanfreinez le filetage.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville **M-S** pour vis métriques

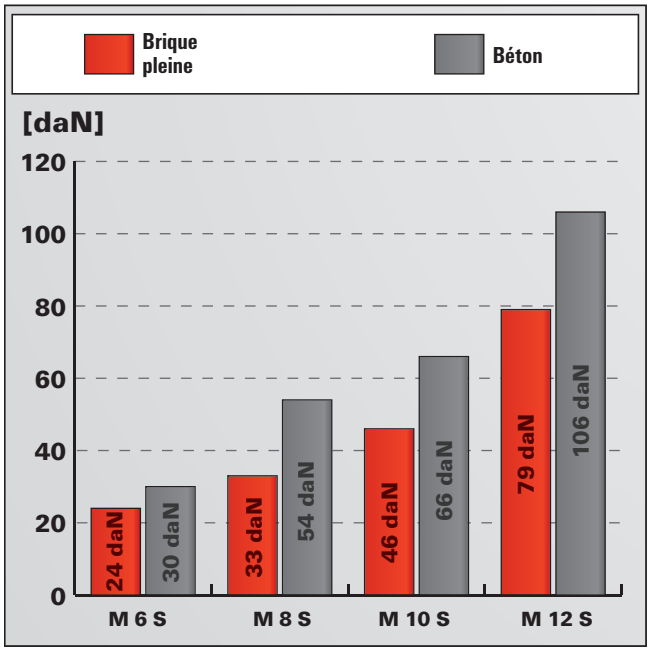


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Pour filetage M	Unité de vente [Pièces]
M 6 S	**050152**	8	55	40	M 6	100
M 8 S	**050153**	10	70	50	M 8	50
M 10 S	**050154**	14	90	70	M 10	20
M 12 S	**050155**	16	100	80	M 12	10

CHARGES

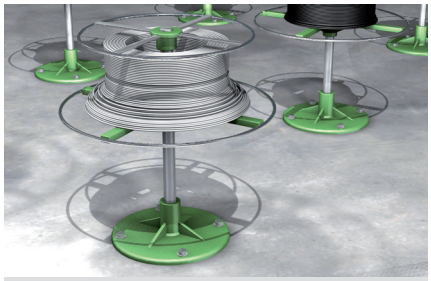
Cheville M-S

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis métrique au diamètre indiqué.

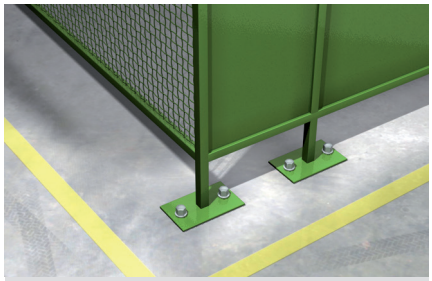


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville à expansion en nylon surpuissante avec cône en laiton et filetage métrique



Equipements industriels



Grilles de protection

MATÉRIAUX

- Béton
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire pleine
- Bloc plein en béton léger
- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre
- Bloc creux de béton léger

CERTIFICATION

AVANTAGES

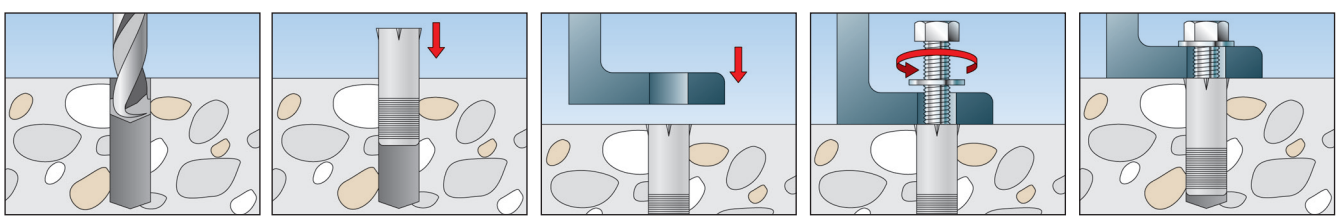
- L'important diamètre extérieur de la cheville permet d'atteindre une transmission des charges sur une surface étendue dans le matériau de construction. Ceci permet des capacités de charge maximales.
- L'expansion importante de la cheville la rend insensible aux tolérances du matériau de construction. Ceci garantit une installation simple et sûre.
- Le taraudage permet l'utilisation de vis métriques ou tiges filetées standards. Le démontage sans saillie en surface et la réutilisation du point de fixation sont possibles. Ceci offre une grande flexibilité.

APPLICATIONS

- Machines
- Grilles de protection
- Armoires électriques

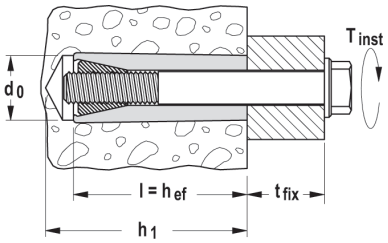
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La cheville M convient pour le montage en attente.
- Lors de l'introduction de la vis, le cône interne en laiton expanse la cheville M et l'ancre avec fiabilité dans le matériau de construction.
- La longueur de la vis se détermine ainsi : longueur de la cheville + épaisseur à fixer.
- Convient pour vis métriques et tiges filetées.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ancrage **M** pour vis métriques



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Filetage M	Couple de serrage maxi. T_{inst} [Nm]	Unité de vente [Pièces]
M 5	**050505** 1)	10	45	35	M 5	4	50
M 6	**050506** 1)	12	50	40	M 6	7	50
M 8	**050508** 1)	16	65	50	M 8	16	20
M 10	**050510** 1)	20	80	60	M 10	32	10
M 12	**050512** 1)	24	90	65	M 12	54	5

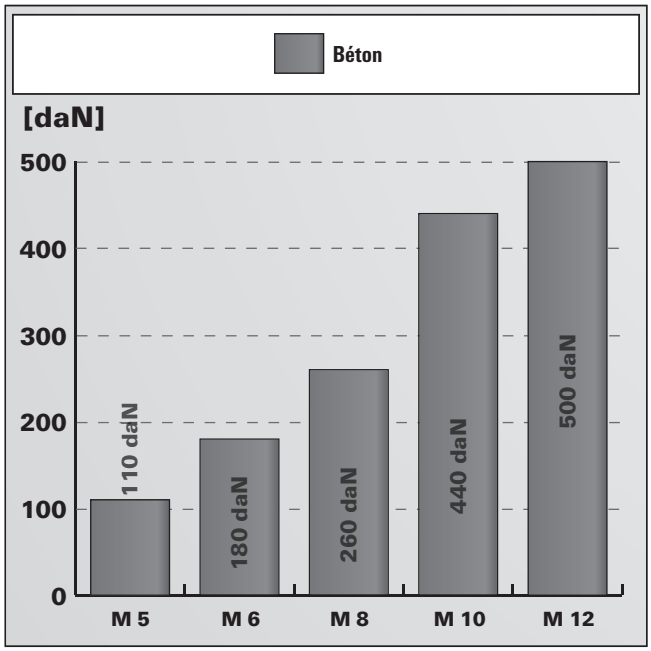
1) Le couple de serrage est valable pour des vis de classe de résistance ≥ 5.8.

CHARGES

Cheville M

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.

Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis métrique au diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville à expansion en laiton avec filetage métrique

Bordures de protection

Etagères murales légères

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine

AVANTAGES

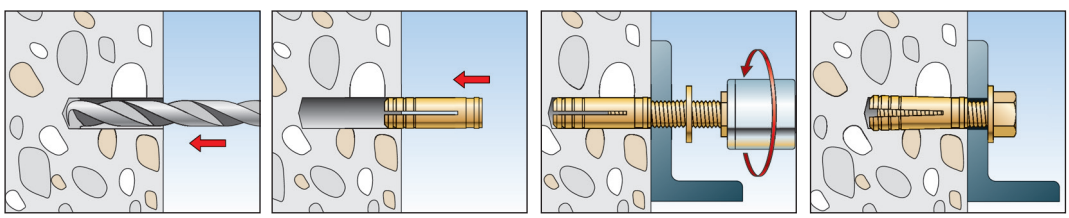
- La constitution compacte de la cheville laiton réduit les efforts de perçage et assure une installation rapide.
- La structure spéciale en surface de la MS l'empêche de tourner dans le trou, ce qui permet un montage plus sûr.
- Le taraudage permet l'utilisation de vis métriques ou tiges filetées standards ; de plus, le démontage sans saillie en surface et la réutilisation du point de fixation sont possibles. Ceci offre une grande flexibilité.

APPLICATIONS

- Etagères de caves
- Structures secondaires en bois et en métal
- Chauffe-eau
- Tringles à rideaux

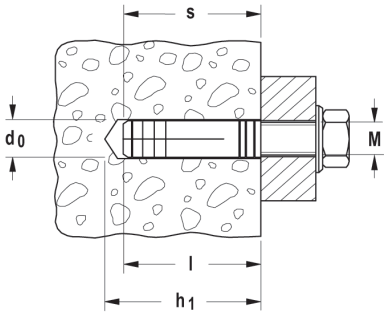
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La cheville laiton MS convient pour le montage en attente et le montage traversant.
- L'introduction de la vis métrique crée l'expansion de la partie avant de la cheville laiton et l'ancre ainsi de façon sûre dans le support.
- Détermination de la longueur de la vis pour une installation affleurante : longueur de la cheville (l) (voir tableau) + épaisseur à fixer = longueur de vis minimum.
- Convient pour vis métriques et tiges filetées.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville en laiton **MS** pour vis métriques

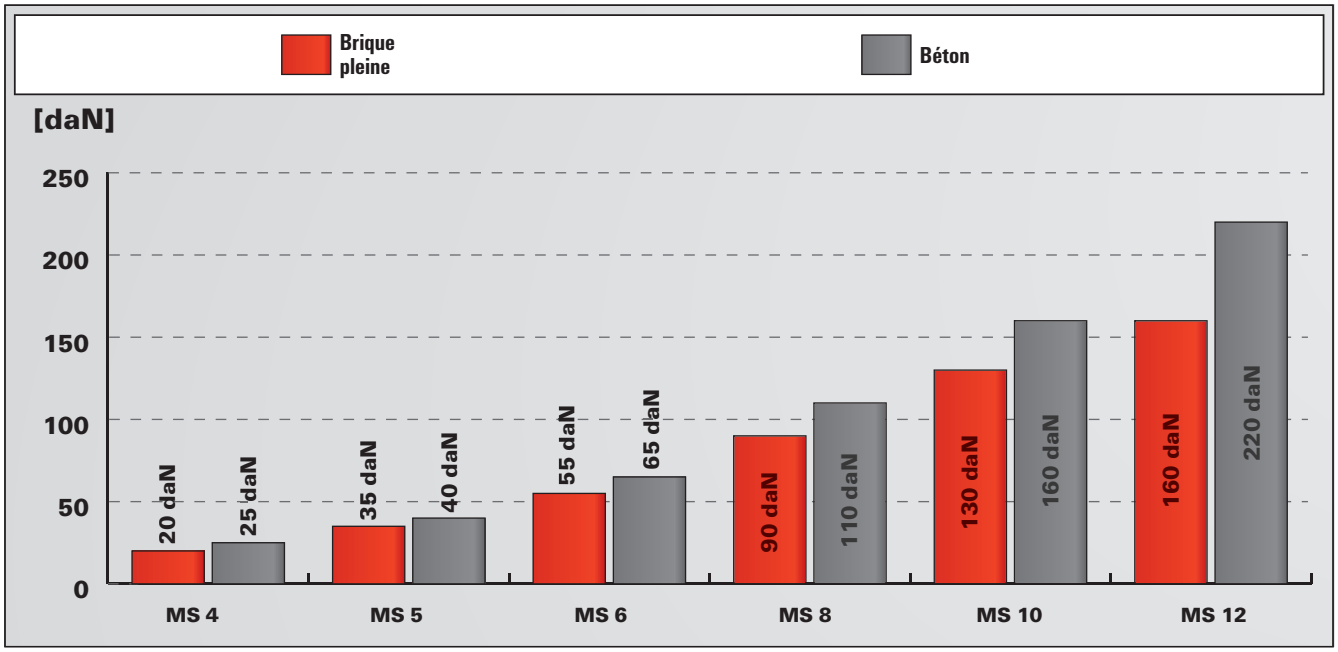


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Taraudage A1	Profondeur de vissage mini. $l_{E,min}$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
MS 4 x 15	**026424**	5	20	15	M 4	15	100
MS 5 x 18	**026425**	6	25	18	M 5	18	100
MS 6 x 22	**541707**	8	27	22	M 6	22	100
MS 8x28	**078981**	10	35	28	M 8	28	50
MS 10x32	**078661**	12	39	32	M 10	32	25
MS 12x37	**078662**	15	46	37	M 12	37	10

CHARGES

Cheville laiton MS

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville spéciale pour différentes fixations dans le béton cellulaire

Tuyaux

Plafonds suspendus

MATÉRIAUX

Agréée pour (GB 10) ou convient pour (GB 8 et GB 14):

- Béton cellulaire ≥ AAC 2
- Plaques en béton cellulaire pour murs et plafonds de résistance à la compression ≥ 3.3

CERTIFICATION

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

AVANTAGES

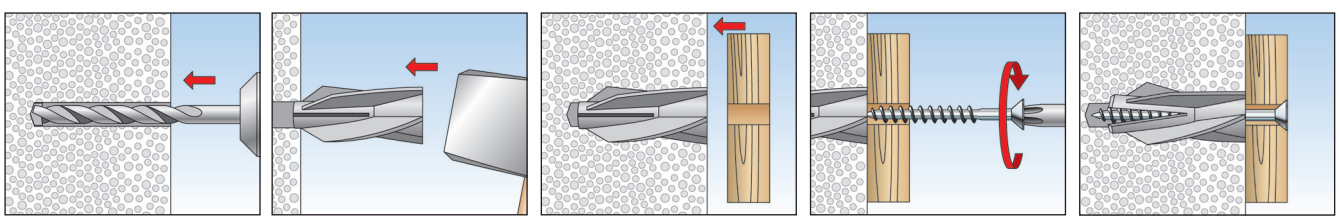
- Les nervures spiralées extérieures créent un verrouillage de forme dans le matériau de construction et assurent une résistance et une répartition des contraintes optimales.
- L'installation au marteau ne nécessite aucun outil spécial et permet d'économiser temps et argent lors du montage.
- La GB peut également être utilisée de façon sûre en extérieur (par exemple les façades), en association avec la vis de sécurité fischer en acier inoxydable A4.

APPLICATIONS

- Chemins de câbles légers
- Tuyaux
- Barres d'appui
- Façade et couverture en bois et métal
- Auvents légers
- Boîtes aux lettres
- Treillis

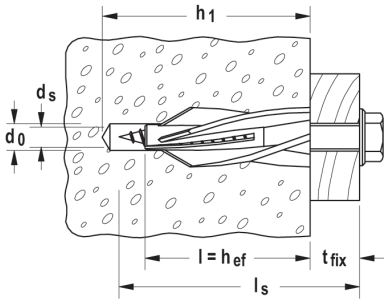
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La GB convient pour le montage en attente.
- Les nervures spiralées extérieures assurent une connexion par verrouillage de forme entre le matériau de construction et la cheville.
- La longueur requise de la vis se détermine comme suit: longueur de la cheville + épaisseur à fixer + 1x diamètre de la vis.
- Percer uniquement en rotation.
- Peut être utilisée dans le béton cellulaire non enduit.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ancrage pour béton cellulaire **GB**



Désignation	Art. N°	Agrément DIBt	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur cheville = profondeur d'ancrage mini. $l = h_{ef}$ [mm]	Vis de sécurité fischer $d_S \times l_S$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
GB 8	**050491**	–	8	60	50	5	25
GB 10	**050492**	●	10	65	55	7	20
GB 14	**050493**	–	14	90	75	10	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Vis de sécurité tête fraisée pour embout ⭘

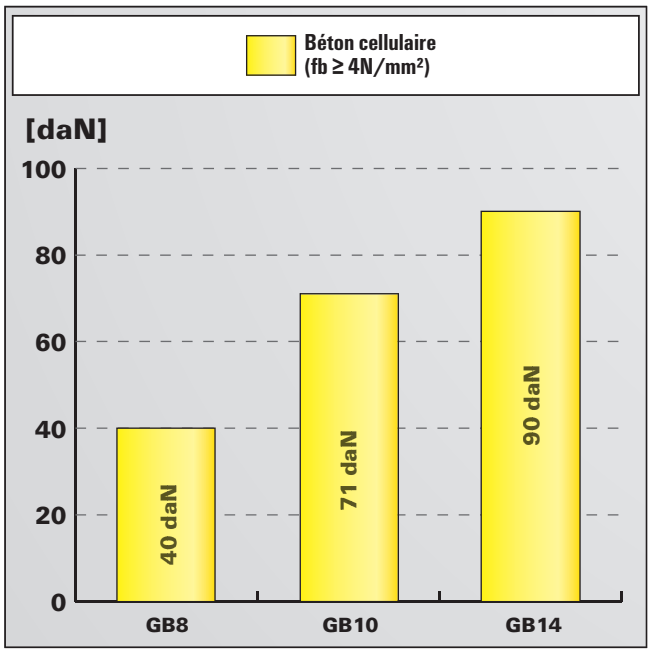
Vis de sécurité tête hexagonale

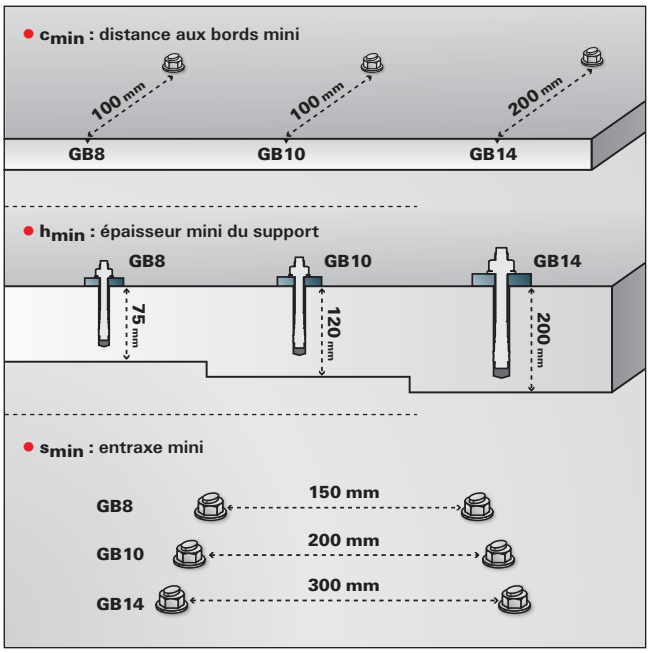
Désignation	Art. N°	Longueur L [mm]	Épaisseur à fixer [mm]	Empreinte	Adapté aux chevilles	Unité de vente [Pièces]
7 x 87 T	**089170**	85	5 - 23	TX40	GB 10	200
7 x 107 T	**089172**	105	25 - 43	TX40	GB 10	200
7 x 120 T	**089174**	120	40 - 58	TX40	GB 10	200
7 x 140 T	**089176**	140	60 - 78	TX40	GB 10	200
7 x 167 T	**089178**	165	85 - 103	TX40	GB 10	200
10 x 190 T	**089192**	190	–	40	GB 14	50
7 x 67 TH	**080404**	65	0 - 3	SW13	GB 10	200
7 x 87 TH A4	**080261**	85	5 - 23	SW13	GB 10	200
7 x 87 TH	**080405**	85	5 - 23	SW13	GB 10	200
7 x 105 TH	**080406**	105	25 - 45	6-kt	–	200
7 x 140 TH	**080408**	140	60 - 78	SW13	GB 10	200
10 x 95 TH	**080412**	95	0 - 10	SW17	GB 14	50
10 x 140 TH	**080415**	140	35 - 55	SW17	GB 14	50
10 x 165 TH	**080416**	165	60 - 80	SW17	GB 14	50
10 x 190 TH	**080417**	190	85 - 105	6-kt	–	50
10 x 235 TH	**080418**	235	180 - 200	6-kt	–	50

CHARGES

Cheville GB

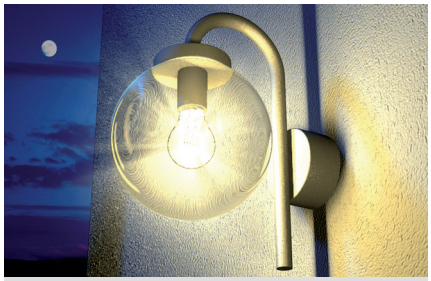
Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis de sécurité fischer
(voir tableau : vis de sécurité pour GB)





Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La fixation polyvalente en nylon pour béton cellulaire



Lampes extérieures

Radiateurs

MATÉRIAUX

- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre

CERTIFICATION

AVANTAGES

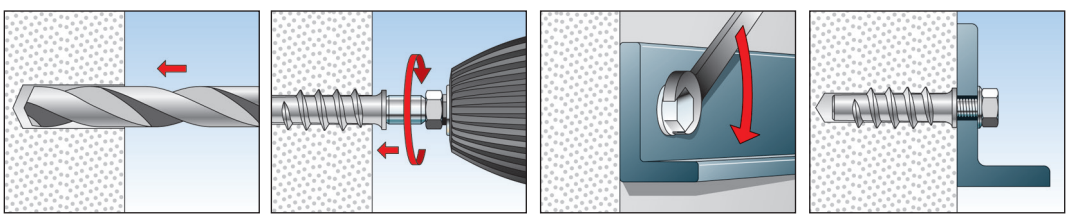
- La FTP K convient aussi bien aux vis à bois qu'aux vis métriques, permettant ainsi de la flexibilité dans le choix des vis.
- Le filetage externe en spirale découpe une forme dans le béton cellulaire et assure une tenue sûre.
- La pose avec l'outil FTP EK ne demande que peu d'efforts, pour une installation facile.
- La géométrie spéciale permet un ancrage quasiment sans contrainte d'expansion. Ceci permet des distances aux bords et entraxes réduits et évite l'effritement des surfaces enduites.

APPLICATIONS

- Cadres
- Lampes
- Etagères murales
- Armoires de toilette
- Boîtes aux lettres
- Pancartes
- Détecteurs de mouvements
- Colliers pour câbles et tuyauteries
- Installations déportées

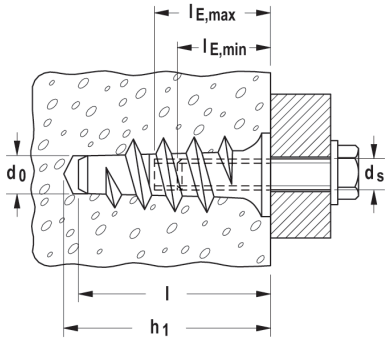
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La FTP K convient pour le montage en attente.
- La mise en oeuvre de la FTP K se fait au moyen de l'outil de pose FTP EK. Durant le processus d'installation, la cheville s'ancre dans le béton cellulaire par verrouillage de forme.
- Convient pour vis à bois et vis métriques de diamètres 4 à 10 mm.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ancrage turbo pour béton cellulaire **FTP K** (plastique)



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Diamètre vis à bois d_s [mm]	Vis à pas métrique M	Profondeur de vissage mini. $l_{E,min}$ [mm]	Profondeur de vissage maxi. $l_{E,max}$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
FTP K 4	**078411** 1)	8 - (10)	60	50	4 - 4,5	M 4	35	60	25
FTP K 6	**078412** 1)	8 - (10)	60	50	5 - 6	M 5 - 6	40	60	25
FTP K 8	**078413** 1)	10 - (12)	70	60	7 - 8	M 8	45	70	25
FTP K 10	**078414** 1)	12 - (14)	80	70	9 - 10	M 8 - 10	50	80	10

1) Les diamètres de foret entre parenthèses sont valables pour le béton cellulaire à partir d'une résistance à la compression de 5,0 N/mm².

ACCESSOIRES

FTP EK 4/6

FTP EK 8

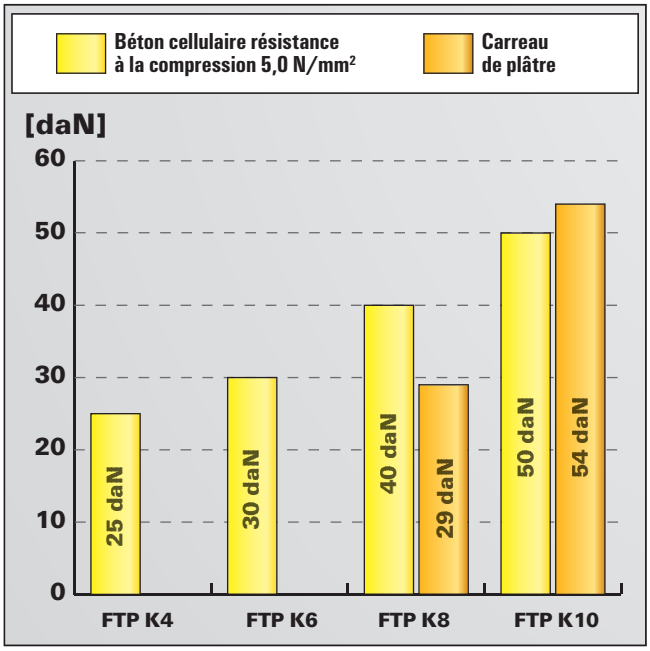
FTP EK 10

Désignation		Adapté à	Unité de vente [Pièces]
FTP EK 4/6	**090990**	FTP K4 / FTP K6	1
FTP EK 8	**090991**	FTP K8	1
FTP EK 10	**090992**	FTP K10	1

CHARGES

Ancrage béton cellulaire turbo FTP K

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville métallique pour béton cellulaire utilisable avec des vis métriques

Consoles murales

Etagères murales

MATÉRIAUX

- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre

AVANTAGES

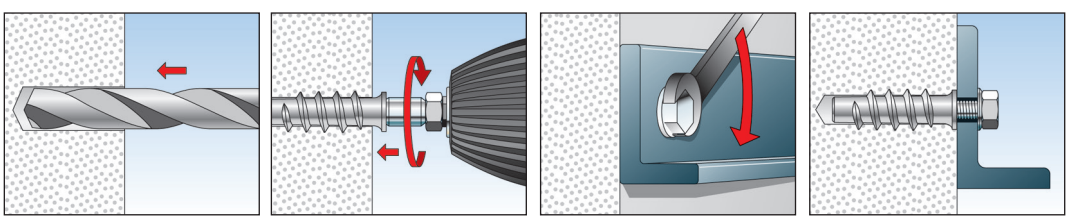
- Grâce à son empreinte 6 pans, la FTP M peut être mise en oeuvre sans outil de pose spécial. Ceci permet une installation simple.
- La FTP M atteint des résistances très élevées dans le béton cellulaire pour davantage de sécurité.
- Le filetage externe en spirale découpe une forme dans le béton cellulaire et permet de réduire les efforts lors de la pose.
- La géométrie spéciale permet un ancrage quasiment sans contrainte d'expansion. Ceci permet des distances aux bords et entraxes réduits et évite l'effritement des surfaces enduites.

APPLICATIONS

- Cadres
- Lampes
- Etagères murales
- Armoires de toilette
- Tringles à rideaux
- Colliers pour câbles et tuyauteries
- Installations déportées
- Radiateurs
- Supports TV

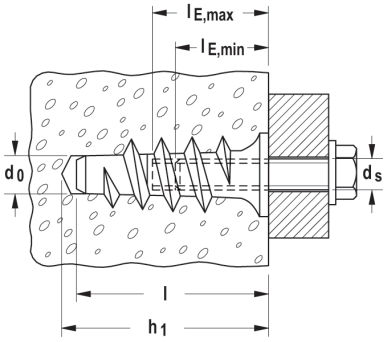
FONCTIONNEMENT

- La FTP M convient pour le montage en attente.
- Durant le processus d'installation, la cheville s'ancre dans le béton cellulaire par verrouillage de forme.
- Convient pour vis métriques de diamètres 6 à 10 mm.
- Pour le montage avec une clé 6 pans : la taille de la clé correspond au diamètre de la vis, par exemple la FTP M6 s'installe avec une clé 6 pans de 6.
- Pour le montage avec une visseuse électrique, travaillez avec un couple de serrage faible et utilisez l'embout 6 pans FTP EM correspondant.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ancrage turbo pour béton cellulaire **FTP M** (métal)



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Vis à pas métrique M	Profondeur de vissage mini. $l_{E,min}$ [mm]	Profondeur de vissage maxi. $l_{E,max}$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
FTP M 6	**078415** 1)	8 - (10)	60	50	M 6	15	20	25
FTP M 8	**078416** 1)	10 - (12)	70	60	M 8	20	25	25
FTP M 10	**078417** 1)	12 - (14)	80	70	M 10	25	30	25

1) Les diamètres de foret entre parenthèses sont valables pour le béton cellulaire à partir d'une résistance à la compression de 5,0 N/mm².

ACCESSOIRES

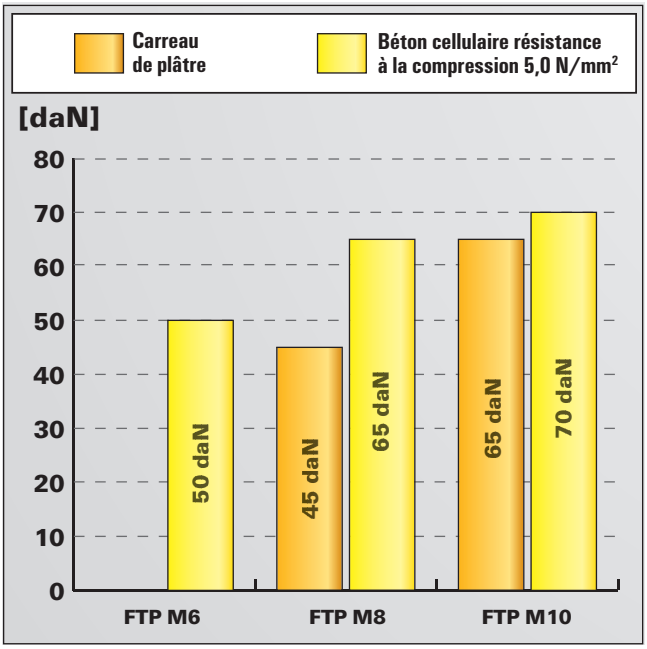
Outil de pose **FTP EM** pour FTP M (métal)

Désignation	Art. N°		Adapté à		Unité de vente [Pièces]
FTP EM 6	**078577**		FTP M6		1
FTP EM 8	**078578**		FTP M8		1

CHARGES

Ancrage béton cellulaire turbo FTP M

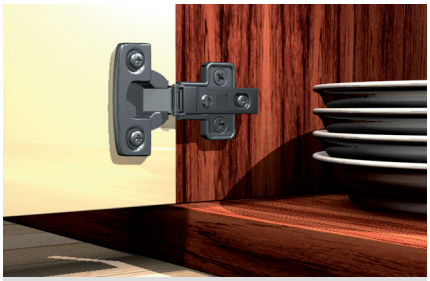
Charges admissibles maximales en traction N_{adm} d'une cheville dans le béton cellulaire et les carreaux de plâtre.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis du diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville en laiton pour les matériaux en plaques fins et les matériaux pleins

Ferrures pour meubles



Charnières pour meubles

MATÉRIAUX

- Matériaux en panneaux bois
- Plaques en matière synthétique
- Béton
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense

AVANTAGES

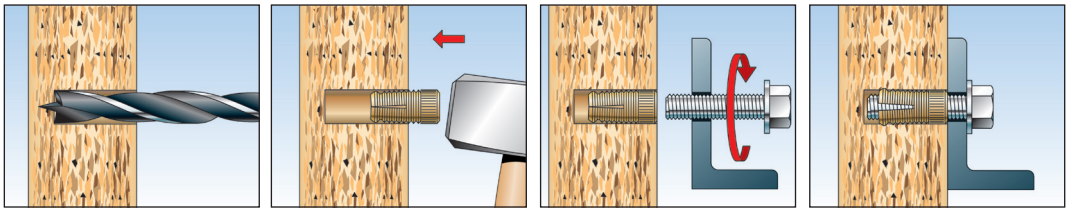
- La courte cheville en laiton PA 4 ne nécessite qu'une profondeur d'ancrage très réduite et est la solution pour les matériaux en plaques fins.
- La structure spéciale en surface de la PA 4 l'empêche de tourner dans le trou. Ceci procure davantage de sécurité lors de l'installation.
- Le taraudage permet l'utilisation de vis métriques standards et permet une adaptation idéale à l'application.

APPLICATIONS

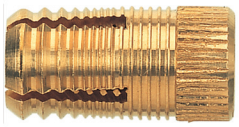
- Poignées
- Equerres support
- Ferrures pour meubles
- Lampes

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

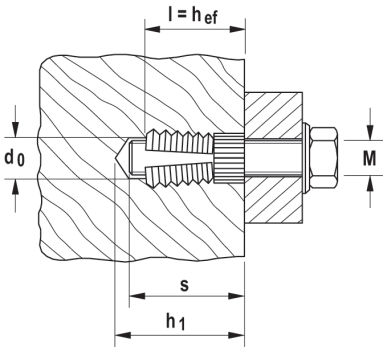
- La PA 4 convient pour le montage en attente.
- L'introduction de la vis métrique expanse la partie avant de la cheville laiton et l'ancre de façon sûre dans le support.
- Détermination de la longueur de la vis pour un montage affleurant : longueur de la cheville (l) (voir tableau) + épaisseur à fixer = longueur de vis minimum.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville en laiton **PA4**



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Filetage M	Profondeur de vissage s [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Unité de vente [Pièces]
PA 4 M 6/7,5	**050484** 1)	8	7,5	7.5	M 6	7,5	7,5	200
PA 4 M 6/10,5	**058484** 1)	8	10,5	10.5	M 6	10,5	10,5	100
PA 4 M 6/13,5	**059484** 1)	8	13,5	13.5	M 6	13,5	13,5	100
PA 4 M 8/25	**050485** 1)	10	25	25	M 8	25	25	50
PA 4 M 10/25	**050486** 1)	12	25	25	M 10	25	25	25

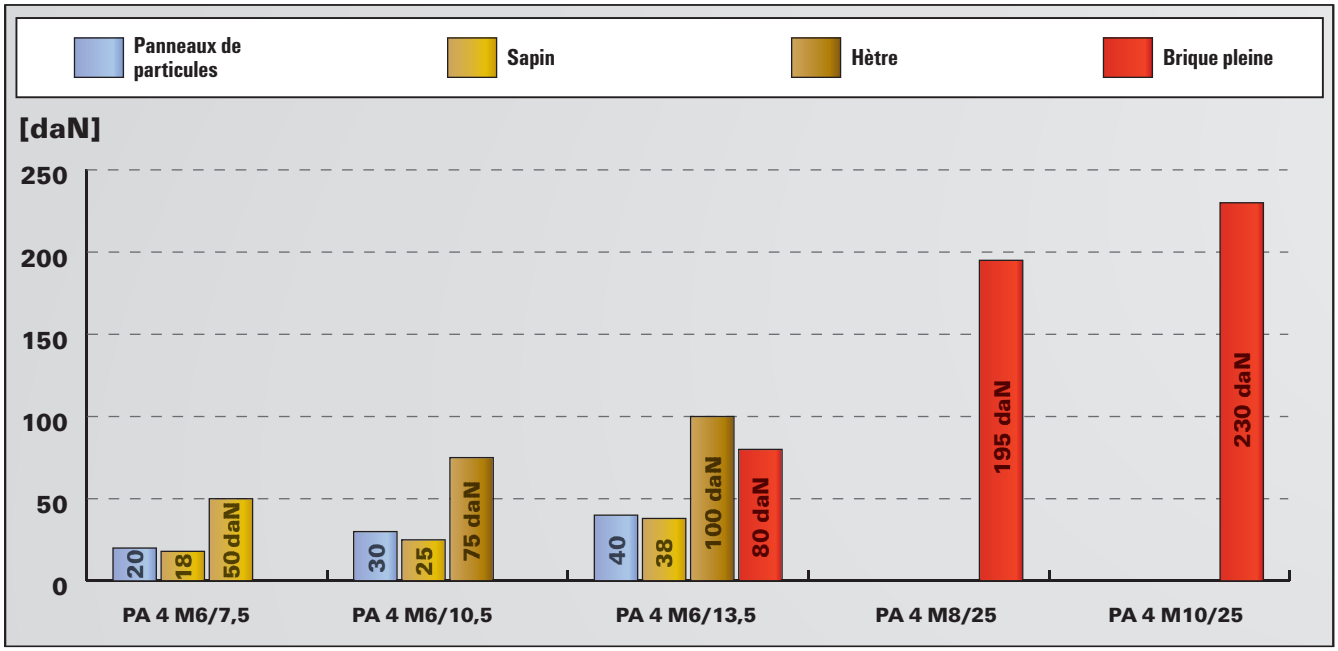
1) Les diamètres de foret sont valables pour les matériaux durs. Pour les matériaux tendres, le diamètre de foret doit être réduit de 0,5 mm.

CHARGES

Cheville laiton PA4

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.

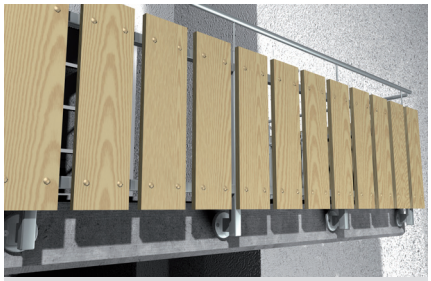
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux au diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Pour les fixations d'habillages de balcons sur des profilés creux



Couvertures de balcons

MATÉRIAUX

- Pour des fixations sur profilés métalliques creux

AVANTAGES

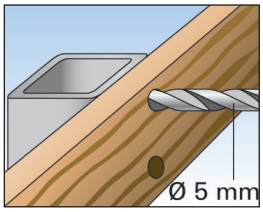
- Grâce à la large collerette du rivet P9K, le bardage de balcon est fixé de façon déportée sur le profilé creux. Ceci évite la formation de putréfaction.
- L'expansion à l'intérieur de la barre du garde-corps rend inutile un second perçage du côté opposé de la barre. Ceci permet une fixation quasiment invisible du bardage de balcon.
- La qualité du matériau du P9K crée une connexion à la fois élastique et résistante. Ceci permet l'absorption des contraintes thermiques et augmente la durée de vie du bardage.
- Grâce à son élément d'expansion court, la fixation ne nécessite qu'une cavité très réduite et convient de ce fait aux profilés minces.

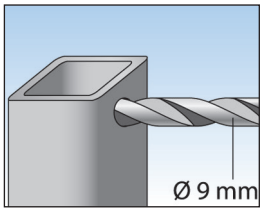
APPLICATIONS

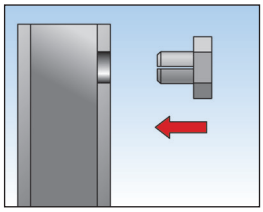
- Habillage de balcons
- Ferrures
- Commutateurs électriques
- Lampes
- Détecteurs de mouvements

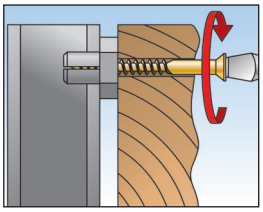
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

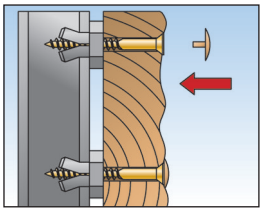
- Lors du vissage, le rivet s'expanse dans le profilé et assure ainsi une connexion résistante.
- La collerette large évite le contact direct entre la pièce à fixer et le profilé.





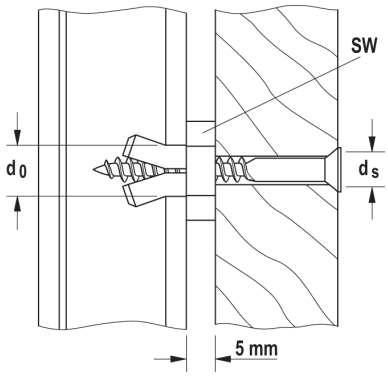






SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville **P9K**

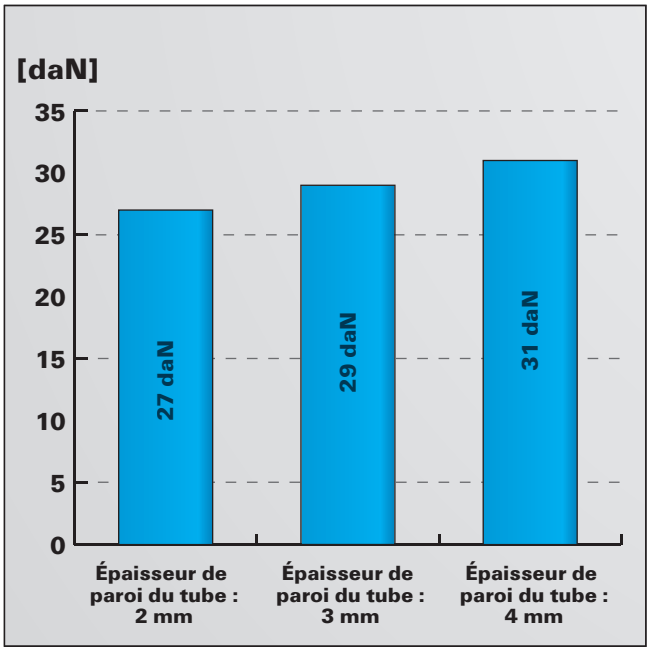


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Diamètre de la vis d_s [mm]	Hauteur épaulement [mm]	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
P9K	**059395**	9	5,0	5	15	50

CHARGES

Fixation pour balustrades P9K

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à bois au diamètre 5 mm.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Pour la pose de plafonds suspendus sur ossature bois.

Plafonds suspendus

MATÉRIAUX

- Bois*

* Possibilité d'utilisation dans tous les matériaux en association avec une cheville fischer de ø 8 mm adaptée.

AVANTAGES

- Montage simple et rapide.

POUR FIXER:

- Plafonds suspendus
- Toutes suspentes dans ossatures bois

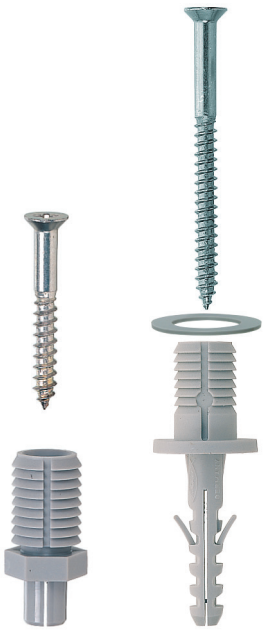
FONCTIONNEMENT

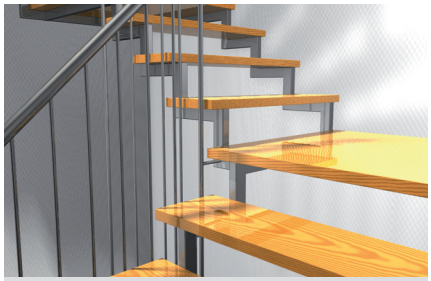
- Faire un pré-perçage Ø 5 mm dans les bois durs.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

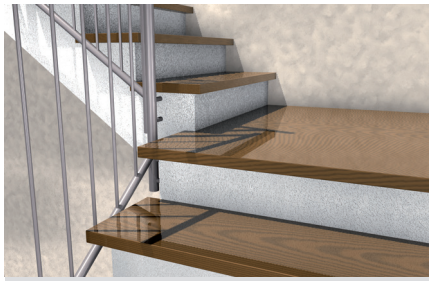
Désignation	Art. N°	Filetage	Unité de vente [Pièces]
ETV 6 x 60 M6 I	**026281**	M 6	100

Pour la fixation de marches d'escaliers en bois dans le béton et les ossatures primaires en acier





Marches d'escalier sur limons en acier



Marches d'escalier sur limons en béton

MATÉRIAUX

TB pour fixer sur :
- Profilés creux en acier

TBB pour fixer sur :
- Béton
- Matériaux de construction pleins

AVANTAGES

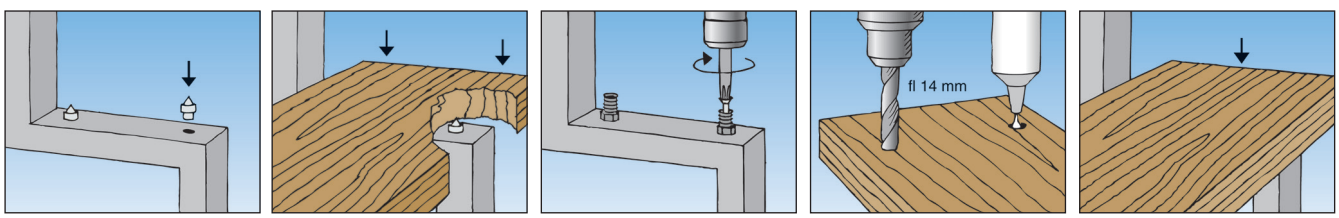
- La géométrie élastique du corps de la cheville permet l'absorption des vibrations, évite les grincements et procure ainsi davantage de confort.
- La fixation pour marches d'escalier pour ossatures primaires en acier (TB) ne nécessite, grâce à son élément d'expansion court, qu'une cavité très réduite et convient de ce fait également pour les profilés fins.

APPLICATIONS

- Marches d'escalier en bois

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- Les fixations à expansion en nylon conviennent pour l'ancrage de marches d'escalier ou de panneaux en bois >30 mm sur des profilés en acier (TB) ou des matériaux de construction pleins (TBB).
- Les tenues maximales ne sont atteintes qu'avec l'utilisation de colle froide.
- Les rondelles en plastique incluses dans le paquet de TBB permettent de compenser les irrégularités de la surface.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour marches d'escalier **TB** pour des montages sur limons en acier

Fixation pour marches d'escalier **TBB** pour des montages sur limons en béton, incluant les rondelles pour égaliser les hauteurs

TBZ 2 pour marquage des marches

Désignation	Art. N°	Perçage de la marche [Ø mm]	Perçage du limon [Ø mm]	Perçage dans le béton [Ø mm]	Hauteur épaulement [mm]	Dimensions de la vis d_S x l_S [mm]	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Adapté pour	Unité de vente [Pièces]
TB	**060580**	14 x 25	9	–	5	5 x 40	15	–	50
TBB	**060583**	14 x 25	–	8 x 55	–	5,5 x 70	–	–	50
TBZ 2	**060584**	–	–	–	–	–	–	TB et TBB	10

6 Fixations pour corps creux

		Page
Cheville à bascule en nylon DuoTec		270
Cheville métallique pour corps creux HM		273
Chevilles à bascule/ressort KD, KDH, KM		277
Cheville autoforeuse pour plaques de plâtre DuoBlade		281
Cheville pour plaque de plâtre GK		283
Fixation métallique pour carton-plâtre GKM		285
Cheville à collerette SC		287

La cheville à bascule en nylon spéciale plafond facile à installer dans les plaques de plâtre.

Lustre et suspension

Plante suspendue

MATÉRIAUX

Convient pour :

- Plaques de plâtre
- Plaques de fibro-plâtre
- Panneaux en bois, comme par ex. panneaux OSB, panneaux agglomérés, panneaux MDF
- Platines en acier
- Plaques en matière synthétique
- Bloc creux de béton

Convient également en cas de :

- Matériaux pleins, tels que béton et bois

CERTIFICATION

AVANTAGES

- L'adaptateur de vis flexible permet l'usage de différentes vis et crochets avec différents filetages.
- La partie rouge en nylon renforcé de fibres de verre et l'insert métallique distribuent les charges élevées à travers toute la surface support.
- La partie grise en nylon souple augmente la capacité de charge. Les charges sont réparties uniformément sur le panneau support en évitant à la bascule d'endommager la surface et de fragiliser la plaque de plâtre.
- Perçage standard et petite taille de l'élément à bascule pour une installation facile, même dans les cavités étroites et isolées.
- La douille blanche permet un prémontage sûr et rapide de la cheville dans le forage.
- Avec des graduations sur la languette pour déterminer la longueur de vis requise. (Valeur sur les graduations + 20 mm).

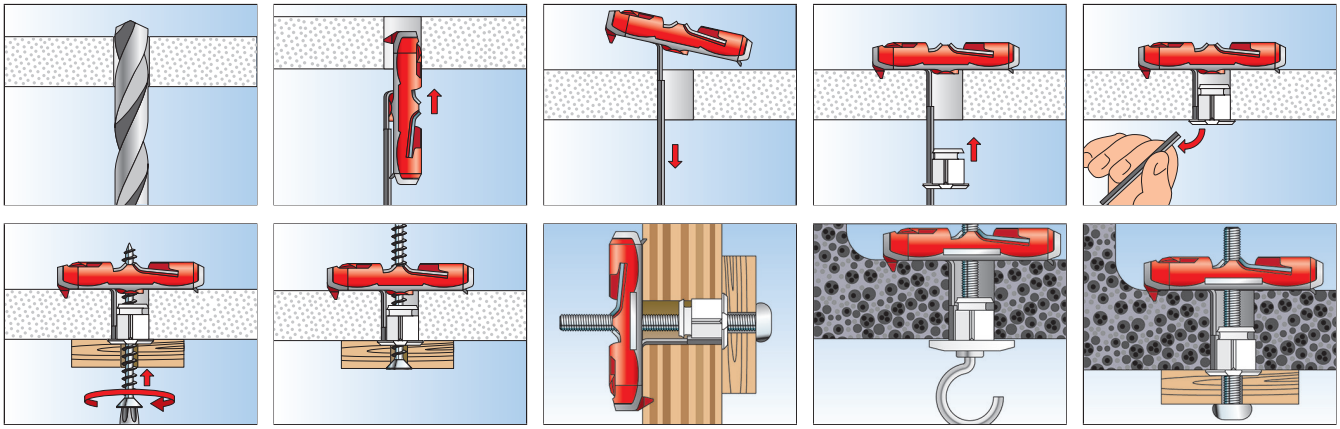
APPLICATIONS

- Meubles de cuisine suspendus
- Meubles de séjour
- Etagères
- Penderies
- Mains courantes
- Cadres
- Miroirs
- Lampes
- Jardinières suspendues lourdes

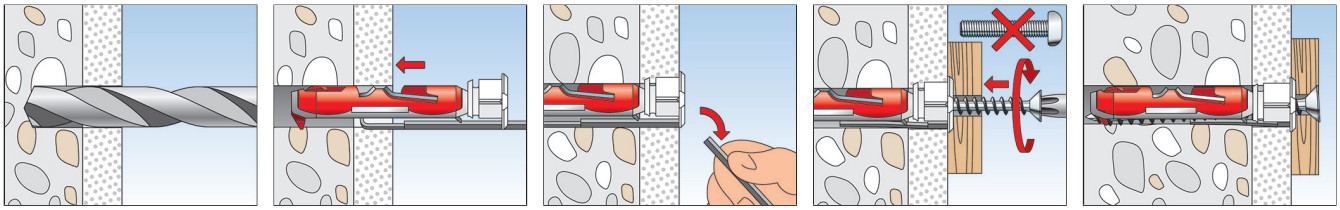
FONCTIONNEMENT

- La cheville DuoTec est appropriée pour les montages en attente.
- Installation simple avec un foret standard de diamètre 10 ou 12 mm
- La petite taille de l'élément à bascule simplifie l'installation, même dans les cavités étroites et isolées. Tenir compte de la longueur de l'élément à bascule !
- Dans les matériaux pleins, comme le béton ou le bois, la DuoTec réagit comme une cheville à expansion. Attention, pas avec une vis à pas métrique !
- L'adaptateur de vis flexible permet l'usage de différentes vis, crochets et tiges filetées.

INSTALLATION DANS LES MATERIAUX EN PLAQUES ET MATERIAUX CREUX

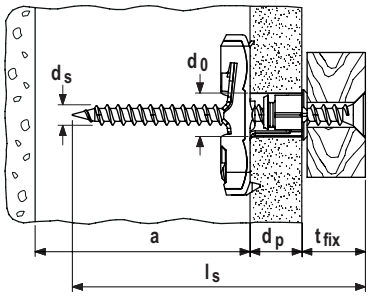


INSTALLATION DANS LES MATERIAUX PLEINS



DONNEES TECHNIQUES MATERIAUX EN PLAQUES

DuoTec 10 DuoTec 12 DuoTec S PH M



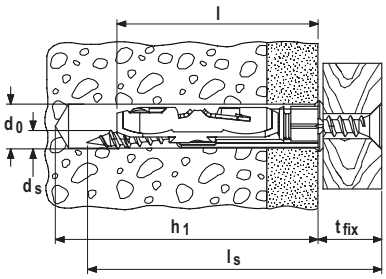
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Épaisseur de plaque mini. d_p [mm]	Épaisseur maxi. de plaque d_p [mm]	Dimension mini. de la cavité a [mm]	Diamètre de la vis d_s [mm]	Longueur de la vis l_s [mm]	Unité de vente [Pièces]
DuoTec 10	**537258**	10	12	55	40	4,5 - 5,0	≥ dp + tfix +20	50
DuoTec 10 S	**537259** 1)	10	12	55	40	5,0	60	25
DuoTec 12	**542590**	12	9,5	55	50	5,0 - 6,0	≥ dp + tfix +20	10
DuoTec 12 S PH M	**542591** 2)	12	9,5	55	50	M6	70	10

1) DuoTec S - avec vis à bois aggloméré à tête fraisée

2) DuoTec S PH M- avec vis métrique à tête cylindrique

DONNEES TECHNIQUES DANS LES MATERIAUX PLEINS

Cheville à bascule en nylon **DuoTec 10**



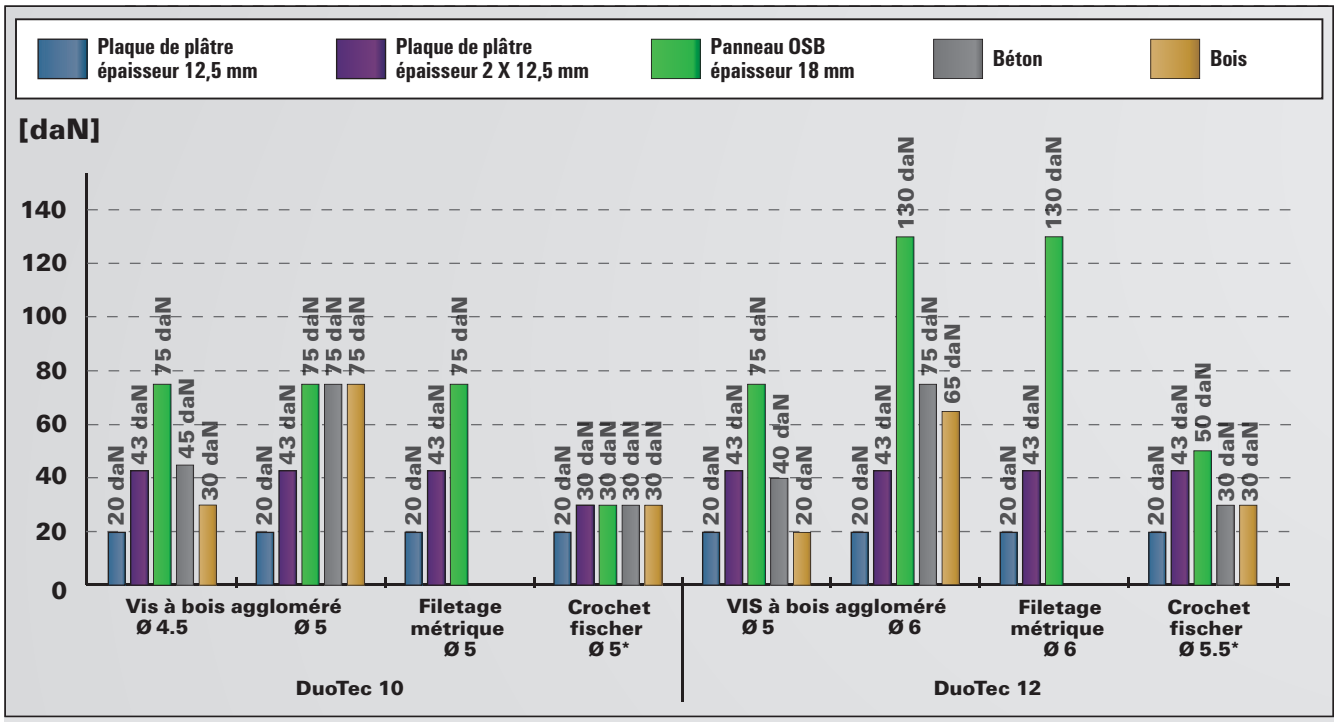
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Diamètre de la vis [mm]	Longueur mini. de la vis l_s [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur max. de pièce à fixer t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
DuoTec 10	**537258**	10	ls - tfix + 10	4,5 - 5,0	tfix + 55	50	ls - 55	50
DuoTec 10 S	**537259** 1)	10	65	5,0	70	50	15	25
DuoTec 12	**542590**	12	ls - tfix + 10	5,0 - 6,0	tfix + 65	60	ls - 65	10

1) DuoTec S - avec vis à bois aggloméré à tête fraisée

CHARGES

Cheville à bascule en nylon DuoTec

Charges en traction admissibles maximales pour une cheville isolée N_{adm}.



* La flexion du crochet est limitante. A utiliser uniquement en traction

Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La fixation métallique polyvalente avec vis métrique

Tringles à rideaux

Etagères

MATÉRIAUX

- Plaques de carton-plâtre et fibro-plâtre
- Hourdis
- Panneaux légers en fibres de bois
- Panneaux en bois aggloméré
- Panneaux de contreplaqué

AVANTAGES / BÉNÉFICES

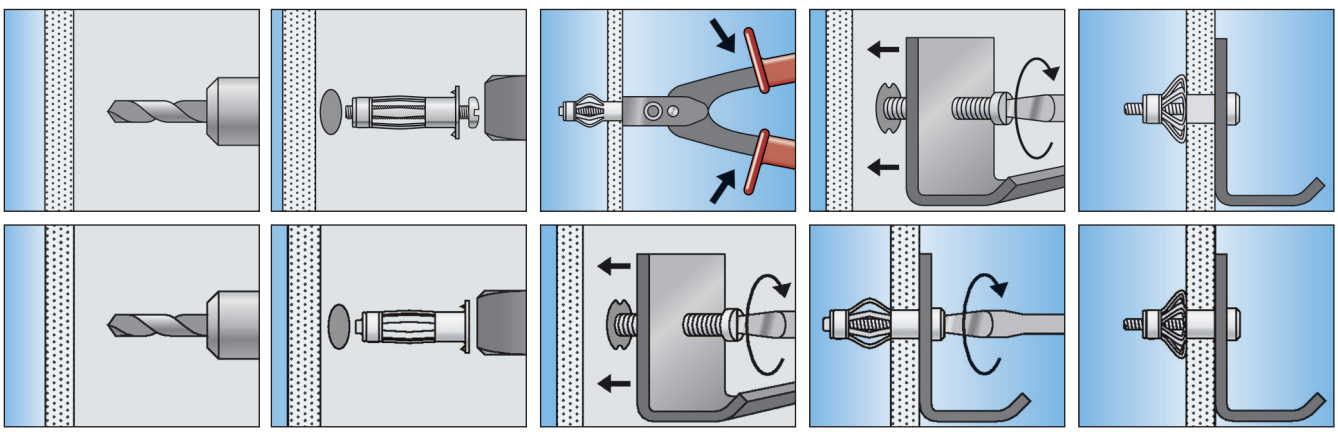
- Grâce à l'étendue de sa gamme, la HM convient pour des panneaux d'une épaisseur de 3 à 50 mm et peut être utilisée pour de nombreuses applications.
- Le taraudage métrique permet de multiples dévissages et revissages de la pièce à fixer, ce qui offre une flexibilité optimale.
- Les branches d'expansion de la HM s'appuient sur une surface étendue ce qui permet une capacité de charge élevée.
- Les ergots s'encastrent dans le panneau, évitent la rotation de la cheville et assurent ainsi un montage sûr.

APPLICATIONS

- Cadres
- Lampes
- Etagères murales légères
- Porte-serviette
- Armoires de toilette
- Tringles à rideaux
- Structures secondaires

FONCTIONNEMENT

- La cheville métallique pour corps creux HM convient pour le montage en attente.
- La cheville à utiliser se détermine en fonction de l'épaisseur du panneau, afin de permettre une expansion optimale dans la cavité.
- Lors de l'installation, les branches d'expansion se déplient et prennent appui sur l'envers du panneau.
- La HM peut être installée avec une pince d'expansion. En cas de montage avec une visseuse électrique ou un tournevis, la vis prémontée doit au préalable être ôtée. Lors du vissage et de l'expansion de la cheville, la pièce à fixer ou une autre pièce d'épaisseur 6 mm maximum est à utiliser simultanément comme blocage anti-rotation.
- Tête détachable pour un retrait facile.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

HM sans vis

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Vis à pas métrique M	Épaisseur de plaque d_p [mm]	Unité de vente [Pièces]
HM 4 x 32	**563467**	8	42	32	M 4	3 - 13	50
HM 4 x 46	**563468**	8	56	46	M 4	6 - 18	50
HM 5 x 37	**563469**	10	47	37	M 5	6 - 13	50
HM 5 x 52	**563470**	10	62	52	M 5	6 - 18	50
HM 5 x 65	**563471**	10	75	65	M 5	20 - 32	50
HM 6 x 37	**563472**	11	47	37	M 6	6 - 13	50
HM 6 x 52	**563473**	11	62	52	M 6	6 - 18	50
HM 6 x 65	**563474**	11	75	65	M 6	20 - 32	50
HM 8 x 37	**563475**	13	47	37	M 8	6 - 13	50
HM 8 x 55	**563476**	13	65	55	M 8	9 - 24	50
HM 8 x 65	**563477**	13	75	65	M 8	20 - 32	50

HM-S avec vis métrique

HM-STH avec vis à tête hexagonale

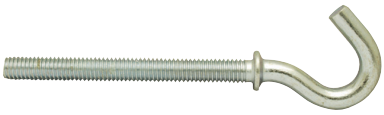
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Dimensions de la vis $d_s \times l_s$ [mm]	Épaisseur de plaque d_p [mm]	Épaisseur max. de pièce à fixer t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
HM 4 x 21 S	**563452**	8	31	21	M 4 x 28	0 - 5	15	50
HM 4 x 32 S	**558100**	8	42	32	M 4 x 40	3 - 13	21	50
HM 4 x 32 S	**563461**	8	42	32	M 4 x 40	3 - 13	21	100
HM 4 x 46 S	**558101**	8	56	46	M 4 x 52	6 - 18	20	50
HM 4 x 46 S	**563462**	8	56	46	M 4 x 52	6 - 18	20	100
HM 4 x 54 S	**563453**	8	64	54	M 4 x 60	22 - 28	21	50
HM 4 x 59 S	**563454**	8	69	59	M 4 x 66	32 - 38	22	50
HM 5 x 37 S	**558102**	10	47	37	M 5 x 45	6 - 13	18	50
HM 5 x 37 S	**563463**	10	47	37	M 5 x 45	6 - 13	18	100
HM 5 x 52 S	**558103**	10	62	52	M 5 x 60	6 - 18	30	50
HM 5 x 52 S	**563464**	10	62	52	M 5 x 60	6 - 18	30	100
HM 5 x 65 S	**563455**	10	75	65	M 5 x 73	20 - 32	30	50
HM 5 x 80 S	**563456**	10	90	80	M 5 x 85	37 - 48	32	50
HM 6 x 37 S	**558104**	11	47	37	M 6 x 45	6 - 13	18	50
HM 6 x 37 S	**563465**	11	47	37	M 6 x 45	6 - 13	18	100
HM 6 x 52 S	**558107**	11	62	52	M 6 x 60	6 - 18	30	50
HM 6 x 52 S	**563466**	11	62	52	M 6 x 60	6 - 18	30	100
HM 6 x 65 S	**563457**	11	75	65	M 6 x 70	20 - 32	30	50
HM 6 x 80 S	**563458**	11	90	80	M 6 x 88	37 - 48	32	50
HM 8 x 55 S TH [1]	**563459**	13	65	55	M 8 x 60	9 - 24	30	50
HM 8 x 65 S TH [1]	**563460**	13	75	65	M 8 x 70	20 - 32	30	50

1) Montage uniquement avec pince HM

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Vis à métaux pour cheville HM

Vis à métaux tête hexagonale pour cheville HM



Crochet rond avec embase pour cheville HM

Piton avec embase pour cheville HM

Gond avec embase pour cheville HM

Désignation	Art. N°	Dimensions de la vis $d_S \times l_S$ [mm]	Filetage Ø x Longueur [mm]	Diamètre intérieur crochet / œillet [Ø mm]	Unité de vente [Pièces]
VM 4 x 40	**026177**	M 4 x 40	–	–	50
VM 5 x 45	**026181**	M 5 x 45	–	–	50
VM 5 x 60	**026182**	M 5 x 60	–	–	50
VM 6 x 45	**026185**	M 6 x 45	–	–	50
VM 6 x 60	**026186**	M 6 x 60	–	–	50
Gond M4 x 40	**026204**	–	M 4 x 40	–	50
Gond M5 x 45	**026205**	–	M 5 x 45	–	50
Piton M5 x 45	**026191**	–	M 5 x 45	11.5	50
Piton M5 x 60	**026192**	–	M 5 x 60	11.5	50
Piton M6 x 45	**026194**	–	M 6 x 45	11.5	50
Piton M6 x 60	**026195**	–	M 6 x 60	11.5	50
Piton M6 x 87	**026196**	–	M 6 x 87	11.5	50
Crochet M6 x 45	**026201**	–	M 6 x 45	11.5	50
Crochet M6 x 60	**026202**	–	M 6 x 60	11.5	50

ACCESSOIRES

HM - l'outil de pose professionnel

PA - Pince pour cheville HM

HM-LC - Pince pour cheville HM

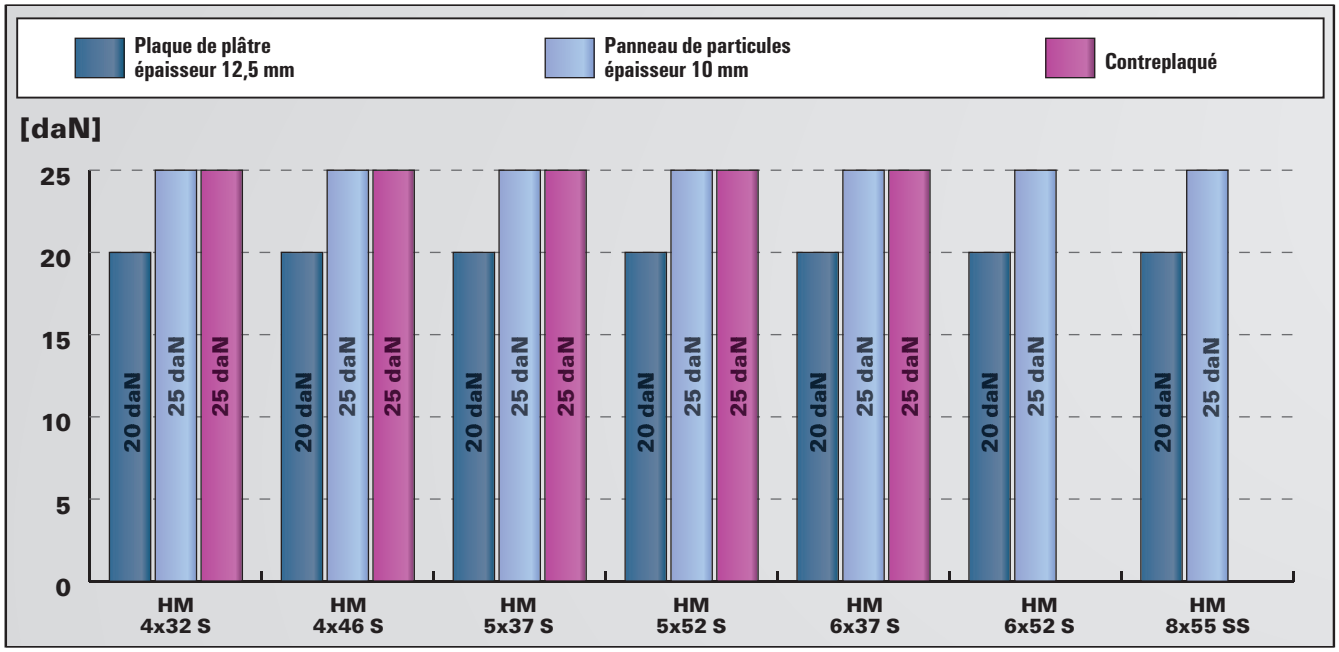
HM-Z - Pince pour cheville HM

Désignation	Art. N°				Unité de vente [Pièces]
Pince HM	**026416**				1
Pince PA	**026846**				1
Pince HM-LC	**043311**				1
Pince HM-Z	**513599**				1

CHARGES

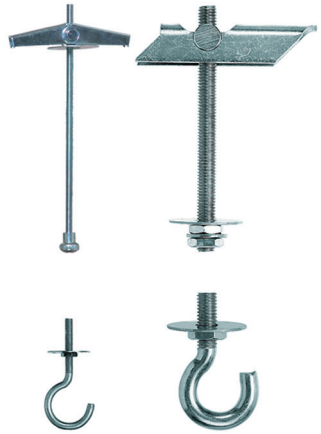
Cheville métallique pour corps creux HM

Charges admissibles maximales pour une cheville isolée N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis au diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville pour corps creux pour différentes épaisseurs de panneaux et longueurs utiles importantes



Plafonniers

Lavabo

MATÉRIAUX

- Plaques de carton-plâtre et fibro-plâtre
- Hourdis brique et béton
- Panneaux en bois aggloméré
- Panneaux de contreplaqué

CERTIFICATION

AVANTAGES

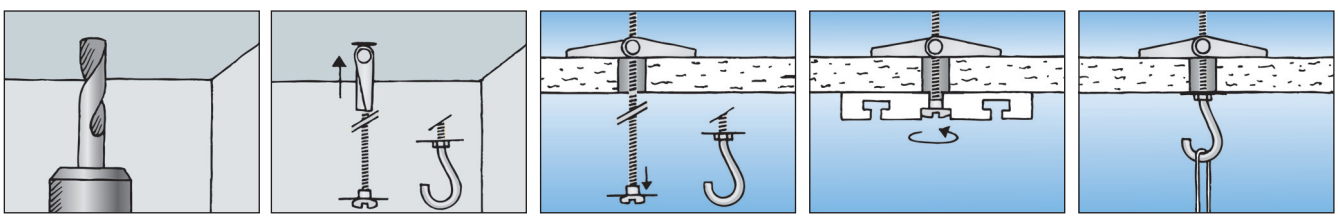
- La longue tige filetée des chevilles à bascule KD et KDH permet son utilisation pour différentes épaisseurs de panneaux et des pièces à fixer épaisses et offre une flexibilité maximale.
- Grâce à un ressort intégré, les segments des chevilles à ressort KD 3+4 et KDH 3+4 s'ouvrent indépendamment et permettent une installation simple.
- Les éléments à bascule larges assurent une parfaite répartition des charges. Une capacité de charge élevée est ainsi atteinte.

APPLICATIONS

- Cadres
- Lampes
- Etagères murales légères
- Porte-serviette
- Armoires de toilette
- Armoires suspendues légères
- Lavabos et urinoirs (KM 10)
- Colliers pour câbles et tuyauteries

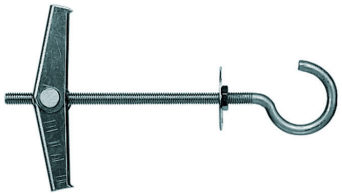
FONCTIONNEMENT

- Les chevilles à bascule et à ressort conviennent pour le montage en attente.
- Les éléments porteurs des chevilles à bascule et à ressort s'ouvrent automatiquement derrière le panneau après introduction dans le perçage.
- La KM 10 est spécialement adaptée pour des fixations de lavabos et d'urinoirs sur des cloisons et murs creux.
- Aucun outil spécial n'est nécessaire. Pour une installation confortable et rapide.

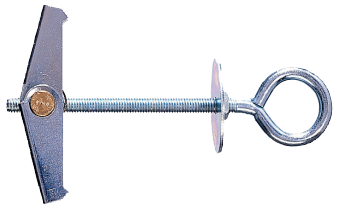


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

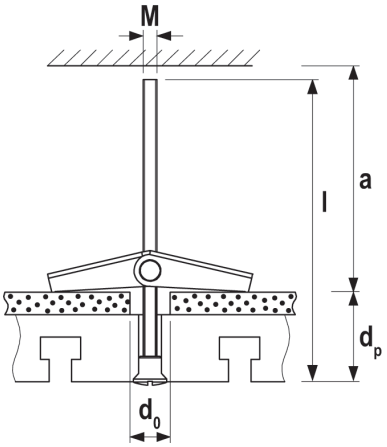
Cheville à ressort **KD 3 + 4**



Cheville à ressort **KDH 3 + 4**

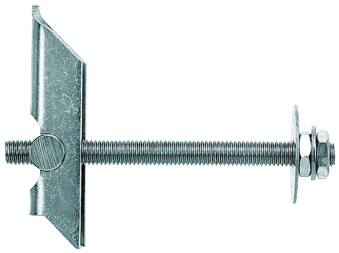


Cheville à ressort **KDR 4**

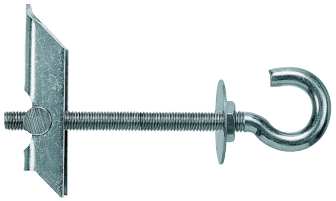


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Épaisseur maxi. de plaque d_p [mm]	Dimension mini. de la cavité a [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Filetage Ø x Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
KD 3	**080181**	12	65	27	95	M 3 x 90	50
KDH 3	**080182**	12	51	27	105	M 3 x 80	25
KD 4	**080183**	14	69	34	105	M 4 x 100	25
KDH 4	**080184**	14	35	34	95	M 4 x 70	25
KDR 4	**026437**	14	35	34	95	M 4 x 70	25

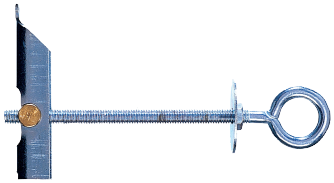
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



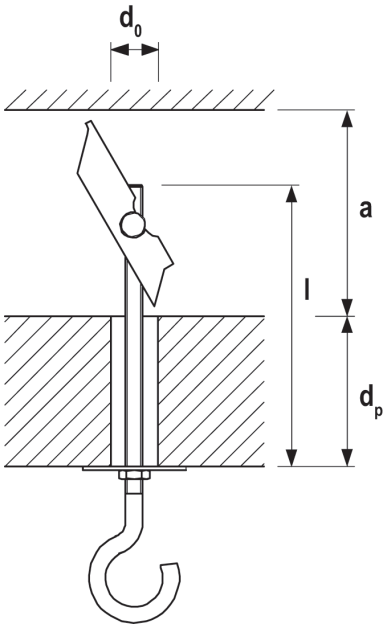
Cheville à bascule **KD 5 + 6 + 8**



Cheville à bascule **KDH 5 + 6 + 8**

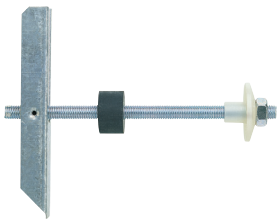


Cheville à bascule **KDR 5 / KDR 6**

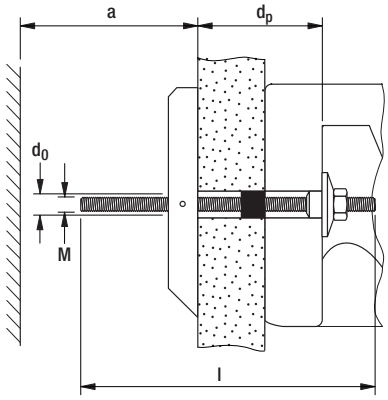


Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Épaisseur maxi. de plaque d_p [mm]	Dimension mini. de la cavité a [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Filetage Ø x Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
KD 5	**080187**	16	63	70	100	M 5 x 100	25
KDH 5	**080188**	16	60	70	130	M 5 x 90	20
KD 6	**080185**	16	63	70	100	M 6 x 100	25
KDH 6	**080186**	16	60	70	130	M 6 x 100	20
KD 8	**080178**	20	55	75	100	M 8 x 100	20
KDH 8	**080179**	20	55	75	130	M 8 x 100	20
KDR 5	**026438**	16	35	70	130	M 5 x 70	20
KDR 6	**026439**	16	35	70	130	M 6 x 100	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Cheville à bascule **KM 10**



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Épaisseur maxi. de plaque d_p [mm]	Dimension mini. de la cavité a [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Dimensions de la vis d_S x l_S [mm]	Unité de vente [Pièces]
KM 10	**050326**	30	90	140	180	M 10 x 180	25

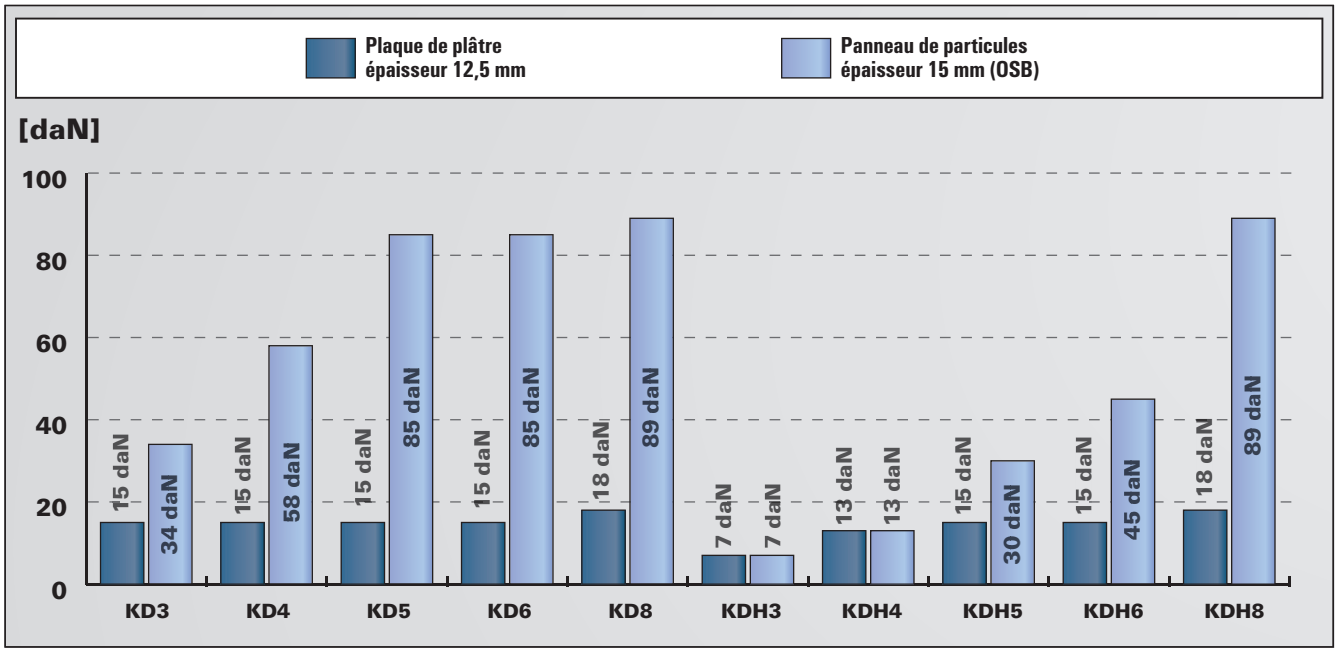
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Filetage Ø [mm]	Unité de vente [Pièces]
KB 6	**026415**	16	M 6	50
KB 6 R	**026039**	18	M 6	50

CHARGES

Fixation à bascule KD

Charges en traction admissibles maximales pour une cheville isolée N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec les vis fournies.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville autoforeuse pour plaque de plâtre pour une installation rapide et facile

Détecteur de fumée

Miroir

MATÉRIAUX

- Plaques de plâtre, simples et doubles
- Panneaux de ciment légers

CERTIFICATION

AVANTAGES

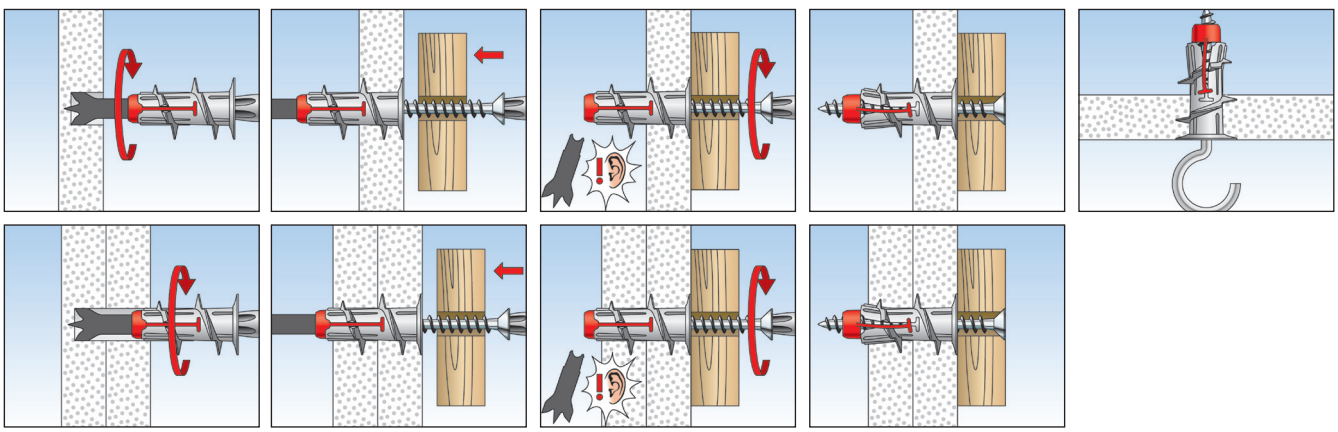
- Produit innovant de la gamme DuoLine qui allie puissance et ingéniosité.
- La cheville fischer DuoBlade est dotée d'une tête autoforeuse qui permet un montage facile et rapide dans le carton-plâtre.
- La pointe métallique autoforeuse à 3 lames garantit une installation simple et rapide.
- „Feel-good factor": On sent précisément quand la cheville est correctement posée.
- Empreinte cruciforme standard PZ 2 pour la cheville et la vis pour un montage facile.

APPLICATIONS

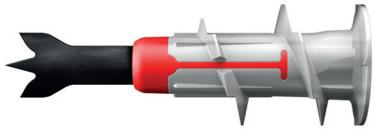
- Détecteurs de fumée
- Miroirs
- Tringles à rideaux
- Stores
- Lampes
- Cadres

FONCTIONNEMENT

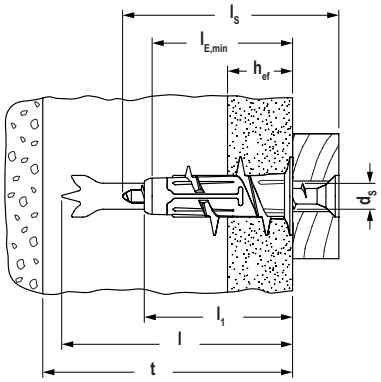
- La cheville fischer DuoBlade convient pour un montage en attente.
- Pointe en métal extrêmement résistante : convient parfaitement à une utilisation dans les plaques de plâtre doubles.
- La cheville fischer DuoBlade est adaptée aux vis à bois, à tôle ainsi qu'à divers crochets et œillet de Ø 4,0 à 5,0 mm.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



DuoBlade



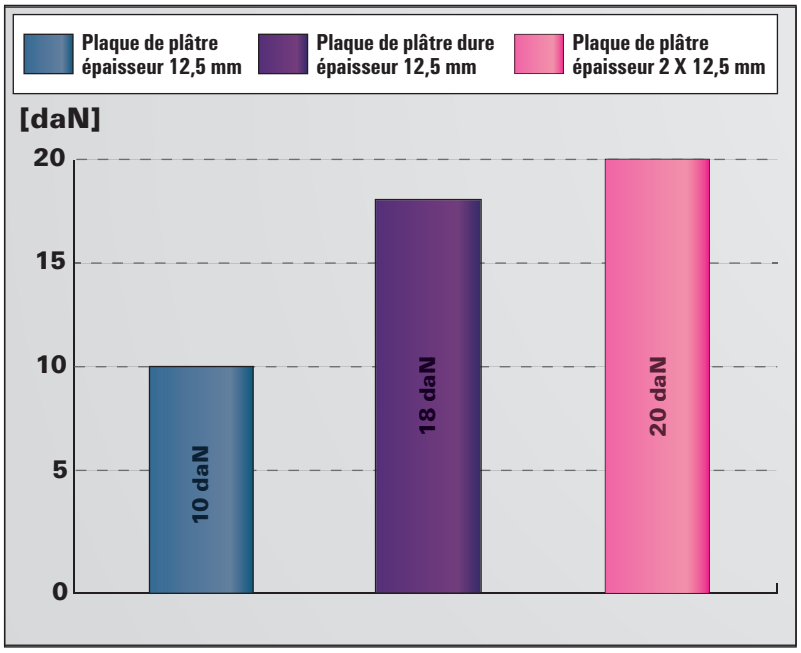
Désignation	Art. N°	Épaisseur mini. jusqu'à la première couche portante t [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Longueur de cheville sans pointe de perçage l_1 [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Profondeur de vissage mini. $l_{E,min}$ [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois d_S / d_S x l_S [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
DuoBlade	**545675**	50	44	29	9,5 - 25	28	4 - 5	PZ2	50
DuoBlade S	**545676** 1)	50	44	29	9,5 - 25	28	4,5 x 40	PZ2	25

1) Avec vis à panneaux agglomérés à tête fraisée.

CHARGES

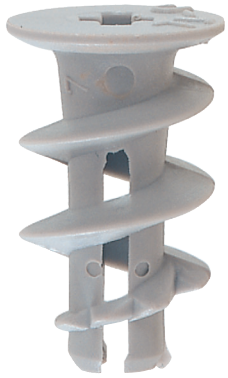
Cheville autoforeuse pour plaques de plâtre DuoBlade

Charges admissibles maximales pour une cheville isolée N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis au diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Installations rapides sur carton-plâtre



Appliques

Fixation de cadres

MATÉRIAUX

- Plaques de carton-plâtre, simples et doublées

CERTIFICATION

AVANTAGES

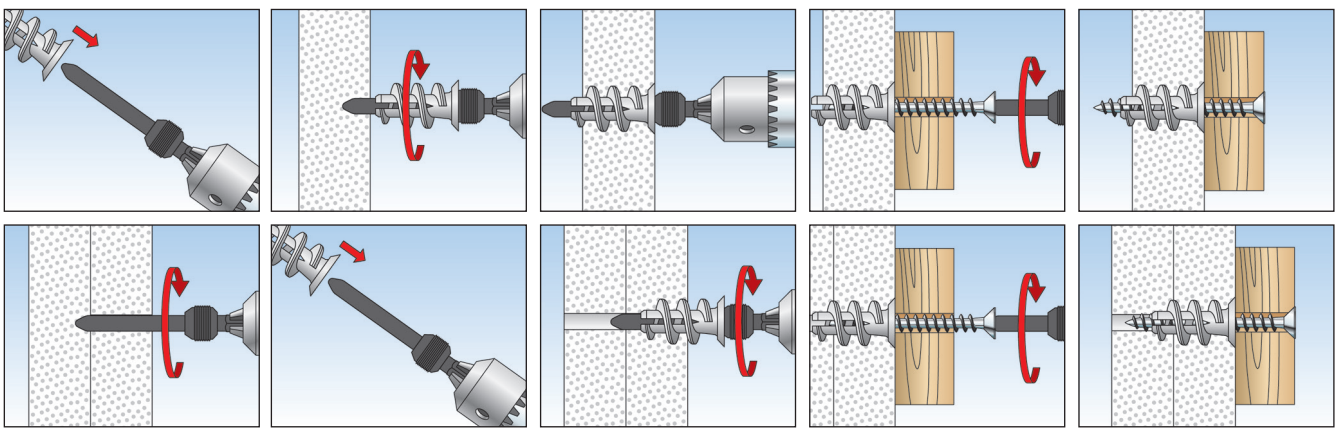
- L'outil de pose fourni cumule les fonctions de perçage et de pose de la cheville, ce qui permet un montage simple et rapide.
- Le filet tranchant auto-taraudeur de la GK permet une fixation sûre par verrouillage de forme.
- La faible longueur de la cheville ne nécessite qu'un espace réduit à l'arrière de la plaque. La GK peut donc également être utilisée en cas d'épaisseur de plaque et de profondeur des cavités indéterminées.
- La GK peut se dévisser comme une vis, sans outil de pose, grâce à l'empreinte cruciforme de la tête de cheville.
- La GK peut être utilisée avec différents crochets, vis et pitons. Ceci ouvre un large champ d'applications.

APPLICATIONS

- Cadres
- Lampes
- Installations électriques
- Accessoires d'ameublement
- Installations en série

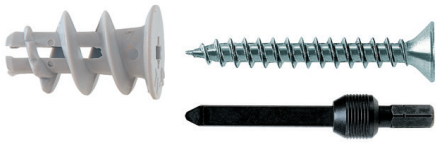
FONCTIONNEMENT

- La cheville pour carton-plâtre GK convient pour le montage en attente.
- La GK se visse dans la plaque de carton-plâtre à fleur de la surface à l'aide de l'outil de pose fourni. Eviter de serrer trop fortement la cheville. Le couple de serrage doit donc être réduit en cas d'utilisation d'une visseuse électrique.
- Adaptée aux vis à bois, à tôle et à panneaux d'aggloméré de Ø 4,0 à 5,0 mm.
- Pour les plaques à partir de 15 mm d'épaisseur, prépercer avec l'outil de pose.
- Ne convient pas aux plaques de fibro-plâtre ni aux plaques de carton-plâtre carrelées.

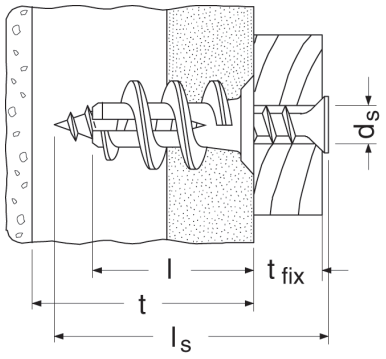


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour carton-plâtre **GK**



Fixation pour carton-plâtre **GKS**



Désignation	Art. N°	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur mini. jusqu'à la première couche portante t [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Dimensions de la vis d_S x l_S [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
GK	**052389** 1)2)	22	25	–	4,0 - 5,0 x Ls	–	100
GK S	**052390** 1)3)	22	25	13	4,5 x 35	PZ2	50

1) Y compris outil de pose et de vissage GKW.

2) Longueur mini de la vis = longueur de cheville 22 mm + épaisseur de l'élément à fixer.

3) Livrée complète avec vis à bois aggloméré.

ACCESSOIRES

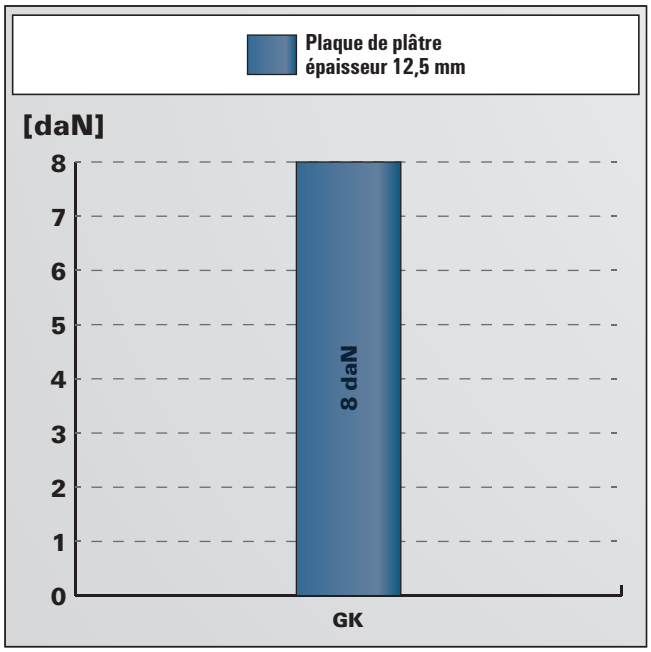
Outil de pose **GKW**

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente [Pièces]
GKW	**052393**	-	10

CHARGES

Fixation pour plaque de plâtre GK

Charges admissibles en traction maximales pour une cheville isolée N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux du diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La fixation métallique auto-perceuse pour plaques de carton-plâtre et de fibro-plâtre

Appliques

Enceintes

MATÉRIAUX

- Plaques de fibro-plâtre
- Plaques de carton-plâtre

AVANTAGES

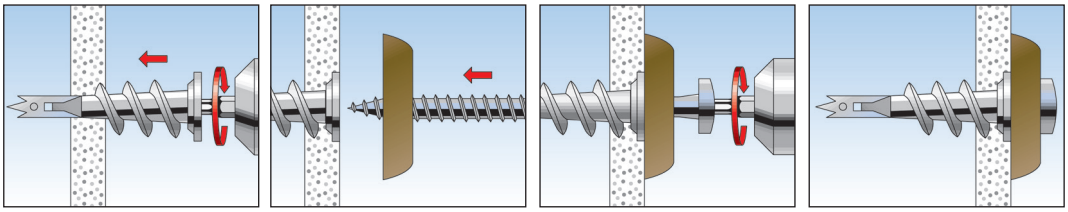
- Grâce aux caractéristiques de son matériau, la GKM peut être posée dans les plaques de carton-plâtre et de fibro-plâtre et utilisée avec différents crochets, vis et pitons. Ceci ouvre un large champ d'applications.
- Le filet tranchant auto-taraudeur de la GKM permet une fixation sûre par verrouillage de forme. Une capacité de charge élevée est ainsi atteinte.
- L'empreinte cruciforme permet l'utilisation d'un tournevis ou d'un embout pozidrive 2 standard. Aucun outil spécial n'est nécessaire.
- La faible longueur de la cheville ne nécessite qu'un espace réduit à l'arrière de la plaque. La GKM peut donc également être utilisée en cas d'épaisseur de plaque et de profondeur des cavités indéterminées.

APPLICATIONS

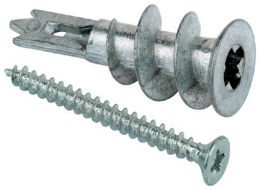
- Cadres
- Lampes
- Installations électriques et sanitaires légères
- Accessoires d'ameublement

FONCTIONNEMENT

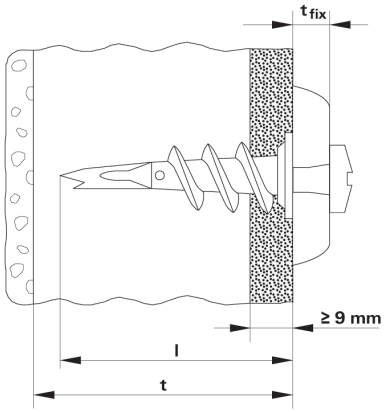
- La GKM convient pour le montage en attente.
- La cheville métallique auto-foreuse GKM s'ancre dans la plaque de carton-plâtre par verrouillage de forme.
- Installation affleurante dans le matériau en plaques. Eviter de serrer trop fortement la cheville. Le couple de serrage doit donc être réduit en cas d'utilisation d'une visseuse électrique.
- Adaptée aux vis à bois, à tôle et à panneaux d'aggloméré de Ø 4,0 à 5,0 mm.
- Dans les plaques de fibro-plâtre et les plaques de carton-plâtre doublées, prépercer avec un foret Ø 8 mm.
- Ne convient pas aux plaques de carton-plâtre carrelées.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



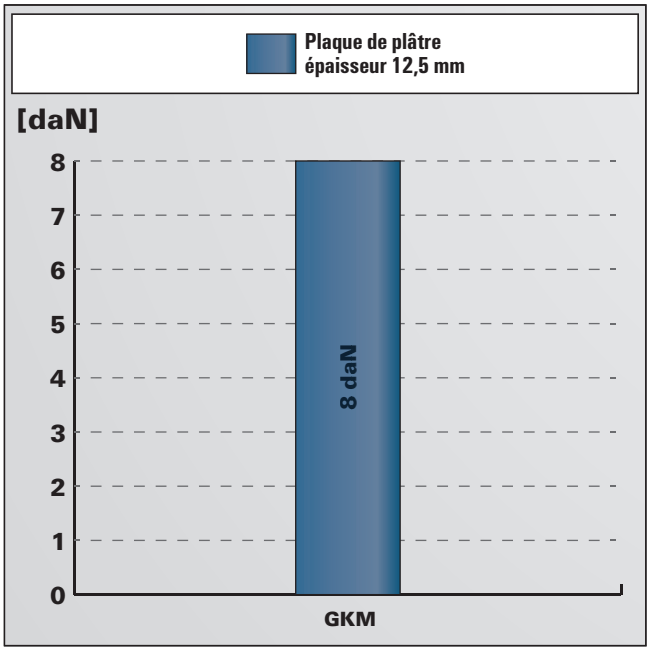
Fixation métallique pour carton-plâtre **GKM-SF**
vis à tête fraisée pour plaque de plâtre



Désignation	Art. N°	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur mini. jusqu'à la première couche portante t [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Dimensions de la vis $d_S \times l_S$ [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
GKM-S 35 (vis tête bombée)	**502246**	31	35	12	4,5 x 35	PZ	100
GKM-S 12 (vis tête fraisée)	**040432**	31	35	12	4,5 x 35	PZ	100

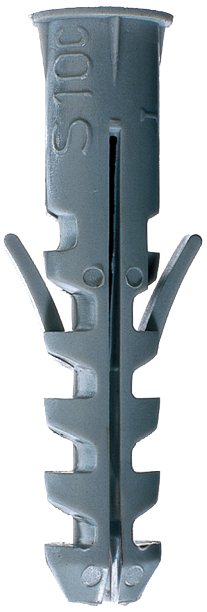
CHARGES

Fixation métal pour plaque de plâtre GKM
Charges admissibles en traction maximales pour une cheville isolée N_{adm}.
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux du diamètre indiqué.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville en nylon à collerette



Etagères murales

Pancartes

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique perforée
- Béton cellulaire

CARACTÉRISTIQUES

AVANTAGES

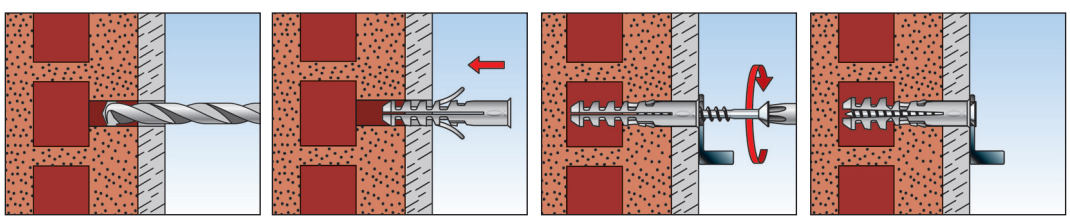
- La collerette permet de maintenir la cheville à fleur du support.
- Les cannelures intérieures garantissent un centrage parfait de la vis.
- Les languettes latérales empêchent la cheville de tourner dans le support.

APPLICATIONS

- Lampes
- Etagères
- Interrupteurs
- Placards
- Tringles à rideaux
- Suspensions pour fleurs
- Patères

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

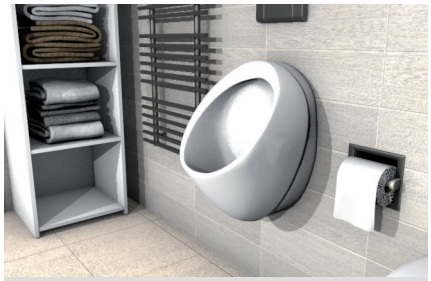
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Vis à bois ou à panneaux particules de / à d_s [Ø mm]	Longueur cheville = profondeur d'ancrage mini. $l = h_{ef}$ [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Unité de vente [Pièces]
S 5 C	**026385**	5	3 - 4	25	35	100
S 6 C	**018699**	6	4 - 5	30	40	100
S 8 C	**018700**	8	4,5 - 6	40	55	100



7 Fixations pour appareils sanitaires

		Page
Fixations sur matériaux en panneaux		290
Fixations pour céramiques		292
Fixations pour lavabos et urinoirs		294
Kit de fixation pour lavabo suspendu		297
Fixations pour chauffe-eau		299
Fixations de colliers sanitaires		301
Colliers et accessoires de montage		306

Ensembles complets de fixations pour lavabos, WC supendus et urinoirs



Urinoirs

Lavabos

MATÉRIAUX

- Plaques de carton-plâtre et fibro-plâtre
- Panneaux en bois aggloméré

AVANTAGES

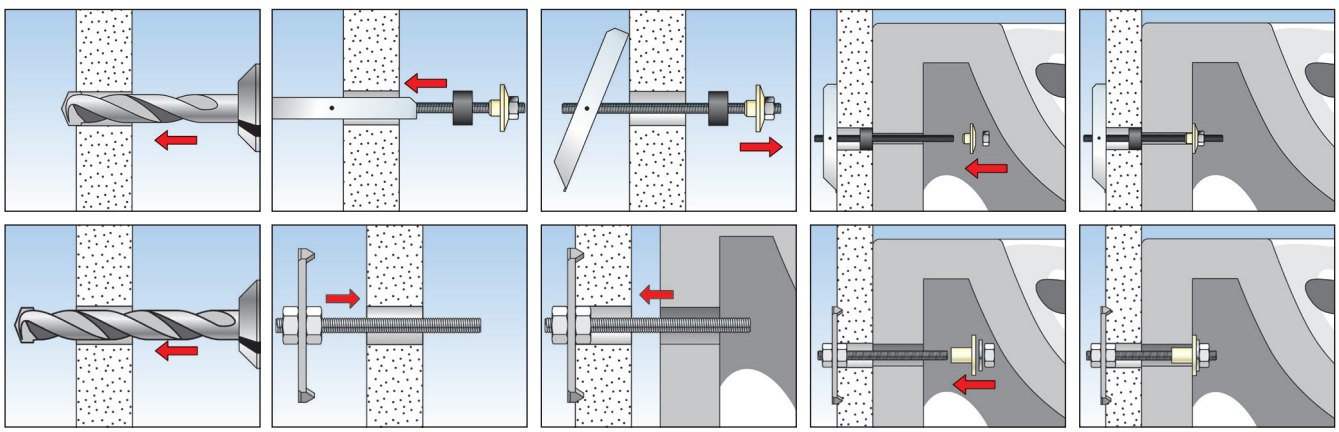
- La KM et la WDP sont de par leur géométrie spécialisées pour des fixations sur les cloisons creuses.
- Le large segment à bascule de la KM et la grande plaquette de la WDP assurent une bonne répartition des charges et permettent des charges élevées.

APPLICATIONS

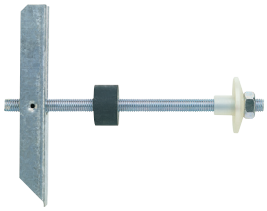
- Lavabos
- Urinoirs

FONCTIONNEMENT

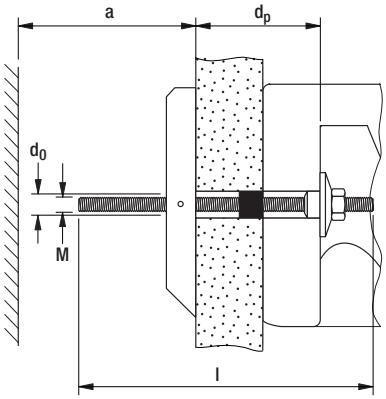
- La KM convient pour le montage traversant.
- L'élément à bascule large de la KM s'ouvre automatiquement derrière le panneau après introduction dans le perçage.
- La WDP est installée lors du montage des cloisons.
- La WDP est composée d'un ensemble de fixations comprenant des écrous nylon et des plaquettes soudées à des tiges filetées.
- La WD HM est composée d'un ensemble de fixations comprenant une cheville HM 8, une tige filetée, une rondelle excentrée à épaulement en nylon et un écrou 6 pans métallique.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

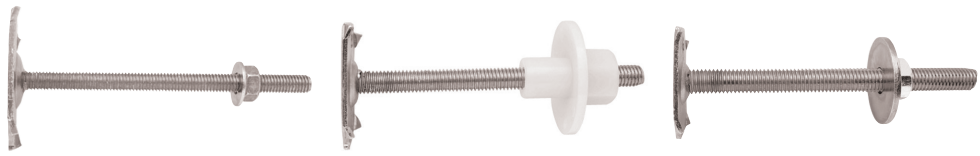


Cheville à bascule **KM 10**



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Dimension mini. de la cavité a [mm]	Épaisseur maxi. de plaque d_p [mm]	Dimensions de la vis M x l [mm]	Unité de vente [Pièces]
KM 10	**050326**	30	180	140	90	M 10 x 180	25

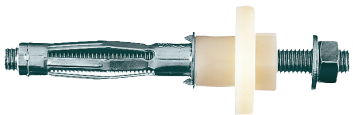
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



WD/P 6 **WD/P8** **WD/P 10**

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WD/P 6 x 90	**026050**	2 plaquettes soudées à des tiges de 6x90, 2 rondelles en acier, 2 écrous 6 pans M6	25
WD/P 8 x 90	**026028**	2 écrous BU M8, 2 plaquettes soudées à des tiges de 8x90	25
WD/P 8 x 100	**026029**	2 écrous BU M8, 2 plaquettes soudées à des tiges de 8x100	25
WD/P 8 x 120	**026030**	2 écrous BU M8, 2 plaquettes soudées à des tiges de 8x120	25
WD/P 10 x 120	**026051**	2 plaquettes soudées à des tiges de 10x120, 2 rondelles en acier, 2 écrous 6 pans M10	25

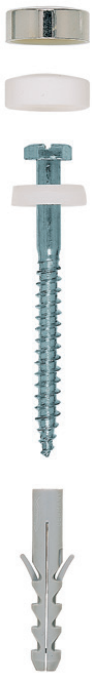
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



WD HM

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WD HM 8 x 37	**026031**	2 chevilles HM 8 x 37, 2 tiges filetées M8x115, 2 rondelles à trou excentré à épaulement en nylon, 2 rondelles métalliques, 2 écrous M8	25
WD HM 8 x 55	**026032**	2 chevilles HM 8 x 55, 2 tiges filetées M8x115, 2 rondelles à trou excentré à épaulement en nylon, 2 rondelles métalliques, 2 écrous M8	25

Ensembles complets de fixations pour WC au sol et bidets



WC au sol

Bidets

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

CARACTÉRISTIQUES

AVANTAGES

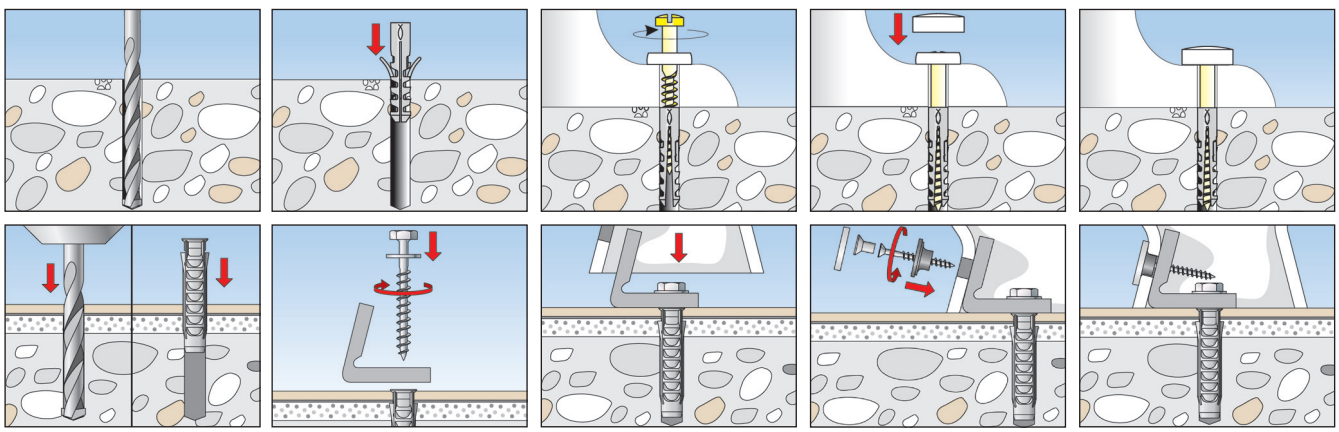
- Des ensembles de fixations complets incluant la vis en inox A2 permettent un montage simple et rapide.
- La grande collerette empêche tout contact entre la vis et la céramique ce qui évite d'endommager la céramique lors du montage.
- L'équerre de montage de la WB5N avec des maillages de trous prépercés permet une fixation flexible dans deux directions.
- La WCN convient également pour la fixation de tablettes en céramique et de miroirs, ce qui permet un vaste champ d'applications.

APPLICATIONS

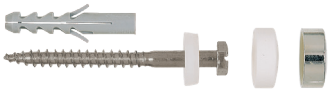
- WC au sol
- Bidets
- Tablettes en céramique
- Miroirs

FONCTIONNEMENT

- La S 8 RD convient pour le montage traversant.
- Les WCN et S 8 ST conviennent pour le montage en attente et le montage traversant.
- L'équerre de montage de la WB5N est positionnée de manière flexible au sol grâce au trou oblong. La céramique est ensuite fixée à l'équerre au moyen du maillage de trous. Ceux-ci compensent les différences de niveau des trous de montage des céramiques.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



WCN

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WCN	**096369**	2 chevilles S 8, 2 vis à bois en inox A2 6 x 70 6kt., 2 capuchons chromés et blancs, 2 rondelles d'étanchéité	50
WCN 1	**060561**	2 chevilles S 8, 2 vis à bois en inox A2 6 x 70 tête hexag., 2 capuchons blancs, 2 rondelles d'étanchéité	50
WCN 2	**060562**	2 chevilles S 8, 2 vis à bois en inox A2 6 x 70 tête hexag., 2 capuchons chromés, 2 rondelles d'étanchéité	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

S 8 RD WCR

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
S 8 RD 60 WCR	**060570**	2 chevilles S 8 RD 60, 2 vis à bois en inox A2 6 x 65 6 pans, 2 capuchons chromés, 2 capuchons blancs	50
S 8 RD 80 WCR	**060568**	2 chevilles S 8 RD 80, 2 vis à bois en inox A2 6 x 85 6 pans, 2 capuchons chromés, 2 capuchons blancs	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

S 8 ST

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
S 8 ST 70	**027015**	2 chevilles S 8, 2 goujons en acier inoxydable, 2 cols d'étanchéité, 2 écrous borgnes en laiton chromé	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour WC **WB 5N**

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente [Pièces]
WB 5N	**018652**	2 chevilles SX 10, 2 tirefonds 7 x 65 électroz., 2 équerres nylon, 2 rondelles M8, 2 vis inox A2 tête fraisée empreinte cruciforme, 2 cols d'étanchéité, 2 capuchons chromés	50

Ensembles complets de fixations pour lavabos, urinoirs et installations sanitaires

Urinoirs

Lavabos

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle
- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

CARACTÉRISTIQUES

AVANTAGES

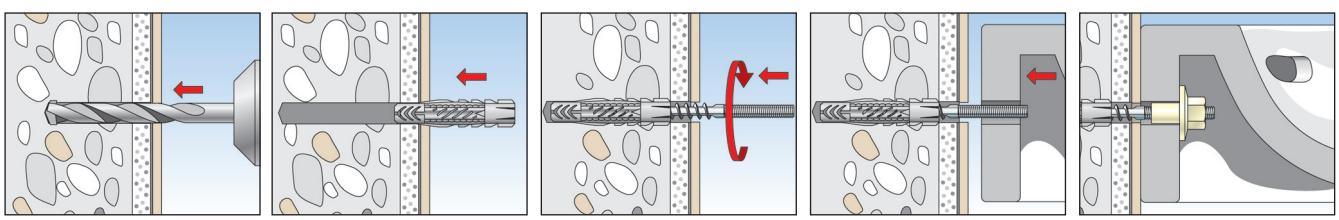
- Jeux de fixations complets.

APPLICATIONS

- Lavabos
- Urinoirs
- WC suspendus
- Chauffe-eau
- Radiateurs gaz
- Réservoirs
- Consoles

FONCTIONNEMENT

- BO : la fixation BO se compose d'une cheville en nylon UX 14, d'un goujon fileté électrozingué M10x120 et d'un écrou en nylon BU sans collerette.
- BOH : la fixation BOH se compose d'une cheville S14H100 ou 135 R, d'un tirefond diamètre 10 et d'une rondelle métallique.
- WL : la fixation WL se compose d'une cheville S, d'une vis à bois à tête 6 pans et d'une rondelle métallique.
- BOI M10 : ensemble de fixation pour chauffe-eau composé de tamis, tiges filetées RGM, de rondelles et d'écrous. S'utilise avec les cartouches de résine.
- Kit CE : ensemble de fixation pour chauffe-eau composé d'une cartouche FIS VS 150 C avec poussoir, embout, tamis, tiges filetées et écrous nylon.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour lavabos et urinoirs
WD

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WD 8 x 90	**080659**	2 chevilles UX 10, 2 goujons M8 x 90 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M8	50
WD 8 x 110	**080658**	2 chevilles UX 10, 2 goujons M8x110 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M8	50
WD 10 x 100	**026034**	2 chevilles UX 14, 2 goujons M10x100 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M10	50
WD 10 x 120	**080655**	2 chevilles UX 14, 2 goujons M10x120 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M10 MH	50
WD 10 x 140	**080656**	2 chevilles UX 14, 2 goujons M10x140 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M10 MH	50
WD 10 x 180 X	**567589**	2 chevilles SX Plus 14, 2 goujons M10x180 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M10 , 2 écrous BUoH M10	25

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Jeux de fixations pour lavabos et WC suspendus
WDE

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WDE 10 x 100	**027011**	2 chevilles S12, 2 goujons M10x100 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M10	20
WDE 10 x 120	**027012**	2 chevilles S12, 2 goujons M10x120 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M10	20
WDE 10 x 140	**027013**	2 chevilles S12, 2 goujons M10x140 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M10	20
WDE 8 x 110	**027010**	2 chevilles S10, 2 goujons M8x110 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M8	20
WDE 8 x 90	**027009**	2 chevilles S10, 2 goujons M8x90 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M8	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour lavabos **WST II**

Fixation pour lavabos **WST**

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WST II 10 x 140	**567430**	2 chevilles DuoPower 12x60, 2 goujons M10x140 électrozingués, 2 écrous à collerette M10, 2 écrous six pans M10 électrozingués	50
WST 12 x 150	**080661**	2 chevilles UX 14, 2 goujons filetés M 12 x 150 électroz., 2 rondelles à épaulement BDH M 12, 2 écrous six pans M 12 électroz., notice de montage	50
WST 12 x 180	**080662**	2 chevilles UX 14, 2 goujons filetés M 12 x 180 électroz., 2 rondelles à épaulement BDH M 12, 2 écrous six pans M 12 électroz., notice de montage	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour urinoirs
UST 8 x 110

Fixation pour urinoirs
UST 10 x 120

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
UST 8 x 110	**083578**	2 chevilles S 10 R 70, 2 goujons M8x110, 2 rondelles B 8,4 DIN 125, 2 rondelles 8,4 x 16 x 1,6, 2 écrous borgnes FA 8, 2 capuchons chromés	50
UST 10 x 120	**080668**	2 chevilles UX 14, 2 goujons M10x120, 2 écrous à collerette BU M 10 MH, 2 capuchons AKM 10 chromés	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour WC et appareils sanitaires **WL**

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WL 10 x 80	**080650**	2 chevilles S 12, 2 vis 10 x 80 DIN 571 tête H électrozinguées, 2 rondelles électrozinguées	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Console pour fixation de bacs à laver **ML 35**

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
ML 25	**501065**	2 équerres supérieures, 2 renforts filetés M12, 2 chevilles S 12 avec tirefonds et rondelles, 2 écrous M12 et rondelles, 2 chevilles SB 12/8	10
ML 35	**027203**	2 équerres supérieures, 2 renforts filetés M12, 2 chevilles S12 avec tirefonds et rondelles, 2 écrous M12 et rondelles, 2 chevilles SB 12/8	1

ACCESSOIRES

Ecrou à embase **BUM**

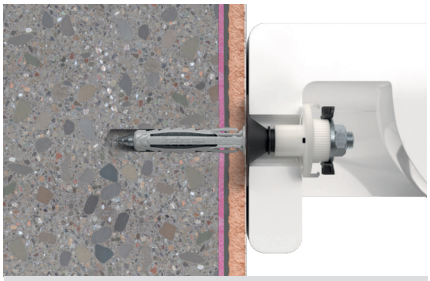
Désignation	Art. N°	Filetage M	Ouverture de clé ⬡ SW [mm]	Ø Rondelle [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
BU M8 MH	**027228**	–	17	40	–	100
BU M10 MH	**060201**	M 10	17	40	STS M10	25
BU M12 MH	**060204**	M 12	19	40	STS M12	25

Capuchon **AKM**

Désignation	Art. N°	Couleur	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
AKM 10 W	**080972**	blanc	BU M10 MH	20
AKM 10 CR	**080951**	chromé	BU M10 MH	100
AKM 12 CR	**080952**	chromé	BU M12 MH	100

Pour l'installation de lavabos par une personne seule

Fixation de lavabos



WST Klik avec cheville SX Plus dans du béton

MATÉRIAUX

- Béton
- Brique pleine
- Brique pleine silico-calcaire
- Béton cellulaire
- Brique perforée
- Brique silico-calcaire perforée

CARACTÉRISTIQUES

AVANTAGES

- Kit de montage complet pour une installation rapide et facile de lavabos suspendus. Un "clic" sonore indique à l'utilisateur que l'installation est correcte.
- La fixation permet un montage facile par une personne seule et garantit un verrouillage de l'installation sans risque de chute.
- Le lavabo peut ensuite être aligné et centré facilement par simple rotation de l'écrou à collerette.
- L'entonnoir en plastique résistant au vieillissement et aux produits chimiques garantit une fixation sûre et durable.
- La cheville fischer SX Plus est adaptée à l'installation dans les matériaux pleins et creux.
- En appuyant sur les ergots noirs de l'écrou en nylon, le lavabo peut être facilement démonté.

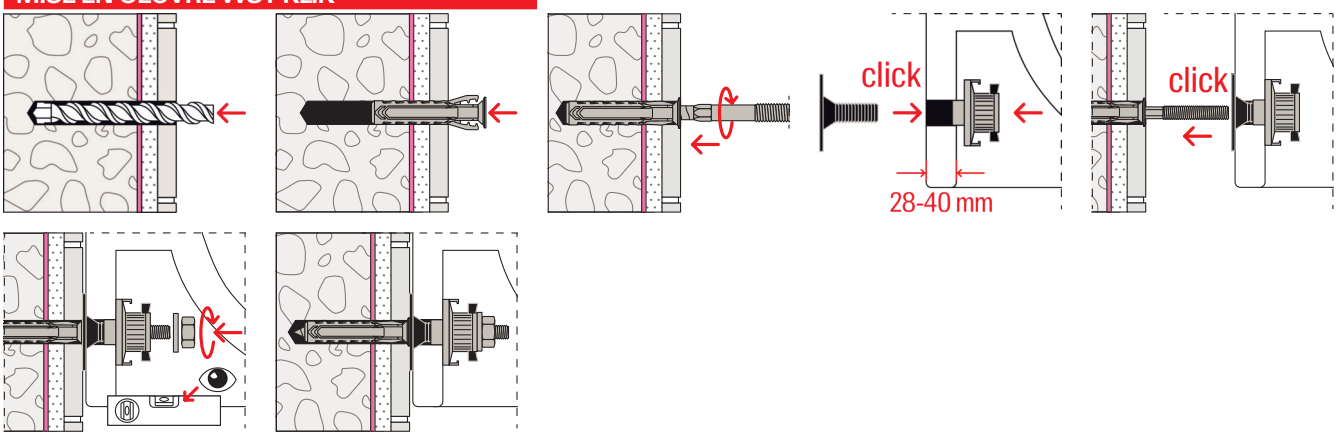
APPLICATIONS

- Pour la fixation de lavabos suspendus

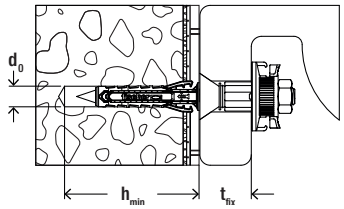
FONCTIONNEMENT

- Installer la cheville SX Plus dans le trou de perçage et visser le goujon jusqu'à expansion de la cheville.
- Les différentes parties du kit de fixation WST Klik sont montées préalablement sur les trous de la céramique et emboîtées les unes dans les autres.
- Le lavabo est ensuite fixé sur le goujon prémonté par simple poussée vers le mur.
- Un clic sonore indique la bonne mis en oeuvre de la fixation et garantit que le lavabo ne bascule pas vers l'avant.
- Le réglage du niveau se fait ensuite par simple rotation de l'écrou en nylon et est ensuite verrouillé par le serrage de l'écrou métallique.
- La capacité de charge maximale est atteinte uniquement lorsque la profondeur de vissage minimale est respectée.
- Le carrelage et le plâtre sont considérés comme des supports non porteurs.

MISE EN OEUVRE WST KLIK



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



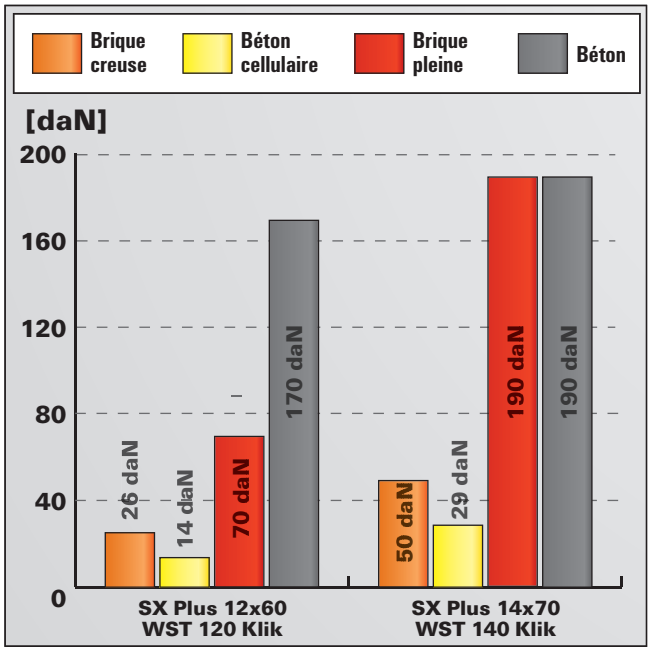
Kit de fixation pour lavabo suspendu WST Klik

WST Klik

Désignation	Art. N°	Diamètre de perçage d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Longueur de la fixation l [mm]	Vis Ø x longueur	Épaisseur de la céramique t_{fix} [mm]	Unité de vente [pcs]
WST Klik 120	**567591**	12	80	60	M 10 x 127	28 - 40	1
WST Klik 140	**567592**	14	90	70	M 10 x 140	28 - 40	1

CHARGES

Charges recommandées F_{rec} 1)2) pour une cheville isolée en daN



1) Les facteurs de sécurité requis sont pris en compte. Les valeurs de charge sont valables pour l'utilisation de la cheville fournie et des goujons avec le diamètre spécifié.
2) Valable pour une charge en traction, cisaillement et traction oblique sous tous les angles.
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Ensembles complets de fixations pour chauffe-eau

Chauffe-eau

Chauffe-eau

MATÉRIAUX

- Supports pleins et a structure dense (BO, WL et BOI sans tamis)
- Briques creuses, alvéolaires, parpaings creux (BOH, BOI avec tamis)
- Matériaux a structure légère tels que béton cellulaire et briques silico-calcaires etc... (BOH)

CARACTÉRISTIQUES

AVANTAGES

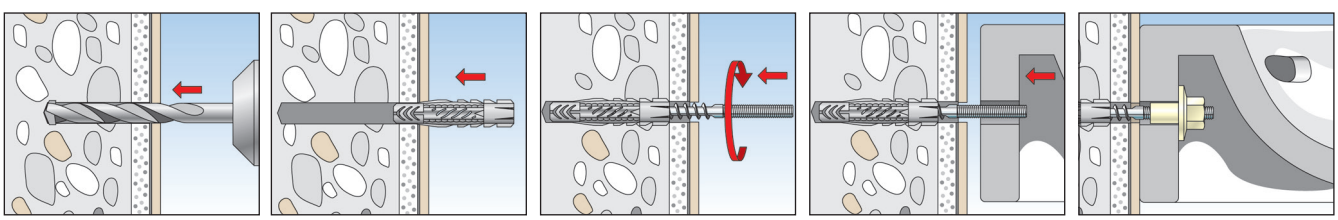
- Jeux de fixations complets.

APPLICATIONS

- Chauffe-eau
- Radiateurs gaz
- Réservoirs
- Consoles

FONCTIONNEMENT

- **BO :** la fixation BO se compose d'une cheville en nylon UX 14, d'un goujon fileté électrozingué M10x120 et d'un écrou en nylon BU sans collerette.
- **BOH :** la fixation BOH se compose d'une cheville S14H 100 ou 135 R, d'un tirefond diamètre 10 et d'une rondelle métallique.
- **WL :** la fixation WL se compose d'une cheville S, d'une vis à bois à tête 6 pans et d'une rondelle métallique.
- **BOI M10 :** ensemble de fixation pour chauffe-eau composé de tamis, tiges filetées RGM, de rondelles et d'écrous. S'utilise avec les cartouches de résine.
- **Kit CE :** ensemble de fixation pour chauffe-eau composé d'une cartouche FIS VS 150 C avec poussoir, ou d'une cartouche FIS HT II de 300 ml, embout, tamis, tiges filetées et écrous nylon.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Kit de fixation pour chauffe-eau **BO**

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
BO 120	**080654**	4 chevilles UX 14, 4 goujons M 10x120 électrozingués, 4 écrous sans collerette BU-oH M10	25

Fixation pour chauffe-eau **BOH**

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
BOH 100	**026047**	4 chevilles S14H100 R, 4 tirefonds 10x105, 4 rondelles	10
BOH 135	**026048**	4 chevilles S14H135 R, 4 tirefonds 10x140, 4 rondelles	10

Fixation pour WC et appareils sanitaires **WL**

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WL 10 x 80	**080650**	2 chevilles UX 12, 2 vis 10 x 80 DIN 571 tête H électrozinguées, 2 rondelles électrozinguées	50

Fixation pour chauffe-eau **BOI M 10**

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
BOI M10x165	**026036**	4 tamis plastique 16x130, 4 tiges filetées RG M10x165, 4 rondelles M10, 4 écrous M10	25

Kit CE pour chauffe-eau

Kit CE hybride pour chauffe-eau

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Kit CE pour chauffe-eau	**026375**	1 cartouche FIS VS 150 C, 1 poussoir, 2 embouts mélangeurs, 4 tamis 16x130, 4 tiges filetées M 10x160, 4 écrous nylon BUM OH M 10	6
Kit CE hybride pour chauffe-eau (300 ml)	**522907**	1 cartouche FIS HT 300 T, 2 embouts mélangeurs, 4 tamis 16x130, 4 tiges filetées 10x160, 4 écrou nylon BUHM OH M10	6

Pour la fixation de colliers sanitaires dans les matériaux creux

Fixations de colliers

MATÉRIAUX

- Plaque de plâtre
- Plaques de staff
- Panneaux en bois reconstitué
- Plaques en fibrociment
- Panneaux légers en fibres de bois
- Plaques en fibres dures
- Plafonds à poutrelles et hourdis (béton et céramique)
- etc.

AVANTAGES

- Avec patte à vis prémontée (pour embase 7 x 150)
- Idéal pour les fixations sur murs de plaques de plâtre, contreplaqué ou panneaux de bois reconstitué et pour les ancrages dans les murs creux, plafonds creux ou suspendus.
- Par la manière dont la cheville s'expanse, on peut atteindre d'importantes valeurs de tenue.

POUR FIXER

- Collier fischer CS, CSI, CD et CDI
- Tous colliers à embase M 7.

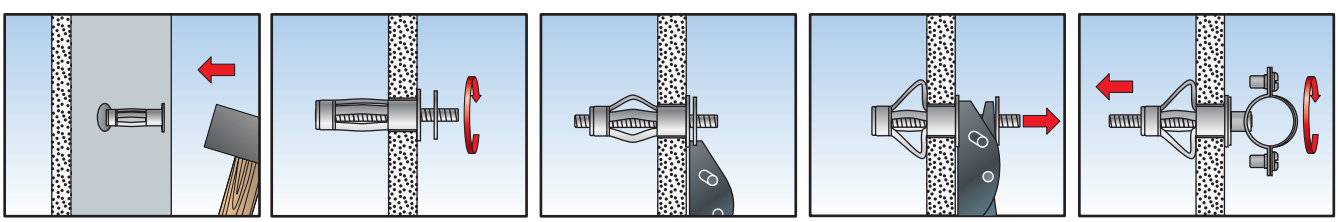
FONCTIONNEMENT

- Lors de l'installation, les branches d'expansion se déplient et prennent appui sur l'envers du panneau.
- Tête détachable pour un retrait facile.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville **HM-PV**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Filetage de raccordement A	Filetage Ø x Longueur [mm]	Épaisseur de plaque d_p [mm]	Cheville	Unité de vente [Pièces]
HM 4 x 32 PV	**562638**	8	7 x 150	M 4 x 40	3 - 13	HM 4 x 32	50
HM 5 x 37 PV	**562639**	10	7 x 150	M 5 x 50	6 - 13	HM 5 x 37	50
HM 5 x 52 PV	**562640**	10	7 x 150	M 5 x 60	6 - 18	HM 5 x 52	50
HM 6 x 37 PV	**562641**	11	7 x 150	M 6 x 50	6 - 13	HM 6 x 37	50
HM 6 x 52 PV	**562642**	11	7 x 150	M 6 x 60	6 - 18	HM 6 x 52	50



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier simple **CS**

Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
CS 10	**018907**	10	7 x 150	100
CS 12	**018908**	12	7 x 150	100
CS 14	**018909**	14	7 x 150	100
CS 16	**018910**	16	7 x 150	100
CS 18	**018911**	18	7 x 150	100
CS 20	**018912**	20	7 x 150	100
CS 22	**018913**	22	7 x 150	100
CS 24	**018914**	24	7 x 150	100
CS 25	**018915**	25	7 x 150	100
CS 26	**018916**	26	7 x 150	100
CS 28	**018917**	28	7 x 150	100
CS 32	**018919**	32	7 x 150	50
CS 34	**018920**	34	7 x 150	50
CS 35	**018921**	35	7 x 150	50
CS 40	**018924**	40	7 x 150	50
CS 42	**018925**	42	7 x 150	50
CS 50	**018928**	50	7 x 150	25
CS 63	**018933**	63	7 x 150	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier simple **CS** en sachet

Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
Collier Simple CS 10/10 B	**540407**	10	7 x 150	10
Collier Simple CS 12/10 B	**540409**	12	7 x 150	10
Collier Simple CS 14/20 B	**540410**	14	7 x 150	20
Collier Simple CS 16/20 B	**540412**	16	7 x 150	20
Collier Simple CS 18/20 B	**540413**	18	7 x 150	20
Collier Simple CS 20/10 B	**540414**	20	7 x 150	10
Collier Simple CS 22/20 B	**540415**	22	7 x 150	20
Collier Simple CS 25/10 B	**540416**	25	7 x 150	10
Collier Simple CS 26/10 B	**540417**	26	7 x 150	10
Collier Simple CS 28/10 B	**540418**	28	7 x 150	10
Collier Simple CS 32/10 B	**540419**	32	7 x 150	10
Collier Simple CS 40/10 B	**540420**	40	7 x 150	10
Collier Simple CS 42/10 B	**540421**	42	7 x 150	10
Collier Simple CS 50/10 B	**540422**	50	7 x 150	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier double **CD**

Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
CD 10-12	**018956**	12	7 x 150	100
CD 12-14	**018957**	14	7 x 150	100
CD 14-16	**018958**	16	7 x 150	50
CD 16-18	**018959**	18	7 x 150	50
CD 18-20	**018960**	20	7 x 150	50
CD 20-22	**018961**	22	7 x 150	50
CD 26-28	**018963**	28	7 x 150	25

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier double **CD** en sachet

Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
Collier Double CD 12/10 B	**540432**	12	7 x 150	10
Collier Double CD 14/10 B	**540433**	14	7 x 150	10
Collier Double CD 16/10 B	**540434**	16	7 x 150	10
Collier Double CD 18/10 B	**540435**	18	7 x 150	10
Collier Double CD 22/10 B	**540436**	22	7 x 150	10
Collier Double CD 28/10 B	**540437**	28	7 x 150	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier simple isophonique **CSI**

Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
CSI 10	**018934**	10	7 x 150	100
CSI 12	**018935**	12	7 x 150	100
CSI 14	**018936**	14	7 x 150	100
CSI 16	**018937**	16	7 x 150	100
CSI 18	**018938**	18	7 x 150	100
CSI 20	**018939**	20	7 x 150	100
CSI 22	**018940**	22	7 x 150	100
CSI 24	**018941**	24	7 x 150	100
CSI 26	**018942**	26	7 x 150	50
CSI 28	**018943**	28	7 x 150	50
CSI 32	**018944**	32	7 x 150	50
CSI 34	**018945**	34	7 x 150	50
CSI 36	**018946**	36	7 x 150	50
CSI 40	**018948**	40	7 x 150	25
CSI 42	**018949**	42	7 x 150	25
CSI 50	**018951**	50	7 x 150	25

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier simple isophonique **CSI** en sachet

Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
Collier Simple Iso CSI 12/10 B	**540423**	12	7 x 150	10
Collier Simple Iso CSI 14/20 B	**540424**	14	7 x 150	20
Collier Simple Iso CSI 16/20 B	**540426**	16	7 x 150	20
Collier Simple Iso CSI 18/20 B	**540427**	18	7 x 150	20
Collier Simple Iso CSI 22/20 B	**540428**	22	7 x 150	20
Collier Simple Iso CSI 28/10 B	**540429**	28	7 x 150	10
Collier Simple Iso CSI 32/10 B	**540430**	32	7 x 150	10
Collier Simple Iso CSI 40/10 B	**540431**	40	7 x 150	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier double isophonique **CDI**

Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
CDI 12	**018965**	12	7 x 150	50
CDI 14	**018966**	14	7 x 150	50
CDI 16	**018967**	16	7 x 150	50
CDI 18	**018968**	18	7 x 150	50
CDI 20	**018969**	20	7 x 150	25
CDI 22	**018970**	22	7 x 150	25
CDI 28	**553790**	28	7 x 150	25

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier double isophonique **CDI** en sachet

Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
Collier Double Iso CDI 12/10 B	**540438**	12	7 x 150	10
Collier Double Iso CDI 14/10 B	**540439**	14	7 x 150	10
Collier Double Iso CDI 16/10 B	**540440**	16	7 x 150	10
Collier Double Iso CDI 18/10 B	**540441**	18	7 x 150	10
Collier Double Iso CDI 22/10 B	**540442**	22	7 x 150	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Collier gouttière

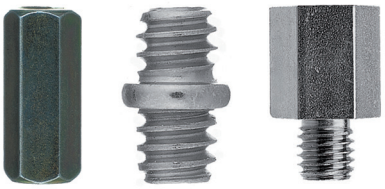
Désignation	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
Collier gouttière Ø 60 M8	**530895**	60	M 8	25
Collier gouttière Ø 75 M7	**530884**	75	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 75 M8	**530896**	75	M 8	25
Collier gouttière Ø 80 M7	**530885**	80	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 80 M8	**530897**	80	M 8	25
Collier gouttière Ø 90 M7	**530887**	90	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 100 M7	**530888**	100	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 100 M8	**530899**	100	M 8	25
Collier gouttière Ø 110 M7	**530890**	110	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 110 M8	**530900**	110	M 8	25
Collier gouttière Ø 125 M7	**530891**	125	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 125 M8	**530901**	125	M 8	25
Collier gouttière Ø 140 M7	**530892**	140	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 140 M8	**530902**	140	M 8	25
Collier gouttière Ø 160 M7	**530893**	160	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 160 M8	**530903**	160	M 8	25
Collier gouttière Ø 200 M7	**530894**	200	7 x 150	25
Collier gouttière Ø 200 M8	**530904**	200	M 8	25
Collier gouttière Ø 250 M8	**530905**	250	M 8	25

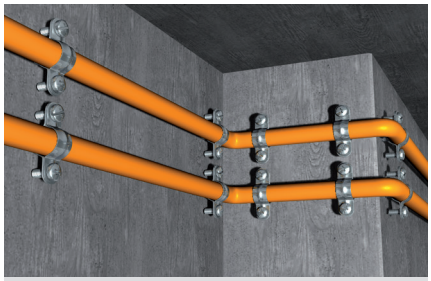
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

N-S M - avec clou en acier électrozingué et filetage de connexion Ø 7 X 150

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Longueur du filetage L_G [mm]	Cheville à clou fischer $d_S \times l_S$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
N 6 x 40 diam. 7 x 150	**026015**	6	55	30	40	7	4 x 45	50

Accessoires de fixations d'appareils sanitaires





Fixation de tuyauteries

Installations sanitaires

AVANTAGES

- Large gamme d'accessoires

FONCTIONNEMENT

- **PVB :** Pattes à vis avec filetage de connexion M7, M8 et M10.
  Utilisation avec des chevilles ou en vissage direct dans le bois.
  En acier électrozingué.
- **PV :** Patte à vis avec filetage de connexion M7.
  Utilisation avec une cheville type HM en acier électrozingué.
- **RMF :** Rallonges mâle/femelle M7 et M8.
- **Rosaces :** Rondelles d'espacement.
  Existent en deux versions conique ou plate.
  Utilisation avec collier simple ou double, patte à vis et rallonges.
- **Raccords de jonction :** Pour connexion de deux filetages.
  Existe en double femelle (RJH) et en mâle/mâle (MMM).
  Gamme complète d'entretoises M6 à M14.
- **Manchons de réduction :** Pour connecter M7 avec M8
- **Etriers :** Fixation de supports de tubes et tuyauteries.
  Ecrous montés. Existe du diamètre 8x13 au diamètre 219.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Patte à vis bois **PVB** 7x150

Désignation	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur totale l [mm]	Diamètre vis à bois d_S [mm]	Unité de vente [Pièces]
PVB 7 x 30	**018878**	6.0	30	6 x 22	100
PVB 7 x 40	**018879**	6.0	40	6 x 32	100
PVB 7 x 50	**018880**	6.0	50	6 x 42	100
PVB 7 x 60	**018881**	6.0	60	6 x 52	100
PVB 7 x 70	**018882**	6.0	70	6 x 62	100
PVB 7 x 80	**018883**	6.0	80	6 x 72	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Patte à vis bois **PVB** M8

Désignation	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur totale l [mm]	Diamètre vis à bois d_S [mm]	Unité de vente [Pièces]
PVB 8 x 40	**018884**	7.0	40	7 x 30,5	100
PVB 8 x 50	**018885**	7.0	50	7 x 40,5	100
PVB 8 x 60	**018886**	7.0	60	7 x 50,5	100
PVB 8 x 80	**018887**	7.0	80	7 x 70,5	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Patte à vis bois **PVB** M10

Désignation	Art. N°	diamètre [mm]	Longueur totale [mm]	diamètre vis à bois [mm]
PVB 10 x 60	**018888**	8.0	60	8 x 46

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Patte à vis à pas métrique **PV** pour embase 7x150

Désignation	Art. N°	Filetage [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
PV 4 x 40	**018865**	M 4 x 40	7 x 150	100
PV 5 x 40	**018862**	M 5 x 40	7 x 150	100
PV 5 x 50	**018857**	M 5 x 50	7 x 150	100
PV 5 x 60	**018864**	M 5 x 60	7 x 150	100
PV 5 x 70	**018858**	M 5 x 70	7 x 150	100
PV 6 x 40	**018863**	M 6 x 40	7 x 150	100
PV 6 x 50	**018860**	M 6 x 50	7 x 150	100
PV 6 x 60	**018866**	M 6 x 60	7 x 150	100
PV 6 x 70	**018861**	M 6 x 70	7 x 150	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Rallonge mâle/femelle 7x150 **RMF**

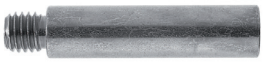
Désignation	Art. N°	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
RMF 10	**018890**	10	100
RMF 15	**018891**	15	100
RMF 20	**018892**	20	100
RMF 25	**018893**	25	100
RMF 30	**018894**	30	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Rallonge mâle/femelle 7x150 **RMF**

Désignation	Art. N°	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
RMF 40	**018896**	40	100
RMF 50	**018897**	50	50
RMF 60	**018898**	60	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Rallonge mâle/femelle M8 **RMF**

Désignation	Art. N°	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
RMF M8 x 20	**026970**	20	100
RMF M8 x 30	**026971**	30	100
RMF M8 x 40	**026972**	40	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Rosace conique **RC**

Rosace plate **RP**

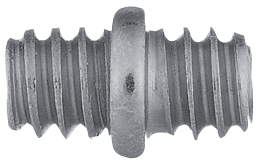
Désignation	Art. N°	Hauteur H [mm]	Diamètre [mm]	Unité de vente [Pièces]
RC 9	**018971**	9	–	100
RC 14	**018972**	14	–	100
RC 19	**018973**	19	–	100
RC 24	**018974**	24	–	100
RC 30	**018975**	30	–	100
RP 26	**018976**	–	26	–
RP 32	**018977**	–	32	–

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Raccord de jonction **RJH**

Désignation	Art. N°	Taraudage	Unité de vente [Pièces]
RJH 7x30	**026291**	7 x 150	100

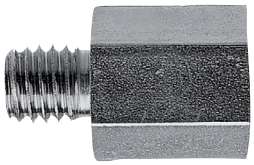
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Raccord de jonction **MMM**

Désignation	Art. N°	Filetage [mm]	Unité de vente [Pièces]
MMM	**026290**	7 x 150 / 7 x 150	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Manchon de réduction femelle / mâle **MDRF**

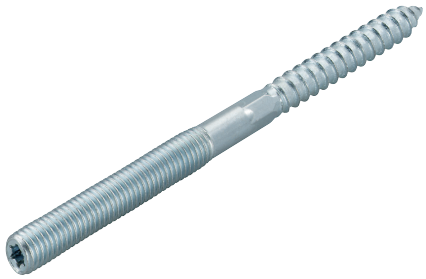
Désignation	Art. N°	Longueur [mm]	Filetage (femelle / mâle)	Unité de vente [Pièces]
MDR F7 / M8	**026974**	15	M 7 x 150 / M 8	50
MDR F8 / M7	**018900**	15	M 8 / M 7 x 150	50

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

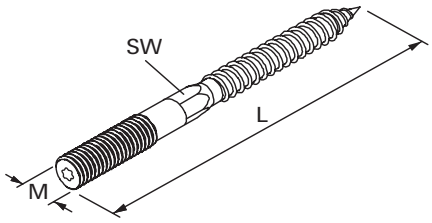
Manchon taraudé **ET**

Désignation	Art. N°	Longueur l [mm]	Pas du filetage Ø x Longueur [mm]	Ø Extérieur d [mm]	Unité de vente [Pièces]
ET 6 x 30	**026025**	30	M 6 x 100	10	100
ET 8 x 30	**026026**	30	M 8 x 125	11	100
ET 10 x 30	**026023**	30	M 10 x 150	13	100
ET 12 x 30	**026024**	30	M 12 x 175	15	100
ET 7 x 20	**026022**	20	M 7 x 150	9	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



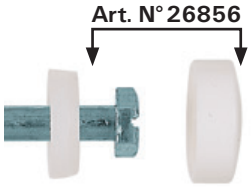
Goujon fileté **STST**



Désignation	Art. N°	Longueur l [mm]	Diamètre M	Empreinte	Taille de la clé ⬡ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
STST 6 x 60	**504400** 1)	60	M 6	T15	–	100
STST 6 x 80	**077714** 1)	80	M 6	T15	–	100
STST 8 x 50	**079780**	50	M 8	T25	6	100
STST 8 x 60	**079781**	60	M 8	T25	6	100
STST 8 x 80	**079782**	80	M 8	T25	6	100
STST 8 x 100	**079783**	100	M 8	T25	6	100
STST 8 x 120	**079784**	120	M 8	T25	6	100
STST 8 x 140	**079785**	140	M 8	T25	6	50
STST 8 x 180	**079786**	180	M 8	T25	6	50
STST 10 x 60	**077689**	60	M 10	T25	8	100
STST 10 x 80	**077707**	80	M 10	T25	8	100
STST 10 x 100	**077708**	100	M 10	T25	8	100
STST 10 x 120	**077709**	120	M 10	T25	8	100
STST 10 x 140	**077711**	140	M 10	T25	8	50
STST 10 x 180	**077712**	180	M 10	T25	8	50
STST 12 x 100	**535541**	100	M 12	T30	10	100
STST 12 x 160	**535542**	160	M 12	T30	10	50

1) sans méplat

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Capuchon et rondelle - en matière synthétique

Désignation	Art. N°	Ø Intérieur [mm]	Couleur	Unité de vente [Pièces]
Capuchon + rondelle WCN	**026856**	6,0	blanc	100

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Console **TC**

Support radiateur multi-positions **SRM**

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Console RC radiateur aluminium	**523972**	2 consoles + 4 cheville HM 4 x 46 S	10
Console TC radiateur tubulaire	**532635**	2 consoles + 4 cheville HM 5 x 65 S	10
Support radiateur multi-position	**535936**	Support radiateur multi-position	24

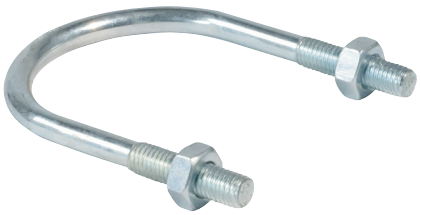
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Kit patte support lavabo

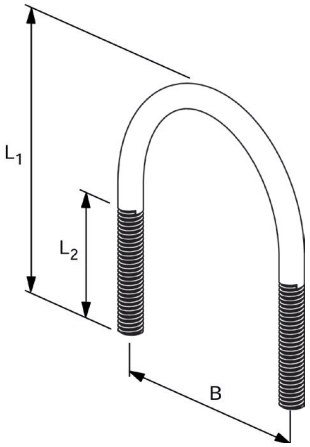
Console lavabo réglable

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Kit Patte Support Lavabo	**535935**	2 pattes support lavabo	10
Console lavabo réglable	**535933**	2 consoles lavabo réglables 210-320	10

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Etrier **ETR**



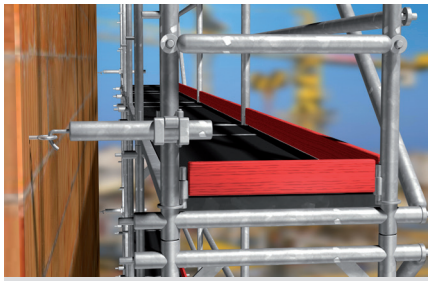
Désignation	Art. N°	Filetage de raccordement	Longueur L_1 [mm]	Longueur L_2 [mm]	Largeur B B [mm]	Unité de vente [Pièces]
ETR 8 - 13	**024415**	M 6	30	20	20	10
ETR 12 - 17	**024416**	M 6	35	20	24	10
ETR 15 - 21	**024417**	M 6	40	25	28	10
ETR 20 - 27	**024418**	M 8	50	32	36	10
ETR 26 - 34	**024419**	M 8	55	32	43	10
ETR 33 - 42	**024420**	M 8	68	38	51	10
ETR 40 - 49	**024421**	M 8	70	38	58	10
ETR 50 - 60	**024422**	M 8	80	40	69	10
ETR 60 - 70	**024423**	M 10	100	43	82	10
ETR 66 - 76	**024424**	M 10	110	50	88	10
ETR 70 - 82	**024425**	M 10	115	50	94	10
ETR 80 - 90	**024426**	M 10	115	50	102	10
ETR 90 - 102	**024427**	M 12	145	55	116	5
ETR 100 - 108	**024428**	M 12	150	50	122	5
ETR 102 - 114	**024429**	M 12	156	60	128	5
ETR 121 - 127	**024430**	M 12	170	60	141	5
ETR 126 - 133	**024431**	M 12	180	70	147	5
ETR 131 - 140	**024432**	M 14	185	70	156	5
ETR 143 - 153	**024433** 1)	M 14	193	70	169	5
ETR 150 - 159	**024434**	M 14	200	70	175	5
ETR 168	**024435**	M 14	210	70	184	5
ETR 193,7	**024436**	M 14	232	70	209	5
ETR 219	**024437**	M 14	270	70	236	5

1) Délai de livraison sur demande.

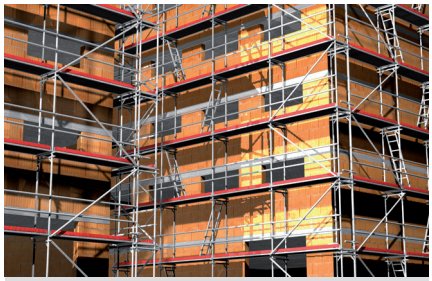
8 Fixations pour échafaudages

		Page
Fixation pour échafaudages S 14 ROE + GS 12		**314**
Fixation pour échafaudages FI G		**316**
Piton GS		**318**
Anneau de levage RI		**320**

La fixation standard pour échafaudages de pied



Fixation pour échafaudage



Echafaudages de façade

MATÉRIAUX

GS 12 + S 14 ROE convient pour :

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine
- Bloc plein en béton léger

GS 12 + S 16 H R convient pour :

- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Béton cellulaire

CERTIFICATION

AVANTAGES

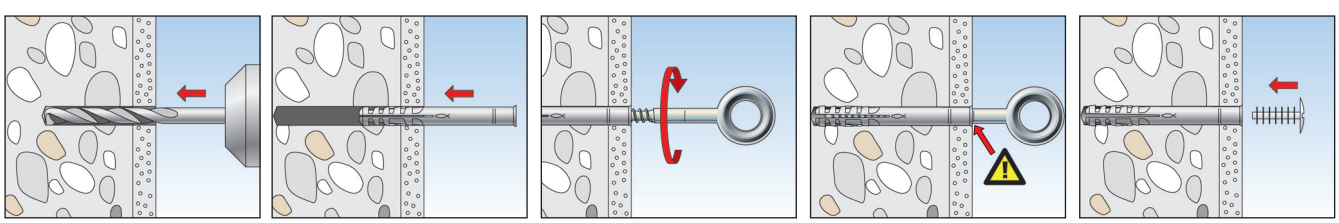
- L'interaction optimale du piton et de la cheville permet des capacités de charge élevées et offre une sécurité accrue.
- La soudure de haute qualité empêche l'ouverture de l'anneau.
- Le diamètre important du capuchon (vendu séparément) recouvre totalement et discrètement les trous de perçage, même si les bords sont légèrement ébréchés.

APPLICATIONS

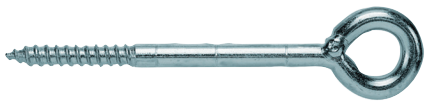
- Echafaudages de pied
- Cordage
- Chaînes
- Supports pour plantes grimpantes
- Lampes
- Cordes à linge
- Suspensions pour fleurs

FONCTIONNEMENT

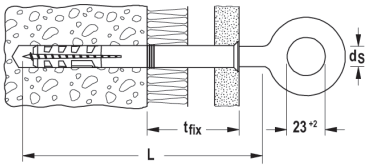
- Afin d'obtenir la capacité de charge maximale, les chevilles nylon ne doivent être utlisées qu'une seule fois.
- Dans la brique creuse et le béton cellulaire, nous recommandons l'utilisation de la cheville rallongée S 16 H R.
- Le repère de vissage permet un contrôle visuel lors de l'installation et rend le montage facile et sans problèmes.
- En cas d'utilisation sans cheville dans le bois, effectuer un préperçage. Le Ø du foret doit être équivalent au Ø du fond de filet de la vis.
- Les capuchons de recouvrement AD 12x40 permettent de reboucher les trous de perçage pour la S14 ROE.
- Ne convient pas pour les balançoires, hamacs, échafaudages suspendus, etc.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Piton **GS 12**

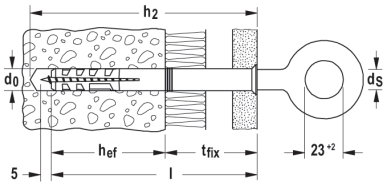


Désignation	Art. N°	Diamètre de la vis d_s [mm]	Longueur de la vis L [mm]	Épaisseur maxi. de la couche non portante t_{fix} [mm]	Ø Œillet [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
GS 12 x 90	**080925**	12	90	15	23	S 14 ROE 70	25
GS 12 x 120	**080926**	12	120	30 / 10	23	S 14 ROE 100 / S16 H 100 R	25
GS 12 x 160	**080927**	12	160	65 / 45	23	S 14 ROE 135 / S 16 H 135 R	25
GS 12 x 190	**080960**	12	190	110 / 70	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R	25
GS 12 x 230	**080961**	12	230	110 / 70	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R	25
GS 12 x 300	**081269**	12	300	110 / 70	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R	25
GS 12 x 350	**080962**	12	350	110 / 70	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R	25

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cheville **S 14 ROE**

Cheville **S 16 H R**



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la couche non portante t_{fix} [mm]	Profondeur de vissage mini. l + 5 [mm]	Unité de vente [Pièces]
S 14 ROE 70	**052160**	14	80	70	70	–	75	25
S 14 ROE 100	**052161**	14	110	70	100	30	105	25
S 14 ROE 135	**052162**	14	145	70	135	65	140	25
S 14 ROE 185	**052164**	14	195	70	185	110	190	25
S 16 H 100 R	**059187** 1)	16	120	90	100	10	105	50
S 16 H 135 R	**059188** 1)	16	155	90	135	45	140	50
S 16 H 160 R	**059189** 1)	16	180	90	160	70	165	50

1) Convient également pour vis avec filetage métrique M 12.

CHARGES

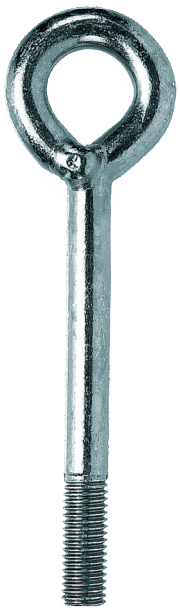
Fixation pour échafaudages S14 ROE / S 16 H R + GS 12

Charges de rupture moyennes[1)] en traction axiale d'une cheville isolée.

Type			S 14 ROE + GS 12	S 16 H R + GS 12
Charges de rupture moyennes en traction axiale dans les matériaux de construction respectifs N_u				
Béton	≥ C20/25	[kN]	14,5	-
Brique pleine	≥ Mz 12	[kN]	13,0	-
Brique silico-calcaire pleine	≥ KS 12	[kN]	14,5	-
Bloc plein en béton à granulats légers	≥ V 2	[kN]	3,0	-
Brique silico-calcaire creuse	≥ KSL 12	[kN]	-	5,0
Brique à perforations verticales	≥ Hlz 12	[kN]	-	3,5
Béton cellulaire	≥ AAC 4	[kN]	3,0	3,0

1) Un coefficient de sécurité approprié doit être appliqué à ces valeurs.

Le piton pour échafaudages avec filetage métrique M 12



Fixation pour échafaudage

Echafaudages de façade

MATÉRIAUX

En association avec douilles taraudées :

- Pour béton C20/25 - C50/60 :
  Résines FIS EM Plus/FIS V, FIS V Plus
  Douille taraudée
  RG 18x125 M12 I
  Art.-Nr. 50562
  Ancrage ZYKON à dépouille arrière
  FZA-I
  FZA 22x100 M12 I, Art.-Nr. 060763
  Maçonnerie :
  Résine FIS V Plus 360 S
  Tamis d'injection FIS H 20x85 K,
  Art.-Nr. 41904
  Douille taraudée
  FIP M 12x80,
  Art.-Nr. 26220

AVANTAGES

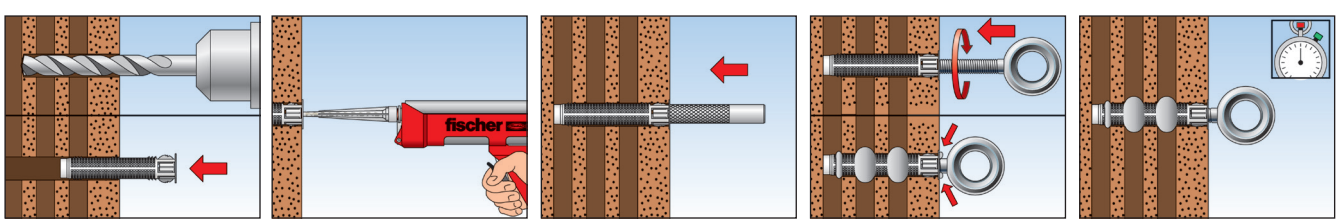
- Le piton pour échafaudages FI G utilisé avec une douille taraudée ou un élément en acier avec taraudage M 12 permet des montages et démontages multiples en utilisant le même point de fixation.
- La soudure de haute qualité empêche l'ouverture de l'anneau et offre davantage de sécurité.
- La classe de l'acier 5.6 et le revêtement zingué permettent une utilisation durable.

APPLICATIONS

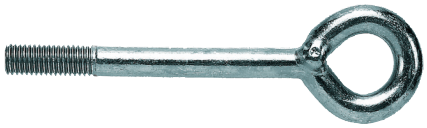
- Echafaudages de pied
- Supports pour plantes grimpantes
- câbles de précontrainte
- Chaînes
- Lampes
- Cordes à linge
- Suspensions pour fleurs

FONCTIONNEMENT

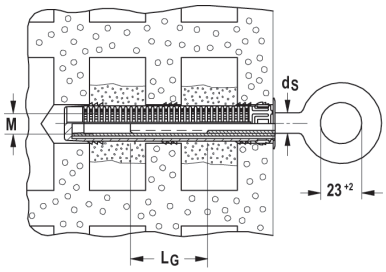
- Le piton pour échafaudage FI G est à utiliser avec une cheville taraudée. Des informations détaillées quant à son fonctionnement se trouvent dans les chapitres "fixations lourdes mécaniques" et "fixations chimiques".
- Ne convient pas pour les balançoires, hamacs, échafaudages suspendus, etc.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

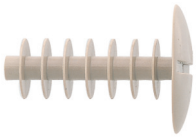


Piton **Fl G 12**



Désignation	Art. N°	Filetage M	Longueur du filetage L_G [mm]	Diamètre de la vis d_s [mm]	Épaisseur maxi. de la couche non portante t_{fix} [mm]	Ø Œillet [mm]	Unité de vente [Pièces]
Fl G 12 x 40	**080933**	M 12	30	12	40	23	20
Fl G 12 x 80	**080934**	M 12	30	12	80	23	20

ACCESSOIRES



Capuchon **AD 12 x 40**

Désignation	Art. N°	Couleur	Longueur l [mm]	Hauteur de tête [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
AD 12 x 40 W	**060259**	blanc	40	3	Cheville Ø 14 mm	100
AD 12 x 40 G	**060260**	gris	40	3	Cheville Ø 14 mm	100

Le piton universel à utiliser avec les chevilles rallongées fischer ou directement dans le bois

Corbeilles suspendues

Treillis

MATÉRIAUX

GS 8 + SX 10 convient pour :
- Béton
- Brique pleine
- Brique perforée
- Béton cellulaire

GS 10 + S 12 R convient pour :
- Béton
- Brique pleine

GS 10 + S 14 H R convient pour :
- Brique perforée

GS 8 ou GS 10 sans cheville convient pour :
- Bois

CERTIFICATION

AVANTAGES

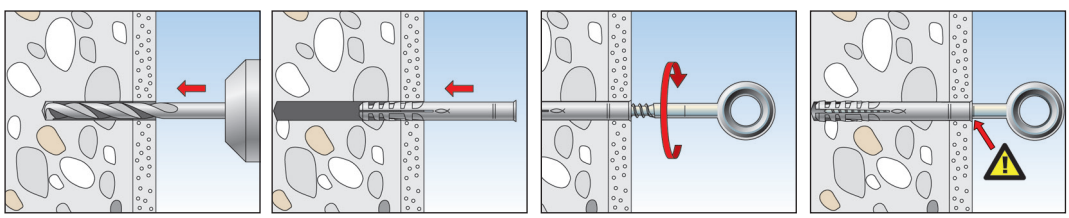
- L'interaction optimale du piton et de la cheville permet des capacités de charge élevées et offre une sécurité accrue.
- La soudure de haute qualité empêche l'ouverture de l'anneau.

APPLICATIONS

- Cordage
- Chaînes
- Supports pour plantes grimpantes
- Lampes
- Cordes à linge
- Suspensions pour fleurs

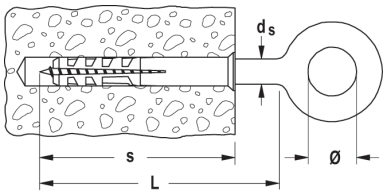
FONCTIONNEMENT

- En cas d'utilisation dans le bois, effectuer un préperçage. Le Ø du foret doit être équivalent au Ø du fond de filet de la vis.
- La capacité de charge maximale est obtenue en cas d'utilisation avec la cheville recommandée par fischer (voir tableau). Les chevilles nylon ne doivent être utilisées qu'une seule fois.
- Ne convient pas pour les balançoires, hamacs, etc.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Piton **GS**

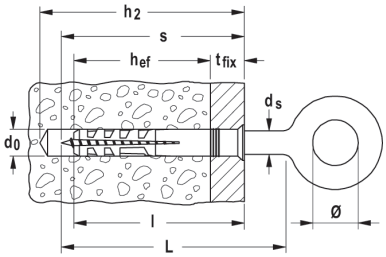


Désignation	Art. N°	Diamètre de la vis d_s [mm]	Longueur de la vis L [mm]	Profondeur de vissage s [mm]	Adapté à	Ø Œillet [mm]	Unité de vente [Pièces]
GS 8 x 80 Ø22	**080918**	8	80	58	SX 10	22	20
GS 8 x 100 Ø22	**080919**	8	100	58	SX 10	22	20
GS 8 x 120 Ø22	**080920**	8	120	58	SX 10	22	20
GS 10 x 160 Ø30	**080929**	10	160	–	S 12 R, S 14 H R, SX12	30	20

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

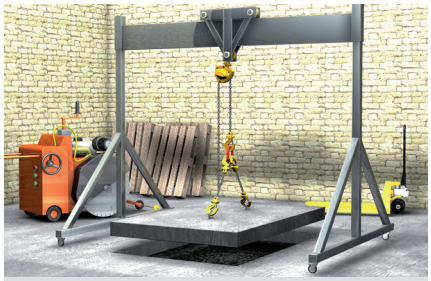
Cheville **S 12 R**

Cheville **S 14 H R**



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Profondeur de vissage s [mm]	Profondeur d'ancrage effective h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
S 12 R 100	**050177**	12	120	110	60	100	40	100
S 12 R 135	**050178**	12	155	145	60	135	75	100
S 14 H 100 R	**059179**	14	120	110	90	100	10	50
S 14 H 135 R	**059180**	14	155	145	90	135	45	50

L'écrou à anneau pour toutes les fixations avec goujon fileté



Transmission de charges

MATÉRIAUX

En fonction de la cheville utilisée :

- Béton, fissuré et non fissuré
- Brique pleine et creuse

AVANTAGES

- De par son taraudage métrique, l'écrou à anneau RI peut être utilisé de façon flexible avec de nombreuses chevilles métalliques ou tiges filetées ; par ex. FH II, FHB II-A, RG M, FZA, FAZ II Plus, FIS A.

APPLICATIONS

- Cordage
- Chaînes
- Supports pour plantes grimpantes
- Lampes
- Cordes à linge
- Suspensions pour fleurs

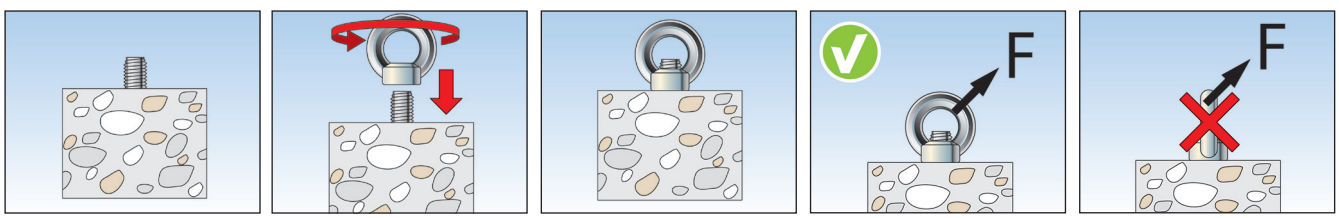
FONCTIONNEMENT

- L'écrou à anneau est à utiliser avec une fixation avec goujon fileté. Les fixations suivantes peuvent par ex. être utilisées : FHB II, RG M, FZA, FAZ II Plus, FIS A.
- Ne convient pas pour les balançoires, hamacs, etc.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ecrou à anneau **RI**

Désignation	Art. N°	Adapté à	Ø Œillet [mm]	Hauteur totale [mm]	Unité de vente [Pièces]
RI M 8	**080840**	M 8	20	36	20
RI M 10	**080842**	M 10	25	45	10
RI M 12	**080844**	M 12	30	53	10

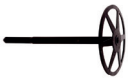


CHARGES

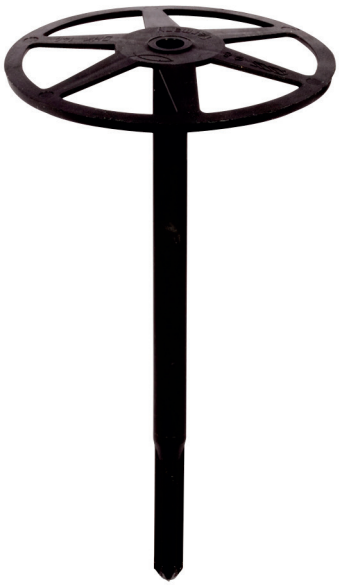
Charges limites de service pour un écrou à anneau RI selon DIN 582 en daN :

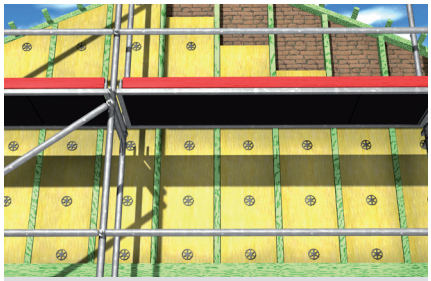
		M8	M10	M12
Traction pour un écrou à anneau		140	230	340
Traction pour 2 écrous à anneau		95	170	240

9 Fixations pour isolants

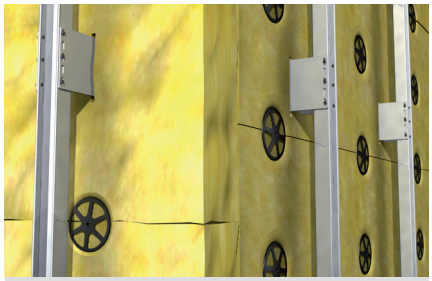
		Page
Fixation pour isolant DHK		324
Fixation pour isolant DHM		326
Fixation pour isolant DIP-K		329
Fixation pour isolant FIF-P		331
Termofix 6H-NT		333
Termofix B		336
Termoz 6H		337
Disques de serrage pour isolants		340
Fixation sur isolant FID		342
Attache DVN		344
Vis pour panneau en fibrociment FAFZ H		345
Clou CP pour isolant		346

La fixation pour isolant en matière synthétique économique pour tous les isolants courants





Isolants sur façades ventilées



Isolants sur façades ventilées

MATÉRIAUX

- Béton
- Bloc creux de béton léger
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Béton cellulaire
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

AVANTAGES

- La géométrie optimisée de la zone d'expansion permet une profondeur d'ancrage réduite et diminue les travaux de perçage.
- Les nervures flexibles du disque s'adaptent à l'isolant et assurent une pression constante.
- Le montage simple au marteau permet une progression rapide de l'installation et réduit les efforts.
- La couleur de la DHK la rend invisible sur les panneaux d'isolant noirs dans les façades ventilées.
- La DHK 45 convient pour les panneaux d'isolant résistant à la compression.

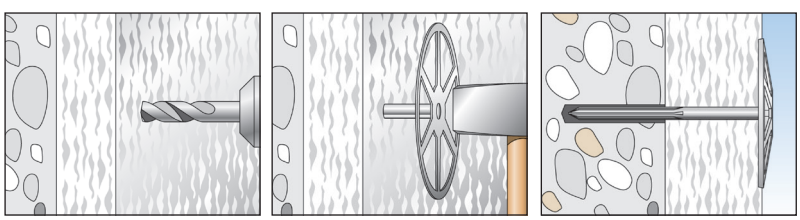
APPLICATIONS

Pour fixer des panneaux d'isolants souples ou résistant à la compression sur les façades ventilées, par ex. :

- Laine de roche et de verre
- Panneaux PU
- Panneaux légers en fibre de bois
- Plaques de liège ou de fibres naturelles
- Plaques de polystyrène
- Mousse de verre

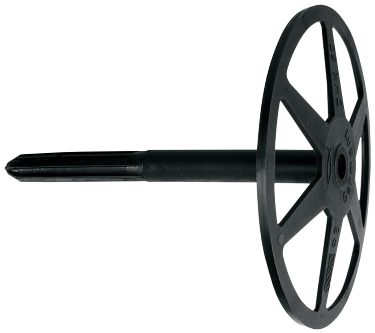
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- La DHK se fixe par pose traversante au marteau.
- Le diamètre de la rosace de la fixation est à sélectionner en fonction de la résistance à la compression de l'isolant : DHK 45 pour les isolants résistant à la compression, DHK 90 pour les isolants souples.
- La DHK obtient une pression optimale grâce au frottement des nervures dans le forage.
- Plage de températures pour le montage : -40°C à +80°C.

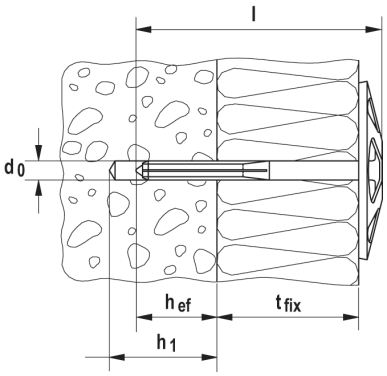


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour isolant **DHK 45**,
ø de disque 45 mm



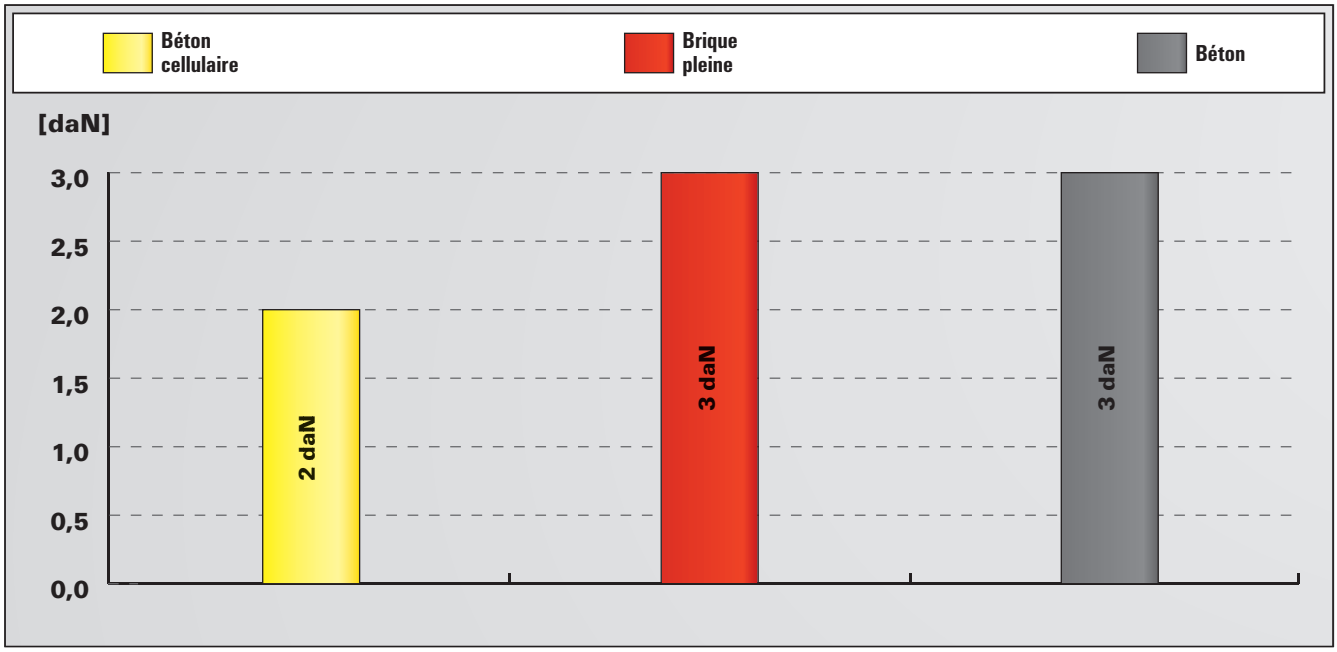
Fixation pour isolant **DHK**,
ø de disque 90 mm



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
DHK 40	**080937**	8	30	20	65	40	250
DHK 60	**080938**	8	30	20	85	60	250
DHK 80	**080939**	8	30	20	105	80	250
DHK 100	**080940**	8	30	20	125	100	250
DHK 120	**080941**	8	30	20	145	120	200
DHK 140	**080949**	8	30	20	165	140	200
DHK 160	**512150**	8	30	20	185	160	100
DHK 180	**512151**	8	30	20	205	180	100
DHK 200	**512153**	8	30	20	225	200	100
DHK 220	**512154**	8	30	20	245	220	100
DHK 45/40	**080892**	8	30	20	65	40	250
DHK 45/60	**080893**	8	30	20	85	60	250
DHK 45/80	**080894**	8	30	20	105	80	250
DHK 45/100	**080895**	8	30	20	125	100	250

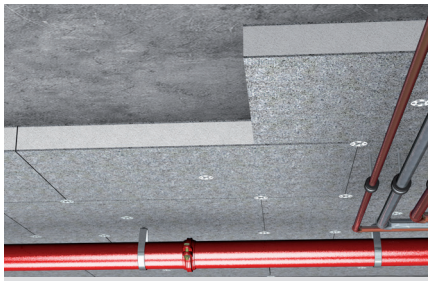
CHARGES

Fixation d'isolant DHK
Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La fixation métallique pour isolant avec tenue au feu pour les panneaux d'isolants coupe-feu



Isolants résistant à la compression en sous-faces de plafond

Isolants résistant à la compression sous murs rideaux

MATÉRIAUX

- Béton
- Bloc creux de béton léger
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Béton cellulaire
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

CERTIFICATION

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Classe de résistance au feu R 120
Pour les dimensions, voir rapport

AVANTAGES

- La fixation pour isolant en métal atteint la classe de résistance au feu R 120. Elle peut donc être utilisée dans les cas où une tenue au feu est exigée.
- La rondelle DTM 80 pour isolants souples vendue séparément simplifie le stockage et réduit les coûts.
- Le montage simple au marteau permet une progression rapide de l'installation et réduit les efforts.
- La géométrie de la tige permet la pose sans préperçage dans le béton cellulaire et évite une étape de travail.
- Version en acier inoxydable DHM A2 (1.4301), pour une utilisation en environnement humide et à l'extérieur.

APPLICATIONS

Pour fixer des panneaux d'isolants souples ou résistant à la compression, par ex. :

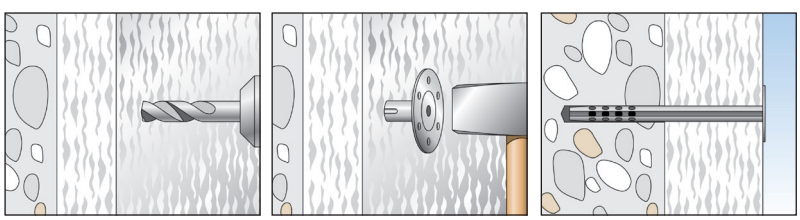
- Laine de roche et de verre
- Panneaux légers en fibre de bois
- Mousse de verre

Convient également pour :

- Panneaux en polystyrène
- Fibres naturelles

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

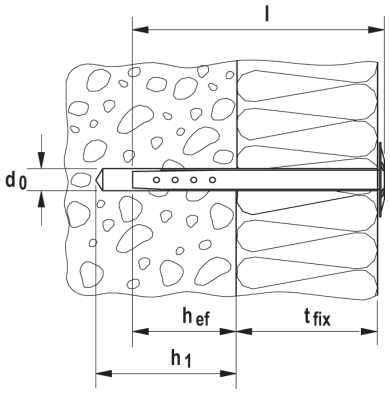
- La fixation pour isolant se pose au marteau (installation traversante).
- L'acier ressort s'expanse lors de l'enfoncement dans le support.
- Pour la fixation d'isolants souples, utiliser la rondelle DTM 80 vendue séparément.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour isolant métal **DHM**,
ø de rondelle 35 mm

Rondelle métallique de maintien de l'isolant
DTM 80,
ø de rondelle 80 mm, ø intérieur 11 mm



	Acier galvanisé à chaud	Acier inoxydable A2	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Profondeur d'ancrage mini.	Longueur de cheville	Épaisseur à fixer	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	DIBt	d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	[Pièces]
Désignation	**fvz**	**A2**							
DHM 40	**536253**	**536262**	●	8	50	40	80	10 - 40	250
DHM 70	**536254**	**536264**	●	8	50	40	110	40 - 70	250
DHM 100	**536256**	**536265**	●	8	50	40	140	70 - 100	250
DHM 130	**536257**	**536266**	●	8	50	40	170	100 - 130	250
DHM 160	**536258**	**536267**	●	8	50	40	200	130 - 160	250
DHM 210	**536259**	**536268**	●	8	50	40	250	170 - 210	125
DHM 260	**536260**	**536269**	●	8	50	40	300	220 - 260	125
DTM 80	**536261**	**536271**	●	–	–	–	–	–	250

ACCESSOIRES

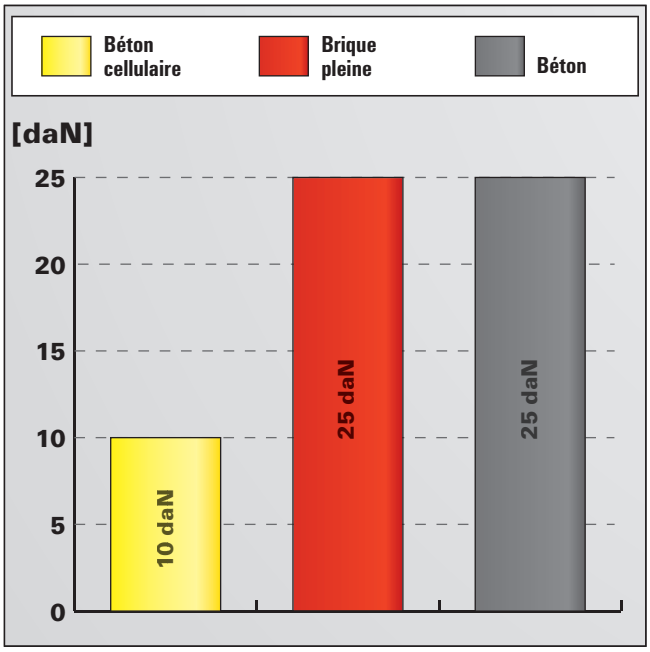
Capuchon **DHM ADK-BG**

Désignation	Art. N°	Diamètre d [mm]	Couleur	Suremballage [Pièces]	Ral N°	Unité de vente [Pièces]
DHM ADK-BG	**046844**	37	beige	2500	1015	250

CHARGES

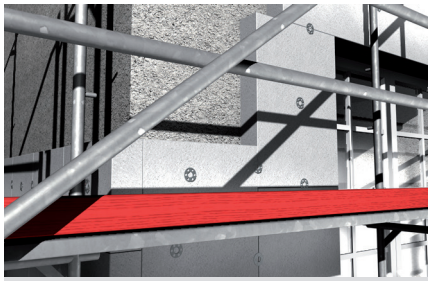
Fixation d'isolant DHM

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

La cheville à frapper économique avec clou en matière plastique



Isolants résistant à la compression sous enduit

MATÉRIAUX

- Béton
- Bloc creux de béton léger
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine

AVANTAGES

- Le clou en matière plastique renforcé de fibre de verre (clou GFK) réduit la transmission de chaleur et évite ainsi les marques à la surface de l'enduit.
- Le montage simple au marteau permet une progression rapide du travail et réduit les efforts.
- La conception à faible profondeur d'ancrage éprouvée à de multiples reprises réduit les travaux de perçage et permet une rentabilité élevée.
- La DIPK s'utilise de façon universelle sur les façades-rideaux ventilées ainsi que sur les façades avec enduits.
- La surface de la rondelle est adaptée pour recevoir un enduit.

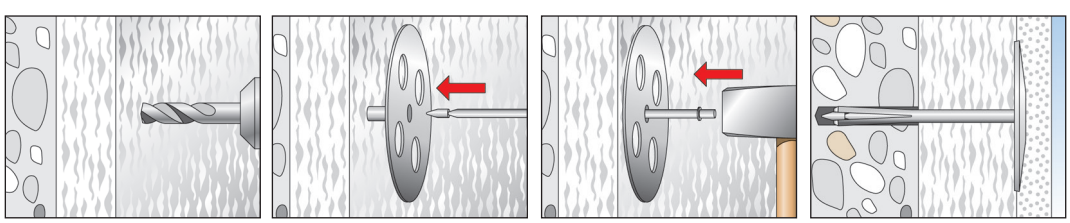
APPLICATIONS

Pour la fixation de matériaux isolants résistant à la compression, par ex. :

- Panneaux en polystyrène
- Panneaux légers en fibre de bois
- Plaques de liège ou de fibres naturelles
- Panneaux PU

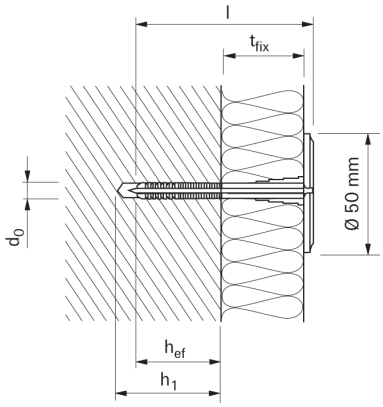
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- Les couches non portantes, telles que les colles et les enduits anciens, doivent être incluses dans la longueur utile.
- La DIPK se fixe par pose traversante au marteau.
- Dans les matériaux de construction pleins, le clou GFK doit être raccourci au niveau du point de rupture.
- L'insertion du clou dans le corps de la cheville crée l'expansion de la DIPK dans le matériau support.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour isolant enduit **DIPK**



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Épaisseur à fixer t_{fix} [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur du clou [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Unité de vente [Pièces]
DIPK 8/20-40	**041865**	8	20 - 40	40	30	77	70	200
DIPK 8/40-60	**041866**	8	40 - 60	40	30	97	90	200
DIPK 8/60-80	**041867**	8	60 - 80	40	30	117	110	200
DIPK 8/80-100	**041868**	8	80 - 100	40	30	137	130	200
DIPK 8/100-120	**041869**	8	110 - 120	40	30	157	150	200
DIPK 10/10-30	**043966**	10	10 - 30	40	30	67	60	200
DIPK 10/40-60	**043967**	10	40 - 60	40	30	97	90	200
DIPK 10/60-80	**043968**	10	60 - 80	40	30	117	110	200
DIPK 10/80-100	**043969**	10	80 - 100	40	30	137	130	200
DIPK 10/100-120	**043970**	10	110 - 120	40	30	157	150	200
DIPK 10/120-140	**043971** 1)	10	120 - 140	40	30	117	170	200
DIPK 10/140-160	**043972** 1)	10	140 - 160	40	30	137	190	200

1) Installation avec l'outil de pose fourni.

La cheville à frapper prémontée avec clou en plastique renforcé

Fixation de panneaux isolants

Montage simple au marteau

MATERIAUX

- Béton
- Bloc creux de béton léger
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Bloc plein en béton léger
- Béton cellulaire

AVANTAGES

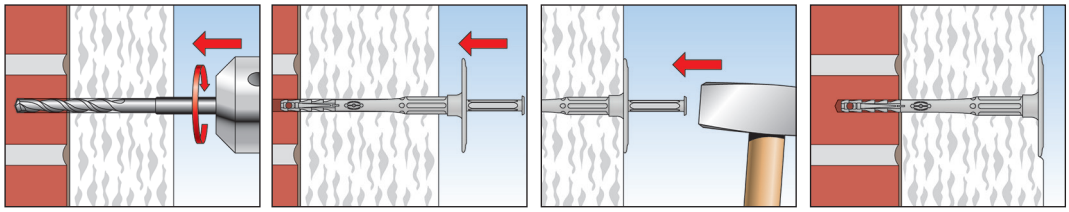
- Montage simple au marteau.
- La rosace d'une épaisseur de seulement 2,5 mm s'insère parfaitement à fleur de l'isolant.
  Cela permet l'application ultérieure d'un enduit mince.
- Grande résistance à l'arrachement grâce au clou plastique renforcé de fibre de verre.
- Profondeur d'ancrage réduite de 35 mm : gain de temps lors de la phase de perçage.
- Le clou en plastique renforcé de fibre de verre assure une fixation sans pont thermique avec un coefficient Khi de 0,000 [W/K].
- La zone de compression du fût de la cheville permet à la rosace d'être parfaitement insérée à fleur de l'isolant.
- Pour la fixation de panneaux isolants jusqu'à 180 mm d'épaisseur.

APPLICATIONS

- Pour la fixation de panneaux isolants sur béton et maçonneries.
- Montage à fleur dans les panneaux isolants.

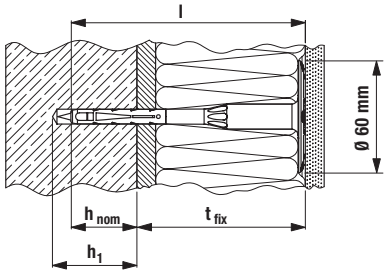
FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- La cheville se pose au travers de l'isolant.
- Montage simple et rapide en frappant avec un marteau sur le clou en plastique renforcé de fibre de verre
- La longueur utile de la FIF-P doit-être déterminée en tenant compte des épaisseurs des couches non portantes, comme par exemple les colles et / ou anciens enduits.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fixation pour isolant enduit **FIF-P**



t_{fix} = épaisseur de l'isolation + colle + ancien enduit

Pour béton et maçonneries

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini h_{nom} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Ø Rondelle [mm]	Unité de vente [Pièces]
FIF-P 8/60	**548727**	8	45	35	108	70	60	100
FIF-P 8/80	**548728**	8	45	35	128	90	60	100
FIF-P 8/100	**548729**	8	45	35	148	110	60	100
FIF-P 8/120	**548730**	8	45	35	168	130	60	100
FIF-P 8/140	**548731**	8	45	35	188	150	60	100
FIF-P 8/160	**548732**	8	45	35	208	170	60	100
FIF-P 8/180	**548733**	8	45	35	228	190	60	100

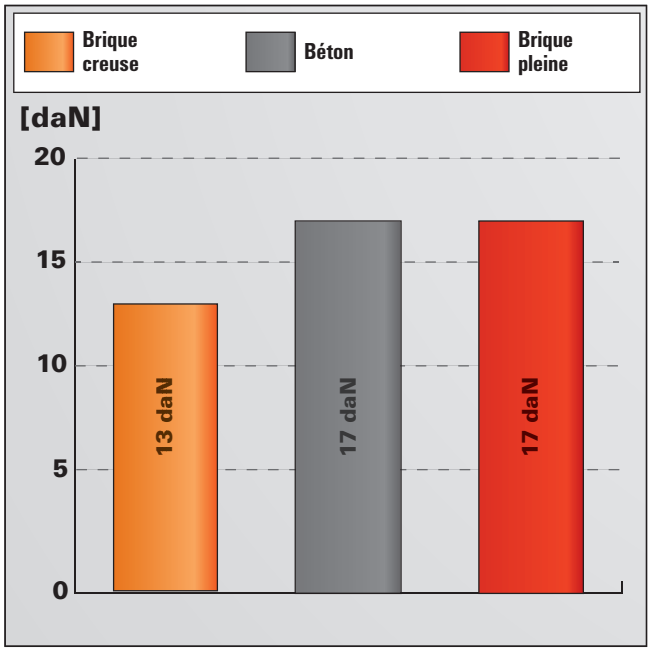
Pour béton cellulaire

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. h_1 [mm]	Profondeur d'ancrage mini h_{nom} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t_{fix} [mm]	Ø Rondelle [mm]	Unité de vente [Pièces]
FIF-P 8/60	**548727**	8	65	55	108	50	60	100
FIF-P 8/80	**548728**	8	65	55	128	70	60	100
FIF-P 8/100	**548729**	8	65	55	148	90	60	100
FIF-P 8/120	**548730**	8	65	55	168	110	60	100
FIF-P 8/140	**548731**	8	65	55	188	130	60	100
FIF-P 8/160	**548732**	8	65	55	208	150	60	100
FIF-P 8/180	**548733**	8	65	55	228	170	60	100

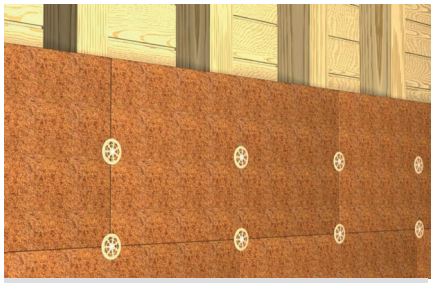
CHARGES

Fixation pour isolant FIF-P

Charges admissibles maximales pour une cheville isolée $N_{adm.}$



La cheville pour systèmes d'ITE avec montage à fleur ou à coeur pour les matériaux en panneaux, avec vis Power-Fast agréée



Fixation de panneaux en fibres de bois sur bois dur

Fixation de panneaux de polystyrène sur panneaux d'OSB

MATÉRIAUX

- Panneaux MDF
- Panneaux OSB
- Panneaux en bois aggloméré
- Plaques de fibro-plâtre
- Bois massif

CERTIFICATION

ETA-11/0027
CUAP
Vis pour ossatures bois

AVANTAGES

- Cheville prémontée avec vis agréée fischer Power-Fast, qui garantit une tenue sûre dans le support.
- La profondeur de vissage mini de 30 mm permet une installation rapide. Aucun préperçage n'est nécessaire.
- Les bouchons sont fournis dans chaque emballage.
- La cheville peut être combinée aux disques de serrage DT 90, DT 110 et DT 140 en cas d'isolants souples.
- Le montage à coeur avec l'outil de pose TSS est possible dans les matériaux isolants comme par ex. les panneaux en mousse rigide de polystyrène PS 15 ou PS 20.
- Pour des épaisseurs d'isolants jusqu'à 280 mm.

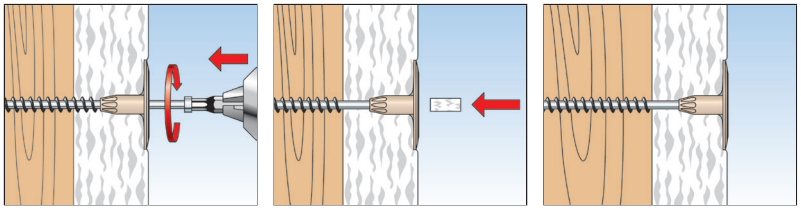
APPLICATIONS

- Fixations de panneaux isolants pour systèmes d'ITE sur supports en bois
- Installation à coeur dans matériaux isolants de systèmes d'ITE, par ex. polystyrène
- Installation affleurante dans panneaux en fibres de bois tendres

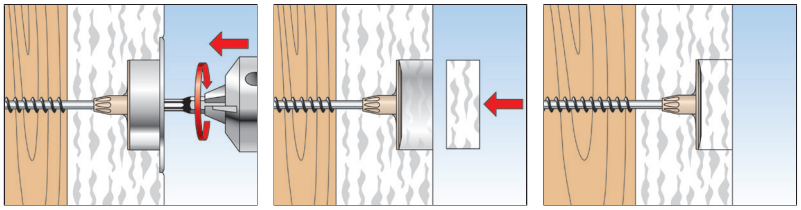
FONCTIONNEMENT

- Pour le montage à fleur, la pose de la cheville s'effectue avec un embout T30 standard.
- Pour le montage à coeur, il est nécessaire d'utiliser l'outil de pose TSS, qui permet de positionner et visser précisément la cheville. L'ouverture est rebouchée avec une rondelle d'isolant, pour obtenir une surface lisse.
- L'autre face de l'outil de pose TSS peut être utilisée pour le montage à fleur, afin d'éviter le surenfoncement de la cheville.
- Cheville livrée sans rondelle d'isolant de finition.

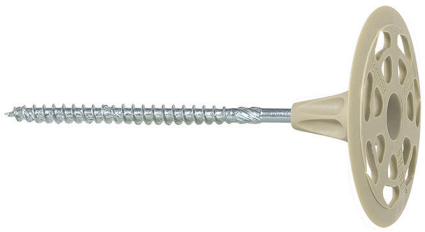
MONTAGE A FLEUR



MONTAGE A COEUR

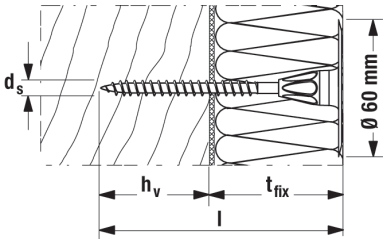


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

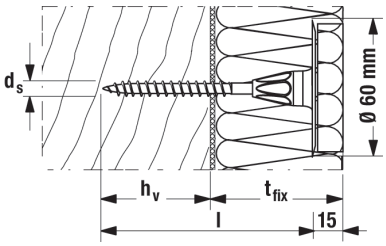


termofix **6H-NT**

Outil de pose **TSS**



Montage à fleur



Montage à coeur

Désignation	Art. N°	Longueur de cheville l [mm]	Ø Rondelle [mm]	Diamètre de la vis d_S [mm]	Profondeur d'ancrage h_v [mm]	Longueur utile en cas de montage à fleur t_{fix} [mm]	Longueur utile en cas de montage à coeur t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
termofix 6H-NT 60	**523198** 1)	60	60	6,0	30	30	–	100
termofix 6H-NT 80	**523199**	80	60	6,0	30	50	65	100
termofix 6H-NT 100	**523200**	100	60	6,0	30	70	85	100
termofix 6H-NT 120	**523201**	120	60	6,0	30	90	105	100
termofix 6H-NT 140	**523202**	140	60	6,0	30	110	125	100
termofix 6H-NT 160	**523203**	160	60	6,0	30	130	145	100
termofix 6H-NT 180	**523204**	180	60	6,0	30	150	165	100
termofix 6H-NT 200	**523205**	200	60	6,0	30	170	185	100
termofix 6H-NT 220	**523206**	220	60	6,0	30	190	205	100
termofix 6H-NT 240	**523207**	240	60	6,0	30	210	225	100
termofix 6H-NT 260	**523208**	260	60	6,0	30	230	245	100
termofix 6H-NT 280	**523209**	280	60	6,0	30	250	265	100
termofix 6H-NT 300	**523210**	300	60	6,0	30	270	285	100
termofix 6H-NT 320	**523211**	320	60	6,0	30	290	305	100
Outil de pose TSS	**524128**	–	–	–	–	–	–	1

1) Convient uniquement pour montage à fleur

La cheville à visser avec vis autoforeuse à revêtement Delta-Seal pour les supports en tôle

Panneaux de polystyrène sur tôle métallique

MATÉRIAUX

- Tôle / Bac acier jusqu'à 1,5 mm

AVANTAGES

- La vis prémontée raccourcit le temps de travail.
- Protection élevée de la vis contre la corrosion grâce au revêtement Delta-Seal, d'où sécurité pendant des années.
- Une lame d'air se forme entre la tête de la vis et le capuchon, ce qui réduit les déperditions de chaleur.
- La tête flexible compense les contraintes dues à la chaleur et prévient les détériorations.
- Pour les isolants souples, peut être utilisée en association avec les disques de serrage DT 90, DT 110 et DT 140.
- Pour des épaisseurs d'isolants jusqu'à 160 mm.

APPLICATIONS

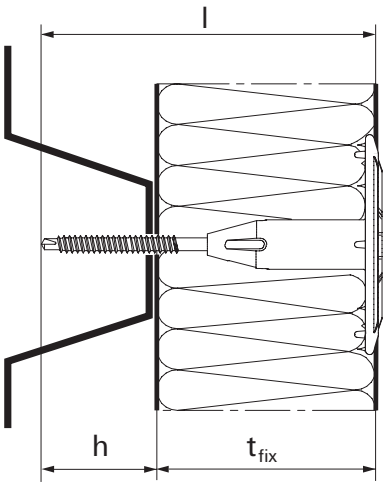
- Fixation de panneaux d'isolation de systèmes d'ITE sur supports en tôle métallique
- Montage à fleur dans les matériaux isolants pour ETICS, par ex. polystyrène

FONCTIONNEMENT

- La cheville se pose par montage traversant.
- Un embout standard PH2 est nécessaire pour l'installation.
- Pose simple et rapide par vissage de la vis avec revêtement Delta-Seal avec une visseuse standard.
- Les couches non portantes comme par ex. les colles sont à inclure dans la longueur utile maxi.

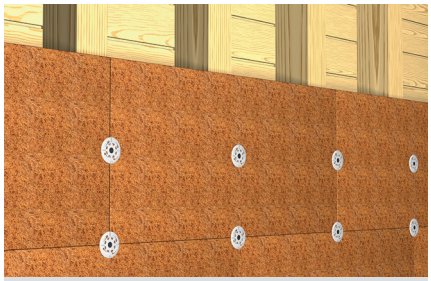
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

termofix **B**

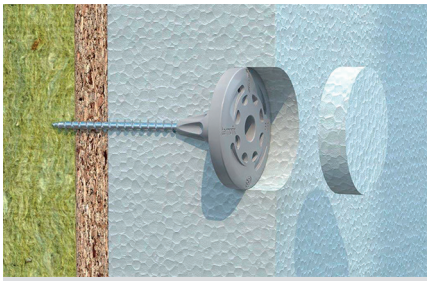


Désignation	Art. N°	Profondeur d'ancrage min. h [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Ep. à fixer maxi. t_{fix} [mm]	longueur de la vis l_S [mm]	Ø Rondelle [mm]	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
termofix B 70	**008691**	20	70	50	60	60	PH 2	100
termofix B 90	**008692**	20	90	70	80	60	PH 2	100
termofix B 110	**008693**	20	110	90	100	60	PH 2	100
termofix B 130	**008694**	20	130	110	120	60	PH 2	100
termofix B 160	**008695**	20	160	140	150	60	PH 2	100
termofix B 180	**008696**	20	180	160	170	60	PH 2	100

La cheville pour systèmes d'ITE avec montage à fleur ou à coeur pour les matériaux isolants en panneaux



Fixation de panneaux en fibres de bois sur bois dur



Fixation de panneaux de polystyrène sur panneaux d'OSB

MATÉRIAUX

- Panneaux MDF
- Panneaux OSB
- Panneaux en bois aggloméré
- Plaques de fibro-plâtre
- Bois massif

AVANTAGES

- Cheville prémontée pour système d'ITE qui garantit une tenue sûre dans le support.
- La géométrie spéciale sous tête permet une pénétration simplifiée dans l'isolant et réduit ainsi le couple nécessaire à la mise en place de la cheville.
- L'utilisation de l'outil de pose 6H permet une installation simplifiée.
- La profondeur de vissage mini de 24 mm permet une installation rapide.
- Aucun préperçage n'est nécessaire.
- Pour des épaisseurs d'isolants jusqu'à 300 mm.

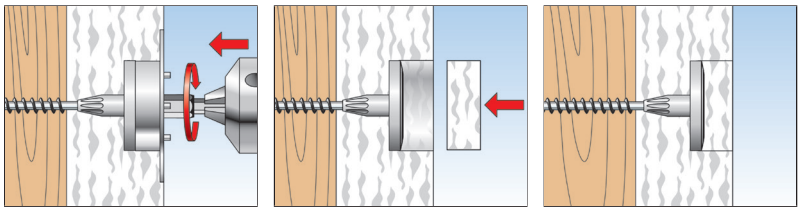
APPLICATIONS

- Fixations de panneaux isolants sur supports bois
- Installation à coeur dans matériaux isolants de systèmes d'ITE, par ex. polystyrène et laine minérale
- Installation à fleur dans panneaux isolants résistant à la compression

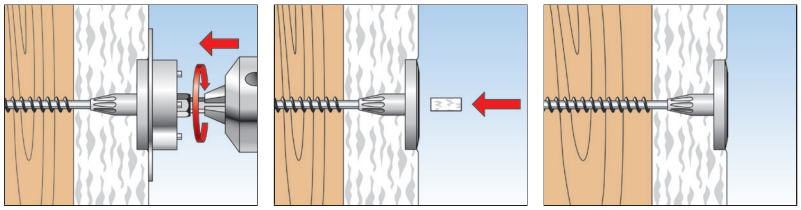
FONCTIONNEMENT

- L'outil de pose spécial 6H est utilisé pour une installation à coeur. Cet outil 6H permet un positionnement précis et une installation rapide de la fixation.
- L'ouverture est rebouchée avec une rondelle d'isolant, pour obtenir une surface lisse.
- En tournant de 180 ° le disque de l'outil de pose 6H, il peut être utilisé pour le montage à fleur. Cela permet de positionner précisément la rondelle sur l'isolant.

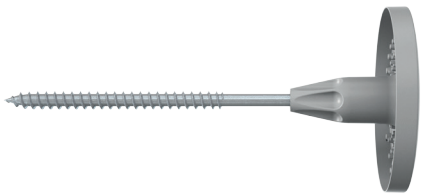
INSTALLATION A COEUR



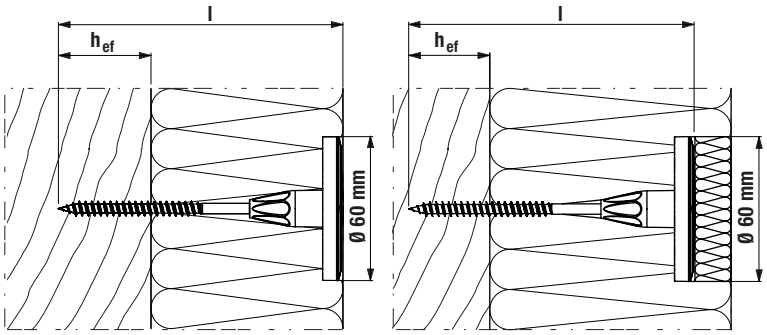
INSTALLATION A FLEUR



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



termoz **6H**



Montage à fleur Montage à coeur

Désignation	Art. N°	Longueur de cheville l [mm]	Ø Rondelle [mm]	Diamètre de la vis d_s [mm]	Profondeur d'ancrage h_{ef} [mm]	Longueur utile en cas de montage à fleur t_{fix} [mm]	Longueur utile en cas de montage à coeur t_{fix} [mm]	Unité de vente [Pièces]
termoz 6H 60	**548477**	60	60	6,0	24	30	–	100
termoz 6H 80	**548478**	80	60	6,0	24	50	65	100
termoz 6H 100	**548479**	100	60	6,0	24	70	85	100
termoz 6H 120	**548480**	120	60	6,0	24	90	105	100
termoz 6H 140	**548481**	140	60	6,0	24	110	125	100
termoz 6H 160	**548482**	160	60	6,0	24	130	145	100
termoz 6H 180	**548483**	180	60	6,0	24	150	165	100
termoz 6H 200	**548484**	200	60	6,0	24	170	185	100
termoz 6H 220	**548485**	220	60	6,0	24	190	205	100
termoz 6H 240	**548486**	240	60	6,0	24	210	225	100
termoz 6H 260	**548487**	260	60	6,0	24	230	245	100
termoz 6H 280	**548488**	280	60	6,0	24	250	265	100
termoz 6H 300	**548489**	300	60	6,0	24	270	285	100
termoz 6H 320	**548490**	320	60	6,0	24	270	285	100

ACCESSOIRES

Rondelle laine minérale

Rondelle PS D60 blanc

Rondelle PS D60 gris

Outil de pose 6H (Emmanchement hexagonal)

Embout T30 6H 43,5 mm

Désignation	Art. N°			Unité de vente [Pièces]
Rondelle LM D60	**046172**			100
Rondelle PS D60 blanc	**046173**			100
Rondelle PS D60 gris	**544383**			100
Outil de pose 6H (Emmanchement hexagonal)	**551734**			1
Embout T30 H 43,5 mm	**551735**			1

CHARGES

Termoz 6H

Charges recommandées en daN, sans condition de bords et d'entre-axes.

Matériau support	Profondeur d'ancrage mini (mm)	Charge admissible (daN)
Panneau bois massif (résineux)	24	90
Poutre bois massif, lamellé-collé, lamellé-croisé ou autre élément massif en bois résineux	30	107
OSB 12mm	12	40
OSB 15mm	15	40
OSB 18mm	18	50
Panneau de particules 13mm	13	33
Panneau de particules 16mm	16	45
Panneau de particules 19mm	19	55

Disques à combiner avec les chevilles à frapper, les chevilles pour cadres et les vis

Matériau isolant pour mur à double paroi

AVANTAGES

- Les différents diamètres des disques permettent de s'adapter individuellement à des isolants et exigences variés. Ils offrent ainsi une flexibilité élevée pour différentes applications.
- Les nervures souples de la DT 90 permettent une pression ferme de l'isolant et offrent une tenue sûre.
- La DTM 60 en acier inoxydable A4 peut être utilisée avec une cheville pour cadres et permet une fixation sûre des isolants pour la construction de façades en cas d'exigences élevées.

APPLICATIONS

- Pour la fixation d'isolants souples et résistant à la compression
- DT 90/4 avec la fixation VB pour briques de parement
- DT 60/10, DTM 60/10 et DTM 70/10 combinées aux chevilles rallongées Ø 10 mm
- DT 90/8 et disque de serrage Iso 8/60 combinés aux chevilles à frapper Ø 8 mm
- HV et HK 36 avec vis Ø 5 mm

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- Le diamètre du disque est à déterminer en fonction de la résistance à la compression de l'isolant.
- Les chevilles, vis ou clous utilisés en association doivent être adaptés au support d'ancrage existant.
- La DT 90/4 convient pour enfoncer la fixation fischer VB pour briques de parement.

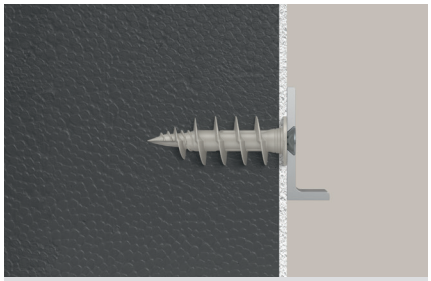
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

HV 36 zinc **DT 60/10** **DTM-A4** **DTM 70/10** **DT 90** **R-C (a)** **R-C (b)**

Désignation	Art. N°	Ø Rondelle [mm]	Hauteur de rondelle [mm]	Trou de passage d_f [mm]	Épaisseur acier s [mm]	Unité de vente [Pièces]
HV 36 perforé	**004286**	36	3.5	5	0,7	100
DT 60/10	**044317**	60	7	10	–	50
DTM 60/10 A4	**088805**	60	3	10,5	0,5	100
DTM 70/10 électroz.	**044318**	70	3	10,5	–	50
DT 90/4	**080957** 1)	90	9.3	4	–	250
DT 90/8	**080958**	90	9.3	8,2	–	250
5x70 C (b)	**026013**	70	3	5	–	100
6x25 C (a)	**026409**	25	4	6	–	100
8x70 C (b)	**026014**	70	4	8	–	100
8x30 C (a)	**026410**	30	5	8	–	100

1) Le perçage central permet au disque de se fixer correctement sur la tige de 4 mm de la fixation pour bardage VB.

Fixation dans l'isolant pour toutes applications avec rupture de ponts thermiques



FID II dans le polystyrène

Fixation de plaque en façade

MATÉRIAUX

- Laine minérale
- Polystyrène expansé (EPS)
- Polystyrène extrudé (XPS)
- Fibre de bois
- Mousse rigide de polyuréthane (PU)

AVANTAGES

- L'utilisation de vis standards permet une flexibilité dans l'utilisation.
- Grâce au diamètre réduit de la tête, la fixation est invisible même avec de petits éléments.
- Plastique renforcé en fibre de verre pour plus de stabilité.
- Grâce à la forme spécifique de la pointe, la cheville se visse dans des épaisseurs d'enduit jusqu'à 10 mm sans pré-perçage. Cela permet une mise en œuvre rapide.
- La cheville se met en place facilement avec l'embout de vissage TX-40.
- La fixation dans l'isolant FID II et FID II Plus fischer permet un usage universel dans tous les matériaux d'isolation communs.

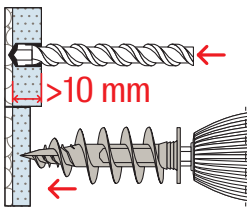
APPLICATIONS

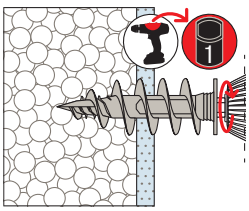
Pour la fixation d'éléments légers dans les panneaux isolants enduits et non enduits.
Les domaines d'applications sont :

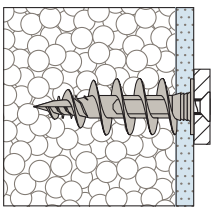
- Éclairage extérieur
- Détecteur de mouvements
- Plaque en façade
- Sonnette
- Boite aux lettres

FONCTIONNEMENT

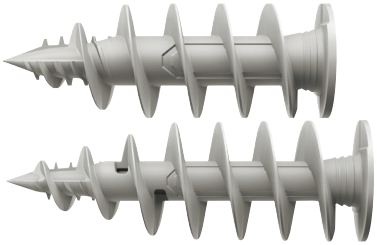
- a FID II s'utilise pour des charges légères tandis que la FID II Plus peut être utilisée pour des charges moyennes.
- La cheville se pose dans le panneau isolant avec une visseuse électrique.
- Pour une épaisseur d'enduit à partir de 10 mm, il est recommandé de pré-percer.
- La cheville s'ancre fermement dans le matériau isolant sans endommager l'enduit.
- Afin d'éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant, les bords de la fixation doivent être étanchés après le montage à fleur de la cheville.





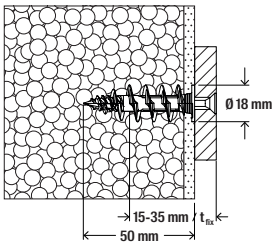


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

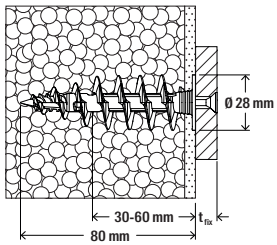


Fixation sur isolant **FID II**

Fixation sur isolant **FID II Plus**



FID II



FID II PLUS

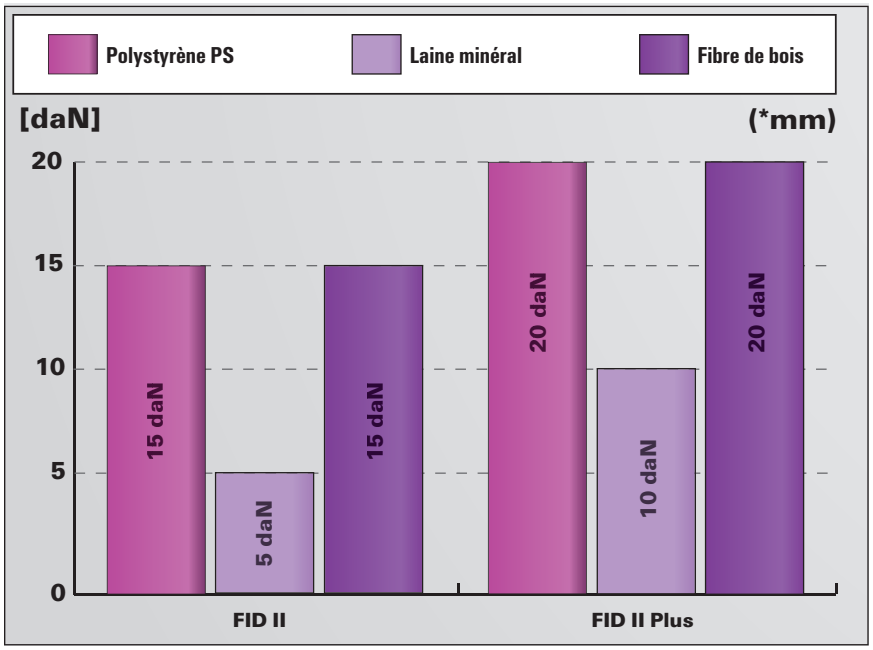
Désignation	Art. N°	Longueur de cheville l [mm]	Diamètre de tête D [mm]	Profondeur mini. de vissage $l_{E,min}$ [mm]	Profondeur maxi. de vissage $l_{E,max}$ [mm]	Empreinte	Vis à bois aggloméré / vis à bois ds [mm]	Unité de vente [Pièces]
FID II	**570347**	50	18	15	35	TX40	3,5 - 4,5	50
FID II Plus	**570349**	80	28	30	60	TX40	4,5 - 6,0	25

CHARGES

Fixation sur isolant FID II / FID II Plus

Charges admissibles maximales en traction N_{adm}.

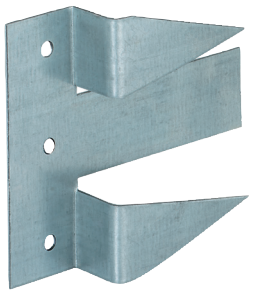
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux au diamètre indiqué.



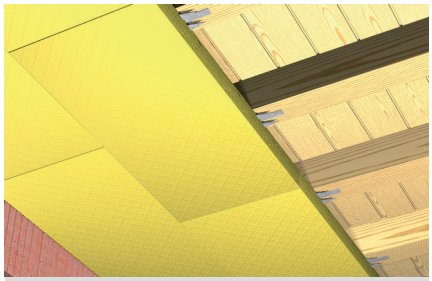
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

L'attache pour isolant à montage aisé



Panneaux isolants résistant à la compression sur ossature en bois



Isolants résistant à la compression en sous-faces de plancher

MATÉRIAUX

- Matériaux de construction en bois
- Matériaux en panneaux de bois

AVANTAGES

- L'attache DVN permet un montage invisible pour une surface homogène.
- La fourniture d'un système de fixation complet, comprenant l'attache et des clous électrozingués, permet une installation immédiate adaptée aux besoins du chantier.
- La griffe en acier sendzimir permet une utilisation durable pour un ancrage sûr des matériaux isolants résistant à la compression.

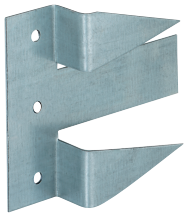
APPLICATIONS

- Pour la fixation d'isolants résistant à la compression (par ex. polystyrène, panneaux PU, mousse de verre) sur les ossatures secondaires en bois, principalement dans le domaine des plafonds.

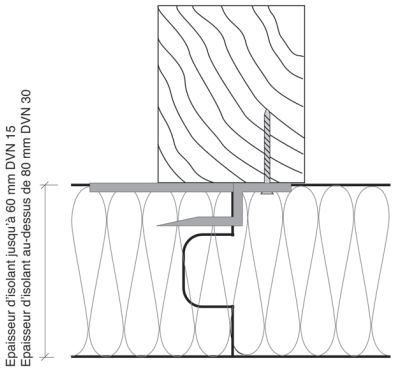
FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- L'attache est fixée sur le support en bois avec un marteau et les clous fournis.
- Les pointes de l'attache DVN sont enfoncées dans la rainure du panneau isolant jusqu'à ce qu'il soit maintenu fermement.

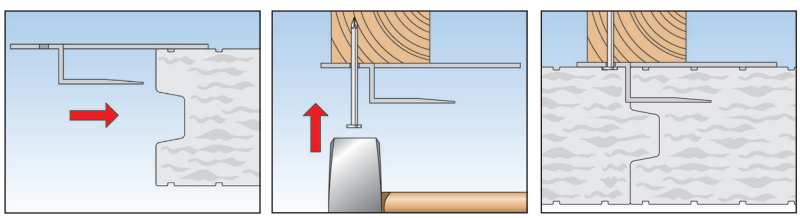
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Attache **DVN**



Désignation	Art. N°	Pour épaisseur d'isolant [mm]	Unité de vente [Pièces]
DVN 15	**047240**	jusqu'à 60	250
DVN 30	**047243**	à partir de 80	250



La vis prémontée pour panneau en fibrociment

Plaques ondulées en fibrociment

MATÉRIAUX

- Bois
- Matériaux en panneaux de bois

AVANTAGES

- La vis est prémontée avec une rondelle d'étanchéité. Un ensemble de fixation complet est fourni permettant un montage simple.
- La vis est protégée contre la corrosion ce qui lui permet de résister aux intempéries.

APPLICATIONS

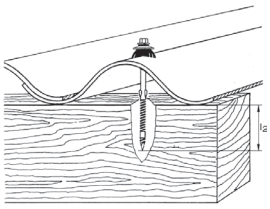
Pour la fixation de :

- Panneaux en fibrociment
- Panneaux de toit ondulés

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

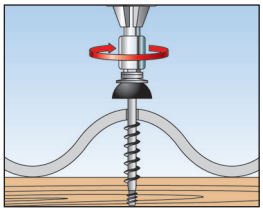
- La vis est fixée par montage traversant avec une visseuse électrique. Aucun préperçage du panneau en fibrociment n'est nécessaire.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

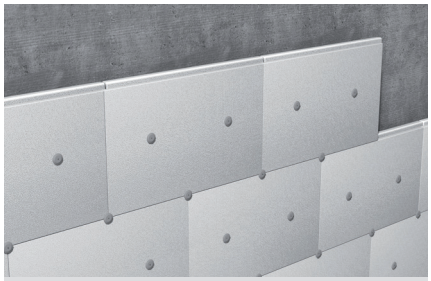


Vis pour panneau en fibrociment **FAFZ H**

Désignation	Art. N°	Diamètre x longueur [mm]	Profondeur de vissage mini. [mm]	Unité de vente [Pièces]
FAFZ-H 6,5 x 130 DS 25	**092210**	6,5 x 130	50	100



La fixation à expansion à clou en matière synthétique



Fixation pour isolants

MATÉRIAUX

- Béton
- Béton léger
- Pierre naturelle
- Parpaing plein
- Béton cellulaire

AVANTAGES

- Le clou CP est en polypropylène, ce qui le rend inaltérable.
- L'ensemble de fixation est complet, aucun clou ni vis supplémentaire n'est nécessaire.
- La cheville s'enfonce facilement au travers de l'isolant. La pose au marteau est simple et rapide.
- La faible profondeur d'ancrage de 30 mm et le diamètre de perçage de 8 mm réduisent les travaux de forage.

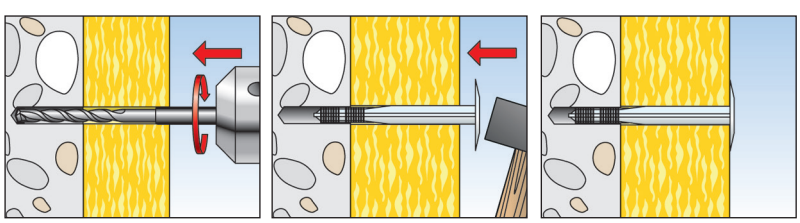
APPLICATIONS

Isolants souples et résistant à la compression sous forme de plaques ou de rouleaux, par exemple :

- Laine de verre
- Laine de roche
- Polystyrène
- Fibragglo
- Fibragglo composite
- Plaques de liège

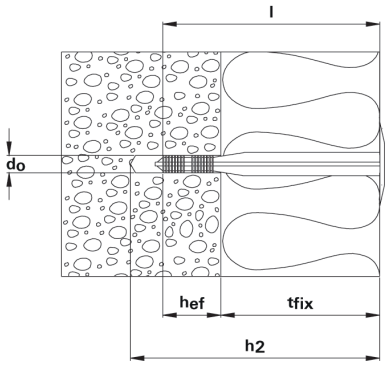
FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- Le clou CP convient pour le montage traversant.
- Fixation sensible aux ultra-violets.



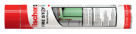
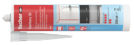
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Clou **CP** pour isolants



Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante h_2 [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h_{ef} [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Pour épaisseur d'isolant [mm]	Unité de vente [Pièces]
CP 80	**026402**	8	90	30	80	50	250
CP 100	**026403**	8	110	30	100	70	250
CP 120	**026404**	8	130	30	120	90	250
CP 140	**026405**	8	150	30	140	110	250
CP 160	**026406**	8	170	30	160	130	250

10 Mousses et mastics

		Page
Mousses polyuréthane PU et PUP		350
Mousse coupe-feu		351
Mastic acrylique coupe-feu FiAM		352
Mastic silicone coupe-feu FFRS		353
Mastic silicone sanitaire SI		354
Mastic silicone bâtiment SI		355
Mastic acrylique universel Multi AC		356
Mastic d'étanchéité AC		357
Mastic colle universel Multi MS		358
Colle élastique High Tack MS		359
Mastic d'étanchéité Flex MS		360
Mastic colle transparent Crystal MS		361
Colle d'assemblage High Tack AC		362
Ciment Express		363
Accessoires mastics et colles		364

Les mousses monocomposant prêtes à l'emploi

Joints d'étanchéité de fenêtres

Étanchéité d'anneaux de puits en béton

MATÉRIAUX

Adhère sur tous les matériaux de construction usuels tels que :

- Béton
- Aluminium anodisé
- Carton-plâtre
- Bois
- Brique silico-calcaire
- Plastique (ne convient pas pour PE, PP, Teflon, silicone)
- Maçonnerie
- Métal avec sous-couche
- Plâtre

AGRÉMENTS

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

AVANTAGES

- Formulation spéciale pour un rendement maximal
- Adhère sur tous les matériaux de construction usuels
- Très bonnes valeurs d'isolation thermique et acoustique (60db)
- Faible expansion de la mousse pour une application simple et soignée.
- Dosage facile : remplissage contrôlé et utilisation de la quantité optimale de produit.

APPLICATIONS

- Isolation et colmatage en toiture et agencement d'intérieur
- Remplissage des cavités de volets roulants
- Isolation et colmatage d'éléments préfabriqués, colmatage en maçonnerie, remplissage de cavités.
- Isolation et colmatage de passages de tuyaux et gaines de ventilation

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- Température d'utilisation : +10°C à +30°C
- Résistance aux températures après séchage : -40°C à +90°C
- Les surfaces d'adhérence doivent être propres, sèches, exemptes de graisse et de poussières
- Une légère humidification de la surface améliore l'adhérence et le durcissement
- Les épaisseurs supérieures à 50 mm devront être réalisées en plusieurs couches.
- Laisser durcir chaque couche, puis réhumidifier avant un nouveau passage.

ACCESSOIRES

Pistolet PUP M1

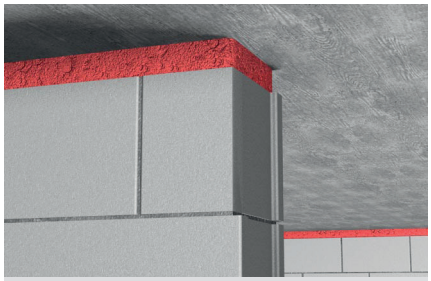
Nettoyant PUP R 500

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

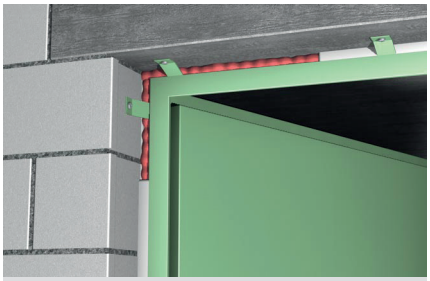
Désignation	Art. N°	Couleur	Type	Rendement volumique jusqu'à [L]	Application	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
PU 1/600 tête en bas	**053387**	beige	Non pistolable	25	Tête en bas	500	12
PU 1/750 tête en bas	**053388**	beige	Non pistolable	41	Tête en bas	750	12
PUP 750	**053389**	beige	Pistolable	41	–	750	12
Mousse PU Low MDI	**523975**	beige	Non pistolable	20	–	400	12
PUPM 1	**053087**	–	–	–	–	–	1
PUP R 500	**053386**	–	–	–	–	500	12

DLU 18 mois pour 53387, 53388 et 53389, 12 mois pour 523975 et 24 mois pour 53386

Mousse polyuréthane coupe-feu monocomposant



Joint de construction



Calfeutrement d'ouverture

MATÉRIAUX

- Béton
- Maçonnerie
- Métal
- Bois

AGRÉMENTS

ETA CE

NF EN 1366-4

NF EN ISO 10140-3 : 1995

ETE - 20/0770

AVANTAGES

- Rendement élevé
- Aucun retrait ou expansion
- Sans CFC
- Etanche aux fumées
- Peut être peinte, poncée et enduite
- Excellente stabilité dimensionnelle
- Adhère à la plupart des matériaux de construction
- Excellentes propriétés acoustiques et thermiques

APPLICATIONS

- Joints entre voiles et dalles
- Isolation et étanchéité de portes et fenêtres
- Bouchage de trous et cavités

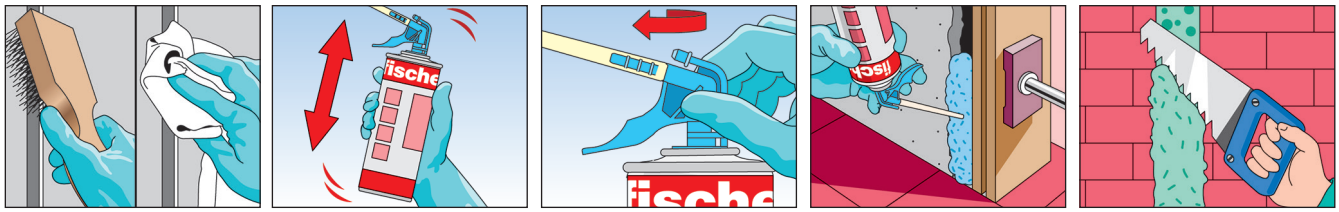
DESCRIPTION

- La mousse coupe-feu fischer est une mousse polyuréthane monocomposant qui s'expanse par l'absorption de l'humidité présente dans l'air.
- Elle possède d'excellentes propriétés d'adhésion sur la plupart des matériaux de construction. Une fois expansée, sa structure semi rigide lui assure une bonne tolérance aux vibrations et à la dilatation.

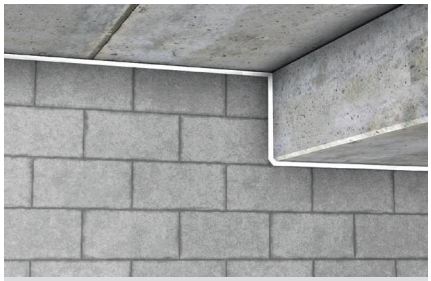
SPÉCIFICATIONS

Désignation	Art. N°	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Mousse FireStop manuel	**042757**	750	12
Mousse FireStop pistolable	**043712**	750	12

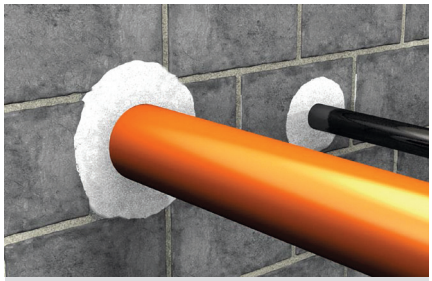
DLU 12 mois



Mastic acrylique coupe-feu



Joint de construction



Calfeutrement de passage de tuyauteries métalliques

MATÉRIAUX

- Parois flexibles
- Parois rigides (murs et dalles)
- Maçonnerie
- Béton
- Bois
- Acier
- Système panneau enduit coupe-feu FCPS

AGRÉMENTS

ETA-14/0378
ETA-14/0379
1121-CPR-JA5044

NF EN ISO 10140-3: 1995
NF EN 1026
NF EN 1366-4
NF EN 1366-3

UL EU

AVANTAGES

- Mastic acrylique à base aqueuse
- Peu de composés organiques volatils (COV)
- Capacité de mouvement jusqu'à 25 %
- Peut être peint
- Sans halogène et sans solvants
- Homologué pour des longueurs de joints linéaires infinies
- Bonnes propriétés thermiques et acoustiques.

APPLICATIONS

- Tuyauterie métallique jusqu'à 159 mm (6")
- Chemins de câbles jusqu'à 450 x 50 mm (18" x 2")
- Bottes de câbles jusqu'à 80 mm (3")
- Joint d'étanchéité et de raccordement pour parois flexibles et rigides
- Joint entre panneaux enduits coupe-feu FCPS

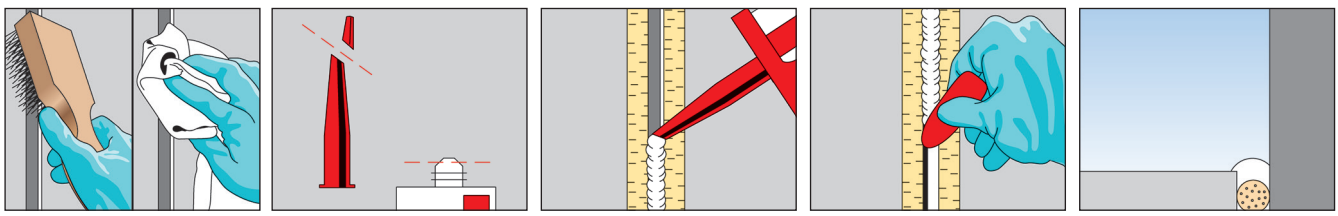
FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- FiAM est un mastic acrylique intumescent à base aqueuse.
- Indice de résistance au feu supérieur à 5h, pour une utilisation en joint de construction horizontal ou vertical.
- Lorsqu'il est exposé au feu, le mastic FiAM réagit en formant un bourrelet hautement isolant. Il ralentit le transfert de chaleur et crée une barrière étanche.
- Compatible avec un grand nombre de matériaux, ainsi qu'avec le système panneau enduit FCPS.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
FiAM 310 ml	**053011**	blanc	310	25

DLU 18 mois



Mastic silicone coupe-feu

Joint de construction entre voiles

Joint de construction entre voile et dalle

MATÉRIAUX

- Béton
- Maçonnerie
- Acier
- Bois

AGRÉMENTS

ETA-15/0799
1121-CPR-JA5098

NF EN ISO 10140-3 : 1995

ISO 11600

NF EN 1026

NF EN 1366-4

AVANTAGES

- Bonnes propriétés thermiques et acoustiques
- Adhère sans primaire sur la majorité des matériaux de constructions
- Homologué pour des longueurs de joints infinies
- Sans halogène et sans solvants
- Faible affaissement
- Capacité de mouvement jusqu'à 25%

APPLICATIONS

- Joints d'étanchéités et de raccordements dans la domaine de la construction jusqu'à 50 mm (2")
- Utilisation intérieure et extérieure

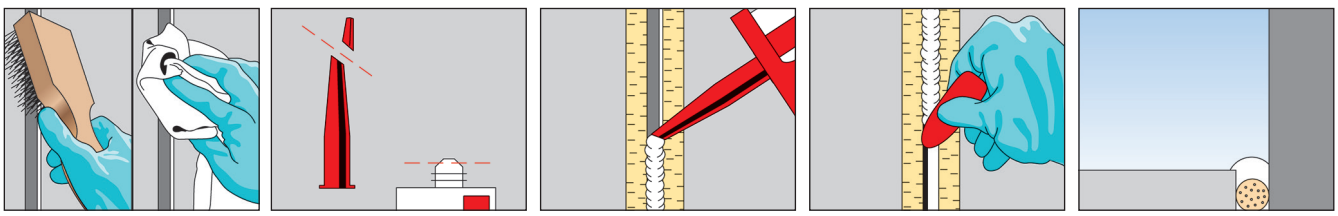
FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- FFRS est un un mastic silicone monocomposant, avec indice de résistance au feu supérieur à 5h, pour une utilisation en joint de construction horizontal ou vertical.
- Adhère sans primaire sur la majorité des matériaux de constructions poreux ou non poreux.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
FFRS blanc 310 ml	**512374**	Blanc	310	12

DLU 12 mois



Mastic silicone pour application sanitaire

Joints d'étanchéité et de raccordement pour douche

Joints d'étanchéité et de raccordement pour évier et lavabo

MATÉRIAUX

- Acier inoxydable
- Couche anodisée
- Époxy
- Carreaux
- Surfaces vitrées
- Verre
- PVC
- Céramique
- Bois peint
- Polyester

CERTIFICATIONS

EN 15651 - Part : F EXT-INT-CC
EN 15651 - PART 3 : S

AVANTAGES

- Forte élasticité (20%) : idéal pour les joints de dilatation et de raccordement.
- Assemblage durable.
- Excellente adhérence sans primaire sur les supports lisses tel que verre, céramique, porcelaine, etc.
- Propriétés fongicides : assurent une bonne résistance à la moisissure sur le long terme.

APPLICATIONS

- Joints d'étanchéité et de raccordement pour éviers, baignoires, lavabos, douches, WC, meubles de cuisines, meubles de salles de bain.
- Joints de dilatation de carrelage muraux et de sols

FONCTIONNEMENT

- Base chimique : silicone acétate monocomposant
- Elasticité permanente : 20%
- Antifongique
- Temps de formation de la peau : env. 10 - 15 minutes
- Température de mise en oeuvre : +5 °C à +40 °C
- Résistance à la température : -40 °C à +150 °C
- Dureté Shore-A 25
- Module E à 100 % d'élasticité 0,4 N/mm²
- Allongement à la rupture 450 %
- Bonne résistance aux produits chimiques
- Ne peut être peint
- Très bonne résistance aux intempéries, au vieillissement et aux UV

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Sanitaire SI transparent	**058515**	transparent	280	12
Sanitaire SI blanc	**058516**	blanc	280	12

DLU 18 mois

Mastic silicone bâtiment pour utilisation intérieure et extérieure

Joints de raccordement en extérieur

Joints d'étanchéité et de raccordement entre façades

MATÉRIAUX

- Béton
- Chrome
- Acier inoxydable
- Couche anodisée
- Émail
- Époxy
- Carrelage
- Verre, surfaces vitrées
- Bois (avec apprêt)
- PVC
- Céramique
- Cuivre
- Maçonnerie
- Laiton
- Polyester
- Acier
- Zinc

CERTIFICATIONS

EN 15651 - Part 1: F-EXT-INT-CC
EN 15651 - Part 2: G-CC
EN 15651 - Part 3: S

AVANTAGES

- Le mastic silicone neutre est adapté à diverses applications dans la construction et le secteur industriel et offre ainsi un haut niveau de flexibilité.
- Sa grande capacité de mouvement le rend idéal pour la réalisation de joints de dilatation.
- Non corrosif, il convient parfaitement aux surfaces cuivrées et électrozinguées.

APPLICATIONS

- Joints de raccordement et de dilatation dans l'industrie et la construction (fenêtres, portes, façades, etc)
- Joints de connexion sur les fenêtres et les portes
- Étanchéité des façades, des panneaux muraux et des structures métalliques
- Joints de mouvement et de connexion dans les cuisines, les sanitaires et les installations

FONCTIONNEMENT

- Base chimique : silicone monocomposant à réticulation neutre
- Elasticité permanente : 20%
- Antifongique
- Temps de formation de la peau : 10 à 15 minutes
- Température de mise en œuvre : +5 °C à +40 °C
- Résistance à la température : -40 °C à +180 °C
- Dureté Shore-A 18±3
- Non corrosif
- Très bonne résistance aux intempéries, au vieillissement et aux UV
- Ne peut être peint

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Bâtiment SI blanc	**094416**	blanc	310	12
Bâtiment SI transparent	**094417**	transparent	310	12

DLU 18 mois

Le mastic acrylique pour une utilisation intérieure

Joints d'étanchéité pour portes

Rebouchage de fissures

MATÉRIAUX

- Béton
- Couche anodisée
- Gypse
- Placoplâtre
- Bois
- PVC
- Brique silico-calcaire
- Brique de ciment
- Maçonnerie
- Béton cellulaire
- Plâtre
- Brique

CERTIFICATIONS

EN 15651 - Part 1: F-EXT-INT

AVANTAGES

- L'excellente adhérence sur les matériaux absorbants garantit une bonne étanchéité et permet ainsi une application fiable et économique
- Peut être peint et recouvert de plâtre
- Mastic acrylique à base aqueuse inodore parfaitement adapté à une utlisation dans des espaces clos

APPLICATIONS

- Rebouchage de fissures dans la maçonnerie et autres matériaux de construction solides en intérieure
- Joints de connexion à faible mouvement
- Joints de raccordement des appuis et cadres de fenêtres
- Joints de connexion à l'intérieur des bâtiments entre fenêtres, portes, escaliers, plafonds et murs

FONCTIONNEMENT

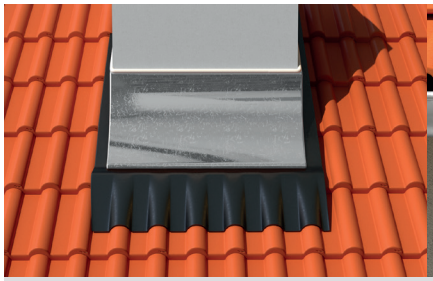
- Base chimique : Mastic monocomposant plastoélastique à base de dispersion acrylique
- Faible odeur
- Temps de formation de peau : env. 5 minutes
- Température de mise en œuvre : +5 °C à +40 °C
- Résistance à la température : -20 °C à +75 °C
- Non corrosif
- Peut être peint
- Peut être recouverts de plâtre
- Résistant au gel -15 °C jusqu'à 48 heures pendant le transport
- Sans silicone, MDI et solvants

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Multi AC blanc	**053110**	blanc	310	12
Multi AC gris	**053111**	gris	310	12
Multi AC brun	**053112**	brun	310	12

DLU 18 mois

Le mastic d'étanchéité à élasticité permanente à forte prise sur tous les supports



Scellement des solins de cheminées

Étanchéité et collage de gouttières

MATÉRIAUX

- Béton
- Bitume
- Feutre bitumeux
- Acier inoxydable
- Bois
- Brique de ciment
- Cuivre
- Maçonnerie
- Métal
- Brique
- Zinc

AVANTAGES

- Grâce à sa grande élasticité de 25%, le mastic d'étanchéité AC est idéal pour la réalisation de joints d'étanchéité et de raccordement à forte contrainte.
- Il adhère à de nombreux matériaux y compris humides et bitumineux et convient donc à toutes les applications dans le domaine de la toiture.
- La résistance immédiate à la pluie permet une application extérieure quelles que soient les conditions météorologiques, évitant ainsi l'interruption du travail.
- Non corrosif, il peut être utilisé sur des surfaces en aluminium, en cuivre et électrozinguées pour une flexibilité maximale.

FONCTIONNEMENT

- Base chimique : caoutchouc synthétique monocomposant
- Elasticité permanente : 25%
- Couleur : hautement transparent
- Temps de formation de peau : 15 - 20 minutes
- Température de traitement : +5 °C à +40 °C
- Résistance à la température : -25 °C à +100 °C
- Déformation totale autorisée : 25 %
- Convient pour les réparations d'urgence
- Non corrosif
- Très bonne résistance aux intempéries, au vieillissement et aux UV
- Compatible avec la peinture
- Peut être peint
- Formulation contenant une protection contre le gel

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Mastic d'étanchéité AC	**049103**	transparent	310	12

DLU 24 mois

Mastic colle universel

Appuis de fenêtre

Joints sanitaires

MATÉRIAUX

- Béton
- Acier, métaux
- Bois et matériaux à base de bois
- PVC rigide
- Maçonnerie, clinker
- Verre, surfaces vitrées
- Émail, carrelage, céramique
- Brique
- Miroir
- Plaques de plâtre

CERTIFICATIONS

- EN 15651 - Partie 1 : F EXT-INT-CC (25HM)
- EN 15651 - Partie 3 : S (XS3)
- EN 15651 - Partie 4 : PW-EXT-INT-CC (25HM)
- EMICODE® EC 1 Plus - très faible émission
- Classe d'émission COV A+
- ISEGA
- M1 (classe d'émission pour les matériaux de construction)

AVANTAGES

- L'élasticité élevée (25 %) permet de compenser la dilatation, les vibrations, ainsi que les irrégularités du support dans le cadre de la réalisation de collage et de joints.
- Le marquage CE conformément à la norme DIN EN 15651 confirme son utilisation pour la réalisation de joints de façade, sanitaires et de sol à l'intérieur et à l'extérieur pour un usage universel.
- La colle pratiquement inodore empêche la formation d'odeurs dans les locaux occupés.
- La formulation spéciale permet la fixation et l'étanchéité simultanées des pièces à fixer ce qui permet de gagner du temps.

APPLICATIONS

- Joints de raccordement et de sol (intérieurs et extérieurs)
- Joints de dilatation et de raccordement dans les cuisines, les sanitaires et les zones d'installation
- Collage avec compensation des contraintes de différents matériaux
- Collage de miroirs
- Collage et jointoiement de moulures et de carrelages

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- Base chimique : MS-Polymère hybride monocomposant
- Haute élasticité : 25%
- Température de mise en œuvre : +5 °C à +40 °C
- Temps de durcissement environ 3 mm/24h
- Résistance à la température : -40 °C à +90 °C
- Shore A 52
- Sans solvant, sans isocyanate et sans silicone
- Imperméable et résistant à l'eau de mer

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Multi MS noir 290 ml	**503319**	noir	290	12
Multi MS gris 290 ml	**503318**	gris	290	12
Multi MS blanc 290 ml	**059389**	blanc	290	12

DLU 18 mois

Colle élastique à adhérence initiale élevée

Panneaux d'isolation au plafond

Collage de carreaux naturels

MATÉRIAUX

- Pierre naturelle
- Métaux
- Verre
- Émail, carrelage, céramique
- Miroirs
- PVC rigide
- Bois et matériaux à base de bois
- Maçonnerie, clinker
- Béton
- Brique

CERTIFICATIONS

- EMICODE EC 1 Plus - très faible émission
- Classe d'émission COV A+

AVANTAGES

- L'adhérence initiale extrêmement élevée permet de fixer des matériaux sans pré-fixation additionnelle.
- L'élasticité élevée permet de compenser la dilatation, les vibrations, ainsi que les irrégularités du support.
- La formulation de haute qualité permet son utilisation sur des supports sensibles tels que la pierre naturelle ou les revêtements de miroirs.
- La position des éléments fixés peut être ajustée dans les 10 premières minutes.
- Le High Tack MS peut être appliqué à l'extérieur sur des supports humides permettant son utilisation quelles que soient les conditions météorologiques.
- Sur des surfaces lisses et non poreuses, la colle peut être enlevée sans résidus.

APPLICATIONS

- Pose de carreaux et de dalles, y compris de pierres naturelles
- Collage de plinthes, de panneaux, de bardages
- Fixation de miroirs
- Ossatures en bois et en métal
- Panneaux d'isolation
- Fixations extérieures

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- Base chimique : MS-Polymère hybride monocomposant
- Température de mise en œuvre : +5 °C à +40 °C
- Adhérence initiale extrêmement élevée d'environ 520 kg/m²
- Temps de durcissement : environ 2-3 mm/24h
- Permet de compenser les contraintes mécaniques des matériaux
- Résistance à la température : -40 °C à +90 °C
- Sans solvant, sans isocyanate et sans silicone
- Imperméable et résistant à l'eau de mer

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
High Tack MS blanc 290 ml	**541712**	blanc	290	12

DLU 18 mois

Mastic d'étanchéité à élasticité permanente pour les joints de dilatation.

Joints d'étanchéité des panneaux de façade

Joints de raccordement

MATÉRIAUX

- Béton
- Maçonnerie, clinker
- PVC rigide
- Verre, surfaces vitrées
- Cuivre, laiton
- Bois et matériaux à base de bois
- Plâtre
- Brique
- Acier
- Zinc
- Eloxal
- Émail, carreaux, céramique

CERTIFICATIONS

- EN 15651-1:2012 F-EXT-INT-CC (25 LM)
- EN 15651-4:2012 PW-EXT-INT-CC (25 LM)
- EMICODE® EC 1 Plus - très faible émission
- Classe d'émission COV A+

AVANTAGES

- L'absorption importante des mouvements et le faible module d'élasticité permettent d'absorber en toute sécurité les mouvements importants des composants.
- L'aptitude à l'étanchéité des joints de façade et de sol conformément à la norme EN 15651, parties 1 et 4, permet une application à l'intérieur et à l'extérieur.
- Le durcissement sans bulles garantit un aspect parfait du joint quelles que soient les conditions météorologiques.
- La bonne adhérence, même sur des supports humides, permet d'appliquer le produit à l'extérieur quelles que soient les conditions météorologiques.
- La compatibilité avec les peintures à l'eau et les vernis synthétiques permet de peindre le mastic.
- Très bonne résistance aux intempéries, au vieillissement et aux UV pour une application en toute sécurité à l'intérieur et à l'extérieur.

APPLICATIONS

Mastic de façade :

- Joints de mouvement et de raccordement en intérieur et en extérieur.
- Étanchéité des joints de raccordement sur les fenêtres et portes en bois, en PVC et en métal.
- Joints de raccordement à l'intérieur du bâtiment entre les fenêtres, les portes, les escaliers, les plafonds et les murs.
- Joints de dilatation entre les carrelages sur les sols et les murs.
- Joints de sol.

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- Base chimique : MS-Polymère hybride monocomposant
- Haute élasticité : 25%
- Température de mise en œuvre : +5 °C à +40 °C
- Temps de durcissement 2-3 mm/24h
- Résistance à la température : -30 °C à +70 °C
- Retrait < 4 %
- Module E à 100% d'élasticité 0.45 N/mm²
- Shore A 25
- Adhère même sur des supports humides
- Peut être peint
- Sans solvant, sans isocyanate et sans silicone
- Très bonne résistance aux intempéries, au vieillissement et aux UV

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Flex MS blanc 290 ml	**558830**	blanc	290	12
Flex MS gris 290 ml	**558831**	gris	290	12

DLU 18 mois

Mastic colle transparent pour l'intérieur et l'extérieur

Collage de miroir

Pour des collages invisibles

MATÉRIAUX

- Pierre naturelle
- Acier, métaux
- Verre, surfaces vitrées
- Bois et matériaux à base de bois
- Plâtre
- PVC rigide
- Émail, carrelage, céramique
- Maçonnerie, clinker
- Béton
- Brique

CERTIFICATIONS

- EN 15651 - Part 1: F-EXT-INT (12,5P)
- EN 15651 - Part 3: S (S1)
- EMICODE® EC 1 Plus - très faible émission
- Classe d'émission COV A+

AVANTAGES

- Le matériau transparent permet un collage et un scellement presque invisibles.
- Grâce à sa formulation de haute qualité, Crystal MS évite les décolorations, même sur les matériaux de construction sensibles tels que la pierre naturelle.
- La force d'adhérence initiale élevée de ~180 kg/m² sur tous les matériaux de construction courants permet une manipulation aisée sans pré-fixation supplémentaire.
- L'élasticité élevée permet de compenser la dilatation, les vibrations, ainsi que les irrégularités du support dans le cadre de la réalisation de collage et de joints.
- Le marquage CE selon la norme DIN EN 15651 confirme l'application pour les joints de façades et sanitaires en intérieur en extérieur pour un usage universel.
- La colle pratiquement inodore empêche la formation d'odeurs dans les locaux occupés.

APPLICATIONS

- Collage dans la salle de bains
- Verre et autres matériaux transparents
- Collage et jointoiement de carreaux et de dalles, également en pierre naturelle
- Collage et étanchéité à l'extérieur
- Joints de raccordement

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

- Base chimique : MS-Polymère hybride monocomposant
- Température de mise en œuvre : +5 °C à +40 °C
- Temps de durcissement : environ 4,5 mm/24h
- Haute élasticité : 12,5%
- Résistance à la température : -40 °C à +110 °C
- Sans solvant, sans isocyanate et sans silicone
- Imperméable et résistant à l'eau de mer

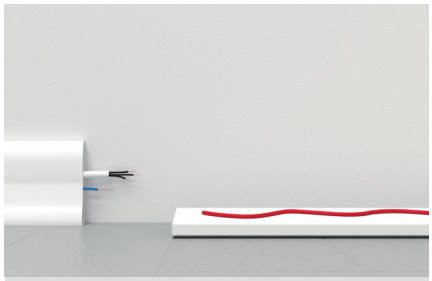
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Crystal MS 290 ml	**503317**	Transparent	290	12

DLU 15 mois

Colle d'assemblage à base aqueuse à forte adhérence initiale.

Panneaux d'isolation au plafond



Fixation de plinthes

MATÉRIAUX

- Béton
- Plâtre
- Bois
- Clinker
- Maçonnerie
- Métal
- Pierre naturelle
- Brique

CERTIFICATIONS

- EMICODE® EC 1 Plus - très faible émission
- Classe d'émission COV A+

AVANTAGES

- L'adhérence initiale très élevée ainsi que la résistance finale permettent de fixer des matériaux sans pré-fixation addition-nelle.
- Le montage sans perçage ni clouage permet de fixer solidement les maté-riaux même dans les endroits difficiles d'accès.
- La formulation de haute qualité per-met son utilisation sur des supports sensibles tels que la pierre naturelle.
- Les éléments peuvent être réajustés pendant quelques minutes pour un montage flexible.
- La colle acrylique à base aqueuse est inodore et convient donc parfaitement à une utilisation en intérieur.
- La formulation spéciale assure une bonne compatibilité avec le polystyrène expansé, comme le Styropor®.

APPLICATIONS

- Plinthes
- Ossatures en bois
- Panneaux décoratifs, acoustiques et d'isolation
- Chemins de câbles
- Appuis de fenêtre
- Carreaux
- Panneaux de signalisation

FONCTIONNEMENT/MONTAGE

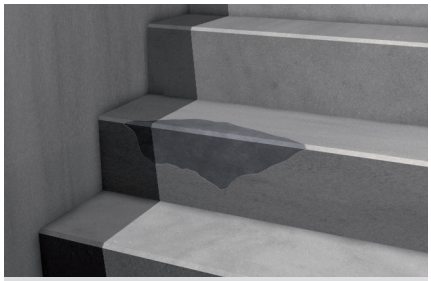
- Base chimique : dispersion acrylique monocomposant (à base aqueuse)
- Pour l'intérieur
- Température de mise en œuvre :
- +10 °C à +30 °C
- Adhérence initiale très élevée, jusqu'à 345 kg/m²
- Résistance finale élevée
- Résistance à la température : -20 °C
- à +60 °C
- Au moins un support doit être non poreux
- Sans solvant, sans silicone et sans MDI

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
High Tack AC blanc 310 ml	**053128**	blanc crème	310	12

DLU 24 mois

Un ciment prêt à l'emploi en cartouche



Reconstruction de coins et de bords

Fermeture de fissures de mur à l'intérieur

MATÉRIAUX

- Béton
- Plaques de plâtre
- Matériaux en bois
- Pierre calcaire
- Céramique
- Brique
- Maçonnerie
- Béton cellulaire
- Tuiles

AGRÉMENTS

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

AVANTAGES

- Prêt à l'emploi, il s'utilise sans outils de maçonnerie, sans eau ou autres additifs et se nettoie facilement à l'eau
- Colle parfaitement sur les matériaux de construction habituels
- Utilisation en intérieur et extérieur
- Peut être peint après séchage
- Ne contient aucun produit dangereux (note A+)
- Facile à utiliser avec un pistolet de type silicone
- S'utilise sans eau, sable ou autre additif

APPLICATIONS:

- Produit parfaitement adapté aux travaux de restauration de pierres et maçonneries
- Réparation de fissures et joints endommagés
- Réparation de bords ébréchés
- Collage de tuiles
- Collage et jointoiement de carreaux et pierres

FONCTIONNEMENT / MONTAGE

- Composition : dispersion de polymères
- Densité : env. 1,70
- Température d'utilisation : +5°C à + 40°C
- Température de stockage : +5°C à + 25°C
- Température minimale autorisée durant le transport : -15°C
- Temps de manipulation : env. 5 min à 20°C
- Temps de séchage : 2 mm par 24h
- Durée de conservation entre +5°C et +25°C : 12 mois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Ciment Express	**519175**	gris	310	12
Ciment Express Ton Pierre	**522688**	–	310	12

DLU 12 mois

KP M1

AVANTAGES

- Pistolet économique et léger pour cartouche standard (310 ml).
- Forme mince : permet une application précise même dans les endroits difficiles d'accès.
- Système d'avancement continu : permet un dosage précis et un maniement aisé.

KP M3

AVANTAGES

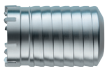
- Pistolet de conception robuste pour cartouche standard (310ml).
- Rapport de démultiplication : 18:1. Assure un travail rapide et sans effort.
- Coque rotative : permet l'alignement parfait de la buse d'extrusion pour un travail orienté sur l'application
- Système d'avancement continu : permet un dosage précis et un maniement aisé.
- Poignée ergonomique : meilleur confort de travail.
- Crochet à l'extrémité de la tige de poussée : facilite sa rétractation et offre une possibilité d'accroche pratique du pistolet pendant les interruptions de travail.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Unité de vente [Pièces]
KP M1	**053115**	1
KP M3	**541441**	1

11 Forets et embouts

		Page
Foret à percussion SDS Plus IV Quattric II		368
Foret à percussion SDS Plus II Pointer		371
Foret à percussion SDS Max IV		373
Foret pour maçonnerie Pointer U		375
Foret aspirant FHD		376
Burins		377
Foret à maçonnerie D-SDX		378
Foret universel D-U Hex		379
Foret béton D-C		380
Foret 2 taillants pour maçonnerie D-S Hex		381
Foret spécial verre		382
Foret Métal HSS-G		383
Foret métal cobalt HSS-G Co		385
Mèche à bois à spirale unique MBSU		386
Foret à spirale D-WL		387
Mèche à bois MBH		389
Mèche à façonner D-Wfo		390
Mèche à bois plate MBP		391

		Page
Scie cloche IronCut HSS-Co 8%		392
Trépan IronCut Heavy		394
Foret fraisoir à butée FTA-CDW		395
Fraisoir bois		396
Embout professionnel FPB		397
Embout diamant FDB		398
Porte-embouts FBH		399

Pour un perçage hautes performances dans le béton armé

AVANTAGES

- Tête carbure massive soudée (jusqu'au ø 10 mm) pour une durée de vie plus longue.
- Renforcement de l'extrémité des taillants pour réduire significativement le risque de casse dans le béton.
- Taillants plus résistants qui augmentent la vitesse de perçage.
- Chanfreins aux extrémités des taillants pour éviter le blocages dans l'armature.
- Pointe de centrage facilitant le bon positionnement du foret.
- Témoin d'usure en accord avec les tolérances de l'institut PGM.
- La nouvelle géométrie des hélices assure un perçage plus rapide et une durée de vie accrue.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Beton armé
- Béton
- Brique pleine
- Brique creuse
- Parpaing

Convient également pour :

- Pierre naturelle

CARACTÉRISTIQUES

PGM®

SDS Plus

Compatible toutes marques

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Détail : tête de perçage Ø 5 - 10 mm

Détail : tête de perçage Ø 11 - 16 mm

Détail : tête de perçage Ø 17 - 32 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale [mm]	Type d'emballage	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Quattric II 5/50/115	**549973**	5	50	115	Clip	1	1
Quattric II 5/100/165	**549974**	5	100	165	Clip	1	1
Quattric II 5/150/215	**544214**	5	150	215	Clip	1	1
Quattric II 5,5/50/115	**549971**	5,5	50	115	Clip	1	1
Quattric II 5,5/100/165	**549972**	5,5	100	165	Clip	1	1
Quattric II 6/50/115	**549983**	6	50	115	Clip	1	1
Quattric II 6/100/165	**549979**	6	100	165	Clip	1	1
Quattric II 6/150/215	**549981**	6	150	215	Clip	1	1
Quattric II 6/200/265	**549985**	6	200	265	Clip	1	1
Quattric II 6/250/315	**549986**	6	250	315	Clip	1	1
Quattric II 6,5/100/165	**549975**	6,5	100	165	Clip	1	1
Quattric II 6,5/150/215	**549976**	6,5	150	215	Clip	1	1
Quattric II 6,5/200/265	**549977**	6,5	200	265	Clip	1	1
Quattric II 6,5/250/315	**549978**	6,5	250	315	Clip	1	1
Quattric II 7/100/165	**549987**	7	100	165	Clip	1	1
Quattric II 8/50/115	**549993**	8	50	115	Clip	1	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Détail : tête de perçage
Ø 5 - 10 mm

Détail : tête de perçage
Ø 11 - 16 mm

Détail : tête de perçage
Ø 17 - 32 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale [mm]	Type d'emballage	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Quattric II 8/100/165	**549988**	8	100	165	Clip	1	1
Quattric II 8/150/215	**549990**	8	150	215	Clip	1	1
Quattric II 8/200/265	**549994**	8	200	265	Clip	1	1
Quattric II 8/250/315	**549992**	8	250	315	Clip	1	1
Quattric II 8/300/365	**549995**	8	300	365	Clip	1	1
Quattric II 8/400/465	**549996**	8	400	465	Clip	1	1
Quattric II 10/50/115	**549928**	10	50	115	Clip	1	1
Quattric II 10/100/165	**549922**	10	100	165	Clip	1	1
Quattric II 10/150/215	**549925**	10	150	215	Clip	1	1
Quattric II 10/200/265	**549929**	10	200	265	Clip	1	1
Quattric II 10/250/315	**549927**	10	250	315	Clip	1	1
Quattric II 10/300/365	**544224**	10	300	365	Clip	1	1
Quattric II 10/390/455	**549930**	10	390	455	Clip	1	1
Quattric II 10/540/600	**544222**	10	540	600	Clip	1	1
Quattric IIS 12/110/165	**549932**	12	110	165	Clip	1	1
Quattric IIS 12/160/215	**549936**	12	160	215	Clip	1	1
Quattric IIS 12/210/265	**549934**	12	210	265	Clip	1	1
Quattric IIS 12/260/315	**549939**	12	260	315	Clip	1	1
Quattric IIS 12/400/455	**549935**	12	400	455	Clip	1	1
Quattric IIS 12/550/600	**544213**	12	550	600	Clip	1	1
Quattric IIS 12/950/1000	**549931**	12	950	1000	Clip	1	1
Quattric IIS 14/110/165	**549941**	14	110	165	Clip	1	1
Quattric IIS 14/160/215	**549944**	14	160	215	Clip	1	1
Quattric IIS 14/210/265	**549942**	14	210	265	Clip	1	1
Quattric IIS 14/260/315	**549945**	14	260	315	Clip	1	1
Quattric IIS 14/400/455	**549943**	14	400	455	Clip	1	1
Quattric IIS 14/550/600	**544223**	14	550	600	Clip	1	1
Quattric IIS 14/950/1000	**549940**	14	950	1000	Clip	1	1
Quattric IIS 15/110/165	**549946**	15	110	165	Clip	1	1
Quattric IIS 15/160/215	**549947**	15	160	215	Clip	1	1
Quattric IIS 15/210/265	**544215**	15	210	265	Clip	1	1
Quattric IIS 16/110/165	**549950**	16	110	165	Clip	1	1
Quattric IIS 16/160/215	**549951**	16	160	215	Clip	1	1
Quattric IIS 16/210/265	**549952**	16	210	265	Clip	1	1
Quattric IIS 16/260/315	**549953**	16	260	315	Clip	1	1
Quattric IIS 16/400/455	**549954**	16	400	455	Clip	1	1
Quattric IIS 16/550/600	**549955**	16	550	600	Clip	1	1
Quattric IIS 16/950/1000	**549948**	16	950	1000	Clip	1	1
Quattric IIS 18/200/250	**549956**	18	200	250	Tube	1	1
Quattric IIS 18/400/450	**549957**	18	400	450	Tube	1	1
Quattric IIS 20/200/250	**549958**	20	200	250	Tube	1	1
Quattric IIS 20/400/450	**549959**	20	400	450	Tube	1	1
Quattric II 22/200/250	**549960**	22	200	250	Tube	1	1
Quattric II 22/400/450	**549961**	22	400	450	Tube	1	1
Quattric II 24/200/250	**549962**	24	200	250	Tube	1	1
Quattric II 24/400/450	**549963**	24	400	450	Tube	1	1
Quattric II 25/200/250	**549964**	25	200	250	Tube	1	1
Quattric II 25/400/450	**549965**	25	400	450	Tube	1	1
Quattric II 28/200/250	**549966**	28	200	250	Tube	1	1
Quattric II 28/400/450	**549967**	28	400	450	Tube	1	1
Quattric II 30/200/250	**549968**	30	200	250	Tube	1	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Détail : tête de perçage
Ø 5 - 10 mm

Détail : tête de perçage
Ø 11 - 16 mm

Détail : tête de perçage
Ø 17 - 32 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale [mm]	Type d'emballage	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Quattric II 30/400/450	**549969**	30	400	450	Tube	1	1
Quattric II 32/400/450	**549970**	32	400	450	Tube	1	1
Quattric II 6/50/115 XP5	**549984**	6	50	115	Coffret plastique	5	1
Quattric II 6/100/165 XP5	**544225**	6	100	165	Coffret plastique	5	1
Quattric II 6/150/215 XP5	**549982**	6	150	215	Coffret plastique	5	1
Quattric II 6/200/265 XP5	**552131**	6	200	215	Coffret plastique	5	1
Quattric II 6,5/100/165 XP5	**544217**	6,5	100	165	Coffret plastique	5	1
Quattric II 6,5/150/215 XP5	**544218**	6,5	150	215	Coffret plastique	5	1
Quattric II 6,5/200/265 XP5	**544219**	6,5	200	265	Coffret plastique	5	10
Quattric II 8/100/165 XP5	**549989**	8	100	165	Coffret plastique	5	1
Quattric II 8/150/215 XP5	**549991**	8	150	215	Coffret plastique	5	1
Quattric II 8/200/265 XP5	**552132**	8	200	265	Coffret plastique	5	1
Quattric II 10/100/165 XP5	**549924**	10	100	165	Coffret plastique	5	1
Quattric II 10/150/215 XP5	**549926**	10	150	215	Coffret plastique	5	1
Quattric II 10/200/265 XP5	**552133**	10	200	265	Coffret plastique	5	1
Quattric IIS 12/110/165 XP5	**549933**	12	110	165	Coffret plastique	5	1
Quattric IIS 12/160/215 XP5	**549937**	12	160	215	Coffret plastique	5	1
Quattric IIS 12/210/265 XP5	**549938**	12	210	265	Coffret plastique	5	1
Quattric II 12/260/310 XP5	**552134**	12	260	310	Coffret plastique	5	1
Quattric IIS 14/110/165 XP5	**544220**	14	110	165	Coffret plastique	5	1
Quattric IIS 14/160/215 XP5	**544221**	14	160	215	Coffret plastique	5	1
Quattric II 6/100/165 XP10	**549980**	6	100	165	Coffret plastique	10	1
Quattric II 6/150/215 XP10	**544185**	6	150	215	Coffret plastique	10	1
Quattric II 8/100/165 XP10	**544216**	8	100	165	Coffret plastique	10	1
Quattric II 8/150/215 XP10	**544186**	8	150	215	Coffret plastique	10	1
Quattric II 10/100/165 XP10	**549923**	10	100	165	Coffret plastique	10	1
Quattric II 10/150/215 XP10	**544187**	10	150	215	Coffret plastique	10	1
Quattric IIS 12/110/165 XP10	**552129**	12	110	165	Coffret plastique	10	1
Quattric IIS 12/160/215 XP10	**544188**	12	160	215	Coffret plastique	10	1
Quattric IIS 12/210/265 XP10	**552130**	12	210	265	Coffret plastique	10	1

Pour un perçage rapide et de qualité

AVANTAGES

- La forme en burin de la tête du foret permet un perçage particulièrement rapide.
- Le volume important généré par l'hélicoïde permet d'évacuer rapidement les poussières de perçage et réduit ainsi l'usure prématurée du foret.
- Le noyau renforcé transfère plus d'énergie de frappe vers la plaquette en carbure de tungstène.
- La pointe de centrage permet un positionnement simple et précis. Pour une sécurité de montage accrue.
- La plaquette en carbure de tungstène garantit un forage conforme aux tolérances PGM.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Béton
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire

Convient également pour :

- Pierre naturelle

CARACTÉRISTIQUES

PGM®

SDS Plus

Compatible toutes marques

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SDS Plus II Coffret de 10 pièces

Sets de forets **SDS Plus II**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
SDS Plus II 4/100/160	**531754**	4	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 5/50/110	**531755**	5	50	110	Clip	1	1
SDS Plus II 5/100/160	**531756**	5	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 6/50/110	**531765**	6	50	110	Clip	1	1
SDS Plus II 6/100/160	**531766**	6	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 6/150/210	**531767**	6	150	210	Clip	1	1
SDS Plus II 6/200/260	**531768**	6	200	260	Clip	1	1
SDS Plus II 6,5/100/160	**531771**	6,5	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 6,5/150/210	**531772**	6,5	150	210	Clip	1	1
SDS Plus II 6,5/200/260	**531773**	6,5	200	260	Clip	1	1
SDS Plus II 7/50/110	**531775**	7	50	110	Clip	1	1
SDS Plus II 7/100/160	**531776**	7	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 8/50/110	**531779**	8	50	110	Clip	1	1
SDS Plus II 8/100/160	**531780**	8	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 8/150/210	**531781**	8	150	210	Clip	1	1
SDS Plus II 8/250/310	**531783**	8	250	310	Clip	1	1
SDS Plus II 8/400/460	**531785**	8	400	460	Clip	1	1
SDS Plus II 10/50/110	**531791**	10	50	110	Clip	1	1
SDS Plus II 10/100/160	**531792**	10	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 10/150/210	**531793**	10	150	210	Clip	1	1
SDS Plus II 10/200/260	**531794**	10	200	260	Clip	1	1

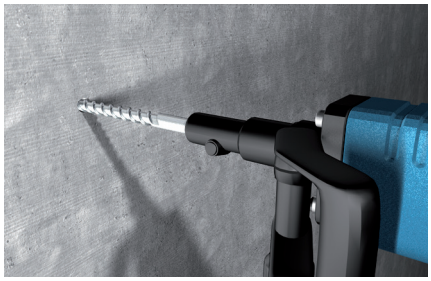
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SDS Plus II Coffret de 10 pièces

Sets de forets **SDS Plus II**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
SDS Plus II 10/250/310	**531795**	10	250	310	Clip	1	1
SDS Plus II 10/400/450	**531797**	10	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 11/250/310	**531802**	11	250	310	Clip	1	1
SDS Plus II 12/100/160	**531803**	12	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 12/150/210	**531804**	12	150	210	Clip	1	1
SDS Plus II 12/200/260	**531805**	12	200	260	Clip	1	1
SDS Plus II 12/250/310	**531806**	12	250	310	Clip	1	1
SDS Plus II 12/400/450	**531808**	12	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 12/550/600	**531809**	12	550	600	Clip	1	1
SDS Plus II 12/950/1000	**531810**	12	950	1000	Clip	1	1
SDS Plus II 13/250/310	**531814**	13	250	310	Clip	1	1
SDS Plus II 14/100/160	**531815**	14	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 14/150/210	**531816**	14	150	210	Clip	1	1
SDS Plus II 14/200/260	**531817**	14	200	260	Clip	1	1
SDS Plus II 14/250/310	**531818**	14	250	310	Clip	1	1
SDS Plus II 14/400/450	**531819**	14	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 14/550/600	**531820**	14	550	600	Clip	1	1
SDS Plus II 15/100/160	**531822**	15	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 15/200/260	**531824**	15	200	260	Clip	1	1
SDS Plus II 15/400/450	**531825**	15	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 16/100/160	**531826**	16	100	160	Clip	1	1
SDS Plus II 16/150/210	**531827**	16	150	210	Clip	1	1
SDS Plus II 16/200/260	**531828**	16	200	260	Clip	1	1
SDS Plus II 16/250/310	**531829**	16	250	310	Clip	1	1
SDS Plus II 16/400/450	**531830**	16	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 16/550/600	**531831**	16	550	600	Clip	1	1
SDS Plus II 18/150/200	**531836**	18	150	200	Clip	1	1
SDS Plus II 18/250/300	**531837**	18	250	300	Clip	1	1
SDS Plus II 18/400/450	**531838**	18	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 20/150/200	**531843**	20	150	200	Clip	1	1
SDS Plus II 20/250/300	**531844**	20	250	300	Clip	1	1
SDS Plus II 20/400/450	**531845**	20	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 20/550/600	**531846**	20	550	600	Clip	1	1
SDS Plus II 22/200/250	**531849**	22	200	250	Clip	1	1
SDS Plus II 22/400/450	**531850**	22	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 22/550/600	**531851**	22	550	600	Clip	1	1
SDS Plus II 24/200/250	**531853**	24	200	250	Clip	1	1
SDS Plus II 25/200/250	**531855**	25	200	250	Clip	1	1
SDS Plus II 25/400/450	**531856**	25	400	450	Clip	1	1
SDS Plus II 5/100/160 QP	**533070**	5	100	160	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 6/50/110 QP	**531860**	6	50	110	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 6/100/160 QP	**531861**	6	100	160	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 8/100/160 QP	**531862**	8	100	160	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 8/150/210 QP	**531863**	8	150	210	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 10/100/160 QP	**531864**	10	100	160	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 10/150/210 QP	**531865**	10	150	210	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 10/200/260 QP	**531866**	10	200	260	Coffret plastique	10	10
SDS Plus II 10/250/310 QP	**531867**	10	250	310	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 12/100/160 QP	**531868**	12	100	160	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 12/150/210 QP	**531869**	12	150	210	Coffret plastique	10	1
SDS Plus II 12/200/260 QP	**531870**	12	200	260	Coffret plastique	10	4
SET 4 SDS PLUS II Nr 1	**506335**	Forets SDS Plus II Ø 5 et 6x110 et Ø 8 et 10x160			Coffret plastique	4	1
SET 4 SDS PLUS II Nr 2	**506343**	Forets SDS Plus II Ø 5, 6, 8 et 10x160			Coffret plastique	4	1
SET 6 SDS PLUS II	**506344**	Forets SDS Plus II Ø 5, 6, 8x110 et Ø 8, 10 et 12x160			Coffret plastique	6	1

Les forets 4 taillants à percussion avec emmanchement SDS Max



AVANTAGES

- L'emmanchement SDS Max permet un transfert optimal de la puissance pour des perçages rapides et de grandes dimensions.
- Les quatre taillants réduisent le risque de blocage du foret sur une armature de béton.
- La quadruple hélicoïde permet d'évacuer la poussière de forage et ainsi de réduire l'usure du foret.
- Le noyau renforcé transfère un maximum d'énergie de frappe et réduit de manière significative les vibrations.
- La plaquette en carbure de tungstène garantit un forage conforme aux tolérances PGM.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Béton armé
- Béton
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire

Convient également pour :

- Pierre naturelle

CARACTÉRISTIQUES

PGM®

SDS Plus

Compatible toutes marques

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

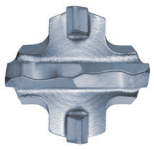
Foret à percussion **SDS Max IV**

Détail : tête de perçage

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
SDS Max IV 12/200/340	**524556**	12	200	340	Tube	1	1
SDS Max IV 12/400/540	**524557**	12	400	540	Tube	1	1
SDS Max IV 14/200/340	**524559**	14	200	340	Tube	1	1
SDS Max IV 14/400/540	**524560**	14	400	540	Tube	1	1
SDS Max IV 15/200/340	**524561**	15	200	340	Tube	1	1
SDS Max IV 15/400/540	**524562**	15	400	540	Tube	1	1
SDS Max IV 16/200/340	**504198**	16	200	340	Tube	1	1
SDS Max IV 16/400/540	**504199**	16	400	540	Tube	1	1
SDS Max IV 16/800/920	**504200**	16	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 18/200/340	**504207**	18	200	340	Tube	1	1
SDS Max IV 18/400/540	**504208**	18	400	540	Tube	1	1
SDS Max IV 18/650/790	**540044**	18	600	790	Tube	1	1
SDS Max IV 18/800/920	**504209**	18	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 18/1200/1320	**504213**	18	1200	1320	Tube	1	1
SDS Max IV 18/1400/1520	**540046**	18	1400	1520	Tube	1	1
SDS Max IV 18/1880/2000	**540467**	18	1880	2000	Tube	1	1
SDS Max IV 20/200/320	**504214**	20	200	320	Tube	1	1
SDS Max IV 20/400/520	**504217**	20	400	520	Tube	1	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

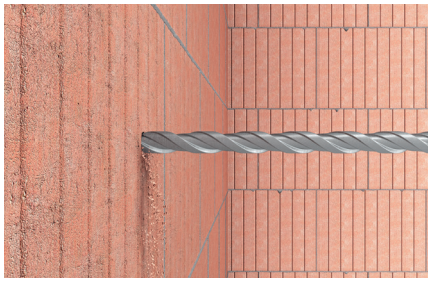
Foret à percussion **SDS Max IV**



Détail : tête de perçage

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
SDS Max IV 20/800/920	**504222**	20	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 22/200/320	**504224**	22	200	320	Tube	1	1
SDS Max IV 22/400/520	**504225**	22	400	520	Tube	1	1
SDS Max IV 22/800/920	**504226**	22	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 24/200/320	**504228**	24	200	320	Tube	1	1
SDS Max IV 24/400/520	**504229**	24	400	520	Tube	1	1
SDS Max IV 25/200/320	**504235**	25	200	320	Tube	1	1
SDS Max IV 25/400/520	**504236**	25	400	520	Tube	1	1
SDS Max IV 25/800/920	**504237**	25	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 26/400/520	**504239**	26	400	520	Tube	1	1
SDS Max IV 28/250/370	**504240**	28	250	370	Tube	1	1
SDS Max IV 28/450/570	**504241**	28	450	570	Tube	1	1
SDS Max IV 28/550/670	**504242**	28	550	670	Tube	1	1
SDS Max IV 28/800/920	**504243**	28	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 30/250/370	**504245**	30	250	370	Tube	1	1
SDS Max IV 30/450/570	**504246**	30	450	570	Tube	1	1
SDS MAX IV 32/250/370	**504247**	32	250	370	Tube	1	1
SDS Max IV 32/450/570	**504248**	32	450	570	Tube	1	1
SDS Max IV 32/800/920	**504249**	32	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 35/250/370	**504251**	35	250	370	Tube	1	1
SDS Max IV 35/450/570	**504256**	35	450	570	Tube	1	1
SDS Max IV 35/800/920	**504258**	35	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 37/800/920	**504266**	37	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 38/450/570	**504268**	38	450	570	Tube	1	1
SDS Max IV 40/250/370	**504269**	40	250	370	Tube	1	1
SDS Max IV 40/450/570	**504270**	40	450	570	Tube	1	1
SDS Max IV 40/800/920	**504271**	40	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 45/450/570	**504274**	45	450	570	Tube	1	1
SDS Max IV 45/800/920	**504275**	45	800	920	Tube	1	1
SDS Max IV 52/450/570	**504276**	52	450	570	Tube	1	1

Le spécialiste de la maçonnerie avec emmanchement SDS Plusreux



AVANTAGES

- La pointe en carbure robuste et affûtée au diamant assure un perçage précis et rapide dans différents matériaux.
- L'emmanchement SDS-Plus raccourci réduit la force d'impact du foret et évite la casse des parois des matériaux de construction. Cela assure par la suite un bon ancrage de la fixation et augmente la capacité de charge.
- La géométrie spéciale de la spirale assure une évacuation optimale des poussières.
- Percer dans différents matériaux avec un foret unique permet de gagner du temps et de réduire les coûts.
- La certification PGM garantit un maintien précis des fixations dans le trou de forage.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Béton
- Briques creuses
- Béton cellulaire
- Briques silico-calcaires perforées
- Tuiles
- Bois
- Plaques métalliques

Idéal pour les ancrages suivants :

- Fixations de cadres, ITE, par exemple DuoXpand, TherMax, etc

VERSION

- Emmanchement SDS-Plus raccourci

CARACTÉRISTIQUES

PGM®

SHORT

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Foret pour maçonnerie **Pointer U**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Pointer U 6/200/260	**568179**	6	200	260	clip brochable	1	1
Pointer U 8/50/110	**568180**	8	50	110	clip brochable	1	1
Pointer U 8/100/160	**568181**	8	100	160	clip brochable	1	1
Pointer U 8/150/210	**568182**	8	150	210	clip brochable	1	1
Pointer U 8/200/260	**568183**	8	200	260	clip brochable	1	1
Pointer U 8/400/450	**568184**	8	400	450	clip brochable	1	1
Pointer U 10/100/160	**568185**	10	100	160	clip brochable	1	1
Pointer U 10/150/210	**568186**	10	150	210	clip brochable	1	1
Pointer U 10/200/260	**568187**	10	200	260	clip brochable	1	1
Pointer U 12/100/160	**568188**	12	100	160	clip brochable	1	1
Pointer U 12/150/210	**568189**	12	150	210	clip brochable	1	1
Pointer U 12/200/260	**568190**	12	200	260	clip brochable	1	1
Pointer U 14/200/260	**568191**	14	200	260	clip brochable	1	1
Pointer U 16/200/260	**568192**	16	200	260	clip brochable	1	1
Pointer U 16/400/450	**568193**	16	400	450	clip brochable	1	1
Pointer U 18/400/450	**568194**	18	400	450	clip brochable	1	1
Pointer U 20/400/450	**568195**	20	400	450	clip brochable	1	1

Foret creux aspirant pour des perçages sans poussières et des ancrages performants et sûrs

AVANTAGES

- Le perçage et le nettoyage des forages en une seule étape permet d'économiser jusqu'à 55% de temps d'installation.
- Le perçage est soigneusement nettoyé pour garantir une fixation sûre des systèmes d'ancrage chimique et mécanique.
- La réduction de la poussière de perçage empêche tout blocage lors du perçage, ce qui permet une progression plus rapide et sans frottements.
- Aspiration immédiate de la poussière de perçage à la pointe du foret pour un lieu de travail propre et sain.
- La pointe de centrage permet un positionnement précis sur les surfaces lisses et évite le glissement.

APPLICATIONS

Pour percer dans :
- Beton armé
- Béton

Convient également pour :
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle

CARACTÉRISTIQUES

PGM®

SDS Plus

SDS Max

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Foret aspirant **FHD**

Détail :
Tête de perçage FHD
Ø 12 - 14 mm

Détail :
Tête de perçage FHD
Ø 16 - 18 mm
Tête de perçage FHD Max
Ø 16 - 35 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale [mm]	Type d'emballage	Contenu	Unité de vente [Pièces]
FHD 8/100/230	**559942**	8	100	230	Clip	1	1
FHD 10/100/230	**559943**	10	100	230	Clip	1	1
FHD 10/150/270	**561546**	10	150	270	Clip	1	1
FHD 12/200/330	**546597**	12	200	330	Clip	1	1
FHD 14/250/380	**546598**	14	250	380	Clip	1	1
FHD 16/250/380	**546599**	16	250	380	Clip	1	1
FHD 18/320/450	**546600**	18	320	450	Clip	1	1
FHD Max 16/400/620	**546601**	16	400	620	Clip	1	1
FHD Max 18/400/620	**546602**	18	400	620	Clip	1	1
FHD Max 20/400/620	**546603**	20	400	620	Clip	1	1
FHD Max 24/400/620	**546604**	24	400	620	Clip	1	1
FHD Max 28/600/820	**546605**	28	600	820	Clip	1	1
FHD Max 30/600/820	**546606**	30	600	820	Clip	1	1
FHD Max 35/650/870	**546607**	35	650	870	Clip	1	1

Burins hautes performances avec emmanchements SDS Plus et SDS Max

AVANTAGES

- Les emmanchements SDS Plus et SDS Max des burins sont compatibles avec les perforateurs professionnels et permettent un transfert sûr et efficace de l'énergie de frappe.
- L'acier haute qualité assure une durée de vie élevée du produit.
- La haute résistance aux chocs confère un grand confort d'utilisation et permet d'obtenir un résultat propre.

APPLICATIONS

Idéal pour la démolition, le rainurage et l'ouverture de passages dans :

- Béton
- Maçonnerie
- Pierre naturelle

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Pic

Burin

Burin plat

Gouge

Désignation	Art. N°	type	Longueur l [mm]	largeur B [mm]	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
SDS Plus PIC 250	**504277**	Pic	250	12	1	1
SDS Max PIC 400	**504282**	Pic	400	20	1	1
SDS Max PIC 600	**504283**	Pic	600	27	1	1
SDS Plus BURIN 20/250	**504278**	Burin	250	20	1	1
SDS Max BURIN 25/400	**504286**	Burin	400	25	1	1
SDS Max BURIN 25/600	**504287**	Burin	600	25	1	1
SDS Plus BURIN Plat 40/250	**504279**	Burin plat	250	40	1	1
SDS Max BURIN Plat 80/300	**504290**	Burin plat	300	80	1	1
SDS Max BURIN Plat 115/350	**504291**	Burin plat	350	115	1	1
Gouge béton SDS Plus 22/250	**504280**	Gouge	250	22	1	1
Gouge béton SDS Max 26/300	**504293**	Gouge	300	26	1	1

Foret à maçonnerie robuste avec 4 taillants

AVANTAGES

- 4 taillants en carbure de tungstène assurent un perçage précis et une forte résistance.
- La géométrie à 130° des taillants assure une longue durée de vie au foret en diminuant les frictions.
- Élimination optimale des poussières de perçage grâce aux 4 rampes d'évacuation.
- Pointe de centrage pour une amorce simple et précise.
- Convient pour les perçages à percussion.
- Particulièrement adapté pour une utilisation avec une perceuse à percussion à batterie.

APPLICATIONS

- Pour les perçages standards, en particulier dans la pierre et la maçonnerie

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Foret à maçonnerie **D-SDX**

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
D-SDX 5,0 x 50/85 PE	**545141**	5	50	85	Poche	1	1
D-SDX 6,0 x 60/100 PE	**545144**	6	60	100	Poche	1	1
D-SDX 8,0 x 70/120 PE	**545145**	8	70	120	Poche	1	1
D-SDX 10,0 x 70/120 PE	**545146**	10	70	120	Poche	1	1
D-SDX 12,0 x 90/150 PE	**545148**	12	90	150	Poche	1	1
D-SDX Set 5-12mm 5pcs	**545507**	5-12	–	–	caissette plastique	5	1

Foret universel avec une longue durée de vie dans tous les matériaux

FONCTIONNEMENT

- Idéal pour le perçage de matériaux différents ou combinaison de matériaux
- Le foret universel D-U Hex convient pour le perçage en rotation et en percussion.

AVANTAGES

- La pointe en carbure résistante à l'usure avec arêtes de coupe rectifiées au diamant est idéale pour le perçage dans les combinaisons de matériaux.
- La pointe résistante à l'usure est particulièrement adaptée pour percer dans des matériaux plus durs, comme le béton.
- Le perçage dans différents matériaux avec un foret unique permet de gagner du temps et de réduire les coûts.
- La géométrie spéciale de la spirale assure une évacuation optimale des poussières et une longue durée de vie.
- L'emmanchement hexagonal assure une transmission optimale de la puissance pour le perçage rotatif et à percussion, et est particulièrement bien adapté à l'utilisation de perceuses à percussion sans fil.
- La certification PGM garantit un maintien précis des fixations dans le trou de forage.

APPLICATIONS

Perçage en rotation :

- Brique pleine
- Brique creuse
- Bois
- Carrelage
- Plastiques
- Aluminium
- Acier

Perçage en percussion :

- Béton
- Brique silico-calcaire

CARACTÉRISTIQUES

PGM®

VERSION

- Emmanchement hexagonal 1/4"

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale [mm]	Type d'emballage	Contenu	Unité de vente [Pièces]
D-U Hex 3/45//90	**561640**	3	45	90	Blister	1	1
D-U Hex 4/45/90	**561641**	4	45	90	Blister	1	1
D-U Hex 5/50/100	**561642**	5	50	100	Blister	1	1
D-U Hex 6/60/100	**561643**	6	60	100	Blister	1	1
D-U Hex 6,5/60/100	**561644**	6,5	60	100	Blister	1	1
D-U Hex 7/60/100	**561645**	7	60	100	Blister	1	1
D-U Hex 8/50/100	**561646**	8	50	100	Blister	1	1
D-U Hex 10/90/150	**561647**	10	90	100	Blister	1	1
D-U Hex 12/90/150	**561648**	12	90	150	Blister	1	1
D-U Hex Set 5-12 mm	**561649**	5	50	150	Blister	1	1

Pour le perçage avec ou sans percussion dans le béton et les maçonneries

AVANTAGES

- Plaquette en carbure de tungstène avec affûtage semi positif pour une qualité de coupe optimale lors du perçage.
- Hélice fraisée en U, finition polie et goujure traitée anti-adhérence pour une évacuation parfaite des poussières de forage.
- Assise importante du carbure pour éviter les ruptures dues à des heurts.
- Emmanchement queue lisse auto-risant son utilisation sur toutes les visseuses ou perceuses équipées de mandrins auto-serrant ou à clés.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Béton
- Pierre naturelle
- Brique
- Plâtre

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

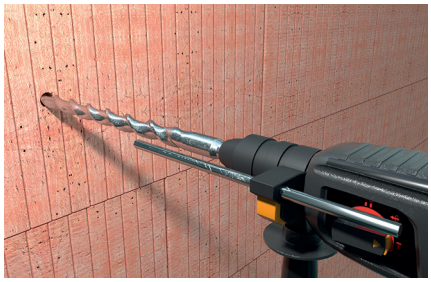
Foret béton D-C

Assortiment forets béton D-C 5

Assortiment forets béton D-C 8

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage
D-C 4,0 x 40/75	**536563**	4	40	75	Sachet
D-C 5,0 x 50/85	**536564**	5	50	85	Sachet
D-C 6,0 x 60/100	**536565**	6	60	100	Sachet
D-C 8,0 x 80/120	**536566**	8	80	120	Sachet
D-C 10,0 x 80/120	**536567**	10	80	120	Sachet
D-C 12,0 x 85/150	**536568**	12	85	150	Sachet
D-C 14,0 x 85/150	**536569**	14	85	150	Sachet
D-C 16,0 x 85/150	**536570**	16	85	150	Sachet
Assortiment forets béton D-C 5	**536606**	Forets D-C Ø 4/5/6/8/10			Coffret plastique
Assortiment forets béton D-C 8	**536607**	Forets D-C Ø 3 à 10			Coffret plastique

Le foret multimat 2 taillants pour maçonnerie



AVANTAGES

- 2 taillants à angles positifs avec pointe de centrage pour un perçage précis et rapide.
- Emmanchement hexagonal pour un meilleur maintien dans le mandrin et un changement rapide.
- Hélices larges pour une évacuation des poussières optimales.
- Plaquette de carbure 130°

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Brique pleine
- Brique creuse
- Plaques de plâtre
- Béton cellulaire

Convient également pour :

- Tuile
- Bois
- Plastique

CARACTÉRISTIQUES

- Pour visseuse avec mandrin 3 mâchoires

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Set 5 forets multimat 2 taillants D-S Hex

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Set 5 forets 4-8mm D-S-Hex	**545533**	4-8	-	-	coffret plastique	5	1

Idéal pour le perçage du verre et du carrelage

AVANTAGES

- Pointe en carbure spécialement rectifiée pour une longue durée de vie et une résistance à la chaleur.
- Pointe flèche pour une amorce de forage précise.
- Pointe carbure 120 ° pour le perçage de matériaux durs tels que le verre et le carrelage.
- Les meilleurs résultats de forage sont obtenus à faible vitesse et à refroidissement constant.

APPLICATIONS

Pour le perçage de :

- verres
- carrelages
- céramiques
- porcelaines
- miroirs glaces

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Foret spécial verre et carrelage

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur totale l [mm]	Longueur de la flèche [mm]	Unité de vente [Pièces]
D-GT 5,0x11/70	**551340** 1)	5	70	11	1
D-GT 6,0x13/75	**551341** 1)	6	75	13	1
D-GT 8,0x14/80	**551343** 1)	8	80	14	1
D-GT 10,0x15/100	**551344** 1)	10	100	15	1

1) Bien refroidir pendant le perçage : eau, huile de coupe.- Poser le verre sur une surface plane et percer à basse vitesse.

Foret en acier rapide selon DIN 338 pour le perçage de pièces métalliques

AVANTAGES

- Foret métal taillé dans la masse et rectifié pour une durée de vie plus élevée et une grande qualité de perçage.
- Deux goujures hélicoïdales pour une meilleure évacuation des copeaux.
- Pointe de perçage à 118° et petit angle de coupe latéral pour le perçage des métaux durs jusqu'à une résistance de 900 N / mm².
- Affûtage en croix permettant une meilleure amorce de perçage sans pointage préalable.
- Emmanchement queue lisse autorisant son utilisation sur toutes les visseuses ou perceuses équipées de mandrins auto-serrant ou à clés.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Acier allié et non allié jusqu'à 900 N / mm²
- Acier moulé
- Métaux non ferreux tels que cuivre et aluminium
- Fonte grise ou fonte malléable
- Plastiques durs tels que PVC

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Foret métal HSS-G

Foret métal HSS-R

Coffret HSS-G

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]
HSS-G DIN338 1,0 x 12/34	**536516**	1	12	34	Poche	5
HSS-G DIN338 1,5 x 18/40	**536517**	1,5	18	40	Poche	5
HSS-G DIN338 2,0 x 24/49	**536518**	2	24	49	Poche	2
HSS-G DIN338 2,5 x 30/57	**536519**	2,5	30	57	Poche	2
HSS-G DIN338 3,0 x 33/61	**536524**	3	33	61	Poche	2
HSS-G DIN338 3,2 x 36/65	**536529**	3,2	36	65	Poche	2
HSS-G DIN338 3,5 x 39/70	**536531**	3,5	39	70	Poche	2
HSS-G DIN338 4,0 x 43/75	**536532**	4	43	75	Poche	2
HSS-G DIN338 4,2 x 43/75	**536533**	4,2	43	75	Poche	1
HSS-G DIN338 4,5 x 47/80	**536534**	4,5	47	80	Poche	1
HSS-G DIN338 5,0 x 52/86	**536535**	5	52	86	Poche	1
HSS-G DIN338 5,5 x 57/93	**536536**	5,5	57	93	Poche	1
HSS-G DIN338 6,0 x 57/93	**536537**	6	57	93	Poche	1
HSS-G DIN338 6,5 x 63/101	**536538**	6,5	63	101	Poche	1
HSS-G DIN338 7,0 x 69/109	**536539**	7	69	109	Poche	1
HSS-G DIN338 7,5 x 69/109	**536540**	7,5	69	109	Poche	1
HSS-G DIN338 8,0 x 75/117	**536541**	8	75	117	Poche	1
HSS-G DIN338 8,5 x 75/117	**536542**	8,5	75	117	Poche	1
HSS-G DIN338 9,0 x 81/125	**536543**	9	81	125	Poche	1
HSS-G DIN338 9,5 x 81/125	**536544**	9,5	81	125	Poche	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Foret métal HSS-G

Foret métal HSS-R

Coffret HSS-G

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]
HSS-G DIN338 10,0 x 87/133	**536545**	10	87	133	Poche	1
HSS-G DIN338 10,5 x 87/133	**536546**	10,5	87	133	Poche	1
HSS-G DIN338 11,0 x 94/142	**536547**	11	94	142	Poche	1
HSS-G DIN338 11,5 x 94/142	**536548**	11,5	94	142	Poche	1
HSS-G DIN338 12,0 x 101/151	**536549**	12	101	151	Poche	1
HSS-G DIN338 12,5 x 101/151	**536550**	12,5	101	151	Poche	1
HSS-G DIN338 13,0 x 101/151	**536551**	13	101	151	Poche	1
Coffret 19 mèches acier HSS-G 1-10/0,5 EXTRA	**536604**	1,0 - 10,0	–	–	Coffret métal	–
Coffret 10 mèches acier HSS-G 1-10/1,0 EXTRA	**536603**	1,0 - 10,0	–	–	Coffret plastique	–
Coffret 25 mèches acier HSS-G 1-13/0,5 EXTRA	**536605**	1,0 - 13,0	–	–	Coffret métal	–
Coffret 6 mèches acier HSS-G Ø2-8 EXTRA	**536602**	2,0 - 8,0	–	–	Coffret plastique	–
HSS-R DIN338 14,0 x 108/160	**536512**	14	108	160	Tube	1
HSS-R DIN338 16,0 x 120/178	**536513**	16	120	178	Tube	1
HSS-R DIN338 18,0 x 130/191	**536514**	18	130	191	Tube	1
HSS-R DIN338 20,0 x 140/205	**536515**	20	140	205	Tube	1

Foret en acier rapide et cobalt selon DIN 338 pour le perçage des métaux plus durs et inoxydables

AVANTAGES

- Foret métal taillé dans la masse et rectifié pour une durée de vie plus élevée et une grande qualité de perçage.
- Foret avec 5 % de cobalt ayant une meilleure résistance à la chaleur et donc à l'usure.
- Deux goujures hélicoïdales pour une meilleure évacuation des copeaux.
- Pointe de perçage à 135°, perçage des aciers inoxydables et des métaux jusqu'à une résistance de 1000 N / mm².
- Affûtage en croix permettant une meilleure amorce de perçage sans pointage préalable.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Acier allié et non allié jusqu'à 1000 N / mm²
- Acier inoxydable
- Acier moulé
- Fonte grise
- Acier réfractaire

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Foret métal cobalt HSS-G Co

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]
HSS-Co DIN338 2,0 x 24/49	**536552**	2	24	49	Poche	2
HSS-Co DIN338 3,0 x 33/61	**536553**	3	33	61	Poche	2
HSS-Co DIN338 4,0 x 43/75	**536554**	4	43	75	Poche	2
HSS-Co DIN338 4,5 x 47/80	**536555**	4,5	47	80	Poche	1
HSS-Co DIN338 5,0 x 52/86	**536556**	5	52	86	Poche	1
HSS-Co DIN338 5,5 x 57/93	**536557**	5,5	57	93	Poche	1
HSS-Co DIN338 6,0 x 57/93	**536558**	6	57	93	Poche	1
HSS-Co DIN338 6,5 x 63/101	**536559**	6,5	63	101	Poche	1
HSS-Co DIN338 7,0 x 69/109	**536560**	7	69	109	Poche	1
HSS-Co DIN338 8,0 x 75/117	**536561**	8	75	117	Poche	1
HSS-Co DIN338 10,0 x 87/133	**536562**	10	87	133	Poche	1

Mèche à bois à spirale unique avec tête auto-centreuse emmanchement SDS Plus

AVANTAGES

- Pointe filetée auto-centreuse, couteau et traçoir pour un meilleur positionnement et une meilleure amorce.
- Spirale unique facilitant le dégagement des copeaux à toutes profondeurs.
- Emmanchement SDS Plus permettant un entraînement aisé de la mèche, même sur de grandes profondeurs et dans des bois durs.
- Parfaitement adaptée au perçage d'avant-trou pour tire-fond de chevronnage et tourillon.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Bois durs
- Bois tendres

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Mèche à bois à spirale unique MBSU

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièces]
D-WL SDS 8,0x385/460 x1	**536595**	8	385	460	Tube	1
D-WL SDS 10x385/460 x1	**536596**	10	385	460	Tube	1
D-WL SDS 12x385/460 x1	**536597**	12	385	460	Tube	1
D-WL SDS 14x385/460 x1	**536598**	14	385	460	Tube	1
D-WL SDS 16x385/460 x1	**536599**	16	385	460	Tube	1
D-WL SDS 18x385/460 x1	**536600**	18	385	460	Tube	1
D-WL SDS 20x385/460 x1	**536601**	20	385	460	Tube	1

Foret à spirale avec pointe de centrage et emmanchement hexagonal

AVANTAGES

- Pointe filetée auto-centreuse pour une accroche rapide.
- Géométrie de spirale unique facilitant le dégagement des copeaux.
- Pré-perçage pour un perçage précis.
- Pointe et arêtes de coupe principales durcies pour une durée de vie rallongée.
- Dimension de la pointe réduite empêchant le blocage de la mèche lors du forage.
- Emmanchement hexagonal assurant la tenue optimale dans le mandrin.

APPLICATIONS

Pour le perçage de trous profonds dans :

- bois
- matériaux de construction et panneaux en bois
- bois durs (hêtre, chêne, etc.)
- poutre en bois
- bois tendres

Pour percer des trous destinés à la mise en œuvre de fixations telles que des vis, des tiges filetées, des boulons, etc.

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Foret à spirale D-WL

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
D-WL 6/155/230	**551330**	6	155	230	Tube	1	1
D-WL 6/385/460	**551050**	6	385	460	Tube	1	1
D-WL 8/155/230	**551331**	8	155	230	Tube	1	1
D-WL 8/385/460	**551402**	8	385	460	Tube	1	1
D-WL 10/155/230	**551332**	10	155	230	Tube	1	1
D-WL 10/385/460	**551403**	10	385	460	Tube	1	1
D-WL 12/155/230	**549997**	12	155	230	Tube	1	1
D-WL 12/385/460	**551333**	12	385	460	Tube	1	1
D-WL 14/155/230	**549998**	14	155	230	Tube	1	1
D-WL 14/385/460	**551334**	14	385	460	Tube	1	1
D-WL 16/155/230	**549999**	16	155	230	Tube	1	1
D-WL 16/385/460	**551335**	16	385	460	Tube	1	1
D-WL 18/155/230	**551000**	18	155	230	Tube	1	1
D-WL 18/385/460	**551404**	18	385	460	Tube	1	1
D-WL 20/155/230	**551001**	20	155	230	Tube	1	1
D-WL 20/385/460	**551336**	20	385	460	Tube	1	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Coffret de foret à spirale DW-L

Coffret D-WL 230

Coffret D-WL 320

Coffret D-WL 460

Coffret D-WL 600

Désignation	Art. N°	Type d'emballage	Contenu	Unité de vente [pcs]
Coffret D-WL 230 mm	**551424**	Coffret d'assortiment	6 pcs: 10/155/230, 12/155/230, 14/155/230, 16/155/230, 18/155/230, 20/155/230	1
Coffret D-WL 320 mm	**551425**	Coffret d'assortiment	6 pcs: 10/245/320, 12/245/320, 14/245/320, 16/245/320, 18/245/320, 20/245/320	1
Coffret D-WL 460 mm	**551426**	Coffret d'assortiment	6 pcs: 10/385/460, 12/385/460, 14/385/460, 16/385/460, 18/385/460, 20/385/460	1
Coffret D-WL 600 mm	**551427**	Coffret d'assortiment	6 pcs: 10/530/600, 12/530/600, 14/530/600, 16/530/600, 18/530/600, 20/530/600	1

Foret bois 3 pointes

AVANTAGES

- Foret en acier spécial taillé dans la masse pour une durée de vie plus élevée et une grande qualité de perçage.
- Pointe de centrage pour un meilleur positionnement et une meilleure amorce.
- Deux goujures hélicoïdales qui évitent le coincement et permettent une meilleure évacuation des copeaux.
- Idéal pour les trous de chevilles bois et avant trous de vis.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Bois durs
- Panneaux de particules
- Panneaux lattés
- Plaques de plâtre

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Mèche à bois 3 pointes MBH

Coffret 8 mèches bois MBH

Coffret 5 mèches bois MBH

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage
Mèche bois 3 pointes MBH 2x3,0mm	**536571**	3	33	61	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 2x4,0mm	**536572**	4	43	75	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x5,0mm	**536573**	5	52	86	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x6,0mm	**536574**	6	60	97	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x7,0mm	**536575**	7	70	110	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x8,0mm	**536576**	8	75	117	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x9,0mm	**536577**	9	80	125	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x10,0mm	**536578**	10	87	133	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x12,0mm	**536579**	12	96	151	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x13,0mm	**536580**	13	96	151	Poche
Mèche bois 3 pointes MBH 1x14,0mm	**536581**	14	97	151	Poche
Coffret 8 mèches bois MBH (3-10)	**536609**	3-10	–	–	Coffret plastique
Coffret 5 mèches bois MBH (4/5/6/8/10)	**536608**	4-5-6-8-10	–	–	Coffret plastique

Mèche à façonner dentelée avec pointe de centrage

AVANTAGES

- Les taillants latéraux dentelés permettent des perçages rapides et sans éclats.
- Les taillants principaux réduits et affûtés permettent une progression rapide du perçage.
- Pointe de centrage pour une amorce précise.
- Queue lisse réduite pour protéger contre les blessures en cas de blocage de la mèche.

MATÉRIAUX

- Matériaux de construction en bois
- Matériaux en bois et en plaques
- Bois durs (par ex. hêtre, chêne...)
- Poutres en bois
- Bois tendres

APPLICATIONS

- Pour percer des trous profonds dans les bois tendres, les bois durs et les poutres.
- Pour des perçages nets, précis et sans éclats dans les bois durs et les bois tendres, le contreplaqué et les panneaux en bois.
- Convient idéalement pour la réalisation de trous borgnes, de trous traversants ou de trous pour charnières.
- Pour percer les trous provenant d'un noeud dans le bois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Mèche à façonner D-Wfo

Coffret de 5 mèches à façonner D-WFo

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièces]
D-WFo 10,0mm	**551428**	10	90	Tube	1
D-WFo 12,0mm	**551429**	12	90	Tube	1
D-WFo 14,0mm	**551430**	14	90	Tube	1
D-WFo 15,0mm	**551431**	15	90	Tube	1
D-WFo 16,0mm	**551432**	16	90	Tube	1
D-WFo 18,0mm	**551433**	18	90	Tube	1
D-WFo 22,0mm	**551435**	22	90	Tube	1
D-WFo 24,0mm	**551436**	24	90	Tube	1
D-WFo 25,0mm	**551337**	25	90	Tube	1
D-Wfo 26,0mm	**551437**	26	90	Tube	1
D-Wfo 28,0mm	**551438**	28	90	Tube	1
D-WFo 30,0mm	**551338**	30	90	Tube	1
D-WFo 32,0mm	**551439**	32	90	Tube	1
D-WFo 35,0mm	**551339**	35	90	Tube	1
D-WFo 38,0mm	**551440**	38	90	X-Pack	1
D-WFo 40,0mm	**551441**	40	90	X-Pack	1
D-WFo Set 5pcs	**551442**	15-20-25-30-35	90	Coffret bois	1

Mèche à bois plate avec pointe de centrage

AVANTAGES

- Pointe de centrage pour un meilleur positionnement et une meilleure amorce.
- Deux ébaucheurs évitent le coincement et permettent une excellente qualité de perçage.
- Idéale pour les perçages de gros diamètres dans les matériaux de faible épaisseur.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Bois tendres
- Panneaux de particules
- Panneaux lattés

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Mèche à bois plate MBP

Rallonge pour mèches bois plates RMBP

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d_0 [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièces]
Mèche bois plate MBP Ø14,00mm x1	**536583**	14	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø16,00mm x1	**536584**	16	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø18,00mm x1	**536585**	18	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø20,00mm x1	**536586**	20	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø22,00mm x1	**536587**	22	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø24,00mm x1	**536588**	24	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø26,00mm x1	**536589**	26	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø28,00mm x1	**536590**	28	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø30,00mm x1	**536591**	30	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø32,00mm x1	**536592**	32	152	Poche	1
Mèche bois plate MBP Ø35,00mm x1	**536593**	35	152	Poche	1
Rallonge pour mèches bois plates RMBPx1	**536594**	–	300	Tube	1

Scie cloche bi-métal cobalt, haute précision au perçage

AVANTAGES

- Durée de vie importante grâce aux dents de scie en cobalt 8%.
- Coupe rapide grâce à la dentition à pas irrégulier (de 4-6 dents par 2,54 cm).
- Trous nets et sans éclats jusqu'à 38 mm dans la plupart des matériaux.
- Filetage unifié fin pour un remplacement rapide de la scie cloche.
- Dents de scie à angle positif pour réduire les vibrations lors de la coupe.

APPLICATIONS

- Pour percer des trous précis et parfaitement circulaires dans différents types de matériaux tels qu'acier inoxydable, bois, plastiques, plaques de plâtres.
- Seuls les adaptateurs HS – A1 ou A2 sont préconisés pour utiliser les scies cloches.
- Pour percer dans :
  Bois
  Plaques de plâtre
  Acier inoxydable
  Alu/métal
  Plastique

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Scie cloche IronCut HSS-Co 8%

Adaptateur IronCut HSS Ø 14 à 30 + foret

Adaptateur IronCut HSS Ø 32 à 210 + foret

Foret centrage IronCut Heavy

Désignation	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièces]
IronCut HSS-Co 8% Ø19,0 - M42	**531999**	19	50	Blister	30
IronCut HSS-Co 8% Ø22,0 - M42	**532004**	22	48	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø25 - M42	**532007**	25	48	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø27,0 - M42	**532009**	27	48	Blister	30
IronCut HSS-Co 8% Ø29,0 - M42	**532010**	29	48	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø33 - M42	**532015**	33	48	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø35,0 - M42	**532016**	35	48	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø38,0 - M42	**532018**	38	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø40 - M42	**532019**	40	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø44,0 - M42	**532022**	44	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø48,0 - M42	**532024**	48	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø51,0 - M42	**532025**	51	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø54,0 - M42	**532028**	54	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø60,0 - M42	**532032**	60	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø65,0 - M42	**532034**	65	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø67,0 - M42	**532035**	67	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø68 - M42	**532036**	68	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø76,0 - M42	**532042**	76	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø83 - M42	**532044**	83	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø102 - M42	**532054**	102	44	Blister	1
IronCut HSS-Co 8% Ø108 - M42	**534248**	108	44	Boîte carton	12

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Scie cloche IronCut HSS-Co 8%

Adaptateur IronCut HSS
Ø 14 à 30 + foret

Adaptateur IronCut HSS
Ø 32 à 210 + foret

Foret centrage
IronCut Heavy

Désignation	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièces]
IronCut HSS-Co 8% Ø111 - M42	**534249**	111	44	Boîte carton	12
IronCut HSS-Co 8% Ø114 - M42	**534251**	114	44	Boîte carton	1
IronCut HSS-Co 8% Ø127 - M42	**532055**	127	44	Boîte carton	1
IronCut HSS-Co 8% Ø152 - M42	**532056**	152	44	Boîte carton	1
IronCut HSS-Co 8% Ø160	**534252**	160	44	Boîte carton	12
IronCut HSS-Co 8% Ø210	**534254**	210	44	Boîte carton	1
IronCut HSS-Co 8% Ø200	**534253**	260	44	Boîte carton	12
Adapt. IronCut HSS Ø14 à 30mm + foret	**532057**	–	65	Tube	1
Adapt. IronCut HSS Ø32 à 210 mm + foret	**532058**	–	95	Tube	1
Foret centrage IronCut HSS 90mm	**532061**	–	90	Poche	1

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Coffret scie cloches HSS-Co 8%

Désignation	Art. N°	Description	Unité de vente [Pièces]
Coffret scie cloches HSS-Co 8% 14 pièces	**554828**	Scies cloches Ø 19; 22; 25; 29; 32; 35; 44; 51; 57; 60; 68; 76 Adaptateurs Ø 14 à 30 et Ø 32 à Ø 210	1

Trépan carbure, idéal pour le béton et le béton armé

AVANTAGES

- Pour le forage de matériaux denses (béton, pierre naturelle, béton armé, etc.).
- Le corps de la couronne spiralé, en acier, permet une évacuation rapide des poussières en minimisant les vibrations tout en préservant l'humain.
- Ses dents en carbure, asymétriques et de formes spécifiques, assurent une pénétration constante et rapide quel que soit le support pour un trou propre.
- Accessoires modulables pour s'adapter à tous types de machines.
- Clé d'éjection indispensable pour ôter le foret centreur et la couronne après utilisation.
- Rien ne lui résiste.

APPLICATIONS

Pour percer dans :

- Béton
- Beton armé
- Pierre naturelle
- Brique pleine
- Parpaing

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Trépan IronCut Heavy

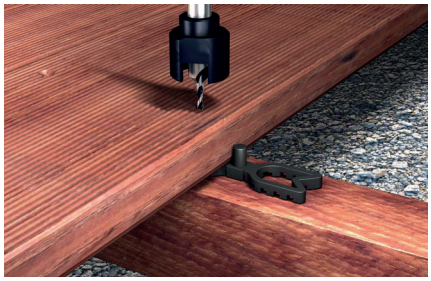
Adaptateur SDS-Max IronCut Heavy

Adaptateur SDS-Plus IronCut Heavy

Foret centrage IronCut Heavy

Désignation	Art. N°	Perçage d_0 [Ø mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièces]
IronCut Heavy Ø40mm	**532090**	40	100	Tube	1
IronCut Heavy Ø50mm	**532092**	50	100	Tube	1
IronCut Heavy Ø68mm	**532095**	68	100	Tube	1
IronCut Heavy Ø80mm	**532096**	80	100	Tube	16
IronCut Heavy Ø100mm	**532098**	100	100	Tube	1
IronCut Heavy Ø125mm	**532099**	125	100	Tube	1
Adaptateur SDS-plus HBK 115mm	**532106**	–	115	Tube	1
Adaptateur SDS-max HBK 180mm	**532104**	–	180	Tube	1
Adaptateur SDS-max HBK 450mm	**532105**	–	450	Tube	1
Clé d'éjection IronCut Heavy 140mm	**532103**	–	140	Poche	1
Foret centrage IronCut Heavy Ø11x120	**532101**	–	120	Poche	1

Foret spécial terrasse bois avec fraise et butée intégrées



AVANTAGES

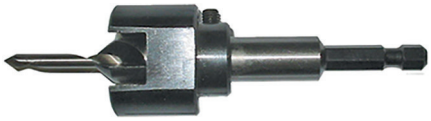
- Butée ajustable : la profondeur de fraisage peut être définie selon le type de tête de vis utilisé. Pré-perçage et fraisage en une seule fois.
- Fraisage uniforme sur toutes les lames.
- Sans risques : évite les éclats de bois et la fente des lames. Idéal pour marcher pieds nus.
- Conforme aux recommandations du D.T.U 51.4 "Platelages extérieurs en bois" qui préconise le pré-perçage et le fraisage des lames bois avant vissage.

APPLICATIONS

Utilisation sur support :

- Bois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Foret fraisoir FTA-CDW 4 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièces]
Foret + fraisoir bois FTA-CDW 4 mm	**539889** 1)	4.0	45	Tube	1

1) Livré avec une mèche bois Ø 4 mm. Possibilité de remplacer le foret bois une fois usé par l'article 536572 Mèche bois Ø 4 mm.

Fraisoir bois sans butée à combiner avec mèche bois MBH

AVANTAGES

- Fraisoir 5 dents pour mèche bois 3 pointes MBH Ø 4,0 mm.
- Angle 90°.
- Utilisation sur supports bois tels que le stratifié, l'aggloméré, le contre-plaqué, le bois massif tendre, lames de terrasse.
- Idéal pour une finition esthétique d'assemblages apparents.
- Livré avec sa clé de serrage.

APPLICATIONS

Utilisation sur support :

- Bois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Fraisoir Ø 4 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur totale l [mm]	Longueur util t_{fix} [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièces]
FRAISOIR BOIS Ø 4,0 mm	**532527** 1)	4.0	26	10	Tube	1

1) **Attention :** n'est pas compatible avec le foret fraisoir à butée FTA-CDW.

L'embout polyvalent en qualité professionnelle

AVANTAGES

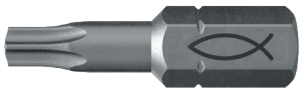
- Les embouts fabriquées en acier spécial extrêmement robuste conviennent pour une utilisation manuelle ou mécanique.
- La résistance à l'usure de nos embouts apporte un positionnement parfait dans l'empreinte : durée de vie plus élevée et assurance d'un résultat net.
- Le profilé assure un transfert de couple (machine → élément de fixation) idéal et évite d'endommager les têtes de vis
- Également disponible sous forme de coffrets d'embouts avec 10 pièces ou 32 pièces, y compris le porte-embout.

APPLICATIONS

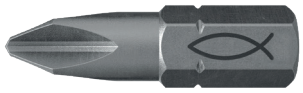
Grand nombre d'empreintes dans différentes dimensions de profilés comme :

- PH et PZ (cruciforme)
- TX
- Adapté pour porte-embouts à emmanchement ¼"

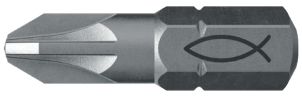
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



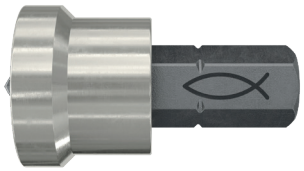
FPB TX



FPB PH



FPB PZ



FPB PH 2 spécial placo

FPB PH 2

FPB ProfiBit TX 50 5/16"

Set de 10 embouts acier FPB

Set de 32 pièces : embouts acier FPB + 1 porte-embout

Désignation	Art. N°	Empreinte	Longueur l [mm]	Contenu	Unité de vente [Pièces]
FPB TX 50 ProfiBit W1	**557839**	TX 50	25	1 Embout	1
FPB PH 2 spécial placo W 1	**557840**	PH 2	25	1 Embout	1
FPB PZ 2 50mm ProfiBit W1	**557842**	PZ 2	50	1 Embout	1
FPB PZ 4 ProfiBit W1	**557843**	PZ 4	38	1 Embout	1
FPB TX 10 ProfiBit W10	**557845**	TX 10	25	10 Embouts	1
FPB TX 15 ProfiBit W10	**557846**	TX 15	25	10 Embouts	1
FPB TX 20 ProfiBit W10	**557847**	TX 20	25	10 Embouts	1
FPB TX 25 ProfiBit W10	**557848**	TX 25	25	10 Embouts	1
FPB TX 30 ProfiBit W10	**557849**	TX 30	25	10 Embouts	1
FPB TX 40 ProfiBit W10	**557850**	TX 40	25	10 Embouts	1
FPB PH 1 ProfiBit W10	**557851**	PH 1	25	10 Embouts	1
FPB PH 2 ProfiBit W10	**557852**	PH 2	25	10 Embouts	1
FPB PH 3 ProfiBit W10	**557853**	PH 3	25	10 Embouts	1
FPB PZ 1 ProfiBit W10	**557854**	PZ 1	25	10 Embouts	1
FPB PZ 2 ProfiBit W10	**557855**	PZ 2	25	10 Embouts	1
FPB PZ 3 ProfiBit W10	**557856**	PZ 3	25	10 Embouts	1
FPB TX 50 5/16" ProfiBit	**557844**	TX 50	35	1 Embout	1
FPB PH 2 50mm	**557841**	PH 2	50	1 Embout	1
FPB BitSet Profi W10	**558179**	1x PZ1, PZ2, PZ3, TX10, TX15, TX20, TX25, TX30, TX40, 1x porte-embout universel			1
FPB BitSet Profi W32	**559121**	2x PZ1, 4x PZ2, 2x PZ3, 1x TX8, 2x TX10, 1x TX15, 2x TX20, 2xTX25, 1x TX27, 1x TX30, 1x TX40, 2x PH1, 4x PH2, 2x PH3, 1x PH2 D, 1x SL4.5, 1x SL5.5, 1x SL6, 1x porte-embout universel			1

L'embout antidérapant

AVANTAGES

- Le revêtement avec des particules de diamant assure le meilleur transfert de puissance possible et empêche l'embout de glisser hors de la tête de vis.
- L'embout diamant fischer FDB est un embout extrêmement robuste ayant une longue durée de vie et résistant à la corrosion.
- Les zones de torsion élastiques protègent contre les ruptures dans les applications difficiles.
- Pour un vissage sans effort et fonctionnement efficace.
- La grande précision dimensionnelle permet un ajustement optimal pour des résultats propres et une longue durée de vie.

APPLICATIONS

Empreinte TX

- Adapté pour porte-embouts à emmanchement ¼"

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FDB TX

Désignation	Art. N°	Empreinte	Longueur l [mm]	Contenu	Unité de vente [Pièces]
FDB TX 10 DiamondBit W10	**557857** 1)	TX 10	25	10 Embouts	1

1) disponible jusqu'à épuisement des stocks

Porte-embouts pour un échange rapide

AVANTAGES

- La gamme de porte-embouts à emmanchement ¼" assure le bon maintien de l'embout dans la machine. Installation simple et rapide.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Porte-embout FBH

Désignation	Art. N°	Empreinte	Longueur l [mm]	Unité de vente [Pièces]
Porte-embout FBH	**558178**	1/4"	58	1

12 Outils électriques et électroportatifs

		Page
Aspirateur eau et poussières		402
Clé à chocs sans fil		405
Pistolet à batterie FIS DBS Pro		408

Aspirateur eau et poussières FVC 35 M

Pour des applications sans poussière.

Perçage

Aspiration humide

CERTIFICATION

AVANTAGES

- Le nettoyage automatique du filtre permet un travail en continu.
- Avec une capacité de rétention de la poussière de 99.9 %, l'aspirateur FVC 35 M convient pour la classe de poussières M.
- Parfaitement adapté à l'utilisation du foret aspirant fischer FHD.
- Moteur performant pour une puissance d'aspiration élevée.
- Les accessoires de nettoyage FVC AP permettent l'aspiration sèche et humide.
- Les sacs refermables garantissent une élimination des déchets sans poussière.

APPLICATIONS

Convient pour :

- Aspiration à sec
- Aspiration humide

Système d'aspiration pour :

- Foret creux aspirant
- Ponceuses
- Fraiseuses
- Tout type d'outillage électroportatif

FONCTIONNEMENT

- L'outil électrique est branché sur la prise en façade ce qui permet à l'aspirateur de se mettre en route lorsque l'appareil raccordé est utilisé.
- Réglages possibles du diamètre du flexible d'aspiration.
- Témoin lumineux permettant de prévenir de l'obstruction du flexible ou de la nécessité de changer de sac.

Aspirateur eau et poussières FVC 35 M

DONNEES TECHNIQUES

Aspirateur FVC 35 M

Désignation	Art. N°	Tension [V]	Puissance Max. [Watt]	Débit d'air Max. [l/s]	Dépression [mbar]	Puissance sonore [dB (A)]	Contenu	Poids [kg]	Dimensions [cm]
FVC 35 M	**551924**	220-240	1400	73	270	69	1x aspirateur FVC 35 M, 1x flexible d'aspiration FVC SH, 2x cassettes filtrantes FVC FC, 1x sac FVC PB	15,5	53 x 40 x 56 (longueur du câble d'alimentation : 8m)

ACCESSOIRES

Accessoires de nettoyage FVC AP

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Matériel	Contenu	Unité de vente [pcs]
FVC AP	**552058**	FVC 35 M	Plastique	1 x poignée, 30 cm de long, Ø 35 mm 2 x tubes d'aspiration, 50 cm de long, Ø 35 mm 1 x buse pour sol, 30 cm de large, Ø 35 mm 1 x buse pour fente, 22 cm de long, Ø 35 mm	1

ACCESSOIRES

Sac filtrant non-tissé FVC FB

Sac en polyéthylène FVC PB

Cassette filtrante FVC FC

Flexible d'aspiration FVC SH

Étrier de guidage FVC PH

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Matériel	Dimensions des accessoires	Contenu	Unité de vente [pcs]
FVC FB	**552059**	FVC 35 M	Fibre	Pour une cuve de 35L	5	1
FVC PB	**552060**	FVC 35 M	Polyéthylène	Pour une cuve de 35L	5	1
FVC FC	**552061**	FVC 35 M	Polyester	Surface du filtre 8600 cm2	2	1
FVC SH	**552062**	FVC 35 M	Polyéthylène	Ø 35 mm, longueur 5 m	1	1
FVC PH	**552063**	FVC 35 M	Acier inoxydable	–	1	1

ACCESSOIRES

Foret creux aspirant FHD

Tête du foret FHD Ø 12 à 14 mm

Tête du foret FHD Ø 16 à 18 mm et du foret FHD Max Ø 16 à 35 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale [mm]	Unité de vente [pcs]
FHD 12/200/330	**546597**	12	200	330	1
FHD 14/250/380	**546598**	14	250	380	1
FHD 16/250/380	**546599**	16	250	380	1
FHD 18/320/450	**546600**	18	320	450	1
FHD Max 16/400/620	**546601**	16	400	620	1
FHD Max 18/400/620	**546602**	18	400	620	1
FHD Max 20/400/620	**546603**	20	400	620	1
FHD Max 24/400/620	**546604**	24	400	620	1
FHD Max 28/600/820	**546605**	28	600	820	1
FHD Max 30/600/820	**546606**	30	600	820	1
FHD Max 35/650/870	**546607**	35	650	870	1

Les spécialistes des vis à béton.

Pied de poteau

Mains courantes

VERSIONS

- FSS 18V 400 BL: Couple 400 Nm
- FSS 18V 600: Couple 600 Nm

CERTIFICATS

CAS CORDLESS ALLIANCE SYSTEM

AVANTAGES

- Les clés à chocs sans fil FSS 18V fischer sont compatibles avec tous les chargeurs et batteries rechargeables du système CAS (Cordless Alliance System).
- Elles garantissent de faibles vibrations malgré un couple extrêmement élevé.
- Les accessoires supplémentaires fournis (douilles et jauges de contrôle) permettent de vérifier le bon état des vis à béton FBS II en cas de réutilisation.
- Batterie puissante 4,0 Ah au Lithium-Ion avec affichage du niveau de charge.

Clé à chocs sans fil FSS 18 V 400 BL:

- Le sélecteur de douze vitesses de rotation/couples permet d'adapter la machine à l'application souhaitée.
- Moteur Brushless sans charbon pour progresser rapidement et pour une efficacité maximale lors de chaque utilisation.

APPLICATIONS

- Mains courantes
- Pied de poteau
- Tuyauteries
- Verrières
- Fixation de rayonnage industriel
- Montage de machine-outil
- Changement de roues

FONCTIONNEMENT

- Les clés à chocs sans fil FSS 18V sont compatibles avec les vis à béton fischer ULTRACUT de tous les diamètres.
- Selon la forme de tête de la vis à béton, il est recommandé d'utiliser une douille appropriée ou un embout Torx à chocs pour l'installation.
- La vis béton est d'abord vissée, puis serrée par le mécanisme de percussion.
- Si la tête de la vis est en contact avec l'élément à fixer, le montage correct de la vis à béton est garanti.

GAMME

Clé à chocs sans fil
FSS 18V 400 BL - set 3

Clé à chocs sans fil
FSS 18V 600 - set 3

Désignation	Art. N°	Crochet de ceinture	Douille [SW]		Jauge de contrôle FUP pour les vis à béton		Batterie 4.0 Ah		Chargeur de batterie	Mallette
		FSS BH	10 / 13 / 15	15 / 17 / 21	8 / 10	12 / 14	1x	2x	Type EU	
FSS 18V 400 BL - Set 1	**552922**	■	■		■					■
FSS 18V 400 BL - Set 2	**552924**	■	■		■		■			■
FSS 18V 400 BL - Set 3	**552926**	■	■		■			■	■	■
FSS 18V 400 BL - Set 4	**552928**	■	■		■			■		■
FSS 18V 600 - Set 1	**552923**	■		■		■				■
FSS 18V 600 - Set 2	**552925**	■		■		■	■			■
FSS 18V 600 - Set 3	**552927**	■		■		■		■	■	■
FSS 18V 600 - Set 4	**552929**	■		■		■		■		■

DONNÉES TECHNIQUES

Clé à chocs sans fil
FSS 18V 400 BL

Clé à chocs sans fil
FSS 18V 600

Désignation	Tension de la batterie [V]	Vitesse à vide max. [/min]	Nombre d'impact max. [/min]	Couple de serrage max. [Nm]	Montage des outils	Niveau de vibration / impact	Niveau de vibration / impact (m/s^2)	Puissance sonore [3] [dB (A)]	Pression sonore [3] (LwA) [dB (A)]	Poids avec la batterie [kg]
FSS 18V 400 BL	18	0-2150	4250	400	12	Mandrin hexagonal 1/2" (12,7 mm)	12 [1]	111	100	1,9
FSS 18V 600	18	0-1600	2200	600	1	Mandrin hexagonal 1/2" (12,7 mm)	5,9 [2]	107	96	3,1

1) Incertitude de mesure K --> 1,5 m/s²
2) Incertitude de mesure K --> 5,9 m/s²
3) Incertitude de mesure K --> 3,0 dB(A)

DONNÉES TECHNIQUES

Batterie FSS-B 4.0 Ah

Chargeur de batterie FSS-BC

Désignation	Art. N°	Compatibilité au système CAS	Type de batterie	Capacité de la batterie [Ah]	Tension [V]	Fréquence [Hz]	Ampérage de charge max. [A]	Poids de la batterie [g]	Convient pour batterie de tension [V]	Stockage et traitement [°C]	Humidité de l'air [%]	Vibrations et chocs [G]
FSS-B 18V 4.0Ah	**552930** 1)	■	Lithium-Ion	4.0	-	-	-	670		-20 - +60	< 90	< 5
FSS-BC 12-36V EU	**552931** 1)	■	-	-	230-240	50-60	3	-	12-36	-	-	-

1) La batterie ne peut être chargée qu'avec des chargeurs fischer ou compatible au système CAS.

ACCESSOIRES

Jauge de contrôle **FUP**

Adaptateur **SW**

Adaptateur **TX 1/2" - 1/4"**

Adaptateur **1/2" - TX 50**

Outil de pose **SC-ST**

Désignation	Art. N°	Ø Intérieur D [mm]	Empreinte	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Jauge contrôle FUP 8	**537200**	9,9	–	FBS II 8	1
Jauge contrôle FUP 10	**537201**	12,0	–	FBS II 10	1
Jauge contrôle FUP 12	**537202**	13,0	–	FBS II 12	1
Jauge contrôle FUP 14	**537203**	15,0	–	FBS II 14	1
Douille 1/2" taille 10	**538577**	–	1/2" / SW10	FBS II 6	1
Douille 1/2" taille 13	**538578**	–	1/2" / SW13	FBS II 8	1
Douille 1/2" taille 15	**538579**	–	1/2" / SW15	FBS II 10	1
Douille 1/2" taille 17	**538580**	–	1/2" / SW17	FBS II 12	1
Douille 1/2" taille 21	**538581**	–	1/2" / SW21	FBS II 14	1
Adaptateur embout 1/2" - 1/4"	**553928**	–	1/2" / 1/4''	FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK	1
Adaptateur embout 1/2" - TX 50	**553929**	–	1/2" / TX50	FBS II 10 / FBS II 10 SK	1
Embout FPB ProfiBit TX 50 5/16"	**557844**	–	TX50	FBS II 10 SK	1
Outil de pose SC-ST 8	**557872**	–	–	FBS II 8	1
Outil de pose SC-ST 10	**557874**	–	–	FBS II 10	1

Le pistolet à batterie professionnel

Installation en série

Reprise de fers à béton

AVANTAGES

- Réglage du dosage pour adapter exactement la quantité de résine à l'application.
- Réglage de la vitesse d'extrusion pour une utilisation adaptée au besoin.
- Crochet de ceinture et de tour de cou pour une utilisation ergonomique.
- La conception robuste de l'appareil garantit une utilisation fiable et durable.
- Les pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro conviennent pour l'ensemble des tailles de cartouches du marché.
- La batterie de 18V fournit la puissance de distribution nécessaire. Le système garantit une compatibilité à 100 % avec les machines, batteries et chargeurs des différents fabricants utilisant le système CAS.

APPLICATIONS

- Installations en séries
- Reprises de fer à béton
- Pose de garde-corps

FONCTIONNEMENT

- Bouton de déblocage de la tige pour l'installation et le retrait de la cartouche.
- Le réglage du dosage permet d'adapter la quantité de résine à l'application en fonction du tableau de paramètres d'installations. Le dernier niveau de réglage permet d'activer la fonction „sans fin".
- En plaçant la molette de réglage de la vitesse d'extrusion sur la poignée, celle-ci peut être être ajustée pendant l'installation.
- Les LED sur la batterie indiquent son état de charge.

Pistolet à batterie FIS DB S Pro

DONNEES TECHNIQUES

FIS DB S Pro

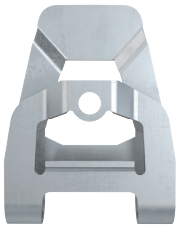
FIS DB SL Pro

Désignation	Art. N°	Batterie [V]	Poids sans batterie [Watt]	Force d'extrusion [l/s]	Adapté pour [mbar]	Contenu	Unité de vente [pièce]
FIS DB S Pro	**558955**	18	3	4000	Cartouches de 150ml, 300ml, 360ml et 390ml	1x pistolet à batterie FIS DB S Pro, 1x chargeur FSS-BC 12-36V EU, 1x batterie FSS-B 18V Li-Ion 2.0Ah, 1x coffret rigide 1x poignée à visser DB S Pro - H, 1x crochet de ceinture DB S Pro - BH	1
FIS DB SL Pro	**562004**	18	3.2	4000	Cartouches de 585 ml et 825 ml	1x pistolet à batterie FIS DB S Pro, 1x chargeur FSS-BC 12-36V EU, 1x batterie FSS-B 18V Li-Ion 2.0Ah, 1x coffret rigide 1x poignée à visser DB S Pro - H, 1x crochet de ceinture DB S Pro - BH	1

ACCESSOIRES

DB S Pro-H et DB S Pro-BH

DB S Pro - H



DB S Pro - BH

Désignation	Art. N°	Compatible avec	Contenu	Unité de vente [pièce]
DB S Pro - H	**563975**	FIS DB S Pro / FIS DB SL Pro	1x poignée à visser	1
DB S Pro - BH	**563976**	FIS DB S Pro / FIS DB SL Pro	1x crochet de ceinture + vis	1

BATTERIES ET CHARGEUR

FSS-B et FSS-BC

Batterie FSS-B 18V 2.0 Ah

Batterie FSS-B 18V 4.0 Ah

Chargeur FSS-BC 12-36V EU

Désignation	Art. N°	Compatible système CAS	Technologie de la batterie	Capacité de la batterie	Voltage	Fréquence	Poids	Unité de vente [pcs]
FSS-B 18V 2.0 Ah	**563787** 1)	oui	Li-Ion	2.0	—	—	429	1
FSS-B 18V 4.0 Ah	**552930** 1)	oui	Li-Ion	4.0	—	—	670	1
FSS-BC 12-36V EU	**552931** 1)	oui	—	—	230 - 240	50 - 60	—	1

1) La batterie ne peut être chargée qu'avec les chargeurs fischer ou CAS.

Matériau – Béton

Le choix de la cheville est déterminé par le support et ses caractéristiques, c'est-à-dire le matériau ou le support d'ancrage. Une distinction est faite entre le béton, la maçonnerie et les plaques. Le béton est un matériau consistant en un mélange de ciment, d'agrégats et d'eau.

Le béton présente les propriétés principales suivantes :

- Haute résistance à la compression, mais faible résistance à la traction (≈ 10 % de la résistance à la compression).
- L'utilisation d'armatures (barres individuelles ou nappes) améliore la résistance à la traction (acier + béton = béton armé).
- Facilement reproductible car réglementé par des normes et donc support de fixation idéal.

Le béton est essentiellement divisé en deux sous-groupes :

Béton ordinaire et béton léger. Tandis que le béton ordinaire contient du gravier ou du concassé, le béton léger comprend, pour des raisons de poids ou d'isolation thermique, des additifs tels que de la pierre ponce, de l'argile expansée, du schiste expansé ou du polystyrène, avec généralement une moindre résistance à la compression et des masses volumiques inférieures. Cela résulte parfois en des conditions moins favorables pour l'ancrage des fixations.

La capacité de charge d'une cheville pour fixations lourdes dépend entre autres de la résistance du béton à la compression et à la traction. Celle-ci est indiquée par des chiffres dans les désignations : C 20/25, par exemple, la classe de béton la plus courante, indique une résistance à l'écrasement de cube de 25 N/mm².

LES CONSEILS DE L'EXPERT

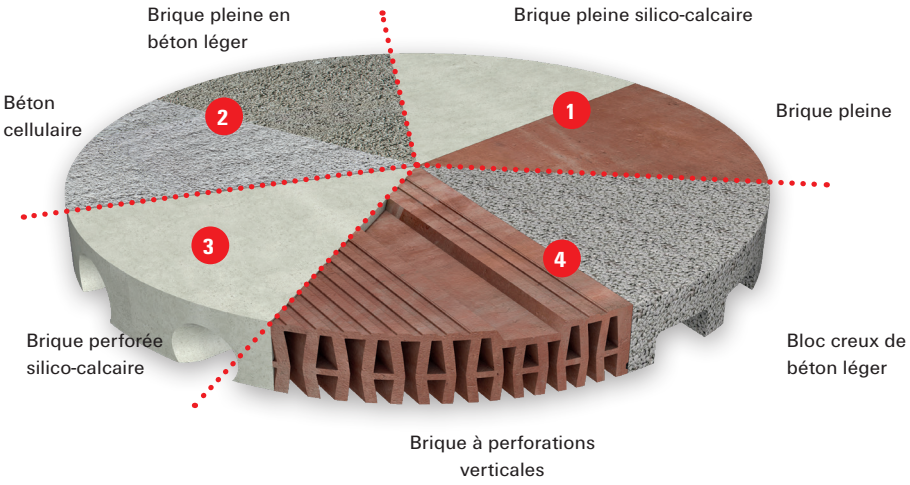
- **Les qualités courantes du béton :** de C 12/15 à C 50/60. Pour des situations d'utilisation particulières, il existe également des qualités supérieures. La plupart des chevilles homologuées pour le béton ne peuvent être utilisées que pour une qualité de béton de C 20/25 à C 50/60 au maximum. Auparavant, en Allemagne, on utilisait les désignations selon la norme DIN 1045 de 1988 : de B25 (≈ C 20/25) à B55 (≈ C 45/55).
- **C 20/25 signifie :**
  C = concrete (béton en anglais)
  20 = résistance à la compression f_{ck} ou $f_{ck,cyl}$ d'un cylindre de test en béton (Ø 150 mm, hauteur 300 mm) en N/mm²
  25 = résistance à la compression $f_{ck,cube}$ d'un cube de test en béton (longueur de l'arête 150 mm) en N/mm²
- **Le béton** atteint sa résistance nominale après 28 jours. Ce n'est qu'après ce délai qu'il est possible d'y réaliser des fixations conformes aux agréments.
- **Béton frais :** Jusqu'à environ une heure d'ancienneté, il peut encore être travaillé
- **Béton vert :** environ quatre heures d'ancienneté, il ne peut plus être travaillé
- **Béton jeune :** Âgé de quatre heures à 28 jours, en cours de durcissement, la résistance minimale à la compression n'est pas encore atteinte
- **Béton durci :** Âgé d'au moins 28 jours, durci, la résistance nominale à la compression a été atteinte
- **Les chevilles implantées dans du béton jeune** doivent convenir à cette fin ou ne peuvent être mises sous charge qu'une fois la résistance minimale à la compression atteinte.
- **Le béton** présente toujours des **fissures** (retrait lors du durcissement, charge).
- **Dans du béton fissuré**, il faut utiliser des **chevilles adaptées aux fissures**. Ces **chevilles** doivent pouvoir être remises en expansion en cas d'ouverture de la fissure (chevilles à expansion, par exemple FAZ II Plus), fixées par verrouillage de formes (ancrages à dépouille arrière, par exemple FZA), ou bien le verrouillage par adhérence doit être adapté au béton fissuré (injection, par exemple FIS SB).
- Il n'est **pas permis de traverser les armatures** lors du perçage des **trous forés pour les chevilles.** Dans certains cas particuliers, après une discussion avec l'ingénieur responsable, il est possible de percer des armatures non porteuses.
- Le **béton** doit être **porteur** sur toute la longueur du trou foré (pas de nids de gravier, de cavités ou de carbonatation).
- **Béton précontraint :** Ici, il est indispensable de maintenir une certaine distance par rapport aux torons de tension. Leur position doit être déterminée avant le perçage. Fixation selon l'agrément, par exemple avec FHY et EA II.

Matériau – Maçonnerie

La maçonnerie présente une plus grande diversité que le support d'ancrage qu'est le béton. Il existe une très large gamme de briques de construction qui peuvent être assemblées au moyen de différents mortiers ou colles pour former des ouvrages de maçonnerie.

On classifie la maçonnerie selon :

- la brique de construction utilisée (par ex. maçonnerie en pierre naturelle, en brique en terre cuite, en brique silico-calcaire ou en béton cellulaire) ;
- la structure de l'ouvrage (par ex. épaisseur simple ou double) ;
- la classe de résistance et la masse volumique des briques.



On distingue généralement quatre catégories d'éléments de maçonnerie :

1 **Les briques pleines à structure dense** sont un matériau de construction très résistant à la compression, sans cavités ou avec une faible proportion de vides intérieurs (jusqu'à un maximum de 15 %, par exemple orifices de saisie). Elles conviennent parfaitement à la fixation de chevilles.

2 **Les briques pleines à structure poreuse** comportent généralement un grand nombre de pores et présentent une faible résistance à la compression. Par conséquent, il est recommandé d'utiliser des chevilles spéciales pour obtenir une fixation optimale, comme par exemple des chevilles à grande surface d'expansion ou des chevilles assurant un verrouillage par adhérence.

3 **Les briques creuses à structure dense** (briques perforées et cellulaires) sont généralement fabriquées dans les mêmes matériaux résistants à la compression que les briques pleines, mais elles comportent des vides intérieurs. Pour la fixation de charges importantes, il est recommandé d'utiliser des chevilles spéciales (par exemple scellements par injection), qui traversent ou remplissent ces cavités.

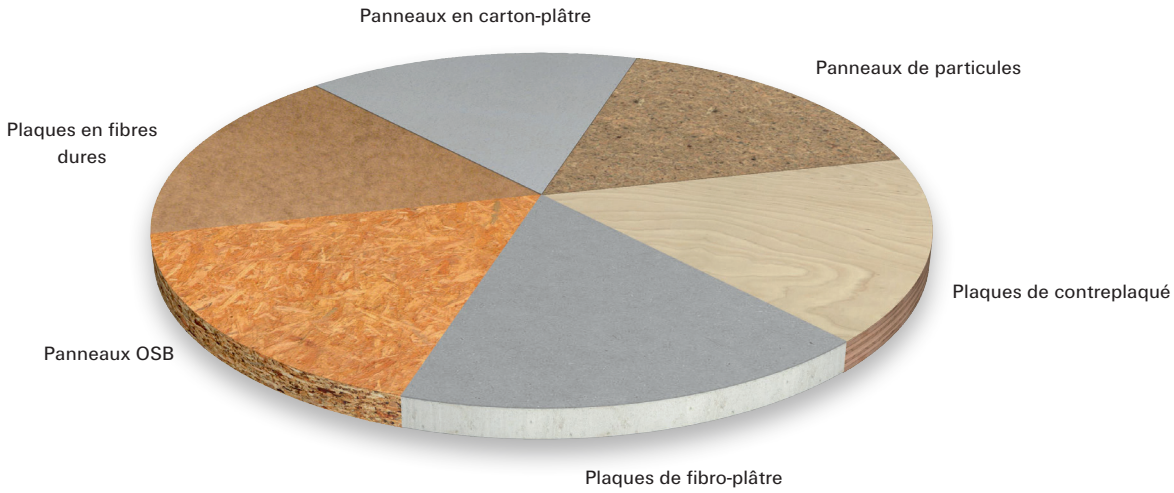
4 **Les briques creuses à structure poreuse** (briques légères creuses) comportent de nombreux vides et pores et présentent donc généralement une faible résistance à la compression. Dans ce cas, il convient d'être très vigilant dans le choix et la mise en œuvre des chevilles. Il faut par exemple utiliser des chevilles à zone d'expansion longue ou à scellement par injection avec ancrage par verrouillage de formes.

LES CONSEILS DE L'EXPERT

- Avant de réaliser des **fixations dans de la maçonnerie**, informez-vous avec précision sur les briques (désignation, dimensions, perforations, matériau, résistance à la compression) et le mortier (classe de mortier) présents.
- Pour les **ancrages relevant de la sécurité** dans une maçonnerie inconnue ou ancienne,il est possible, en accord avec le concepteur ou le responsable des travaux, de réaliser sur place des essais de charge.
- Pour des **fixations à proximité des bords**, il est important de tenir compte de l'éventuelle charge pesant sur la maçonnerie (par exemple charpente, plafond, paroi). Cette charge empêche un basculement vers l'extérieur et réduit le danger d'extraction de la brique de l'ensemble maçonné.
- Les **briques dites pleines** peuvent aussi présenter des cavités (par exemple MZ, KS). Il s'agit généralement de grands orifices de saisie au milieu de la brique (jusqu'à une proportion maximale de 15 % d'orifices par brique).
- Dans les **briques perforées ou creuses**, il est recommandé de toujours percer sans percussion. À cette fin, des forets spéciaux très affûtés en carbure sont disponibles.
- **Le crépi ou les couches non porteuses** ne doivent pas être considérés comme un support porteur, mais doivent être pris en compte pour la détermination de la longueur utile.
- L'**ancrage dans les joints de maçonnerie** doit si possible être évité en raison de leur nature hétérogène. Si un ancrage dans un joint ne peut pas être exclu (par exemple si la maçonnerie est couverte de crépi), il faut généralement réduire la charge.
- En cas de **systèmes homologués pour la construction**, l'**ancrage dans les joints** (joints horizontaux et verticaux) est défini dans la documentation d'homologation.
- Une **implantation en profondeur** des chevilles dans la maçonnerie est toujours judicieuse lorsque des **charges élevées** doivent être ancrées ou lorsque le support d'ancrage comporte des briques creuses.
- Les **chevilles à expansion en acier** qui introduisent ponctuellement une charge élevée dans le support sont **généralement inadaptées** aux ancrages dans la maçonnerie (font exception les chevilles pour cadres).
- Les **scellements par injection** dans les matériaux de maçonnerie transmettent les **charges maximales possibles.**

Matériau – Panneaux

Les matériaux de construction en panneaux sont des matériaux minces, présentant souvent une faible résistance (par exemple les panneaux en carton-plâtre "Rigips", "Knauf", "LaGyp", "Norgips", les plaques de fibro-plâtre "Fermacell", "Rigicell", ou les panneaux de particules, les plaques en fibres dures, en contreplaqué, etc.).



Les matériaux de construction en panneaux présentent les propriétés principales suivantes :

- Matériau de construction souvent mince présentant généralement une faible résistance.
- Matériau facile à travailler pour les cloisons internes et les parois non porteuses, ou encore les revêtements de toit et de plafond.
- Large gamme de matériaux divers.

Pour obtenir une fixation optimale, il convient de choisir des chevilles spéciales :

Les chevilles pour corps creux sont des chevilles en plastique ou métalliques qui sont ancrées dans le matériau par verrouillage de formes, par exemple par formation d'un nœud ou grâce à un mécanisme de bascule, par exemple avec les chevilles à ressort.

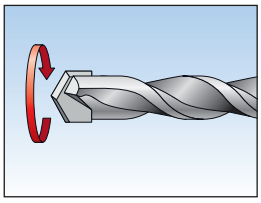
LES CONSEILS DE L'EXPERT

- Pour les **matériaux de construction légers, les panneaux ou les dalles alvéolaires,** n'utilisez que des chevilles homologuées pour ces supports ou désignées comme appropriées.
- Avant l'ancrage de **charges lourdes ou en lien avec la sécurité** dans les supports susmentionnés, contactez votre **conseiller fischer** sur place.

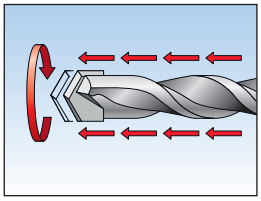
NOTE

Forage

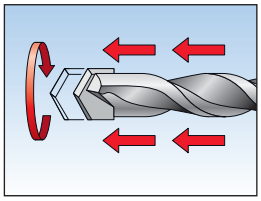
Le matériau de construction détermine le mode de perçage. Cinq méthodes sont possibles :



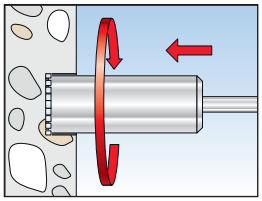
Perçage rotatif
Perçage en rotation sans percussion, avec un foret très affûté en carbure. Pour les briques perforées et les matériaux de construction à faible résistance, cela évite que le trou foré soit trop grand ou que les parois entre les cellules des briques creuses ne se brisent.



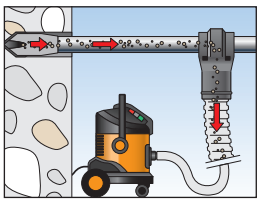
Perçage par percussion (mécanique)
Rotation et grand nombre de percussions à faible course avec perceuse à percussion, pour les matériaux de construction pleins à structure dense.



Perçage au marteau perforateur (pneumatique)
Rotation et petit nombre de percussions à forte intensité et course longue avec marteau perforateur, également pour les matériaux de construction pleins à structure dense.



Carottage ou perçage avec foret à pointe diamant
Principalement utilisé pour les trous de grand diamètre ou pour des composants de construction fortement renforcés, ou lorsque le niveau sonore ou les vibrations lors des travaux doivent être réduits au minimum.



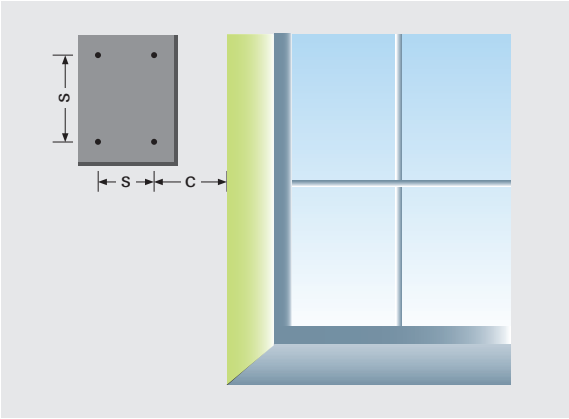
Perçage à mèche creuse
Mèche spéciale à âme creuse, connectée à un aspirateur. Nettoie le trou foré pendant le processus de forage. Selon l'homologation, aucun autre brossage ou soufflage n'est alors nécessaire. Utilisable dans le béton et la maçonnerie à structure dense.

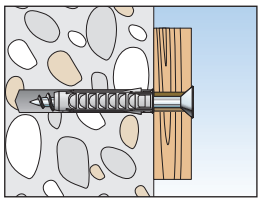
LES CONSEILS DE L'EXPERT

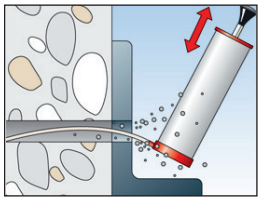
- Pour presque toutes les chevilles homologuées, un **perçage en rotation ou par percussion** est prescrit dans l'agrément ou la directive.
- Les forets dont **l'arête de coupe est excessivement usée ne doivent plus être utilisés** (voir les dispositions de l'agrément).
- Pour certaines chevilles, l'agrément prévoit des **forets spéciaux** (par exemple des forets à butée). Ils doivent être impérativement utilisés !
- **Les trous forés** doivent être **soigneusement nettoyés** (brossage et soufflage). Respecter l'agrément ou les prescriptions du fabricant.
- La **profondeur du trou foré** est toujours indiquée avec précision et se rapporte à une épaisseur donnée du support d'ancrage. Pour les utilisations générales sans agrément, la règle générale est la suivante : Épaisseur nécessaire du support d'ancrage = profondeur du trou foré + 30 mm.
- En cas de **forage manqué** (collision avec une armature ou mauvaise localisation), la position des nouveaux trous forés à réaliser est régie par l'agrément de la cheville. La distance par rapport au forage manqué doit normalement être du double de la profondeur du forage manqué. Le forage manqué doit être rebouché avec du mortier à haute résistance (par exemple FIS V, FIS V Plus).
- **Le carottage avec foret à pointe diamant** n'est permis qu'à titre exceptionnel pour certaines chevilles (par exemple Superbond avec ampoule RSB, FIS EM Plus, FAZ II Plus), car autrement la paroi du trou foré peut s'avérer trop lisse pour une cheville (voir verrouillage par adhérence).
- **Les trous forés humides** rallongent le temps de durcissement nécessaire.
- **Les armatures porteuses** ne doivent pas être traversées.
- Pour éviter une inclinaison de la cheville, il faut toujours percer perpendiculairement au support d'ancrage. Les exceptions sont régies par l'agrément de la cheville et/ou les indications du fabricant **(une inclinaison jusqu'à 5° est acceptable).**
- Dans la maçonnerie, les **forets en carbure percent plus rapidement** s'ils sont **affûtés**, comme les forets en acier. Il existe également des forets spéciaux pour maçonnerie.

Installation

Lors de l'installation, il convient généralement de tenir compte des aspects suivants :







Il est impératif de respecter les distances aux bords et les entraxes ainsi que la largeur et l'épaisseur du support pour que la fixation résiste à la charge prévue. Dans le cas contraire, le matériau de construction peut éclater ou se fissurer.
Pour les chevilles sans agrément, en particulier dans le cas des chevilles en plastique, la distance aux bords requise c'est de 1 x h_{ef} (h_{ef} = profondeur d'ancrage effective) et un entraxe s de 1 x h_{ef} est habituellement requis dans le béton.
En cas d'utilisation de chevilles métalliques, la distance aux bords minimale requise c'est de 1,5 x h_{ef} et l'entraxe s minimal requis est de 3 x h_{ef}.
Dans le cas des chevilles à frapper, les entraxes peuvent encore être augmentés grâce à leur force d'expansion élevée.

La profondeur de perçage doit (hormis quelques exceptions, par exemple les technologies d'injection) être plus importante que la profondeur d'ancrage. En effet, pour garantir une sécurité de fonctionnement optimale, la cheville doit disposer de suffisamment de place pour être correctement posée. À cette fin, il faut toujours respecter les indications du manuel d'installation.

Un nettoyage du trou après le forage, par exemple par soufflage, brossage ou aspiration, est généralement indispensable. Un trou non nettoyé réduit la capacité de charge !
La poussière du forage compromet la capacité de charge de la cheville dans le trou. Les dérogations à cette règle sont indiquées le cas échéant dans l'agrément de la cheville concernée.

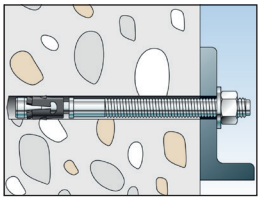
LES CONSEILS DE L'EXPERT

- Les prescriptions concernant la distance aux bords et l'entraxe ainsi que la géométrie de la pièce à fixer **doivent impérativement être respectées.** Un non-respect de celles-ci peut provoquer une diminution de la capacité de charge ou des dommages sur la pièce à monter.
- **Un nettoyage du trou est généralement indispensable.** Veuillez impérativement respecter les prescriptions des agréments et les indications du fabricant.

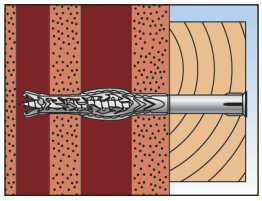
NOTE

Types d'installation

On distingue trois méthodes d'installation différentes.



Goujon d'ancrage FAZ II Plus

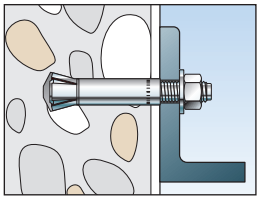


Cheville rallongée SXRL

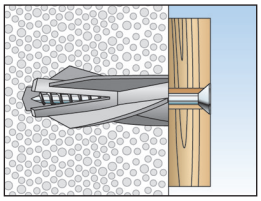
Installation traversante

Particulièrement recommandée pour simplifier les montages en série ou pour fixer des éléments ayant deux points d'ancrage ou plus :

- Les trous dans l'élément à fixer peuvent servir de gabarit de perçage lorsque leur diamètre est au moins aussi grand que le diamètre de perçage dans le matériau de construction. Attention : L'arête de coupe du foret est en général plus large que le diamètre nominal du foret et il faut en tenir compte. En plus de simplifier l'installation, cela permet une bonne précision d'ajustement des trous pour les chevilles.
- La cheville est introduite dans le trou à travers l'élément à fixer puis est expansée, par exemple FAZ II Plus, FBN II, FH II.



Ancrage Zykon FZA

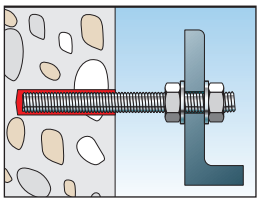


Cheville pour béton cellulaire GB

Installation affleurante

La cheville est installée avant la pose de la pièce à fixer.
Pour ce type d'installation, le diamètre de la cheville et le diamètre du trou dans la pièce à fixer ne sont pas identiques.
Les étapes de mise en œuvre sont les suivantes :

- Tracer l'implantation de la pièce à fixer sur le support.
- Percer, nettoyer les trous, poser la cheville et la visser sur l'élément à fixer, par exemple chevilles en plastique : S, SX Plus, UX; chevilles métalliques : FZA, EA II.



Tige d'ancrage FIS A

Installation déportée

Elle permet de fixer des éléments qui sont maintenus à une certaine distance du support d'ancrage en offrant une bonne résistance à la compression et à la traction. On utilise pour cela des chevilles métalliques à filetage extérieur (FAZ II Plus, FBN II) qui s'expansent dans le support d'ancrage, ou des douilles taraudées (EA II) avec des vis ou des tiges filetées et des contre-écrous, ou encore des systèmes à injection, par exemple FIS SB, FIS V, FIS V Plus ou FIS EM Plus avec des tiges d'ancrage fischer FIS A. La transmission des charges de compression découle de l'agrément concerné.

LES CONSEILS DE L'EXPERT

- Les **trous dans la pièce à fixer** sont déterminés pour les différentes tailles de chevilles dans les agréments ou dans les indications du fabricant.
- En cas d'**installation déportée** avec une charge de cisaillement V sur la cheville, un couple de flexion supplémentaire apparaît et est souvent déterminant.
- Toute la surface de la **pièce à fixer** doit reposer sur le support et peut s'appuyer sur une couche de nivellement **résistante à la compression** de 3 mm maximum ou de la moitié du diamètre de la cheville au maximum. Dans le cas contraire, la capacité de flexion des chevilles **doit** également être démontrée.
- La pièce à fixer doit s'appuyer sur **la cheville/le goujon fileté** sur **toute la longueur du forage traversant** (= épaisseur de la pièce à fixer). Dans le cas contraire, la capacité de flexion des chevilles doit également être démontrée.
- Veillez à respecter la **hauteur maximale de fixation** t_{fix} précisée dans les indications du fabricant. Cette mesure, également dénommée longueur utile, se compose de :
  t_{fix} = épaisseur de la pièce à fixer + de la couche non porteuse (par exemple crépi, air, isolation) jusqu'au support porteur.
- De nombreuses chevilles homologuées pour la construction doivent être **serrées au couple prescrit**. À cette fin, il faut utiliser une clé dynamométrique étalonnée. Ce couple assure la force de précontrainte requise et l'installation correcte de la cheville. Pour les **ancrages chimiques,** il faut **respecter la durée de prise prescrite** avant de pouvoir appliquer un couple de serrage ou une charge de service.
- Les chevilles doivent être installées sous leur forme d'unité livrée en série. L'échange ou le retrait de pièces **n'est pas** permis.

Types de contraintes et charges

Pour choisir une cheville, il est nécessaire de connaître la charge sur l'ensemble de la structure et les forces de coupe en résultant pour chaque cheville individuelle.

Les forces se distinguent selon :

Intensité ▪ Direction ▪ Type de contrainte ▪ Point d'application

Il existe différents types d'informations sur la charge :

Dans les agréments, les résistances caractéristiques sont indiquées à titre général. Dans les documents comportant des indications du fabricant, des **« charges admissibles »** sont indiquées pour les chevilles avec agrément. Pour les chevilles sans agrément, le fabricant donne une recommandation sous la forme d'une **« charge recommandée »**.

- **Déterminez l'intensité,** la direction et le point d'application de la charge. Ces paramètres participent à la charge exercée sur l'ancrage.
- **Les résistances caractéristiques à la rupture** (N_{RK} ou V_{RK}) décrivent les charges qui, dans 95 % de tous les cas de défaillance, sont atteintes ou dépassées (c'est-à-dire que dans 5 % des cas, elles ne sont pas atteintes).
- **Les charges admissibles** sont des charges de service qui comportent déjà un coefficient de sécurité. Elles ne sont valables que lorsque les conditions de l'agrément sont respectées (N_{agr} ou V_{agr}).
- **Les charges recommandées ou les charges de service maximales** sont déjà affectées d'un coefficient de sécurité approprié. Elles ne sont valables que lorsque les indications du fabricant sont respectées (F_{rec}– valable pour toutes les directions de charge, N_{rec} - pour la charge de traction ou de compression ou V_{rec} pour la charge de cisaillement).
- **Le calcul** est réalisé en divisant la charge de rupture ou les charges caractéristiques concernées par un facteur de sécurité.
- **Facteur de sécurité recommandé par rapport à la valeur moyenne de rupture :**

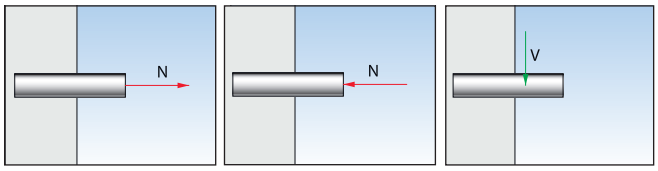
Chevilles en acier et à scellement	$\gamma \geq 4$
Chevilles en plastique	$\gamma \geq 7$
Chevilles à clou N	$\gamma \geq 4$

- **Facteur de sécurité recommandé par rapport aux charges caractéristiques de rupture :**

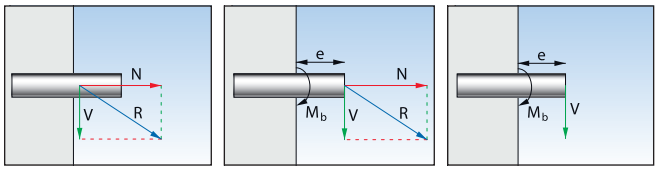
Chevilles en acier et à scellement	$\gamma \geq 3$
Chevilles en plastique	$\gamma \geq 5$

  Pour les facteurs de sécurité différents de la réglementation, voir les tableaux de charges. Les facteurs de sécurité peuvent éventuellement diverger pour certains produits. Le facteur global de sécurité est généralement calculé en fonction de la plage de variation d'un produit, de la probabilité de défaillance et de l'indice de fiabilité.
- **Les charges indiquées** sont valables pour les chevilles individuelles installées loin des bords, c'est-à-dire sans influence des bords ou des autres chevilles.

Types de charges

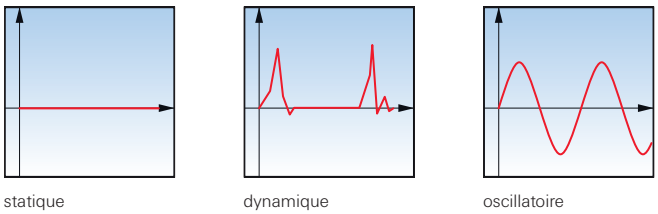


Charge de traction | Charge de compression | Effort de cisaillement

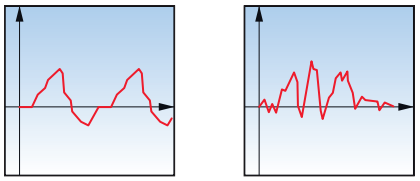


Traction oblique (charge de traction et effort de cisaillement) | Traction oblique à une distance e (Flexion + charge de traction + effort de cisaillement) | Flexion et effort de cisaillement (Cisaillement à la distance e)

Types de charge



statique | dynamique | oscillatoire

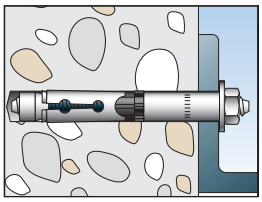


choc | sismique

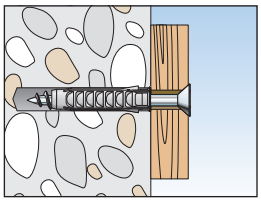
- **Les entraxes et distances aux bords caractéristiques** indiquées par $c_{cr,N}$ et $c_{cr,V}$ donnent les distances pour lesquelles une cheville peut transmettre sa charge caractéristique maximale au matériau de construction.
- **Les entraxes et distances aux bords minimales indiqués**, désignés s_{min} et c_{min}, précisent les distances pour lesquelles il n'y a pas de défaillance du matériau de construction (fissures) pendant l'installation de la cheville. Ils doivent toujours être obligatoirement respectés. Il est possible d'utiliser des valeurs inférieures aux entraxes et aux distances aux bords caractéristiques, jusqu'à la valeur des distances minimales – tout en abaissant les charges.
- **En cas de charges combinées**, les charges sont toujours déterminées séparément pour les sollicitations de traction et de cisaillement, et l'interaction est déterminée au moyen d'une formule. La somme des valeurs du ratio entre la charge de traction et de cisaillement est généralement inférieure à 1,2.

Fonctionnement

Il existe différents mécanismes de transfert de charges qui transmettent au matériau de construction les forces exercées sur la cheville.

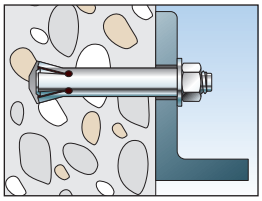


Chevilles à goujon (par exemple FH II)

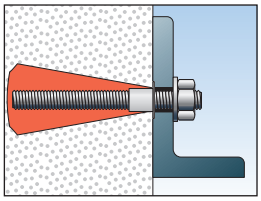


Chevilles en plastique (par exemple SX)

En cas de verrouillage par friction, la pièce d'expansion de la cheville est pressée contre la paroi du trou foré : les charges de traction extérieures sont maintenues par friction.

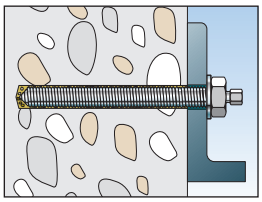


Ancrage à dépouille arrière (par exemple FZA)

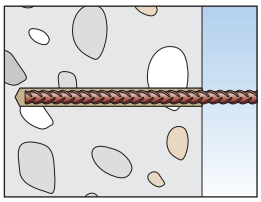


Scellement par injection (par exemple FISV avec foret à rotule PBB)

En cas de verrouillage de formes, la géométrie de la cheville s'adapte à la forme du support ou du trou foré.



Ancrage par réaction (par exemple Superbond RSB)



Scellement d'armature rapportée avec fer à béton

En cas d'ancrage par adhérence, une résine lie la cheville avec le support.

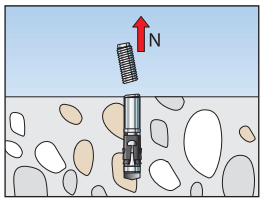
LES CONSEILS DE L'EXPERT

- **Pour de nombreuses chevilles**, l'ancrage est réalisé grâce à une **combinaison des principes de fonctionnement** (par exemple verrouillage par friction et verrouillage de formes dans la pierre tendre).

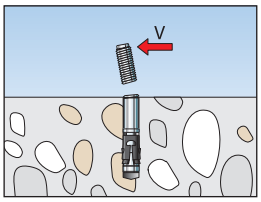
NOTE

Modes de ruine

En cas de contrainte excessive, de mauvaise installation ou de support avec une capacité de résistance insuffisante, différents modes de ruine peuvent se présenter.



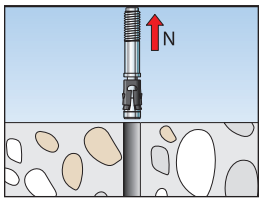
Rupture de l'acier par traction



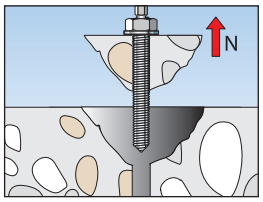
Rupture de l'acier par cisaillement

Rupture de l'acier due à :

- une résistance trop faible de l'acier pour la charge exercée



Extraction glissement



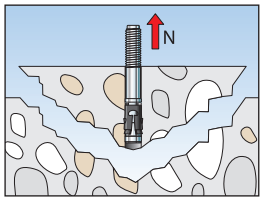
Défaillance combinée

Extraction de la cheville due à :

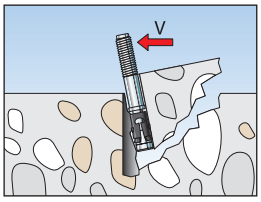
- une défaillance du verrouillage par friction et/ou adhérence en raison d'une charge trop élevée ou d'une mauvaise installation

Défaillance combinée due à :

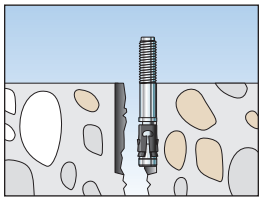
- une extraction
- une rupture du béton à proximité de la surface



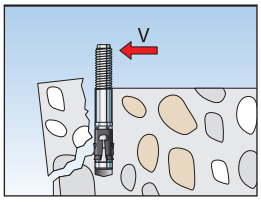
Rupture par cône de béton



Rupture par bras de levier



Rupture par fendage du béton



Rupture de bord du béton

Rupture du support due à :

- une force de traction «N» ou de cisaillement «V» trop élevée
- une résistance trop faible du support
- une profondeur de pose trop faible

Fissure du support due à :

- un élément de taille trop faible
- un non-respect des distances aux bords et des entraxes requis
- un effort d'expansion trop élevé

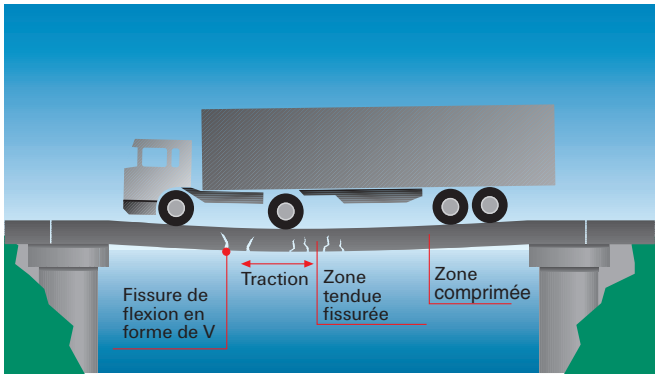
LES CONSEILS DE L'EXPERT

- **Les sollicitations sismiques sont actuellement réglementées en Europe par le guide ETAG 001, Annexe E. Le dimensionnement est réalisé conformément à l'EOTA TR045 jusqu'à l'introduction de l'Eurocode EN 1992-4. La capacité de performance sismique d'un système de cheville est répartie entre les catégories de performance C1 et C2. L'attribution des catégories de performance sismique C1 et C2 au niveau de sismicité et de la catégorie d'évaluation relève de la compétence de chaque État membre (en Allemagne, un agrément selon ETAG 001 suffit. Une classification selon C1 et C2 n'est pas nécessaire). La catégorie de performance et les valeurs caractéristiques sont indiquées dans l'ATE applicable (par exemple FAZ II Plus, FH II, FIS SB, FIS EM Plus, etc.).**
- **Les principales causes de défaillance des chevilles sont la surcharge, une installation incorrecte ou un support ayant une capacité de charge insuffisante.**

NOTE

Fissures dans les éléments de béton

Le béton peut se fissurer à tout moment et en tout point. Les facteurs favorisant les fissures sont des charges telles que le poids propre, les charges de roulage ou dues au vent, le retrait et le fluage du béton ou des influences extérieures telles que les séismes ou les vibrations, qui provoquent des contraintes ou des déformations et la formation de fissures.



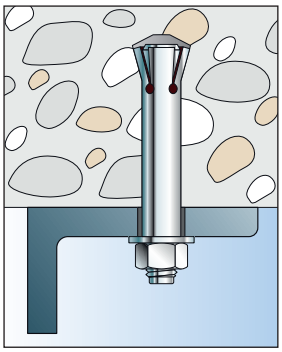
Exemple :
Dans le cas d'un pont à travée unique, un mouvement de courbure produit dans la partie supérieure un tassement ou une zone de compression en raison des forces de compression, tandis que dans la partie inférieure du tablier les forces de traction forment un allongement et mènent à la création d'une zone de tension.

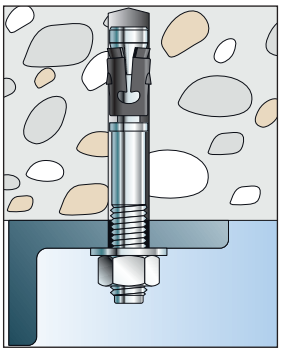
Le béton n'est pas en mesure d'absorber ces efforts de traction. Ce sont les renforts en acier, appelés armatures, qui se chargent de cette tâche. Tandis que les barres d'armature s'allongent sans dommages, le béton se fissure. D'innombrables fissures se forment, presque invisibles à l'œil nu. On parle alors de zone tendue fissurée.

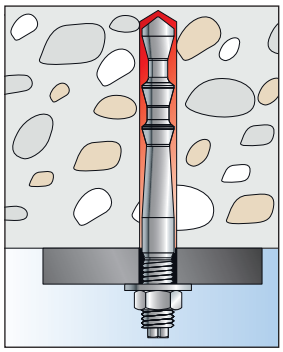
Chevilles appropriées pour les fissures

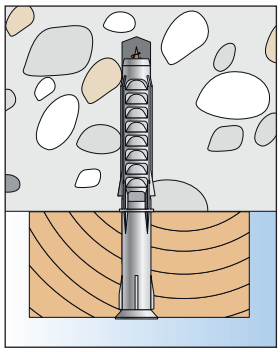
Avec les ancrages dans le béton, on suppose presque toujours que des **fissures** sont présentes dans la zone d'ancrage, ce qui **influe sur la capacité de charge des chevilles.**

Pour des raisons de sécurité, l'utilisation de chevilles adaptées aux fissures **est en principe recommandée aux professionnels.** Les fixations disposant d'un agrément selon l'ETAG 001 pour béton fissuré ont démontré leur efficacité dans les fissures et peuvent ainsi être utilisées sans restriction dans les zones tendues et les zones comprimées du béton.


Ancrage à dépouille arrière FZA


Goujon d'ancrage FAZ II Plus


Ancrage scellé avec cône


Cheville rallongée SXS

Pour des raisons de sécurité, il faut en principe utiliser des systèmes de chevilles adaptées aux fissures, comme par exemple FAZ II Plus, FH II, FHB II, FIS SB, SXS, FIS EM Plus, FIS V et FIS V Plus.

Protection contre l'incendie – Principes de base

Exigences générales pour la construction aux fins de la protection contre l'incendie.

Constructions

Les constructions doivent être agencées, bâties, modifiées et entretenues de manière à :

- empêcher un début d'incendie ;
- empêcher la propagation du feu et de la fumée (propagation de l'incendie) ;
- rendre possible le sauvetage des personnes et des animaux en cas d'incendie ;
- permettre des travaux d'extinction efficaces.

Réglementation allemande

En Allemagne, les mesures de protection incendie des constructions et des exploitations sont définies par la norme de protection incendie DIN 4102, le code standard de la construction (MBO), les codes régionaux de la construction (LBO) et différentes réglementations propres au secteur émanant d'organisations professionnelles.

Les règles suivantes s'appliquent donc, conformément aux parties 1 et 2 de la norme DIN 4102 :

Les matériaux de construction sont des matériaux tels que **le béton, le bois, la pierre, le métal,** etc., classés selon leur comportement au feu en **catégories de matériaux de construction inflammables ou non combustibles**.

Au contraire, les **éléments de construction** se composent de **divers matériaux de construction, inflammables ou non combustibles.** Dans le génie civil, ils ne sont pas classés en catégories, mais évalués dans leur intégralité en fonction de leur durée de résistance au feu. La durée de résistance au feu R est indiquée en minutes et classée en deux catégories :

- **Les composants ignifuges** présentent une durée de résistance au feu de R30 et R60.
- **Les composants résistants au feu** sont tous les éléments de construction présentant une durée de résistance au feu de R90, R120 et R180.

Les systèmes contrôlés, comme les systèmes de câbles, de ventilation ou de conduites, ne sont pas testés uniquement concernant leur résistance au feu mais aussi concernant leur capacité à fonctionner en cas d'incendie (par exemple, conduites d'alimentation en eau des systèmes fixes d'extinction). La durée de résistance au feu de ces systèmes est indiquée par exemple par une valeur comprise entre E 30 et E 120 pour les systèmes de câbles électriques ou entre L 30 et L 120 pour les conduites de ventilation. Les chevilles utilisées pour fixer ces systèmes doivent au minimum présenter la même durée de résistance au feu.

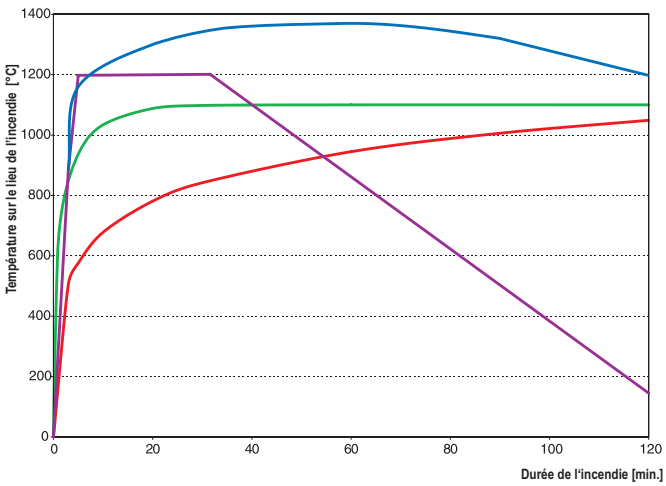
Normalisation européenne

Dans la norme européenne DIN EN 13501-1, la classification des caractéristiques de réaction au feu des matériaux/produits de construction est similaire à celle établie par la norme DIN 4102. Les classifications sont cependant beaucoup plus précises.

Outre les critères principaux de classification tels que l'inflammabilité, la propagation des flammes et la libération de chaleur, on détermine en outre des critères tels que le développement de fumée et le comportement de l'égouttage.

En Allemagne, depuis 2000, la résistance au feu des éléments de construction est vérifiée conformément aux normes européennes DIN EN 1363, DIN EN 1364 ou DIN EN 1365. La durée de résistance au feu est alors désignée par la lettre R pour « résistance ».

La courbe durée/température standard (ETK) des normes DIN 4102 et ISO 834 s'appuie sur une simulation de conditions réelles d'incendie, et constitue dans le monde entier la base d'évaluation de la durée de résistance au feu. Il existe également d'autres courbes de température pour les risques spéciaux d'incendie, comme la courbe des hydrocarbures pour les incendies provoqués par des liquides combustibles, ou bien les courbes tunnel RAB/ ZTV (Allemagne) et/ou Rijkswaterstaat (Pays-Bas), qui représentent les incendies se déclarant dans les tunnels.



Courbes de température : (ETK), Courbe d'hydrocarbure, Courbe tunnel RABT/ZTV, Courbe tunnel Rijkswaterstaat

Protection contre l'incendie dans les technologies de fixation

En matière de protection contre l'incendie, les technologies de fixation revêtent une importance capitale, notamment pour assurer le bon fonctionnement et la stabilité des garde-corps, des systèmes de conduites, des portes coupe-feu ou des éléments de plafond.

Le dimensionnement de la cheville en situation d'incendie est réalisé conformément aux règles techniques EOTA TR020 ou selon des expertises en matière de protection contre l'incendie.

L'identification et la classification des ancrages et des fixations sont généralement réalisées en deux étapes :

1 Réaction au feu (par exemple incombustible)
2 Durée de résistance au feu (par exemple R90)

À cette fin, il faut respecter les dispositions légales conformément au projet final de l'acte délégué («Delegated Act») «Réaction au feu».

Les EOTA TR020 ne permettent des caractéristiques de performance que pour des chevilles disposant d'un agrément **ATE pour le béton fissuré**! Plus récemment, un nouveau document d'évaluation émanant du DIBt (institut allemand des techniques de construction) est utilisé pour déterminer les valeurs de charge caractéristiques et la durée de résistance au feu correspondante.

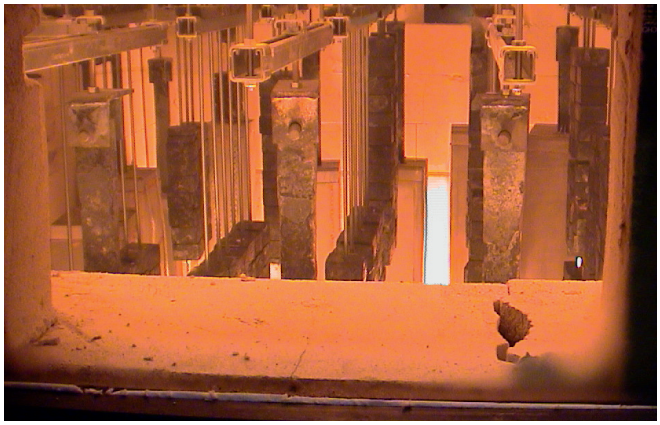
Le coefficient partiel de sécurité sur le côté sous effet est fixé à γ_M = 1,0 pour le cas d'un incendie.

Les informations qui précèdent ainsi que les valeurs indiquées dans les agréments des chevilles concernent toujours les chevilles non protégées et donc directement sous l'effet des flammes.

Autrement, les chevilles peuvent aussi être isolées par des plaques de protection contre le feu et être ainsi protégées de l'exposition directe aux flammes.

Pour la fixation de systèmes de façade, on peut supposer que la capacité de charge dans le béton d'une cheville en plastique avec vis ayant un diamètre extérieur de 10 mm, une vis métallique d'un diamètre de 7 mm, une profondeur d'ancrage de h_{ef} >= 50 mm et une douille en polyamide PA6 présente une résistance au feu suffisante d'au moins 90 minutes (R90) si la charge admissible (pas de charge de traction centrée permanente) est ≤ 0,8 kN. Les portes coupe-feu sont testées dans le système, tout comme la fixation des plaques de protection contre le feu.

Avant le test de résistance au feu



Pendant le test de résistance au feu

Après le test de résistance au feu

Corrosion – Principes de base

La corrosion est une réaction chimique qui décompose le métal.

La corrosion des métaux détruit les biens de consommation. D'après une étude de la *World Corrosion Organization*, la corrosion consomme environ trois pour cent du produit intérieur brut des pays industrialisés.

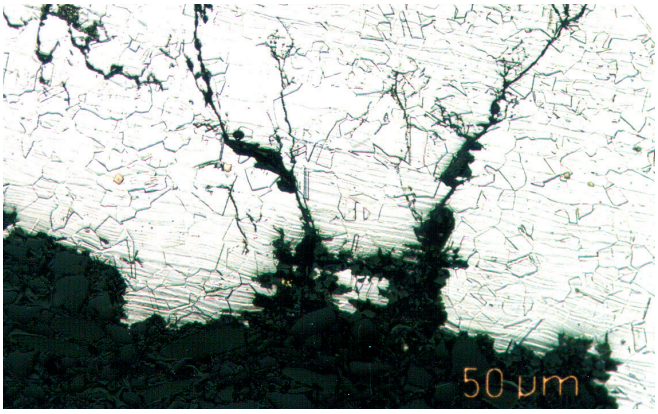
Les types les plus fréquents de corrosion sur les chevilles et les ancrages sont les suivants :

La corrosion de surface : dans ce cas, le métal se corrode de façon relativement uniforme sur une partie ou la totalité de sa surface. C'est par exemple le cas pour la rouille invisible due à la condensation, qui attaque une vis dans la zone transitoire entre la platine d'ancrage et le trou. Résultat : la fixation, qui semble totalement intacte de l'extérieur, lâche brutalement.

La corrosion par contact : lorsque des métaux de noblesse différente entrent en contact l'un avec l'autre d'une manière conductrice, le métal le moins noble (l'anode) se corrode toujours. Pour cette raison, l'acier inoxydable n'est généralement pas menacé. Le ratio entre les surfaces des deux types de métal est décisif : plus la surface du métal le plus noble est grande par rapport au métal le moins noble, plus la corrosion est importante. Par exemple, si de grandes tôles en acier inoxydable sont vissées avec des vis zinguées, les vis seront fortement attaquées en très peu de temps. À l'inverse, utiliser des vis en acier inoxydable pour les tôles zinguées ne pose pas de problème.

La corrosion fissurante sous contrainte : si des tensions de traction internes ou externes s'exercent durablement, des déformations et de la corrosion peuvent apparaître sur le métal. Dans ce processus, une fissure se développe en raison des contraintes mécaniques, elle grandit sous les charges croissantes et prépare ainsi le terrain pour une corrosion progressive. Par exemple, cela apparaît avec l'acier inoxydable de classe III de résistance à la corrosion, par exemple l'acier A4, dans une atmosphère riche en chlore (piscines couvertes, etc.). Habituellement, la corrosion fissurante sous contrainte n'est pas visible sur les fixations et entraîne généralement une défaillance soudaine de l'ancrage.

En 1985, le plafond suspendu en béton d'une piscine couverte s'est écroulé à Uster, en Suisse. Les fixations du plafond, en acier inoxydable A2, n'ont montré aucun signe de défaillance quel qu'il soit, bien que certaines soient entièrement détruites intérieurement, en raison de fissures de contrainte liées à la corrosion.



Exemple de fissure de contrainte transcristalline liée à la corrosion sur de l'acier inoxydable 1.4401 avec une concentration en chlorure élevée.

Protection anti-corrosion

Les méthodes de fischer – Protéger les fixations contre la corrosion.

La galvanisation (également appelée zingage électrolytique) avec passivation ultérieure est le procédé le plus fréquemment utilisé dans le traitement des métaux pour obtenir une protection contre la corrosion. Des couches épaisses de 3 µm à 10 µm peuvent être réalisées. Étant donné que le zingage s'efface par usure au fil du temps, il offre une protection anti-corrosion adéquate uniquement dans le cadre d'une utilisation en intérieur dans des endroits secs.

La galvanisation à chaud consiste à appliquer une couche métallique de zinc par immersion dans un bain de zinc en fusion (à environ 450 °C). Les épaisseurs de couche de zinc comprises entre 45 et 80 µm offrent une excellente protection contre la corrosion dans les pièces humides et pour les utilisations à l'extérieur.

Les chevilles en acier inoxydable appartenant à la classe III de résistance à la corrosion, comme par exemple les aciers purement austénitiques (numéros de matériau 1.4401, 1.4404 et 1.4571) et les aciers de type duplex à deux phases (structure austénitique et ferritique/magnétique), conviennent à des fixations dans des pièces humides, à l'air libre, dans des atmosphères industrielles ou en bord de mer (mais pas directement dans l'eau de mer). Ces aciers sont des alliages contenant une teneur en chrome d'au moins 16 % qui constitue une couche passive sur la surface de l'acier et le protège contre la corrosion.

Les chevilles en acier à haute résistance à la corrosion appartenant à la classe V de résistance à la corrosion (par exemple en acier 1.4529) sont utilisées dans des environnements particulièrement agressifs comme les atmosphères riches en chlore (piscines couvertes), les tunnels routiers ou en contact direct avec l'eau de mer. En raison de leur pourcentage relativement élevé en molybdène, les aciers à haute résistance à la corrosion appartenant à la classe V sont hautement résistants à la corrosion, et ce même dans ces atmosphères très agressives. Ainsi, l'acier 1.4529 allié avec du chrome, du molybdène et du nickel présente un pourcentage d'alliage de 58 %. Le reste est composé de fer et de carbone. En raison du pourcentage élevé de ces additifs d'alliage coûteux, la fabrication de ces types d'acier est très onéreuse, mais les coûts d'entretien en termes de corrosion sont nuls.

Utilisation selon l'agrément/l'évaluation :

Pour une durée d'exploitation de 50 ans, l'utilisation de chevilles en acier électrozingué n'est admise que dans des espaces intérieurs secs.

En l'absence d'exigences plus sévères, comme par exemple l'utilisation dans une atmosphère riche en chlore, dans des tunnels routiers ou dans une zone d'aspersion d'eau de mer, pour lesquelles des chevilles en aciers hautement résistants à la corrosion sont nécessaires, il est possible d'utiliser des chevilles en acier inoxydable A4.

Font exception, dans les structures de façade, les chevilles rallongées avec vis en acier électrozingué, qui peuvent être utilisées si la tête de cheville est scellée au moyen d'une combinaison durablement élastique de bitume et d'huile et si un revêtement de façade ou un élément similaire protège les chevilles.

Le choix précis du matériau adapté doit toutefois toujours être déterminé en se basant sur l'exposition réelle à la corrosion et l'ETE/agrément concerné.

Dynamique

Des charges principalement non constantes dans les technologies de fixation.

Les agréments délivrés par **l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt) de Berlin** et les **Agréments techniques européens (ATE)** sont généralement réservés à l'ancrage de charges à dominante statique. Cependant, par opposition à ces agréments actuels, dans la pratique de nombreux effets dynamiques interviennent, par exemple des tensions croissantes et alternantes sur les grues à pivot, les rails pour appareils de levage, les rails de guidage dans la construction d'ascenseurs, les machines, les robots industriels et les accélérateurs dans la construction de tunnels. Cela comprend également les ancrages pour les composants sensibles aux vibrations comme les antennes et les mâts.

En général, l'ancrage des composants ayant plus de 1 000 cycles de charge doit être réalisé avec des fixations qui sont spécialement testées et homologuées pour cette utilisation. En cas de forces de cisaillement, une réduction de la capacité de charge apparaît pour l'acier de la cheville dès 30 à 100 cycles d'efforts. L'ancrage correct ultérieur des éléments sous charges dynamiques a toujours entraîné d'importantes difficultés pour les ingénieurs, jusqu'à récemment. Habituellement, les agréments pour les fixations ne s'appliquent qu'à l'ancrage de charges à dominante statique. Le chemin à suivre pour obtenir les avis des spécialistes et les «agréments pour les cas particuliers» a été **long et difficile**. De plus, des coûts plus élevés que nécessaire étaient souvent générés, en raison de l'incertitude générale concernant le planning, car les fixations étaient souvent surdimensionnées.

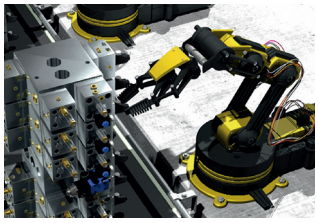
Les ancrages scellés fischer Highbond **FHB dyn, UMV multicônes dyn et FDA bénéficient d'un agrément pour les charges dynamiques.**

Au sens de l'agrément, les charges dynamiques sont uniquement les contraintes relatives à la fatigue et non celles dues aux chocs ou aux séismes.

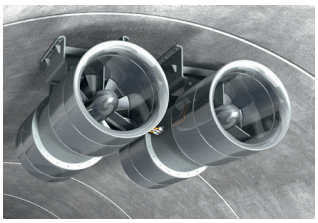
Ces agréments s'appliquent à l'ancrage de charges dynamiques avec un nombre illimité de cycles de charge, pour les efforts de traction axiale et de cisaillement. De plus, le FHB dyn est fabriqué en tailles d'ancrage M12 et M16 en acier à haute résistance à la corrosion de classe V (par exemple en matériau numéro 1.4529). Les essais ont démontré que ce matériau, contrairement aux aciers inoxydables standard habituels de classe III de résistance à la corrosion, comme par exemple A4, ne convient pas seulement en environnement humide intérieur, à l'extérieur et dans des conditions particulièrement agressives, mais est également très approprié pour soutenir des charges dynamiques.

Les contraintes du vent sur les façades doivent généralement être considérées comme des contraintes à dominante statique, tandis que les charges de compression et de dépression dues au passage de trains ou de camions sont des contraintes principalement non constantes.

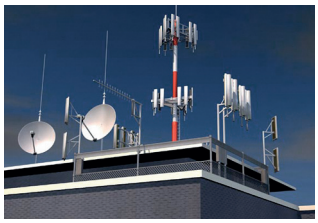
Construction d'ascenseurs



Robots industriels



Accélérateurs



Antennes et mâts

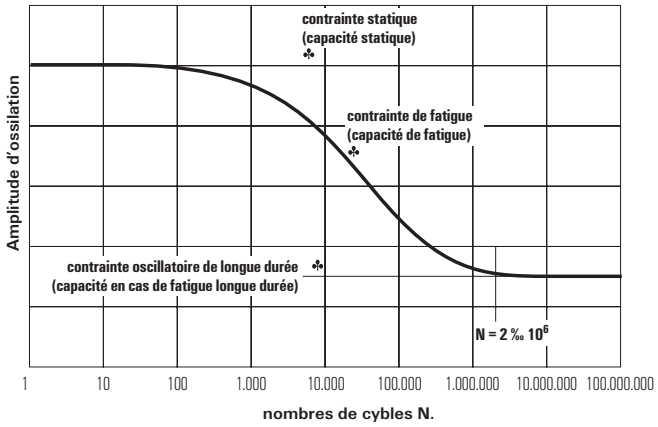
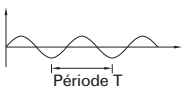
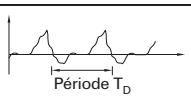
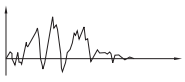
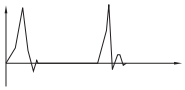


Diagramme de Wöhler

Action	Mouvement de l'oscillation		Causes possibles
harmonique		sinusoïdale	machines d'usinage
périodique		périodique	charge régulière (machine de frappe), trafic ferroviaire, routier
aléatoire		non périodique	séismes
pulsatoire		faible durée d'impact	impact, explosion

Actions dynamiques

Bases juridiques

L'Union européenne (UE) définit les bases juridiques pour l'évaluation, la mise sur le marché et le marquage CE de produits de construction dans l'Espace économique européen (EEE).

L'objectif est de supprimer les barrières commerciales en harmonisant les exigences visant les produits de construction.

Au 1er juillet 2013, le RÈGLEMENT (UE) nº 305/2011 (règlement sur les produits de construction) DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL est entré pleinement en vigueur. Contrairement à la directive sur les produits de construction 89/106/CEE, le règlement sur les produits de construction est directement applicable dans tous les États membres de l'UE.

Les produits de construction sont des produits qui sont intégrés durablement dans des bâtiments ou dans des parties de ceux-ci et dont la performance a une influence sur la performance du bâtiment en ce qui concerne les exigences de base visant les bâtiments (par exemple la résistance mécanique). Sont donc concernés les produits de construction dont l'utilisation peut être décrite comme « relevant de la sécurité ».

Les principales exigences visant les bâtiments sont les suivantes :

1 Résistance mécanique et stabilité
2 Protection contre l'incendie
3 Hygiène, santé et protection de l'environnement
4 Sécurité d'utilisation et accessibilité
5 Protection acoustique
6 Économies d'énergie et protection thermique
7 Utilisation durable des ressources naturelles

Si un produit de construction est concerné par une norme européenne harmonisée (hEN) ou si une évaluation ou un Agrément technique européen (ATE) a été délivré pour ce produit, le fabricant a l'obligation de présenter une déclaration des performances (DoP, *Declaration of Performance*) pour ce produit et d'apposer la marque CE sur le produit. La demande d'ATE pour un produit de construction est facultative pour le fabricant. Les agréments nationaux ne peuvent être délivrés que pour des produits de construction qui ne portent pas de marquage CE.

Les Agréments techniques européens (ATE) existants restent en vigueur jusqu'à la fin de la durée de validité y étant indiquée et sont complétés à partir de la date de référence susvisée par une déclaration des performances (DoP) du fabricant. Le numéro de la DoP fait partie du marquage CE et peut être déterminé par le fabricant. Les déclarations des performances (DoP) sont disponibles sous la rubrique « Agréments » en suivant le lien ci-après : http://www.fischer.de/sdb.

Le marquage CE est un symbole graphique et le seul moyen par lequel le fabricant certifie la conformité du produit avec les exigences harmonisées applicables. Avec le marquage CE, qui satisfait aux exigences légales, le produit de construction peut être librement commercialisé dans l'Espace économique européen.

Chaque Etat membre détermine les caractéristiques nécessaires pour l'utilisation du produit de construction et ses performances sur son territoire. L'utilisation illimitée d'un produit de construction dans un État membre dépend donc de l'existence dans la DoP des informations de performance concernant les caractéristiques types fixées par l'État membre. Si une caractéristique est déclarée comme « NPD » (No Performance Determined = pas de performance déterminée), cela peut entraîner une interdiction d'utilisation dans un État membre. Chaque État membre doit par conséquent mettre en place des points d'information sur les produits, qui fournissent des renseignements sur ces prescriptions. Pour l'Allemagne, il s'agit du Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM ; voir www.pcp.bam.de).

Méthode d'évaluation

Les produits de construction qui ne sont pas régis par une norme harmonisée peuvent être évalués sur la base d'un document d'évaluation européen (DEE, en anglais «European Assessment Document» ou EAD) et obtenir une Evaluation Technique Européenne (ETE, en anglais «European Technical Assessment» ou ETA).

Les ETAG (European Technical Approval Guidelines) existant jusqu'ici pour les chevilles métalliques et les chevilles en plastique conservent leur validité en vertu du règlement de l'UE sur les produits de construction et sont transformés en DEE. Les ETAG et les nouveaux DEE peuvent être téléchargés sur le site Internet de l'EOTA : http://www.eota.eu.

Le document d'évaluation pour les chevilles mécaniques (ETAG 001-1, -2, -3, -4 ou le futur DEE 33-0232) et le document d'évaluation pour les ancrages à scellement (ETAG 001-5 ou futur DEE 33-0499) prévoient 12 options pour l'évaluation des produits.

Les options 1à 6 sont prévues pour une utilisation dans du béton fissuré et non fissuré, les options 7à 12 uniquement pour une utilisation dans du béton non fissuré. Les chevilles selon l'option 1 offrent la plus grande flexibilité pour la conception, en raison des valeurs de performance pour les bétons de classe de résistance C 20/25 à C 50/60 et des distances aux bords et entraxes minimaux (cf. tableau ci-dessous).

La partie 6 de l'ETAG 001 (futur DEE 33-0747) définit l'évaluation de chevilles métalliques en tant que fixations à usages multiples pour systèmes non structurels dans du béton fissuré et non fissuré. On entend par systèmes non structurels les éléments de construction qui ne contribuent pas à la stabilité de la construction et supportent uniquement leur poids propre et les charges du vent. Il s'agit par exemple de plafonds légers et de faux plafonds, de conduites de tuyauterie ainsi que de revêtements de façade.

Lors de l'utilisation de chevilles à usages multiples, il est considéré qu'en cas de glissement excessif ou de défaillance d'un point de fixation, la charge est transmise au point de fixation voisin. Un point de fixation peut être constitué d'une ou plusieurs chevilles.

Il peut s'agir ici de systèmes dits redondants, dont la stabilité n'est pas compromise en cas de défaillance d'un point de fixation.

Options possibles pour l'évaluation selon un DEE

Options	Béton fissuré	Béton non fissuré	Une valeur pour toutes les résistances de béton	Différentes valeurs pour C 20/25 à C 50/60	Une valeur pour toutes les directions de charge	Valeurs séparées pour les capacités de charge de traction et de cisaillement	Pas de réduction des entraxes sous c_{cr} / s_{cr} possible	Réduction des entraxes jusqu'à $c_{min} < c_{cr}$ / $s_{min} < s_{cr}$ possible	Méthode de dimensionnement selon prEN 1992-4
1	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	A
2			✓	✗					
3			✗	✓	✓	✗			B
4			✓	✗					
5			✗	✓			✓	✗	C
6			✓	✗					
7	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	A
8			✓	✗					
9			✗	✓	✓	✗			B
10			✓	✗					
11			✗	✓			✓	✗	C
12			✓	✗					

Conception des ancrages par cheville

Pour la conception des ancrages, on distingue en principe deux procédés.

Procédé avec un coefficient global de sécurité

Ici, les charges admissibles sont déterminées à partir des valeurs moyennes de rupture ou des valeurs de fractile de 5 % et comparées aux actions.

La valeur du coefficient de sécurité dépend du système de cheville et du type d'installation ainsi que d'influences externes telles que la température ou l'humidité. Les coefficients globaux de sécurité se situent généralement entre $\gamma = 3$ (chevilles en acier et à scellement) et $\gamma = 5$ (chevilles en plastique).

Méthode des coefficients partiels de sécurité

Cette méthode vise à démontrer que la valeur de calcul de la sollicitation S_d ne dépasse pas la valeur de calcul de la résistance R_d, soit $S_d \leq R_d$.

Les valeurs de calcul des actions sont évaluées selon la norme EN1990 (Eurocode 0) avec l'annexe nationale associée. La valeur de calcul de la résistance est évaluée d'après la résistance caractéristique et d'après le coefficient partiel de sécurité du matériau γ_M, qui tient compte de la dispersion du matériau. Les valeurs peuvent être tirées directement des ETE. La sécurité (et donc le calcul) relève du droit national. La méthode de calcul et les coefficients partiels de sécurité correspondants sont fixés par l'État membre.

Les ETE n'indiquent plus que les coefficients spécifiques au produit (par exemple pour l'installation), qui servent ensuite au calcul du coefficient partiel de sécurité γ_M. La norme de calcul EN 1992-4, qui devrait être ratifiée en 2018, comporte dans ses éventuelles annexes nationales existantes les coefficients partiels de sécurité déterminés au niveau national.

La procédure de calcul selon l'ETAG 001, Annexe C – Méthodes de conception-calcul des ancrages métalliques et le calcul selon TR029 – Conception des chevilles à scellement dans le béton, ainsi que le CEN/TS 1992-4, partie 4 (chevilles mécaniques) et partie 5 (chevilles chimiques) constituent les méthodes actuelles pour la conception et le calcul d'ancrages sur la base d'une Évaluation ou d'un Agrément technique européen (ETE).

Dans l'ETAG 001, Annexe C, trois méthodes différentes de conception-calcul sont distinguées (A, B et C), la méthode A étant la plus importante et la plus économique, car les chevilles y sont considérées séparément pour toutes les directions de l'effort et tous les types de défaillance. Les procédures B et C jouent un rôle secondaire et sont rarement utilisées.

Autres prescriptions importantes pour la conception

EOTA TR020
Évaluation des ancrages avec chevilles en acier dans le béton exposé à l'incendie, ou CEN/TS 1992-4, Partie 1, Annexe D

EOTA TR045
Conception-calcul des chevilles métalliques sous actions sismiques.
Les méthodes de conception applicables sont généralement précisées par l'ETE en question. L'important est de ne pas mélanger les méthodes de conception.

La conception des chevilles métalliques (sous sollicitation statique et sismique et sous exposition à l'incendie) est regroupée dans la norme EN 1992-4, c'est-à-dire dans la Partie 4 de l'Eurocode 2, mais doit ensuite être ratifiée par chaque État membre et être éventuellement adaptée aux annexes nationales.
Avec la publication de la norme EN 1992-4, toutes les méthodes de conception-calcul visées dans le présent document (ETAG 001 Annexe C, TR045, TR020, TR029 et CEN/TS 1992-4) deviendront invalides !

Pour l'usage quotidien et pour la vérification des chevilles, fischer a développé un logiciel de conception simple et performant : C-FIX. Ce logiciel permet aux bureaux d'études et aux entreprises de calculer simplement et rapidement des ancrages par cheville selon divers procédés de conception. La possibilité de conceptions multiples simplifie le choix du système de cheville en ce qui concerne les critères techniques et économiques.

Agréments et marquages

Les principaux symboles sont présentés ci-après.

Évaluation/Agrément technique européen(ne)
délivrés par une autorité d'agrément européenne (par ex. le DIBt) sur la base des guides des agréments techniques européens (ETAG).
ETA (en anglais) : European Technical Approval/Assessment.
CE : marque de conformité attestant que le produit est conforme à toute la législation applicable prévoyant son apposition. Cela signifie que la marque CE atteste seulement que les exigences prévues par la législation d'harmonisation de l'Union ont été respectées. Les produits portant la marque CE peuvent être librement échangés dans l'Espace économique européen.

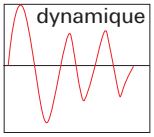
ICC International Code Council (conseil de codification international)
ICC Evaluation Service Inc. (ICC ES) délivre des avis d'expert et autres pour les ancrages ultérieurs sur la base de l'International Building Code® et des normes correspondantes aux Etats-Unis d'Amérique.

Certificat FM
Reconnu pour une utilisation dans des installations fixes d'extinction à base d'eau (Factory Mutual Research Corporation for Property Conservation, compagnie d'assurance américaine).

Agrément général pour la construction
Agrément allemand délivré par le DIBt de Berlin avec l'agrément général pour la construction, accompagné du certificat de conformité correspondant du produit de construction. Confirmé par un organisme d'essais de matériaux.

Fixation testée au feu
La fixation a été soumise à un test de résistance au feu. Un « Rapport d'évaluation concernant les essais de comportement de résistance au feu » (avec classe F) est disponible. Les essais sous l'effet du feu ne sont pas nécessaires lorsque la méthode simplifiée de vérification selon TR020 est utilisée ; dans ce cas, les valeurs peuvent être directement reprises dans l'ETE.

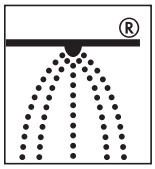
Le produit est disponible en **acier hautement résistant à la corrosion** de la classe V de résistance à la corrosion (par exemple 1.4529).



Fixation pouvant résister à des charges dynamiques
La fixation est utilisable et homologuée pour l'ancrage de charges qui ne sont pas « à dominante statique » (charges dynamiques).

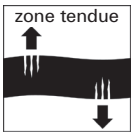
Agrément général des autorités de la construction

La fixation convient à un ancrage sous **action sismique.**
Attention : Les rapports ICC-ESR permettent aussi une sollicitation sismique (cf. catégories C1 et C2 selon ETAG 001, Annexe E).



Marquage pour les chevilles attestant du respect des lignes directrices VDS CEA pour **les installations de sprinklers, la planification et l'installation**. Les chevilles ainsi marquées peuvent être utilisées pour la fixation de conduites pour installations d'extinction.

Certifié pour **résistance à la flamme** selon VDE.



Chevilles adaptées aux zones de tension
La cheville convient et est homologuée pour un ancrage dans du béton fissuré (zone de tension) et dans du béton non fissuré (zone de compression).

Fixation en **nylon** de haute qualité et résistant au vieillissement (polyamide).

Essai d'élément de construction avec vis pour cadre de fenêtre selon la directive ift M0-01/1 ; Test de raccordement de fenêtres au corps du bâtiment.

Le terme « agréments » utilisé dans le catalogue comprend des documents qui sont disponibles et peuvent être utilisés pour attester l'utilité du produit de construction pour lequel ces documents ont été délivrés. Il s'agit d'avis d'experts (en incendie), d'agréments généraux pour la construction délivrés par l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt) de Berlin (par exemple Z-21…) ou encore d'Évaluations ou Agréments techniques européens (ETE, ATE).

En principe, l'utilisation du produit de construction dans un État membre de l'UE est possible lorsqu'une performance est déclarée/confirmée par le fabricant pour les caractéristiques essentielles requises dans les différents États membres.
Les informations sur les caractéristiques essentielles nécessaires dans un État sont communiquées par les points nationaux d'information (lien : http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4170/attachments/1/translations/en/renditions/native).

Les principales prescriptions pour l'utilisation de chevilles

Pour bien choisir son moyen de fixation, la nécessité d'utiliser une cheville bénéficiant d'un agrément pour la construction ou portant un marquage CE doit être claire.

Les principales questions que vous devez vous poser à ce sujet sont les suivantes :

- En cas de défaillance de la fixation, une personne peut-elle être blessée, voire tuée ?
- Est-ce qu'un dommage économique important peut survenir suite à une défaillance de la structure ?
- Des attestations sont-elles nécessaires concernant la stabilité, la résistance au feu, etc. de la fixation (cf. exigences de base pour les constructions conformément au MVV TB - règlement administratif standard des dispositions techniques pour le bâtiment) ?

Si vous répondez par « Oui » à une ou plusieurs questions, vous devez utiliser des chevilles ayant un agrément pour la construction ou un marquage CE. Pour faire un choix optimal, consultez en annexe la liste des prescriptions les plus importantes.

Champ d'utilisation	Prescriptions pour l'utilisation	Déclarations sur l'ancrage	Produits appropriés proposés par fischer
Structures porteuses	Code standard de la construction, article 3 (1), Exigences générales	Les installations doivent être aménagées, bâties, modifiées et entretenues de manière à ce que la sécurité et l'ordre publics, en particulier la vie, la santé et les ressources naturelles, ne soient pas mis en péril.	Cheville avec agrément pour la construction ou marquage CE
Revêtements de murs extérieurs en panneaux de façade de petit format	DIN 18516, Partie 1 Règles professionnelles de l'association centrale des artisans couvreurs allemands	Seules des chevilles dont l'utilité pour l'usage prévu est démontrée, par exemple par une Évaluation/un Agrément technique européen, peuvent être utilisées.	SXR, SXRL, DuoXpand, SXS, FIS V, FIS V Plus, FZA A4, FZEA II A4, FAZ II Plus A4, FHB II A4, FSB A4
Façades ventilées	DIN 18516, partie 1 et ss.	Seules des chevilles dont l'utilité pour l'usage prévu est démontrée, par exemple par une Évaluation/un Agrément technique européen, peuvent être utilisées. L'isolation thermique des façades ventilées doit être fixée par 5 fixations pour isolant par m^2.	SXR, SXRL, DuoXpand, SXS, FIS V, FIS V Plus, FIS EM Plus, FZA A4, FZEA II A4, FAZ II Plus A4, FHB II A4, FSB A4 DHK, DHM, DHT S
Doublages (maçonnerie à double paroi)	DIN 1053 DIN EN 1996+NA	Absorption d'une force de 1 kN avec un déplacement de 1 mm max.	VBS, VBS-M
Systèmes d'isolation thermique avec isolants minéraux et systèmes d'isolation thermique avec isolation en mousse rigide	DIN 55699	Seules des chevilles dont l'utilité pour l'usage prévu est démontrée, par exemple par un Agrément technique européen, peuvent être utilisées.	fischer I.T.E.* * voir catalogue Systèmes d'isolation thermique
Portes coupe-feu dans des parois pleines de maçonnerie et de béton	DIN 18093	Seules des chevilles dont l'utilité pour l'usage prévu est démontrée, par exemple par un Agrément technique européen, peuvent être utilisées.	Cheville avec agrément pour la construction ou marquage CE
Points de fixation durables pour échafaudages	DIN 4426	Les murs-rideaux d'une hauteur > 8,00 m doivent être pourvus de dispositifs intégrés d'ancrage pour échafaudages.	FZA A4, FZEA II A4, R A4, FHB II A4, FAZ II Plus A4

Champ d'utilisation	Prescriptions pour l'utilisation	Déclarations sur l'ancrage	Produits appropriés proposés par fischer
Prévention des chutes	DIN 4426	La classe A1 de la norme DIN EN 795 traite des ancrages pour la fixation sur des surfaces verticales, horizontales et inclinées (par exemple prévention de la chute des laveurs de fenêtres).	Les chevilles doivent être définies dans l'agrément du système du point de fixation
Revêtements légers de plafond et faux plafonds	DIN 18168	Seules des chevilles dont l'utilité pour l'usage prévu est démontrée, par exemple par un Agrément technique européen, peuvent être utilisées.	FNA II, FZA, FZEA II, FAZ II Plus, FBS, SXS, EA II, FIS V, FIS V Plus, FSB, FDN, SXR, SXRL, FPX-I
Plafonds suspendus en staff	DIN 4121	Pour la charge admissible de la cheville, il faut se baser sur les données du fabricant de la cheville, qui doivent être confirmées par un organisme d'essais officiellement reconnu, par exemple par une Évaluation/un Agrément technique européen.	FNA II, FZA, FZEA II, FAZ II Plus, SXS, EA II, FIS V, FIS V Plus, FSB, FDN, SXR, SXRL, FPX-I
Conduits de ventilation ignifugés et dispositifs d'installation de L 30 à L 120	DIN 4221 DIN EN 13501	Cheville en acier agréée pour la construction ≥ M8, à ancrer à double profondeur, au minimum toutefois 6 cm ; charge calculée max. 500 N par cheville et max. 6 N/mm² par rapport à la section transversale de l'acier, ou attestation d'essai au feu d'un organisme d'essais reconnu.	FZA, FZEA II, FAZ II Plus, FNA II, FIS V, FIS V Plus, FSB, FH II, FPX-I, FBS
Installations de sprinklers	Directives de VdS pour les installations de sprinklers	En matériau non inflammable : au minimum M8. Avec agrément pour la construction.	FZA, FZEA II, FAZ II Plus, EA II, FH II, FBS, FPX-I, FNA II
Conduites de gaz	DVGW-TRGI 2018	La cheville et l'ancrage doivent être ignifuges et conçus dans un matériau non inflammable.	Pour la maçonnerie : FIS V, FIS V Plus, pour le béton : Chevilles en acier
Éléments intégrés dans des pièces protégées	Compilation des attestations d'utilisation de l'Office fédéral pour la protection civile de Bonn	Agrément pour zone de tension dans le béton, dérogation pour les masses ≤ 2 kg par cheville.	FZA, FZEA II, FAZ II Plus, FH II
Revêtements de tête de cheminée, pièces rapportées dans les parois de conduit de cheminée	Fiche technique « Revêtements de tête de cheminée par technique de ferblanterie », Zentralverband Sanitär Heizung Klima (confédération nationale du sanitaire, du chauffage et de la climatisation), Article 9, paragraphe 7, du décret sur les installations de chauffage du 10/07/1980	À cette fin, il n'est possible d'utiliser que des chevilles homologuées pour la construction en vue de l'ancrage de revêtements de façade dans la maçonnerie et le béton (par exemple chevilles en plastique et métalliques).	Tous les ancrages et chevilles homologués
Echelons métalliques	DIN 1211-3 DIN 1212-3	Ancrages à dépouille arrière homologués M8/M10 A4, avec écrou 6 pans, ouverture de clé SW 16.	FZA 14 x 40 ST A4 FZA 14 x 60 ST A4
Structures porteuses pour construction de ponts	ZTVK-96 ; paragraphe 9.5	Pour l'intégration ultérieure, il convient d'utiliser des chevilles pour fixations lourdes ayant un agrément de construction pour les zones de tension et de compression.	Cheville avec agrément pour la construction ou marquage CE
Parois antibruit sur les ponts et murs de soutènement	DIN EN 1794	Il faut utiliser des chevilles ayant un agrément pour la construction et respecter les dessins de spécification existants.	Cheville avec agrément pour la construction ou marquage CE
Garde-corps et rampes	Directive technique de la fédération allemande Metallhandwerk, directive sur les garde-corps, garde-corps et rampes en métal	Chevilles en acier inoxydable avec agrément pour la construction dans les zones de tension en extérieur.	FZA A4, FAZ II Plus A4, SXS A4, FHB II A4, FSB, FBS

Les informations sont fournies sans garantie et ne sont pas exhaustives. *)

Situation en avril 2018

Nous sommes à votre service

"Nous sommes un partenaire fiable, qui se tiendra à vos côtés et répondra à vos besoins individuels, en vous donnant des conseils et prenant les mesures qui s'imposent"

En appliquant le "fischer process system" (fPS), nous vous offrons le service le plus rapide et le plus efficace.

Une **présence mondiale** assurée par l'équipe commerciale internationale fischer

- Une assistance individuelle apportée par notre personnel polyglotte.
- Des informations immédiates et des solutions individuelles sur la plus vaste gamme de fixations du monde entier.
- 50 filiales propres et une distribution dans plus de 120 pays dans le monde entier.
- Visite complète de l'organisation et programmes de formation.

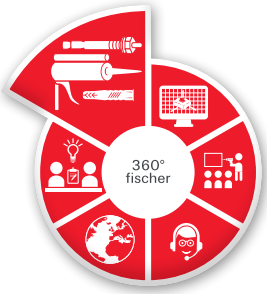
Des conseils techniques qualifiés par l'équipe technique fischer

- Un soutien pour les ingénieurs, consultants et artisans.
- Plus de 130 ingénieurs du monde entier donnent des conseils techniques et des recommandations juridiquement conformes, sur les produits.
- Les services incluent des essais sur chantier, des tests d'arrachement, des conceptions individuelles et des calculs comparatifs.
- Des solutions spéciales dans le cadre de la technologie des fixations.

Compétence et innovation renforcées par nos propres recherches, notre développement et notre production

- Des études de marché sur les tendances et les besoins des clients.
- Nos propres équipes de recherche et développement, dédiées aux fixations chimiques, en acier et en matière synthétique.
- Fabrication interne des outils, construction de machines spéciales et installations de production pour une maîtrise totale du procédé.
- Le "fischer Process System" (fPS) garantit des produits innovants et d'excellente qualité.

Vaste gamme de fixations et produits complémentaires destinés aux professionnels et aux bricoleurs



- Une gamme complète de fixations chimiques, en acier et en matière synthétique.
- Des gammes complémentaires de supportages de réseaux, de chimie du bâtiment, de vis à bois, d'outils de perçage, de systèmes en façade, etc.
- La plus vaste étendue d'applications.
- Des produits standards, des solutions basées sur les projets et des développements propres aux clients.

Découvrez notre gamme de produits :
www.fischer.fr

Séances de formation professionnelle à l'académie fischer

- Vaste panel de séminaires dédiés aux artisans, ingénieurs et vendeurs spécialisés.
- Une technologie de fixation au mieux de ses capacités, reposant sur plus de 30 ans d'expérience dans la formation.
- Connaissances théoriques et exercices pratiques en fonction des exigences de l'agrément.

FIXPERIENCE logiciel de dimensionnement d'ancrages pour les applications pointues.

- Logiciel de conception destiné aux concepteurs et aux ingénieurs de structures.
- Programme modulaire incluant des logiciels d'ingénierie et des modules d'application.
- Basés sur des normes internationales de conception (ETAG 001, EC1, EC2, EC3, EC5), incluant les documents nationaux d'application.
- Libre choix des unités communes de puissance et de mesure.
- Représentation graphique en 3D, 2D, en mouvement, rotation à 360°, déplacement, inclinaison et zoom.

Téléchargez gratuitement votre logiciel sur :
www.fischer.fr/fixperience

Les informations contenues dans ce catalogue ne sont que des conseils d'ordre général et sont données sans engagement. Des informations supplémentaires et des conseils sur des applications spécifiques sont disponibles auprès de notre Service Technique. Pour ce faire, nous devrons disposer d'une description précise de votre application particulière.
Toutes les données figurant dans ce catalogue concernant le travail avec nos éléments de fixation doivent être adaptées aux conditions locales et au type de matériaux utilisés. Si aucune spécification de performances détaillées n'est donnée pour certains articles et types, veuillez contacter notre Service Technique pour obtenir des conseils.

Service Technique

fischer France
12 rue Livio - BP 10 182
67022 STRASBOURG CEDEX 1
Tél. 03 88 39 83 91
Fax 03 88 39 83 99
Mail : technique@fischer.fr

Nous ne pouvons être tenus responsables des erreurs éventuelles et nous nous réservons le droit d'effectuer sans préavis des modifications techniques ou de gamme.
Nous nous dégageons de toute responsabilité concernant les erreurs d'impression et les oublis.

Revendeur :

www.fischer.fr

fischer :

SYSTEMES DE FIXATIONS
AUTOMOTIVE SYSTEMS
FISCHERTECHNIK
CONSULTING
LNT AUTOMATION

fischer france
12 Rue Livio - BP 10182
67022 Strasbourg Cedex 1
France
0810 33 35 55
www.fischer.fr
info@fischer.fr

145476_00936 · 11/2023 · Catalogue-général