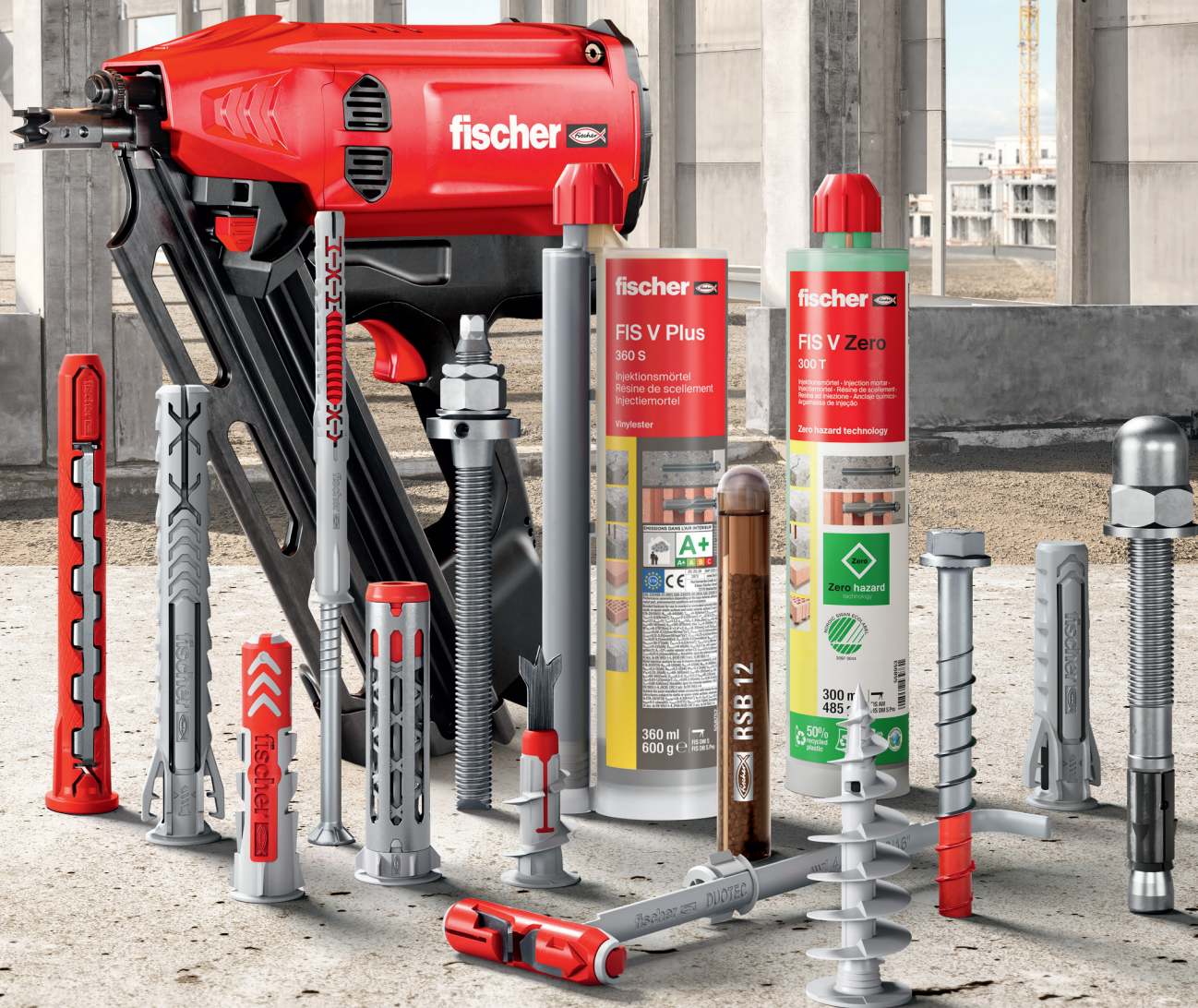


# Catalogue Systèmes de fixations









# 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 Cloueur à gaz FGC 100

Pour fixation rapide dans le béton et l'acier

## 05 Résine FIS Plus

Le mortier universel puissant pour Béton et maçonnerie

## 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 „.



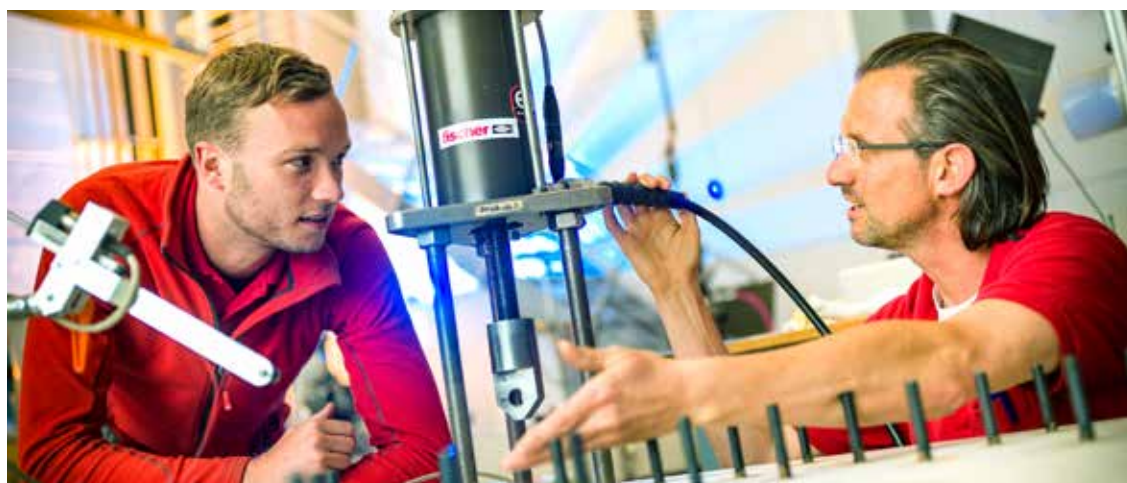
Prix 2015  
Excellence  
opérationnelle

### 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.



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.



Gamme GreenLine à base de 50 % de matières premières renouvelables



Prix allemand de la durabilité







## Sommaire

Aide au choix	8	<b>1</b>
Fixations chimiques	14	<b>2</b>
Fixations mécaniques	110	<b>3</b>
Chevilles rallongées	200	<b>4</b>
Fixations courantes	244	<b>5</b>
Fixations pour corps creux	292	<b>6</b>
Fixations pour appareils sanitaires	316	<b>7</b>
Fixations pour échafaudages	342	<b>8</b>
Fixations pour isolants	354	<b>9</b>
Chimie du bâtiment	382	<b>10</b>
Forets et embouts	410	<b>11</b>
Disques à tronçonner et à meuler	446	<b>12</b>
Outils électriques et électroportatifs	456	<b>13</b>
Connaissances de base	478	<b>14</b>
Services	500	<b>15</b>













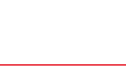







## 2

# Fixations chimiques





1

## POUR DES FIXATIONS DANS LE BÉTON FISSURÉ

Ancrage haute adhérence FHB II	1 9	
Système Superbond FSB	2 8	
Ampoule Superbond RSB: RG M/RG M I	2 9	
Résine FIS SB avec FIS A / RG M I	3 6	
Résine époxy FIS EM Plus	4 3	
Résine époxy FIS EM Plus avec FIS A	4 6	
Résine époxy FIS EM Plus avec RG M I	4 7	
Résine FIS V PLUS	5 2	
Résine FIS V Zero	6 0	
Résine hybride pour tiges filetées FIS HT II	6 5	
Ancrage chimique RM II avec RG M	6 8	
Ancrage chimique RM II avec RG M I	7 2	
Accessoires béton : RG M I	7 9	

Technique d'injection avec FIS A	7 6	
Accessoires maçonnerie pleine	8 1	
Accessoires pour maçonnerie creuse	8 4	
Accessoires pour montage traversant	8 9	
Accessoires pour béton cellulaire	9 2	

## APPLICATIONS SPÉCIFIQUES

Résine hybride pour fers à béton FIS RC II	9 5	
Scelllements de fers à béton	9 8	
Montage à distance Thermax 12 / 16	10 4	
Armature de renforcement VBS 8	10 7	

## POUR DES FIXATIONS DANS LA MAÇONNERIE

Résine FIS V Plus	5 2	
Résine FIS V Zero	6 0	
Résine hybride pour tiges filetées FIS HT II	6 5	















## 3

Fixations  
mécaniques

Goujon d'ancrage FAZ II Plus	114	
Cheville hautes performances FH II	123	
Cheville hautes performances FH II-I	130	
Ancrage à dépouille arrière ZYKON FZA	133	
Cheville à frapper ZYKON FZEA II	141	
Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-14	144	
Vis à béton ULTRACUT FBS II 8-12 A4	149	
Vis à béton ULTRACUT FBS II 6	153	
Cheville à frapper EA II	159	
Cheville à frapper FNA II	164	
Clou FDN II	168	
Clou FDZ	170	
Goujon d'ancrage FBN II	172	
Cheville pour fixations lourdes TA M	178	
Cheville pour fixations lourdes TA M VS	180	
Cheville GM	182	
Cheville à douille FSA	185	
Cheville HydridPower	188	
Fixation pour carotteuse FDBB	191	
Cheville à frapper MR	193	
Cheville FHY pour dalle alvéolaire	195	
Cheville pour béton cellulaire FPX-I	198	

## 4



















Chevilles  
rallongées

Fixation pour cadres SXRL	203	
Fixation pour cadres SXR	206	
Cheville rallongée DuoXpand	210	
Cheville à frapper N	214	
Cheville à frapper FNH	219	
Fixation pour cadres de fenêtres F-S	221	
Cheville métallique pour cadres F-M	223	
Vis de fixation pour cadres FFSZ et FFS	226	
Cheville de réglage S10J	230	
Vis de réglage JUSS	232	
Vis de réglage FAFS	234	
Vis de montage à distance ASL / VFP	236	
Montage à distance Thermax 8 / 10	238	
Fixation pour ossatures S-H-R	242	







# 5

## Fixations courantes

Cheville DuoPower	247	
Cheville DuoSeal	251	
Cheville universelle UX	254	
Cheville à expansion SX Plus	258	
Cheville à expansion S	261	
Cheville RodForce FGD	264	
Fixation multi-usages PC	266	
Cheville universelle FU	268	
Cheville à expansion M-S	270	
Cheville M	272	
Cheville en laiton MS	274	
Cheville pour béton cellulaire GB	276	
Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-K	279	
Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-M	282	
Cheville en laiton PA 4	285	
Fixation pour habillage de balcons P9K	287	
Entretoises à visser ETV	289	
Fixation pour marches d'escalier TB / TBB	290	

# 6

## Fixation pour corps creux

Cheville pour tous les matériaux en plaques DuoHM	294	
Cheville métallique pour corps creux HM	297	
Cheville à bascule en nylon DuoTec	302	
Cheilles à bascule/ressort KD, KDH, KM	305	
Cheville autoforeuse DUOBLADE	309	
Cheville pour plaque de plâtre GK	311	
Fixation métallique pour carton-plâtre GKM	313	
Cheville à collerette SC	315	





## 7

## Fixations pour appareils sanitaires

Fixations sur matériaux en panneaux	318	
Fixations pour céramiques	320	
Fixations pour lavabos et urinoirs	323	
Kit de fixation pour lavabo suspendu	326	
Fixations pour chauffe-eau	328	
Chevilles HM-PV	330	
Colliers et accessoires de montage	331	














## 8

## Fixations pour échafaudages

Fixation pour échafaudage S 14 ROE + GS 12	344	
Fixation pour échafaudage FI G	347	
Piton GS	349	
Anneau de levage RI	351	

## 9











## Fixations pour isolants




Fixation pour isolant DHK	356	
Fixation pour isolant DHM	358	
Fixation pour isolant DIPK	361	
Fixation pour isolant FIF-P	363	
Termofix 6H-NT	366	
Termofix B	368	
Termoz 6 H	369	
Disques de serrage pour isolants	372	
Fixation sur isolant FID II/FID II Plus	374	
Attache DVN	376	
Vis pour panneau en fibrociment FAFZ H	377	
Clou CP pour isolant	378	
Mousse-adhésive pour système ITE	380	



# 10












## Chimie du bâtiment

Mousses polyuréthane PU et PUP	384	
Mousse PU Low MDI	385	
Mousse-adhésive pour système ITE	387	
Mousse coupe-feu	388	
Accessoires mousse	389	
Mastic acrylique coupe-feu Fiam	390	
Mastic silicone coupe-feu FFRS	391	
Mastic silicone sanitaire SI	392	
Mastic silicone bâtiment SI	393	
Mastic acrylique universel Multi AC	394	
Mastic d'étanchéité spécial hautes températures High Temp SI	395	
Mastic d'étanchéité AC	396	
Mastic colle universel Multi MS	397	
Colle élastique High Tack MS	398	
Mastic d'étanchéité Flex MS	399	
Mastic colle transparent Crystal MS	400	
Colle d'assemblage High Tack AC	401	
Mastic polyuréthane Construction PU	402	
Ciment Express	403	
Accessoires mastics et colles	404	

Zinc-alu spray FTC-ZA	406	
Zinc spray FTC-ZS	407	
Lingettes nettoyantes Xtreme	408	














# 11




## Forets et embouts

Foret à percussion SDS Plus IV Quattric II	412	
Foret à percussion SDS Plus II Pointer	415	
Foret à percussion SDS Max IV	418	
Foret pour maçonnerie Pointer U	420	
Foret aspirant FHD II	421	
Burins	423	
Foret à maçonnerie D-SDX	424	
Foret universel D-U Hex	425	
Foret béton D-C	426	
Foret 2 taillants pour maçonnerie D-S Hex	427	
Foret spécial verre	428	

# 12





## Disque à tronçonner et à meuler

Foret Métal HSS-G	429	
Foret métal cobalt HSS-G Co	431	
Mèche à bois à spirale unique MBSU	432	
Foret à spirale D-WL	433	
Mèche à bois MBH	435	
Mèche à façonner D-Wfo	436	
Mèche à bois plate MBP	437	
Scie cloche IronCut HSS-Co 8%	438	
Foret fraisoir à butée FTA-CDW	440	
Fraisoir bois	441	
Embout professionnel FPB	442	
Embout diamant FDB	443	
Porte-embouts FBH	444	

Disque à tronçonner diamant FCD-CES	448	
Disque à tronçonner diamant FCD-SES	449	
Disque à tronçonner diamant FCD-TES	450	
Meule à ébarber FGD-CP	451	
Disque à tronçonner FCD-FP	452	
Disque à tronçonner FCD-FHP	453	
Disque à tronçonner acier FCD-CP	454	
Disque à lamelles FFD-AP	455	

# 13

## Outils électriques et électroportatifs

Clé à chocs sans fil	458	
Pistolet à batterie FIS DB S Pro	461	
Cloueurs à batterie FXC 85 et FGC 100	464	
Cloueur à gaz FGW 90F	468	


















# 2









## Fixations chimiques

2





### Pour des fixations dans le béton fissuré

Ancrage haute adhérence FHB II	19	
Système Superbond FSB	28	
Ampoule Superbond RSB: RG M/RG M I	29	
Résine FIS SB avec FIS A / RG M I	36	
Résine époxy FIS EM Plus	43	
Résine époxy FIS EM Plus avec FIS A	46	
Résine époxy FIS EM Plus avec RG M I	47	
Résine FIS V Plus	52	
Résine FIS V Zero	60	
Résine hybride pour tiges filetées FIS HT II	65	
Ancrage chimique RM II avec RG M	68	
Ancrage chimique RM II avec RG MI	72	
Accessoires béton : RG M I	79	

### Pour des fixations dans la maçonnerie

Résine FIS V Plus	52	
Résine FIS V Zero	60	
Résine hybride pour tiges filetées FIS HT II	65	
Technique d'injection avec FIS A	76	
Accessoires pour maçonnerie pleine	81	
Accessoires pour maçonnerie creuse	84	
Accessoires pour montage traversant	89	
Accessoires pour béton cellulaire	92	

### Applications spécifiques

Résine hybride pour fers à béton FIS RC II	95	
Scellements de fers à béton	98	
Montage à distance Thermax 12 / 16	104	
Armature de renforcement VBS 8	107	

# Gamme de fixations chimiques

## 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 68



#### avec tige filetée RG M

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

Page 69



#### avec douille taraudée RG MI

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

Page 72



### Système Superbond FSB

Le produit polyvalent pour le béton

Page 28



### Résine époxy FIS EM Plus

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

Page 43



### Résine FIS V Plus, FIS VW Plus

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

Page 52



### Résine FIS V Zero

Zéro danger pour l'utilisateur et l'environnement

Page 60



### Résine hybride FIS HT II

Résine hybride de scellement de fixations sur tous supports

Page 65



## 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 76



### avec douille taraudée RG MI

Le système de fixation avec douille taraudée pour le béton

Page 79





## Pour fixation dans la maçonnerie

### Résine FIS V Plus, FIS VW Plus

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

Page 52



### Résine FIS V Zero

Zéro danger pour l'utilisateur et l'environnement

Page 60



### Résine hybride FIS HT II

Résine hybride de scellement de fixations sur tous supports

Page 65



### Accessoires maçonnerie pleine

Le système de fixation polyvalent pour maçonnerie pleine

Page 81



### Accessoires pour maçonnerie creuse

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

Page 84



### Accessoires pour montage traversant

Montage traversant simple dans la maçonnerie

Page 89



## Pour fixation dans le béton cellulaire

### Résine FIS V Plus, FIS VW Plus

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

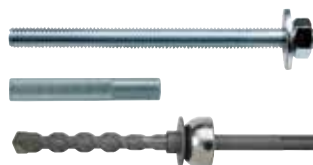
Page 52



### Accessoires pour béton cellulaire

Tenue sûre dans le béton cellulaire

Page 92



# Gamme de fixations chimiques

## Scellements d'armatures

### Scellement de fers à béton

Scellements professionnels de fers à béton

2



Page 95



Page 52



Page 28



Page 98

### Résine hybride pour fers à béton FIS RC II

Résine hybride de scellement de fers à béton



Page 95

## 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 104



### Armature de renforcement VBS 8

Réparation professionnelle de façades dans des murs creux à double paroi

Page 107



# Ancrage haute adhérence FHB II

Les meilleurs performances dans le béton fissuré



Poutres métalliques



Rampes d'escalier

2

## Applications

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

## 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.

## Certifications



ETE-06/0171, dans le béton



## Matériaux

### Agréée pour :

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

### Convient également pour :

- Béton C12/15

## Version

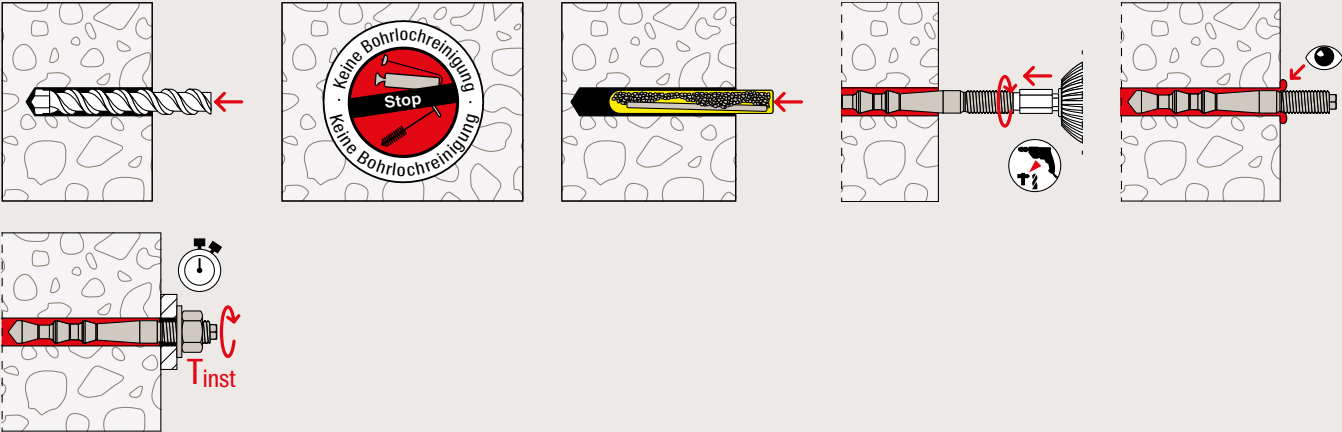
- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier haute résistance à la corrosion

## Fonctionnement

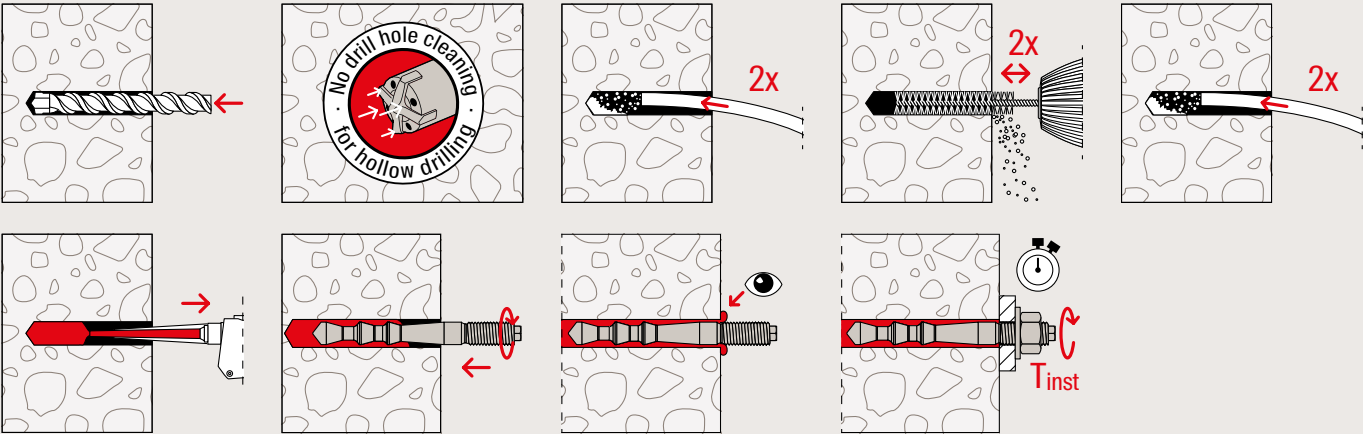
- La FHB II est une cheville à scellement à expansion par serrage à couple contrôlé pour le montage en attente et le montage traversant.
- La tige d'ancrage peut être au choix posée avec la cartouche de résine FIS HB ou l'ampoule FHB II-P(F) HIGH SPEED et est fixée sur toute sa surface dans le forage.
- Lors du serrage de l'écrou hexagonal, les cônes des tiges d'ancrage sont tirés dans l'enveloppe de résine qui s'expande 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

Résine FIS HB						
						
FIS HB 360 S	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	●	DE, FR, IT, NL	180	1 x cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS MR Plus	545853	–	–	–	10 x becs mélangeurs FIS MR Plus	10

DLU 24 mois

## Temps de prise FIS HB

FIS HB Température de la cartouche FIS HB (résine mini +5 °C) [°C]	Temps de manipulation FIS HB [Min.]	Température dans le support d'ancrage [°C]	Temps de prise FIS HB [Min.]
-5 - -1	-	- 5 - ± 0	360
0 - +4	-	± 0 - + 5	180
> +5 - +9	15	+ 5 - +20	90
> +10 - +19	6	+20 - +30	35
> +20 - +29	4	+30 - +40	20
> +30 - +40	2	> +40	12

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

## Spécifications techniques

## Ampoule de résine FHB II-P



FHB II-P (Standard)

		Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage	Adapté à	Unité de vente
	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation							
FHB II-P 16 x 125	507923	●	18	140	125	FHB II-A L M 16 x 125	10
FHB II-P 16 x 160	096845	●	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10
FHB II-P 24 x 170	096851	●	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4

DLU 36 mois

## Spécifications techniques

## Ampoule de résine FHB II-PF HIGH SPEED



FHB II-PF HIGH SPEED (prise rapide)

		Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage	Adapté à	Unité de vente
	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation							
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

DLU 36 mois

## Spécifications techniques

## Ampoule de résine FHB II-PF HIGH SPEED



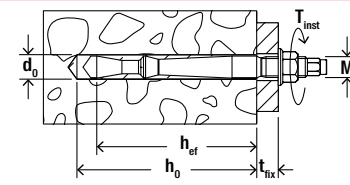
FHB II-PF HIGH SPEED (prise rapide)

		Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage	Adapté à	Unité de vente
	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation							
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

## Temps de prise

FHB II-P/FHB II-PF HIGH SPEED		
Température dans le support d'ancrage	Temps de prise	
[°C]	FHB II-P [Min.]	FHB II-PF HIGH SPEED [Min.]
-5 – ±0	240	8
> +1 – +10	45	6
> +11 – +20	20	4
> +20	10	2

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



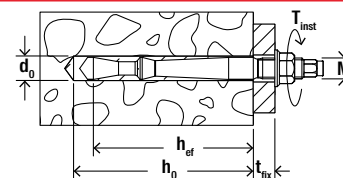
## Spécifications techniques

### Ancrage haute adhérence FHB II-A S



FHB II-A S (version courte)

	Acier électrozingué	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 <sub>0</sub> [mm]	h <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	R								
FHB II-A S M10 x 60/10	097072	097630	●	10	75	60	10	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/20	097073	097631	●	10	75	60	20	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/40	–	097632	●	10	75	60	40	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/60	097074	097633	●	10	75	60	60	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/100	097206	097634	●	10	75	60	100	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/10	506884	506888	●	10	90	75	10	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/20	506885	506889	●	10	90	75	20	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/40	–	506890	●	10	90	75	40	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/60	506886	506891	●	10	90	75	60	M10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/100	506887	506892	●	10	90	75	100	M10	17	10
FHB II-A S M12 x 75/10	097257	097635	●	12	90	75	10	M12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/25	097268	097636	●	12	90	75	25	M12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/40	–	097637	●	12	90	75	40	M12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/60	097274	097638	●	12	90	75	60	M12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/100	097275	097639	●	12	90	75	100	M12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/165	097280	097640	●	12	90	75	165	M12	19	10



## Spécifications techniques

### Ancrage haute adhérence FHB II-A S



FHB II-A S (version courte)

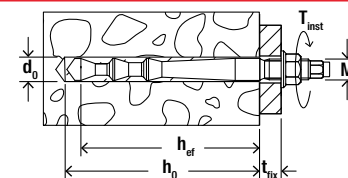
	Acier élec- trozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nomi- nal du foret	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage	Épaisseur à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz	R								
FHB II-A S M16 x 95/30	097281	097641	●	16	110	95	30	M16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/60	097286	097642	●	16	110	95	60	M16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/100	097295	097643	●	16	110	95	100	M16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/165	097296	097644	●	16	110	95	165	M16	24	10
FHB II-A S M20 x 170/50	506917	–	●	25	190	170	50	M20	30	4
FHB II-A S M24 x 170/50	097297	097645	●	25	190	170	50	M24	36	4

## Quantités à injecter

FHB II-A S	Diamètre de foret	Profondeur de perçage	Quantité à injecter en unités d'échelle selon les graduations de la cartouche	Nombre d'ancrages par cartouche FIS HB 360 <sup>1)</sup>
Type	[mm]	[mm]		
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

<sup>1)</sup> Nombre maximum avec un bec mélangeur





## Spécifications techniques

### Ancre haute adhérence FHB II-A L



FHB II-A L (version longue)

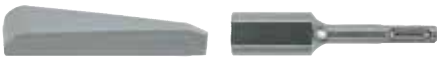
	Acier élec- trozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nomi- nal du foret	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage	Épaisseur à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[Pièces]
FHB II-A L M8 x 60/10	097032	097298	●	10	75	60	10	M8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/30	097033	097299	●	10	75	60	30	M8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/50	097034	097440	●	10	75	60	50	M8	13	10
FHB II-A L M10 x 95/10	096907	097616	●	12	110	95	10	M10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/20	096940	097617	●	12	110	95	20	M10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/60	096941	097619	●	12	110	95	60	M10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/100	096942	097620	●	12	110	95	100	M10	17	10
FHB II-A L M12 x 100/10	506893	506897	●	14	115	100	10	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/25	506894	506898	●	14	115	100	25	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/60	506895	506901	●	14	115	100	60	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/60	–	506899	●	14	115	100	40	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/100	506896	506902	●	14	115	100	100	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/10	096943	097621	●	14	135	120	10	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/25	096944	097622	●	14	135	120	25	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/40	–	097623	●	14	135	120	40	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/60	097014	097624	●	14	135	120	60	M12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/100	097031	097625	●	14	135	120	100	M12	19	10
FHB II-A L M16 x 125/30	506903	506906	●	18	140	125	30	M16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/60	506904	506909	●	18	140	125	60	M16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/100	506905	506910	●	18	140	125	100	M16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/30	506911	506914	●	18	160	145	30	M16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/60	506912	506915	●	18	160	145	60	M16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/100	506913	506916	●	18	160	145	100	M16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/30	097035	097626	●	18	175	160	30	M16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/60	097038	097627	●	18	175	160	60	M16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/100	097070	097628	●	18	175	160	100	M16	24	10
FHB II-A L M20 x 210/50	097071	097629	●	25	235	210	50	M20	30	4
FHB II-A L M20 x 210/100	546323	–	●	25	235	210	100	M20	30	8
FHB II-A L M20 x 210/150	052370	–	●	25	235	210	150	M20	30	8
FHB II-A L M20x 210/200	552056	–	●	25	235	210	200	M20	30	8
FHB II-A L M24 x 210/50	506920	506921	●	25	235	210	50	M24	36	4

## Quantités à injecter

FHB II-A L	Diamètre de foret	Profondeur de perçage	Quantité à injecter en unités d'échelle selon les graduations de la cartouche	Nombre d'ancrages par cartouche FIS HB 360 S <sup>1)</sup>
Type	[mm]	[mm]		
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


<sup>1)</sup> Nombre maximum avec un bec mélangeur




## Accessoires

Résine FIS HB			
			
Coin de centrage	RA-SDS		
Désignation	Art. N°	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

2

## Accessoires nettoyage de forage

Écouvillon							
							
Écouvillon BS		Longueur L1	Longueur L2	Diamètre de l'écouvillon	Pour diamètre de perçage	Adapté à	Unité de vente
	Art. N°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Pièces]
Désignation	Art. N°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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 et soufflettes			
			
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 à extruder

Pistolets







Pistolet KP M3



Pistolet FIS AM

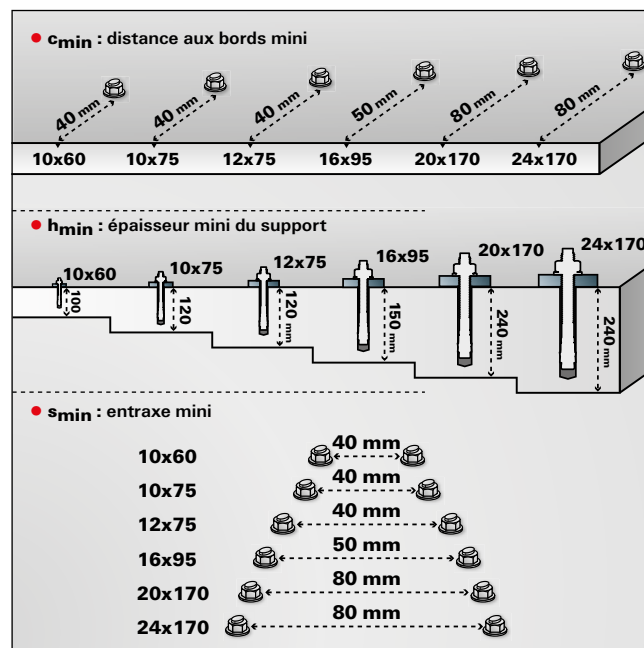
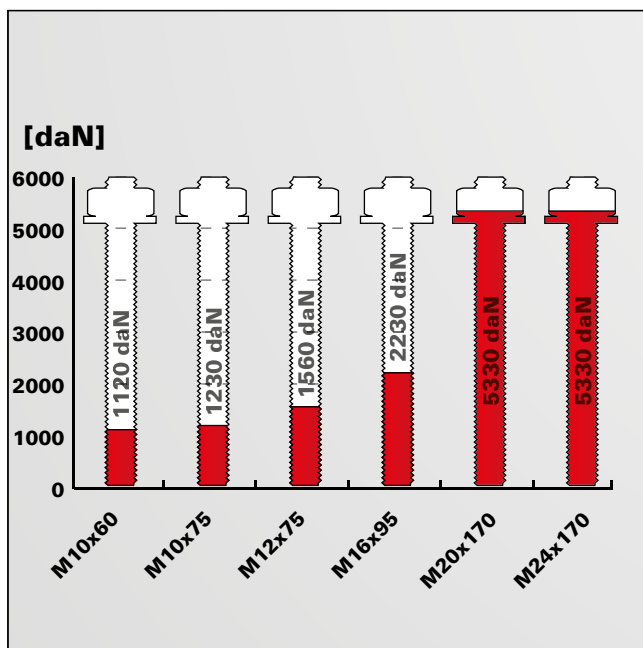
	Art. N°	Adapté pour	Unité de vente
Désignation			[Pièces]
KP M3	541441	FIS VS 150 C, FIS HB 150 C, FIS VS Plus 300 T, FIS VW 300 T, FIS PLUS 300 T, FIS HT II 300 T et cartouches type mastic	1
FIS AM	058000	FIS V Plus 360 S, FIS HB, FIS SB 390 S, FIS EM Plus 390 S, FIS VS 150 C et aussi cartouches type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

Pistolets				
				
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 DM C Pro
	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente
Désignation				[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 C Pro	573575	Cartouches coaxiales de 380 ml et 410 ml	—	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

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

Charges admissibles maximales pour un ancrage isolé  $N_{ds}$  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.

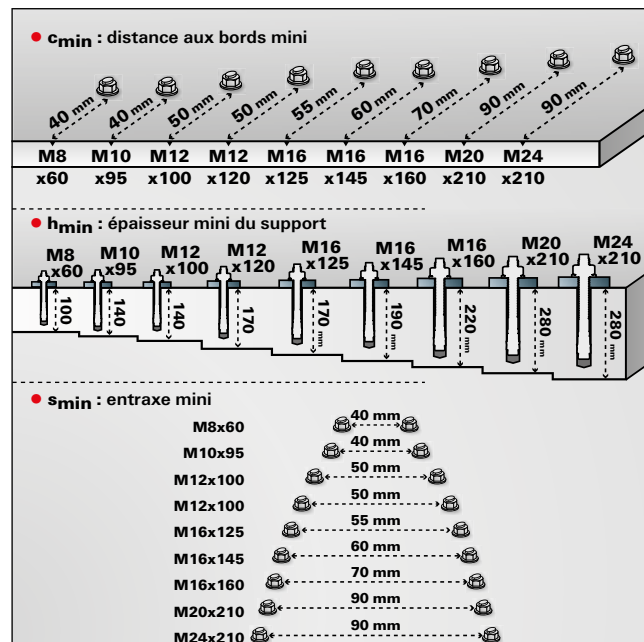
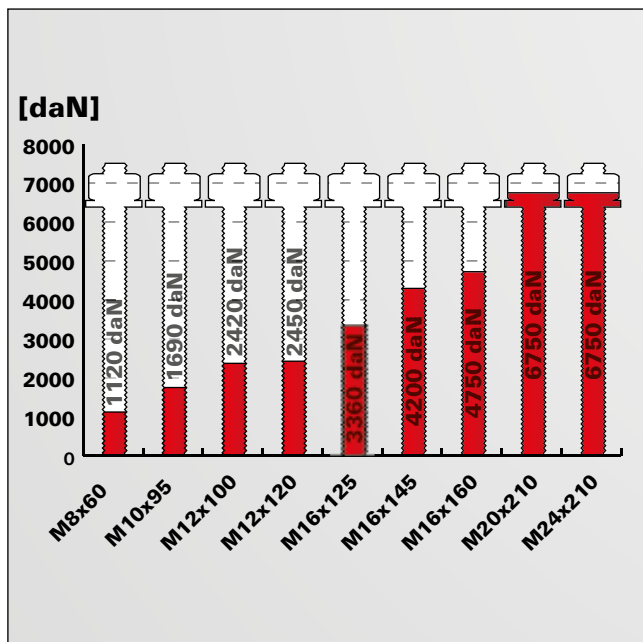
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

## Charges

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

Charges admissibles maximales pour un ancrage isolé  $N_{ds}$  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.



# Système Superbond FSB

Le produit polyvalent pour le béton

2



Poutres métalliques



Portiques de signalisation

## 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

## Avantages

- Le système Superbond combine am-poule 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 ds à 20 x ds permettent une adaptation idéale aux charges qui seront appliquées, ce qui assure 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.

## Certifications



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



## Matériaux

### Agréée pour :

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

### Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

## 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.

# Ampoule Superbond RSB: RG M / RG M I

Le produit polyvalent pour le béton



Construction métallique



Utilisations sous l'eau

2

## 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

## 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.

## Certifications



ETE-12/0258, dans le béton,  
performance sismique C1



## Matériaux

**Agréée pour :**

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

**Convient également pour :**

- Pierre naturelle à structure dense

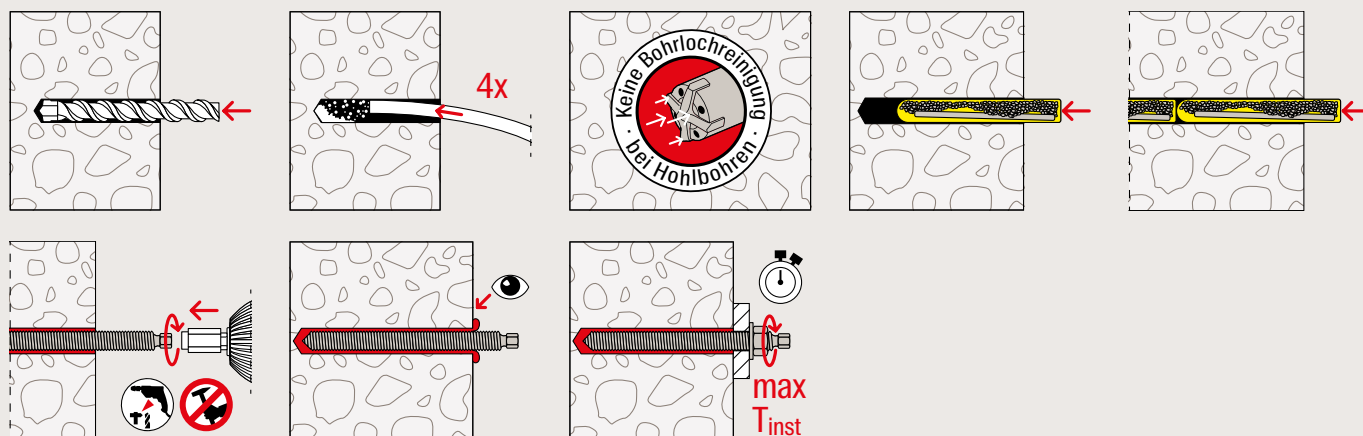
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

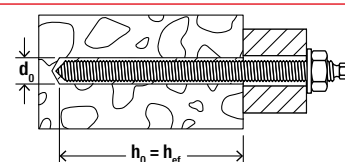
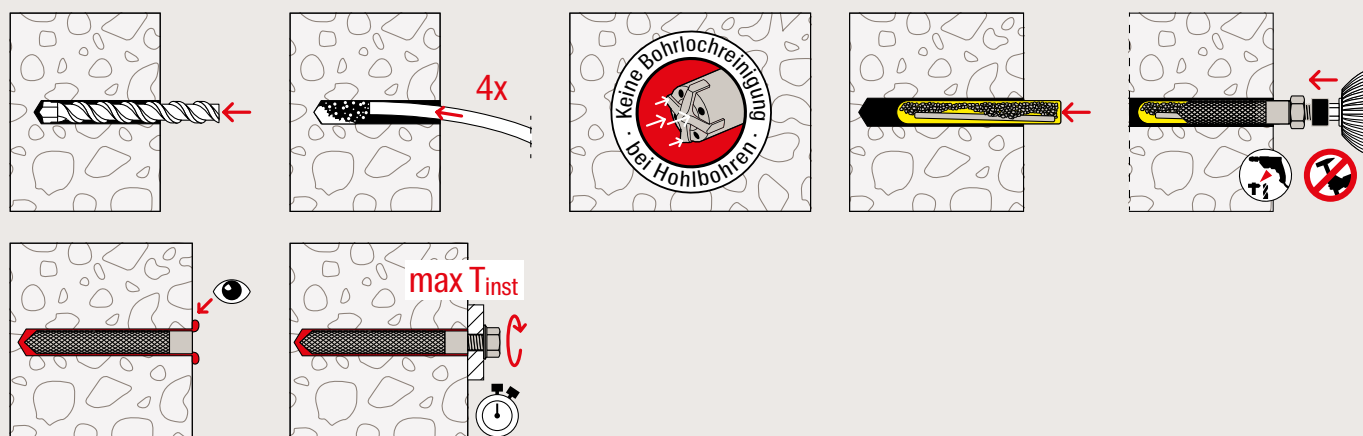
## Fonctionnement

- 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.

## Montage avec ampoule RSB et RG M



## Montage avec ampoule RSB et RG M I



## Spécifications techniques

### Ampoule RSB



RSB

Désignation	Art. N°	Agrément		Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage $h_i$ [mm]	Profondeur d'ancrage $h_{ef}$ [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
		ETE	ICC					
RSB 8	518807	●	●	10	80	80	RG M 8 / RG M 5 I	10
RSB 10 mini	518820 <sup>1)</sup>	●	●	12	75	75	RG M 10 / RG M 6 I	10
RSB 10	518821 <sup>2)</sup>	●	●	12	90	90	RG M 10 / RG M 8 I	10
RSB 12 mini	518822 <sup>1)</sup>	●	●	14	75	75	RG M 12	10
RSB 12	518823 <sup>2)</sup>	●	●	14	110	110	RG M 12 / RG M 10 I	10
RSB 16 mini	518824 <sup>1)</sup>	●	●	18	95	95	RG M 16	10
RSB 16	518825 <sup>2)</sup>	●	●	18	125	125	RG M 16 / RG M 12 I	10
RSB 16 E	518826	●	●	24	160	160	RG M16 I	10
RSB 20	518827	●	●	25	170	170	RG M 20	10
RSB 20 E/24	518828	●	●	25	210	210	RG M 20 / RG M 24 / RG M 20 I	5
RSB 30	518829	●	●	35	280	280	RG M 30	5

<sup>1)</sup> utiliser 2x RSB mini l'une derrière l'autre pour les plus grandes profondeurs d'ancrage

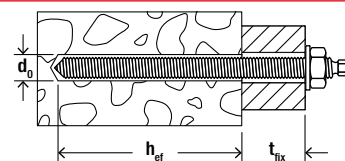
<sup>2)</sup> deuxième valeur diamètre nominal du foret avec douille taraudée RG M I

DLU 36 mois

## Temps de prise

RSB	Temps de prise RSB	
Température dans le support d'ancrage		
[°C]	[H]	[Min.]
-30 – -20 <sup>1)</sup>	120	–
> -20 – -15	48	–
> -15 – -10	30	–
> -10 – -5	16	–
> -5 – 0	10	–
> +0 – +5	–	45
> +5 – +10	–	30
> +10 – +20	–	20
> +20 – +30	–	5
> +30 – +40	–	3

2



## Spécifications techniques

## Tige filetée RG M

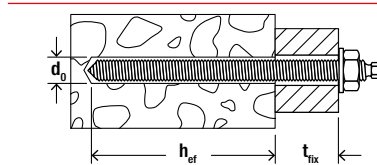


RG M	RG M R							
	Acier élec- trozingué qualité 5.8	Acier inoxy- dable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage (courte/standard/ grande)	Épaisseur à fixer (mini/ standard/maxi)	Ampoule RSB adaptée	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz 5.8	R						
RG M8 x 110	050256	050263	●	10	- / 80 / -	- / 14 / -	1 x RSB 8	10
RG M8 x 150	095698	050293	●	10	- / 80 / -	- / 54 / -	1 x RSB 8	10
RG M10 x 130	050257	050264	●	12	75 / 90 / -	35 / 20 / -	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M10 x 165	050280	050294	●	12	75 / 90 / -	70 / 55 / -	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10	10
RG M10 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 M10 x 250	095703	095701	●	12	75 / 90 / 150	201 / 166 / 126	1 x RSB 10 mini 1 x RSB 10 2 x RSB 10 mini	10
RG M10 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 M10 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 M12 x 160	050258	050265	●	14	75 / 110 / -	61 / 26 / -	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12	10
RG M12 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 M12 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 M12 x 300	050285	095705	●	14	75 / 110 / 150	225 / 190 / 150	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10
RG M12 x 380	095720 <sup>1)</sup>	095710 <sup>2)</sup>	●	14	75 / 110 / 150	281 / 246 / 206	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12 2 x RSB 12 mini	10

<sup>1)</sup> Coupe droite, outil de pose supplémentaire nécessaire<sup>2)</sup> Coupe droite, l'outil de pose est inclus dans l'emballage

	Acier élec- trozingué qualité 5.8	Acier inoxy- dable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage (courte/standard/ grande)	Épaisseur à fixer (mini/ standard/maxi)	Ampoule RSB adaptée	Unité de vente
Désignation	Art. N° gvz 5.8	Art. N° R	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
RG M16 x 165	050287	095704	●	18	95 / 125 / -	38 / 8 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M16 x 190	-	050266	-	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M16 x 190	050259	-	●	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M16 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 M16 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 M16 x 380	095722 <sup>1)</sup>	095712 <sup>2)</sup>	●	18	95 / 125 / 190	253 / 223 / 158	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M16 x 500	095723 <sup>1)</sup>	095713 <sup>2)</sup>	●	18	95 / 125 / 190	373 / 343 / 278	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16 2 x RSB 16 mini	10
RG M20 x 260	050260	050267	●	25	- / 170 / 210	- / 54 / 14	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M20 x 350	095707	-	●	25	- / 170 / 210	155 / 140 / 80	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M20 x 350	-	095706	-	25	- / 170 / 210	155 / 140 / 80	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M20 x 500	095725 <sup>2)</sup>	-	●	25	- / 170 / 210	- / 294 / 254	1 x RSB 20 1 x RSB 20 E / 24	10
RG M24 x 300	050261 <sup>2)</sup>	050268 <sup>2)</sup>	●	28	- / 210 / -	- / 61 / -	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M24 x 400	095727 <sup>2)</sup>	095715 <sup>2)</sup>	●	28	- / 210 / -	- / 161 / -	1 x RSB 20 E / 24	10
RG M24 x 600	095728 <sup>2)</sup>	-	●	28	- / 210 / -	- / 361 / -	1 x RSB 20 E / 24	5
RG M30 x 380	050262 <sup>2)</sup>	090726	●	35	- / 280 / -	15 / - / -	1 x RSB 30	5
RG M30 x 500	095730 <sup>2)</sup>	-	●	35	- / 280 / -	- / 56 / -	1 x RSB 30	5

- <sup>1)</sup> Coupe droite, outil de pose supplémentaire nécessaire  
<sup>2)</sup> Coupe droite, l'outil de pose est inclus dans l'emballage



## Spécifications techniques

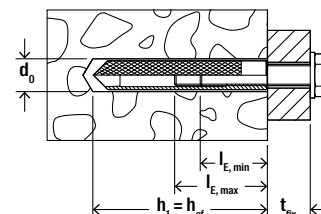
### Tige filetée RG M



### 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
Désignation	Art. N° fvz	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
RG M12 x 160	512247	●	14	75 / 110 / -	61 / 26 / -	1 x RSB 12 mini 1 x RSB 12	10
RG M16 x 165	537062	●	18	95 / 125 / -	38 / 8 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10
RG M16 x 190	512250	●	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -	1 x RSB 16 mini 1 x RSB 16	10





## Spécifications techniques

2

### Douille taraudée RG M I



RG M I

	Acier élec- trozingué	Acier inoxy- dable	Agré- ment	Diamètre nominal du foret	Filetage de raccordement	Profondeur d'ancrage	Profondeur de vissage mini./maxi.	Ampoule RSB adaptée	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	A	h <sub>0</sub> = h <sub>s</sub> [mm]	[mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	R							
RG 12 x 90 M8 I	050552	050565	●	14	M 8	90	8/18	RSB 10	10
RG 16 x 90 M10 I	050553	050566	●	18	M 10	90	10/23	RSB 12	10
RG 18 x 125 M12 I	050562	050567	●	20	M 12	125	12/26	RSB 16	10
RG 22 x 160 M16 I	050563	050568	●	24	M 16	160	16/35	RSB 16E	5
RG 28 x 200 M20 I	050564	050569	●	32	M 20	200	20/45	RSB 20E / 24	5

## Accessoires

### Accessoires



Pistolet de nettoyage à air comprimé



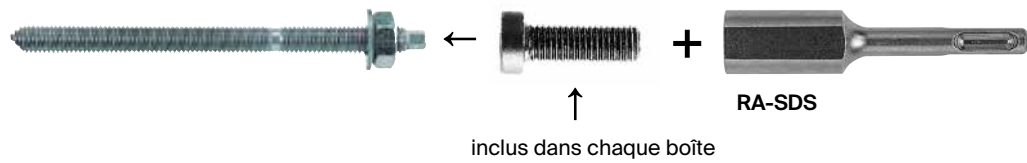
Soufflette AEG

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

Accessoires de pose ancrage chimique

Outil de pose avec emmanchement SDS

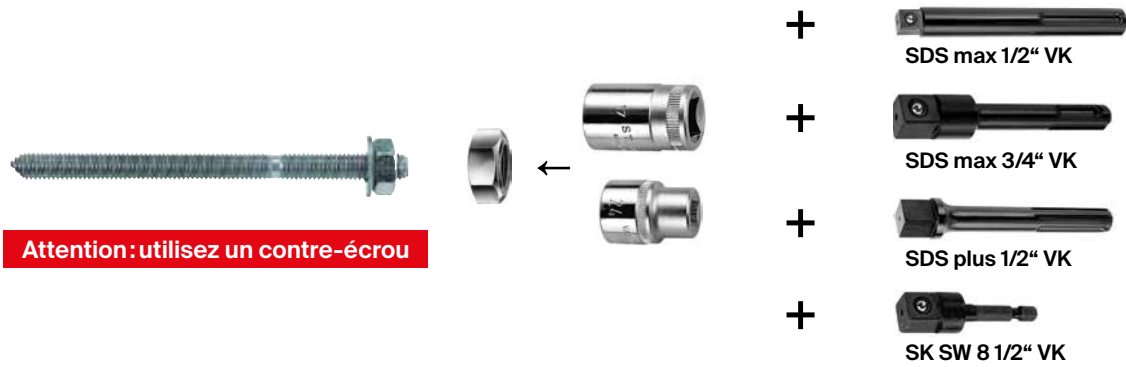
Pour le montage simple des ancrages chimiques tels que par ex. ancrage chimique RM II, ancrage haute adhérence FHB II, ampoule Superbond RSB.



2

Adaptateur pour le montage des tiges d'ancrage

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



Accessoires

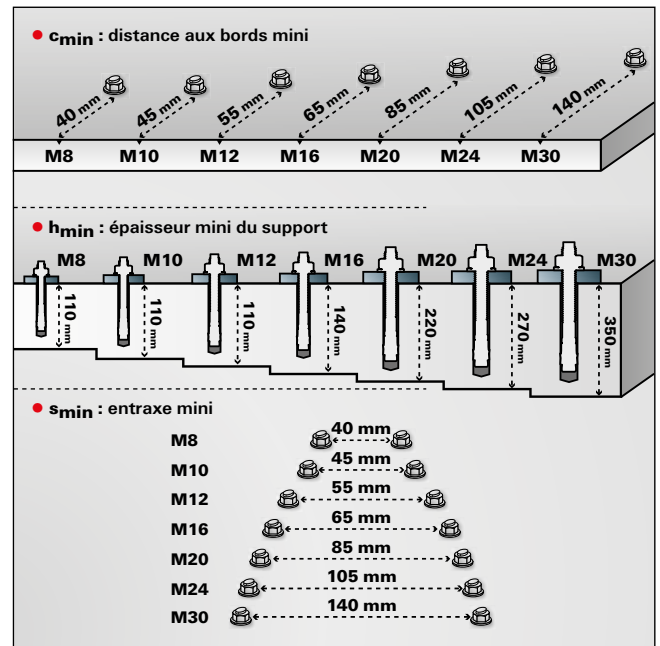
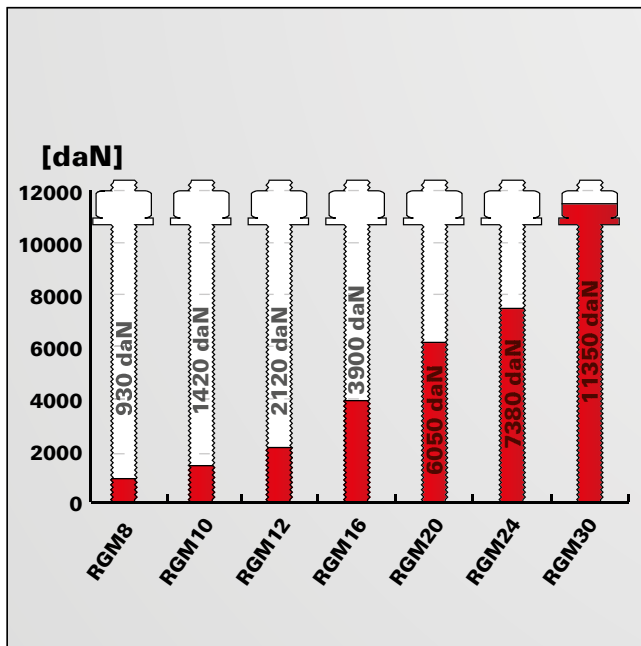


Désignation	Art. N°	Adapté à		Unité de vente [Pièces]
RA-SDS	062420	Adaptateur adapté aux vis à six pans		1
SK SW 8 1/2	001536	Adaptateur pour tiges d'ancrage M8 - M22		1
SDS plus 1/2	001537	Adaptateur pour tiges d'ancrage M8 - M16		1
SDS max 1/2	001538	Adaptateur pour tiges d'ancrage M16 - M20		1
SDS 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  $N_{\text{els}}$  dans un béton non fissuré C20/25.

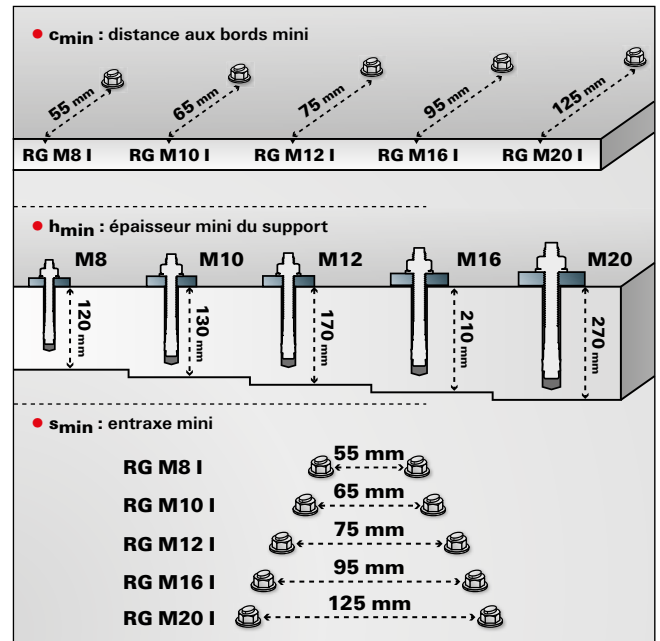
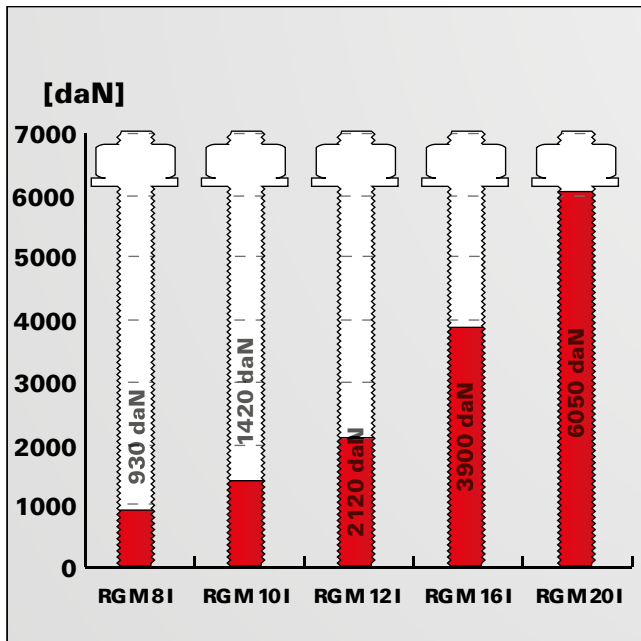


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne (ETE-12/0258) ainsi que sur la notice de pose. Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité. Pour des conditions d'implantation 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  $N_{\text{els}}$  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.

# Résine FIS SB avec FIS A / RG M I

Le produit polyvalent pour le béton

2



Construction métallique



Garde-corps de pont

## 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

## 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.

## Certifications



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



## 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).

## Matériaux

Agréée pour :

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

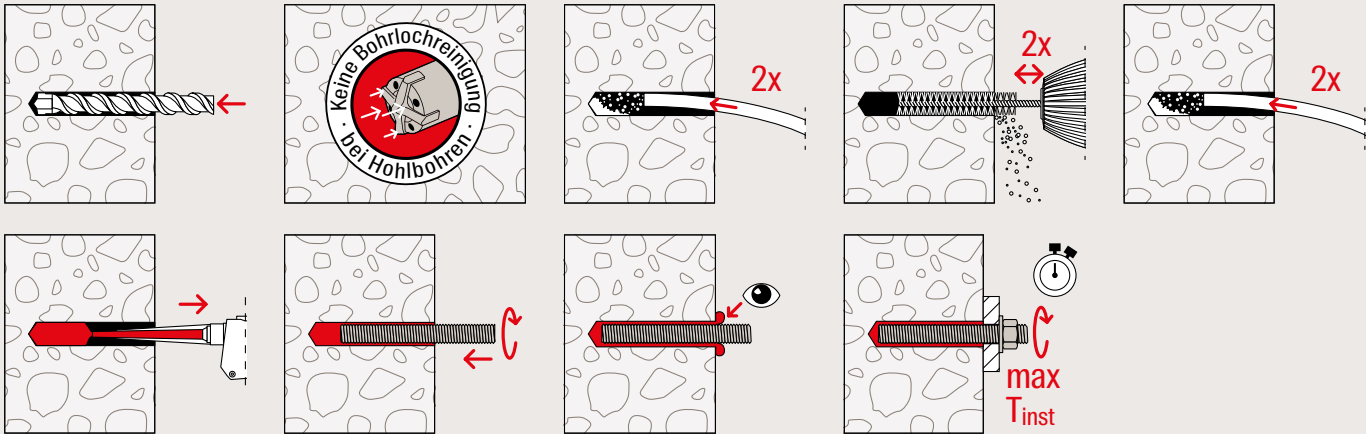
Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

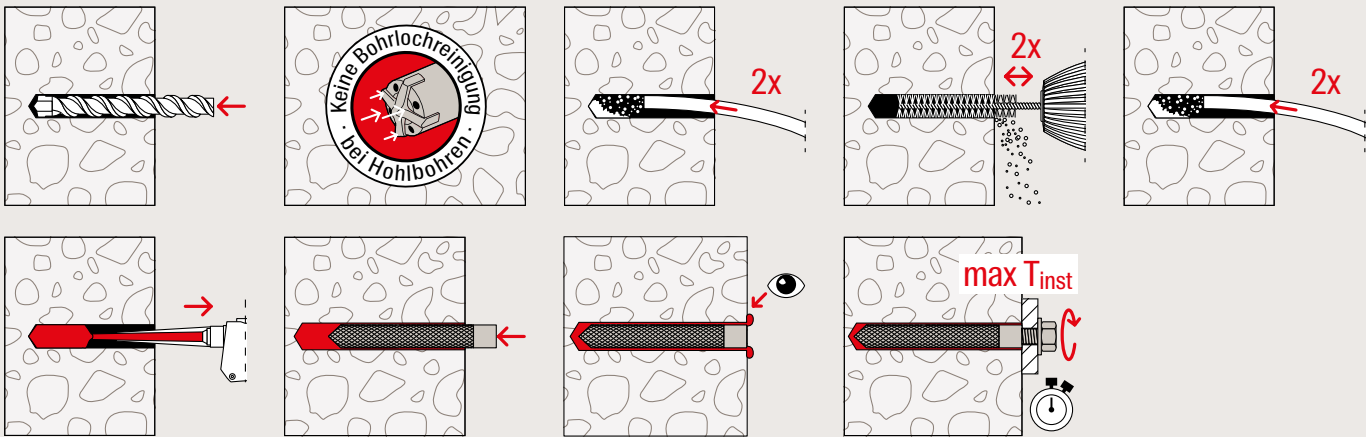
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable


Installation FIS SB : FIS A



Installation FIS SB : RG M I



Spécifications techniques

Résine Superbond FIS SB							
							
FIS SB 390 S		FIS MR Plus					
Désignation	Art.N°	Agrément		Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente [Pièces]
		ETE	ICC				
FIS SB 390 S	519451	●	●	D, F, NL	180	1 x cartouche 390 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS MR Plus	523300	–	–	–	–	10 x bec mélangeurs FIS MR Plus	10



Temps de prise

FIS SB Température dans le support d'ancrage [°C]	Temps de manipulation		Temps de prise			
	FIS SB standard	FIS SB High Speed	FIS SB standard		FIS SB High Speed	
	[Min.]	[Min.]	[H]	[Min.]	[H]	[Min.]
> -20 – -15	-	60	-	-	24	-
> -15 – -10	60	30	36	-	8	-
> -10 – -5	30	15	24	-	-	180
> -5 – 0	20	10	8	-	-	120
> +0 – +5	13	5	4	-	-	60
> +5 – +10	9	3	-	120	-	45
> +10 – +20	5	2	-	60	-	30
> +20 – +30	4	1	-	45	-	15
> +30 – +40	2	-	-	30	-	-

Kit disque de remplissage

Résine Superbond FIS SB



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 à extruder

## Pistolets



Pistolet KP M3



Pistolet FIS AM

	Art. N°	Adapté pour	Unité de vente
Désignation			[Pièces]
KP M3	541441	FIS VS 150 C, FIS HB 150 C, FIS VS Plus 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



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 DM C Pro

	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente
Désignation				[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 C Pro	573575	Cartouches coaxiales de 380 ml et 410 ml	—	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
<b>Batteries et chargeur</b>				
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
<b>Accessoires</b>				
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

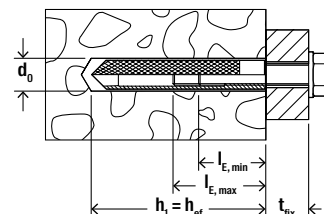
## Spécifications techniques

## Tige filetée FIS A



## FIS A

	Acier élec- trozingué qualité 5.8	Acier inoxy- dable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Profondeur d'ancrage mini./maxi.	Épaisseur à fixer mini./maxi.	Quantité de remplissage mini./maxi. FIS SB	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	ICC	$d_0$ [mm]	[mm]	[mm]	[Unité d'échelle]	[Pièces]
Désignation	gvz	R							
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



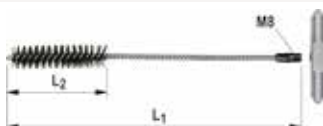
## RG M I

	Acier élec- trozingué	Acier inoxy- dable		Diamètre nominal du foret	Filetage de raccordement	Profondeur d'ancrage	Profondeur de vissage mini./maxi.	Quantité de remplissage	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		$d_0$ [mm]	A	$h_0 = h_s$ [mm]	[mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	R							
RG 12 x 90 M8 I	050552 <sup>1)</sup>	050565 <sup>1)</sup>		14	M 8	90	8/18	3	10
RG 16 x 90 M10 I	050553 <sup>1)</sup>	050566 <sup>1)</sup>		18	M 10	90	10/23	4	10
RG 18 x 125 M12 I	050562 <sup>1)</sup>	050567 <sup>1)</sup>		20	M 12	125	12/26	6	10
RG 22 x 160 M16 I	050563 <sup>1)</sup>	050568 <sup>1)</sup>		24	M 16	160	16/35	8	5
RG 28 x 200 M20 I	050564 <sup>1)</sup>	050569 <sup>1)</sup>		32	M 20	200	20/45	24	5

<sup>1)</sup> Outil de pose fourni dans chaque emballage

## Accessoires nettoyage de forage

## Écouvillon



Écouvillon BS



Adaptateur SDS M8

		Longueur L1	Longueur L2	Diamètre de l'écouvillon	Pour diamètre de perçage	Adapté à	Unité de vente
Désignation	Art. N°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Pièces]
BS ø 10	078178	120	50	11	10	FIS AM 8 / RG M5 I	1
BS ø 12	078179	150	80	13	12	FIS AM 10 / RG M6 I	1
BS ø 14	078180	250	80	16	14	FIS AM 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 AM 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 AM 20 / RG M16 I	1
BS ø 28	078183	350	100	30	28	FIS AM 24	1
BS ø 35	078184	400	100	40	30/32/35	FIS AM 30 / RG M20 I	1
Prolongateur écouvillon FIS	508791	410	—	—	—	—	1
Adaptateur SDS	511961	—	—	—	—	—	2

## Pistolet et soufflettes



Pistolet de nettoyage à air comprimé ABP



Soufflette AB G



Soufflette AB K

		Contenu	Longueur total
Désignation	Art. N°		[mm]
Pistolet de nettoyage à air comprimé ABP	059456	—	—
Soufflette AB G	567792	—	370
Coin de centrage	093076	10 coins pour montage au plafond, à partir de M 16	—

## Accessoires

## Adaptateurs et tube



Adaptateur d'injection pour foret ø 12 mm et 14 mm



Adaptateur d'injection pour foret ø 30 mm et 35 mm



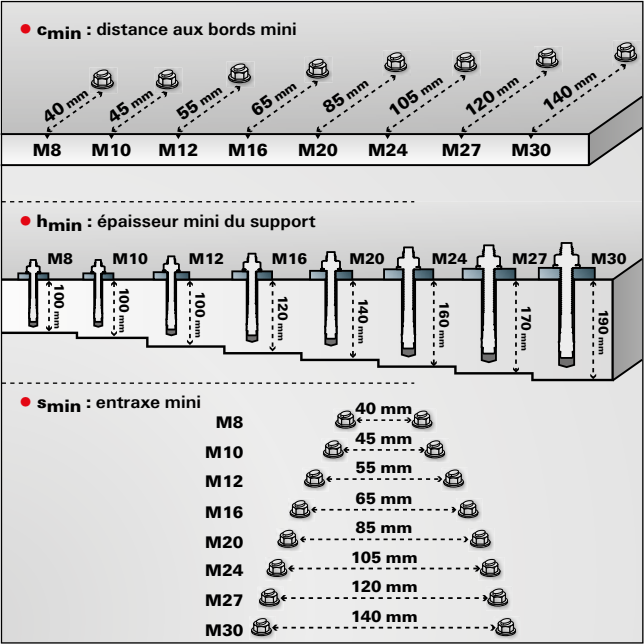
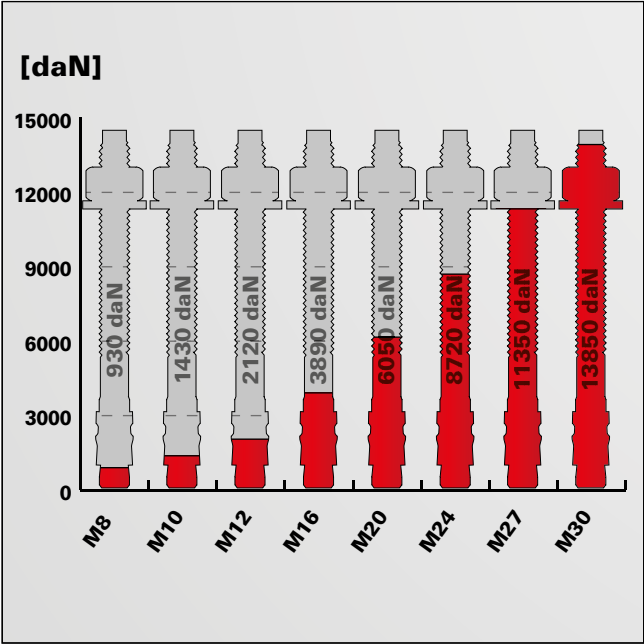
Tube prolongateur

		Couleur	Longueur	Unité de vente
Désignation	Art. N°		[mm]	[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  $N_{\text{is}}$  dans un béton non fissuré C20/25.

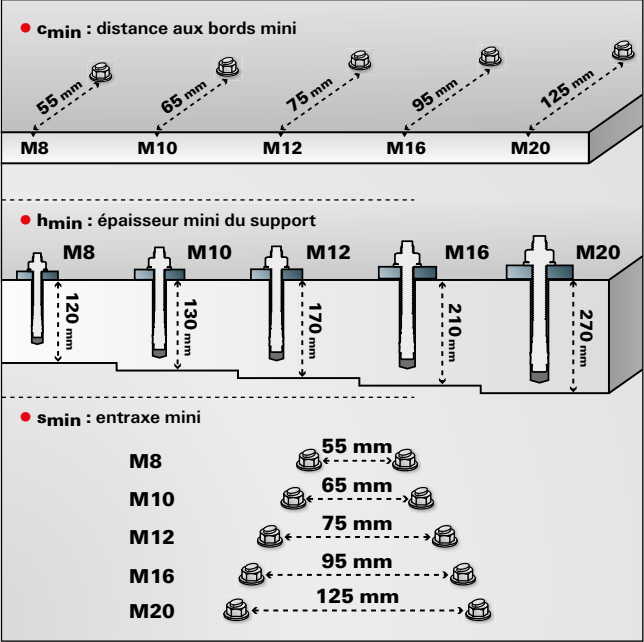
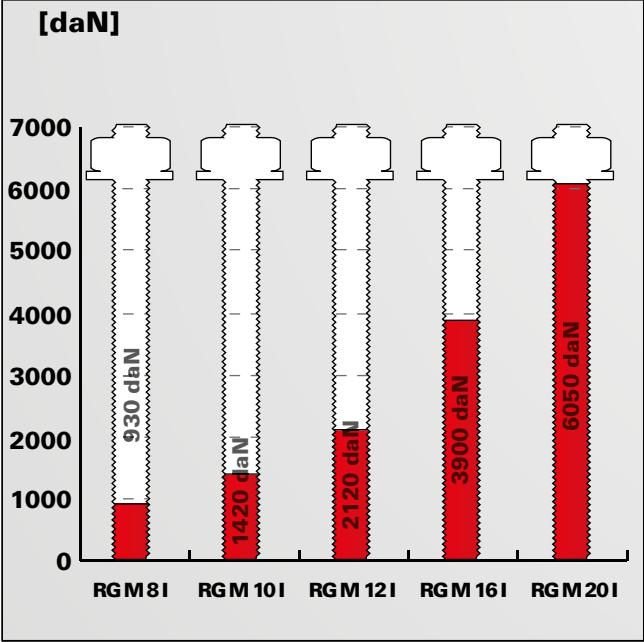


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne (ETE-12/0258) ainsi que sur la notice de pose. Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité. Pour des conditions d'implantation 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  $N_{\text{is}}$  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.



# Résine époxy FIS EM Plus

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



Fixations de rails



Fixation de fers à béton

## 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)

## 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 températures, jusqu'à -5°C.

## Certifications



ETE-17/0979, option 1 pour béton fissuré, catégorie de performance sismique C1, C2  
ETE-17/1056, scellement d'armatures rapportées (TR23)  
ETE-19/0657, tiges collées pour les assemblages en bois



## Matériaux

### Agréée pour :

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

### Convient également pour :

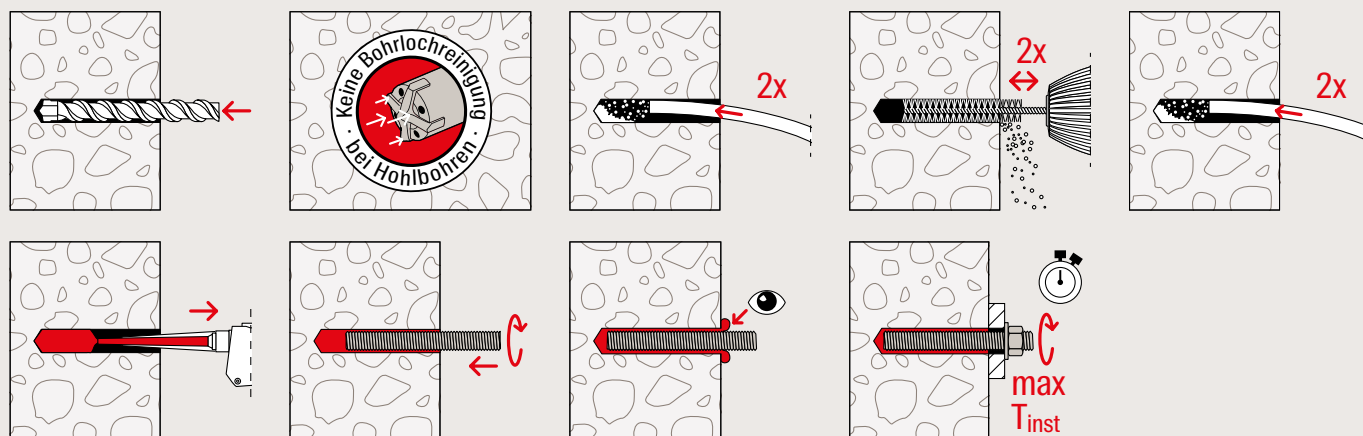
- Pierre naturelle à structure dense

„Vente réservée aux professionnels“

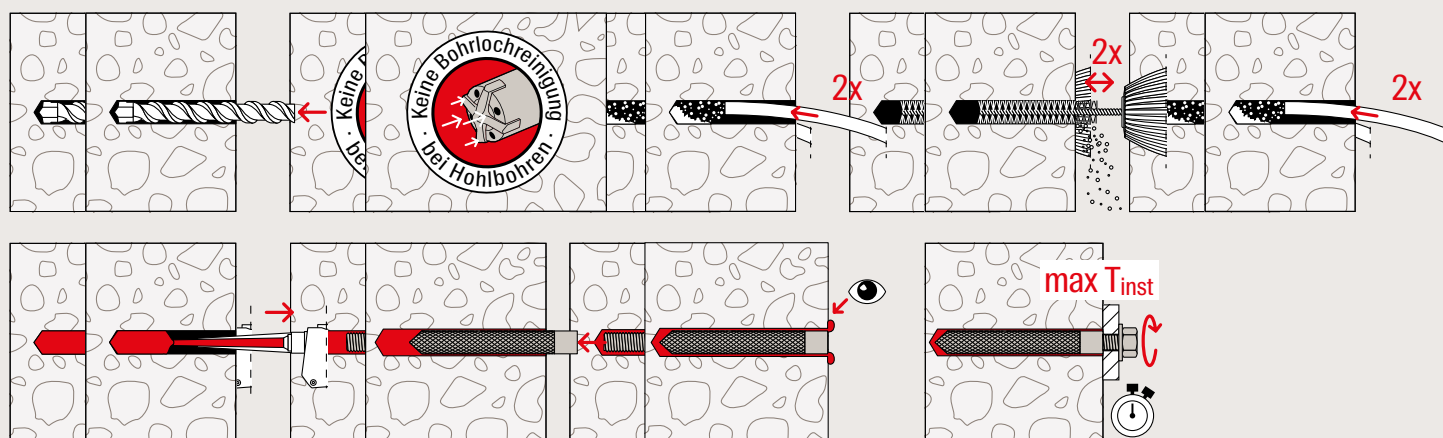
## Fonctionnement

- 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.

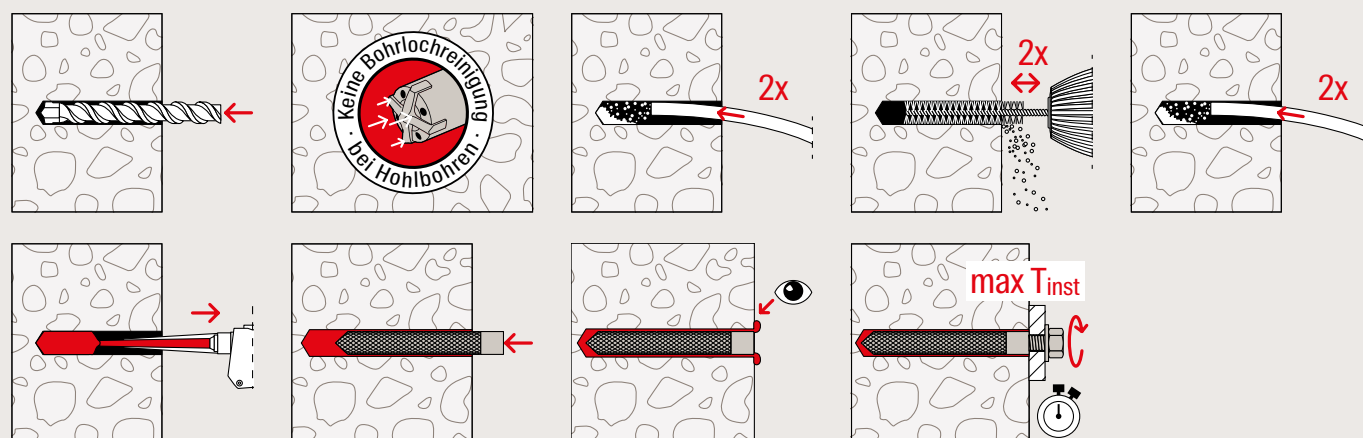
## Montage en attente : FIS A



## Montage traversant : FIS A



## Montage : RG M I



## Spécifications techniques

### Résine époxy FIS EM Plus



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

DLU 36 mois

### Résine époxy FIS EM Plus



FIS EM Plus 390 S en seau

		Agrément		Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente
	Art. N°	ETE	DIBt				
<b>Désignation</b>							<b>Pièces</b>
FIS EM Plus 390 S en seau	544172	●	●	DE, FR, EN, NL, ES, PT	–	20 x cartouches 390 ml, 20 x FIS MR Plus	1

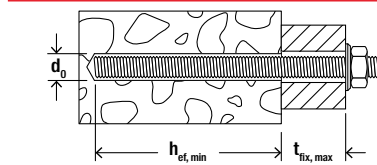
DLU 36 mois

## Temps de prise et de manipulation

FIS EM Plus	Temps de manipulation		Temps de prise
Température du support			
[°C]	[Min.]		[h]
-5 – 0	180		200
> 0 – +5	150		90
> +5 – +10	120		40
> +10 – +20	30		18
> +20 – +30	14		10
> +30 – +40	7		5

Les durées indiquées s'appliquent dès le contact entre résine et durcisseur dans le bec mélangeur.

Pour la mise en oeuvre, la température de la cartouche doit être d'au moins + 5°C. Pour des temps de montage plus long, c-à-d en cas d'interruptions au cours de l'opération, le bec mélangeur doit être remplacé.



## Spécifications techniques

### Tige filetée FIS A



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.	Épaisseur à fixer mini. / maxi.	Quantité de remplissage min. / max. FIS EM Plus	Unité de vente
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	ETE	ICC	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef,min / max</sub> [mm]	[mm]	[Unités d'échelle]	[Pièces]
Désignation	gvz 5.8	gvz 8.8	R							
FIS A M8 x 90	090274	519390	090440	●	●	10	60 / 80	0 / 20	2 / 3	10
FIS A M8 x 110	090275	519391	090441	●	●	10	60 / 100	0 / 40	2 / 3	10
FIS A M8 x 130	090276	519392	090442	●	●	10	60 / 120	0 / 60	2 / 4	10
FIS A M8 x 175	090277	519393	090443	●	●	10	60 / 160	5 / 105	2 / 5	10
FIS A M8 x 1.000	509214 <sup>1)</sup>	509222 <sup>1)</sup>	509230 <sup>1)</sup>	●	●	10	60 / 160	830 / 930	2 / 5	10
FIS A M10 x 110	090278	–	090444	●	●	12	60 / 96	0 / 36	3 / 4	10
FIS A M10 x 130	090279	524170	090447	●	●	12	60 / 116	0 / 56	3 / 5	10
FIS A M10 x 150	090281	517935	090448	●	●	12	60 / 136	0 / 76	3 / 5	10
FIS A M10 x 170	044969	519395	044973	●	●	12	60 / 156	0 / 96	3 / 6	10
FIS A M10 x 190	–	517936	–	●	●	12	60 / 176	0 / 116	3 / 7	10
FIS A M10 x 200	090282	519396	090449	●	●	12	60 / 186	0 / 126	3 / 7	10
FIS A M10 x 1.000	509215 <sup>1)</sup>	509223 <sup>1)</sup>	509231 <sup>1)</sup>	●	●	12	60 / 200	786 / 926	3 / 7	10
FIS A M12 x 120	044971	519397	044974	●	●	14	70 / 104	0 / 34	3 / 5	10
FIS A M12 x 140	090283	519398	090450	●	●	14	70 / 124	0 / 54	3 / 6	10
FIS A M12 x 160	090284	517937	090451	●	●	14	70 / 144	0 / 74	3 / 6	10
FIS A M12 x 180	090285	519399	090452	●	●	14	70 / 164	0 / 94	3 / 7	10
FIS A M12 x 200	–	517938	519421	●	●	14	70 / 184	0 / 114	3 / 8	10
FIS A M12 x 210	090286	–	090453	●	●	14	70 / 194	0 / 124	3 / 9	10
FIS A M12 x 260	090287	–	090454	●	●	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M12 x 1.000	509216 <sup>1)</sup>	509224 <sup>1)</sup>	509232 <sup>1)</sup>	●	●	14	70 / 240	744 / 914	3 / 10	10
FIS A M16 x 130	044972	519400	044975	●	●	18	80 / 110	0 / 30	5 / 7	10
FIS A M16 x 175	090288	519401	090455	●	●	18	80 / 155	0 / 75	5 / 9	10
FIS A M16 x 200	090289	517939	090456	●	●	18	80 / 180	0 / 100	5 / 11	10
FIS A M16 x 250	090290	517940	090457	●	●	18	80 / 230	0 / 150	5 / 14	10
FIS A M16 x 300	090291	519402	090458	●	●	18	80 / 280	0 / 200	5 / 16	10
FIS A M16 x 1.000	509217 <sup>1)</sup>	509225 <sup>1)</sup>	509233 <sup>1)</sup>	●	●	18	80 / 320	660 / 900	5 / 19	10
FIS A M20 x 245	090292	519404	090459	●	●	24	90 / 221	0 / 131	11 / 27	10
FIS A M20 x 290	090293	519406	090460	●	●	24	90 / 266	0 / 176	11 / 32	10
FIS A M20 x 1.000	–	519410 <sup>1)</sup>	519427 <sup>1)</sup>	●	●	24	90 / 400	576 / 886	11 / 48	10
FIS A M24 x 290	090294	–	090461	●	●	28	96 / 261	0 / 165	14 / 38	5
FIS A M24 x 380	090295	–	090462	●	●	28	96 / 351	0 / 255	14 / 51	5
FIS A M24 x 1.000	533881	–	–	●	●	28	96 / 480	–	14 / 69	10
FIS A M30 x 430	090297	–	090464	●	●	35	120 / 396	0 / 276	27 / 87	5

<sup>1)</sup> Écrou et rondelle à commander séparément

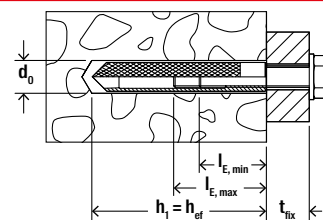
## Spécifications techniques

## Écrou hexagonal et rondelle



## Écrou hexagonal et rondelle

	Acier électro-zingué 8.8	Acier inoxydable	Agrément	Taraudage	Rondelle (Diamètre extérieur x épaisseur)	Adapté à	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art.-Nr. gvz 8.8	Art.-Nr. R	ETE	M	[mm]		○ SW [mm]	[Pièces]
Désignation								
Écrou et rondelle M8	510509	—	●	M8	16 x 1,6	FIS A M8	13	50
Écrou et rondelle M10	510510	—	●	M10	20 x 2	FIS A M10	17	50
Écrou et rondelle M12	510511	—	●	M12	24 x 2,5	FIS A M12	19	25
Écrou et rondelle M16	510512	—	●	M16	30 x 3,0	FIS A M16	24	20
Écrou et rondelle M8	—	510513	●	M8	16 x 1,6	FIS A M8 R	13	50
Écrou et rondelle M10	—	510514	●	M10	20 x 2	FIS A M10R	17	50
Écrou et rondelle M12	—	510515	●	M12	24 x 2,5	FIS A M12 R	19	25
Écrou et rondelle M16	—	510516	●	M16	30 x 3,0	FIS A M16 R	24	20
Écrou et rondelle M20	519737	—	●	M20	37 x 3	FIS A M20	30	10
Écrou et rondelle M20	—	519738	●	M20	37 x 3	FIS A M20 R	30	10



## Spécifications techniques

## Douille taraudée RG M I



## RG M I

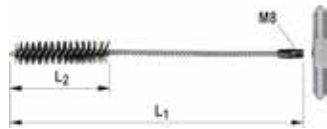
	Acier électro-zingué	Acier inoxydable	Diamètre nominal du foret	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Quantité de remplissage	Unité de vente
	Art. N° gvz	Art. N° R	d <sub>0</sub> [mm]	l <sub>E, min</sub> [mm]	l <sub>E, max</sub> [mm]	[unité d'échelle]	[Pièces]
Désignation							
RG 8 x 75 M5 I	048221 <sup>1)</sup>	—	10	8	14	3	10
RG 10 x 75 M6 I	048222 <sup>1)</sup>	—	12	10	16	3	10
RG 12 x 90 M8 I	050552 <sup>1)</sup>	050565 <sup>1)</sup>	14	8	18	3	10
RG 16 x 90 M10 I	050553 <sup>1)</sup>	050566 <sup>1)</sup>	18	10	23	4	10
RG 18 x 125 M12 I	050562 <sup>1)</sup>	050567 <sup>1)</sup>	20	12	26	6	10
RG 22 x 160 M16 I	050563 <sup>1)</sup>	050568 <sup>1)</sup>	24	16	35	8	5
RG 28 x 200 M20 I	050564 <sup>1)</sup>	050569 <sup>1)</sup>	32	20	45	24	5

<sup>1)</sup> Outil de pose fourni dans chaque emballage



Accessoires nettoyage de forage

Écouvillons et adaptateur



Écouvillon BS

		Longueur L1	Longueur L2	Diamètre de l'écouvillon	Pour diamètre de perçage	Unité de vente
	Art. N°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Pièces]
Désignation						
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



Écouvillon avec filetage M8

Adaptateur SDS M8

		Diamètre de l'écouvillon	Pour diamètre de perçage	Unité de vente
	Art. N°	[mm]	[mm]	[Pièces]
Désignation				
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



Pistolet de nettoyage à air comprimé ABP

		Adapté à	Longueur total
	Art. N°		[mm]
Désignation			
Pistolet de nettoyage à air comprimé ABP	059456	FIS A M 16 - M 30	1

## Pistolets à extruder

Pistolets				
				
Pistolet KP M3		Pistolet FIS AM		
	Art. N°	Adapté pour	Unité de vente	
Désignation			[Pièces]	
KP M3	541441	FIS VS 150 C, FIS HB 150 C, FIS VS Plus 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				
				
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 DM C Pro
	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente
Désignation				[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 C Pro	573575	Cartouches coaxiales de 380 ml et 410 ml	—	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

Accessoires

Adaptateurs et tubes

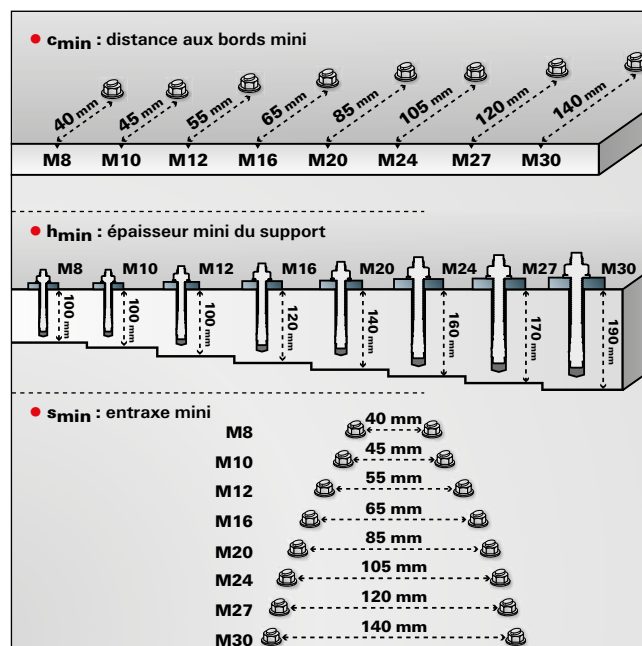
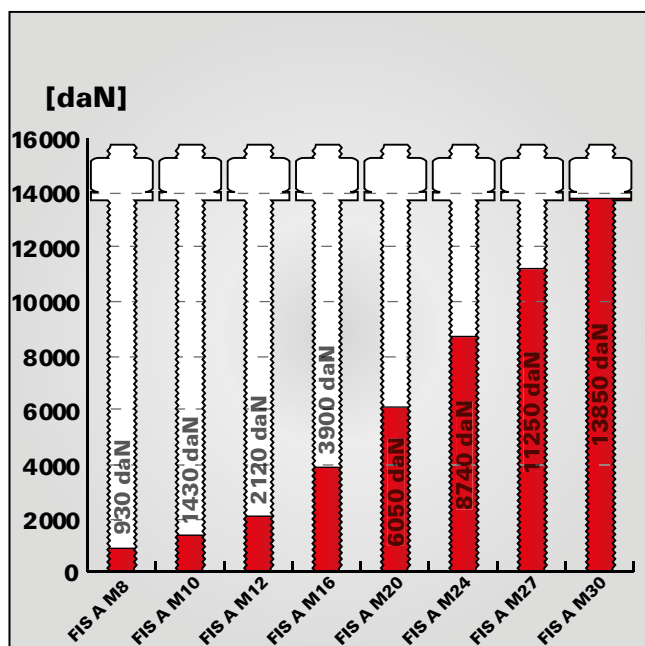


Adaptateur d'injection pour Ø foret 12 - 25 mm		Adaptateur d'injection pour Ø foret 30 - 55 mm		Tube prolongateur	
		Couleur	Longueur		Unité de vente
Désignation	Art. N°		[mm]		[Pièces]
Adaptateur d'injection (ø 9) pour foret ø 12 mm	001497	naturel	—		10
Adaptateur d'injection (ø 9) pour foret ø 14 mm	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  $N_{\text{es}}$  \* 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.

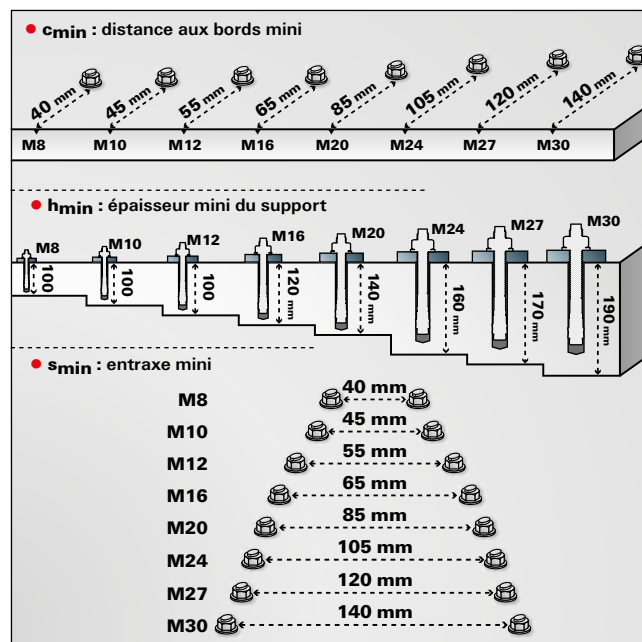
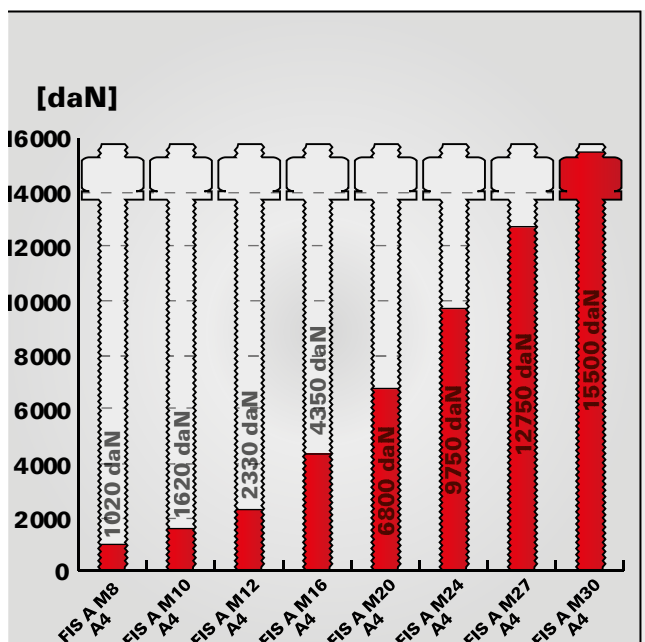
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

\* 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  $N_{\text{es}}$  \* 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.

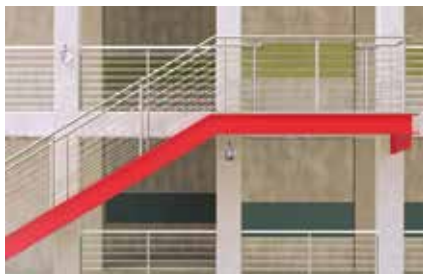
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

\* Pour profondeur d'ancrage maximale.

# Résine polyvalente FIS V Plus

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

2



Constructions métalliques



Échelles de secours

## 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

## 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 inondés permet un large éventail d'applications.
- FIS VW Plus High Speed a un temps 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 accroît la grande flexibilité du système et permet ainsi un large champ d'applications.

## Certifications



ETA-20/0603, pour béton  
ETA-20/0728, scellement  
d'armature rapportées  
ETA-20/0729, pour maçonnerie



## 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 :

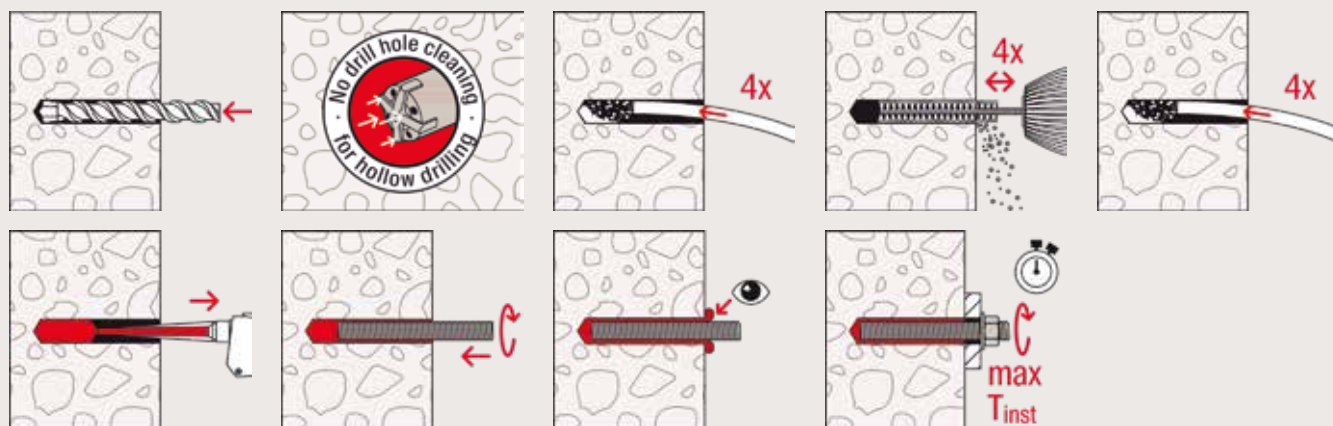
- Scellements de fers à béton
- Armature de renforcement VBS 8
- Tiges filetées
- Système de montage à distance Thermax

## Fonctionnement

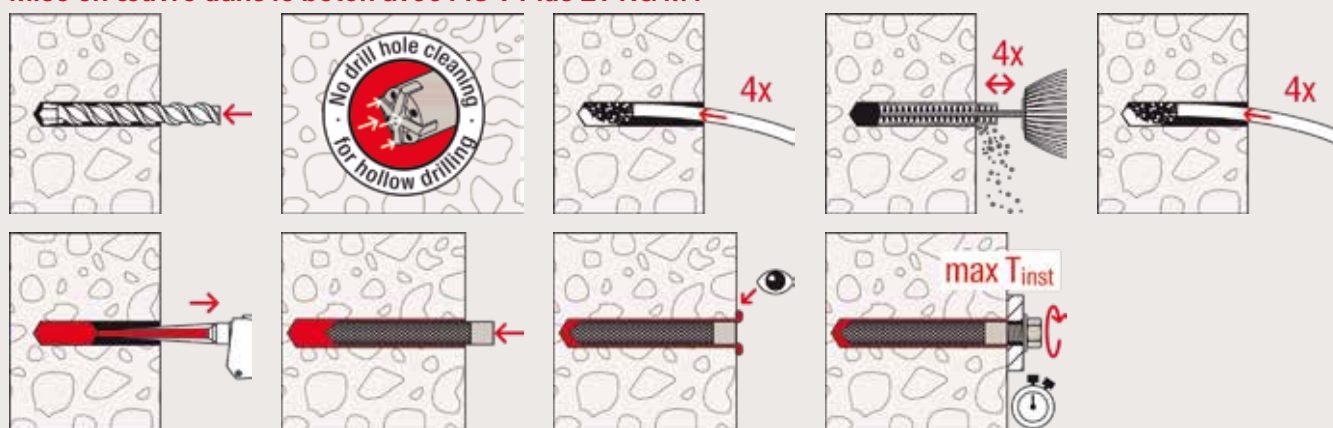
- FIS V Plus est une résine hybride bicomposant à base de vinylester.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés et ne sont mélangés et activés dans le bec mélangeur que lors de l'extrusion.
- Les cartouches peuvent être mises en œuvre rapidement et sans effort avec les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



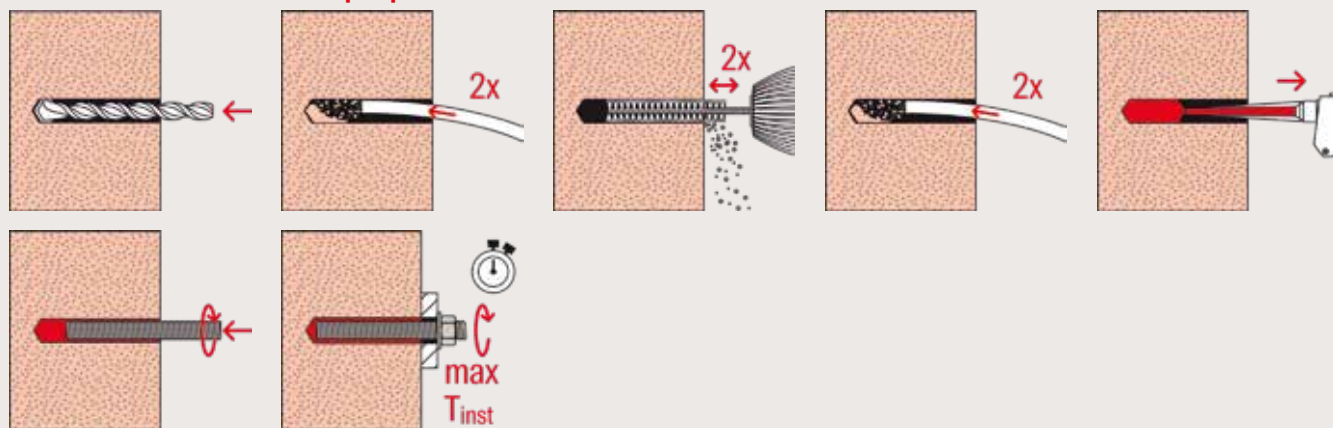
# Mise en œuvre dans le béton avec FIS V Plus ET FIS A / RG M



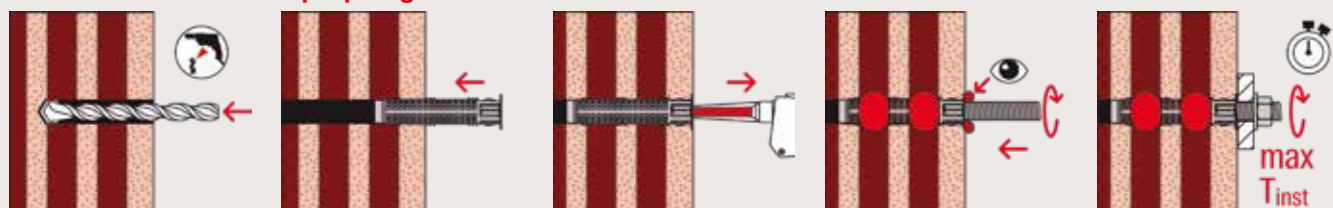
# Mise en œuvre dans le béton avec FIS V Plus ET RG M I



# Mise en œuvre dans la brique pleine avec FIS V Plus ET FIS A

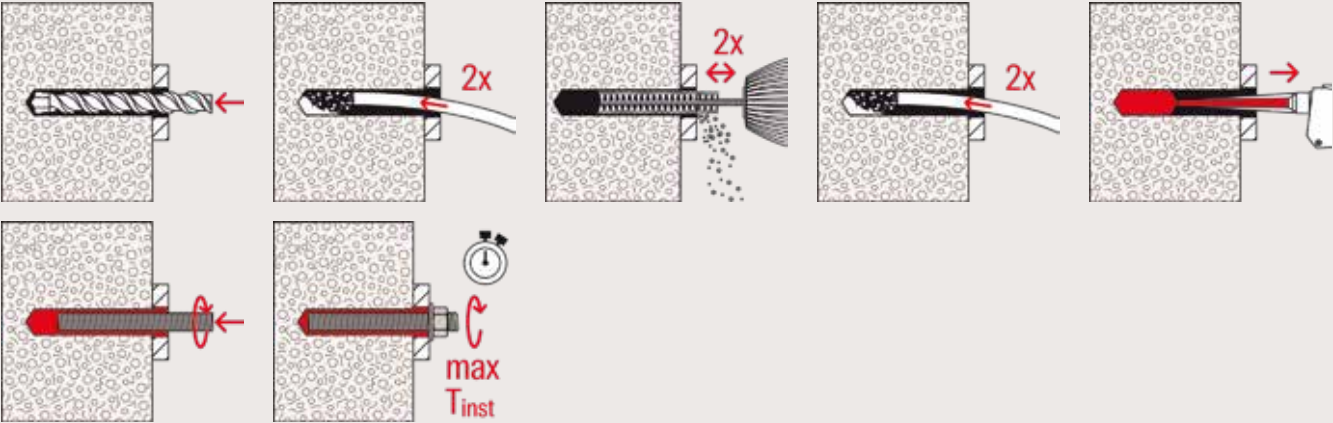


# Mise en œuvre dans le parpaing avec FIS V Plus ET FIS HK + FIS A



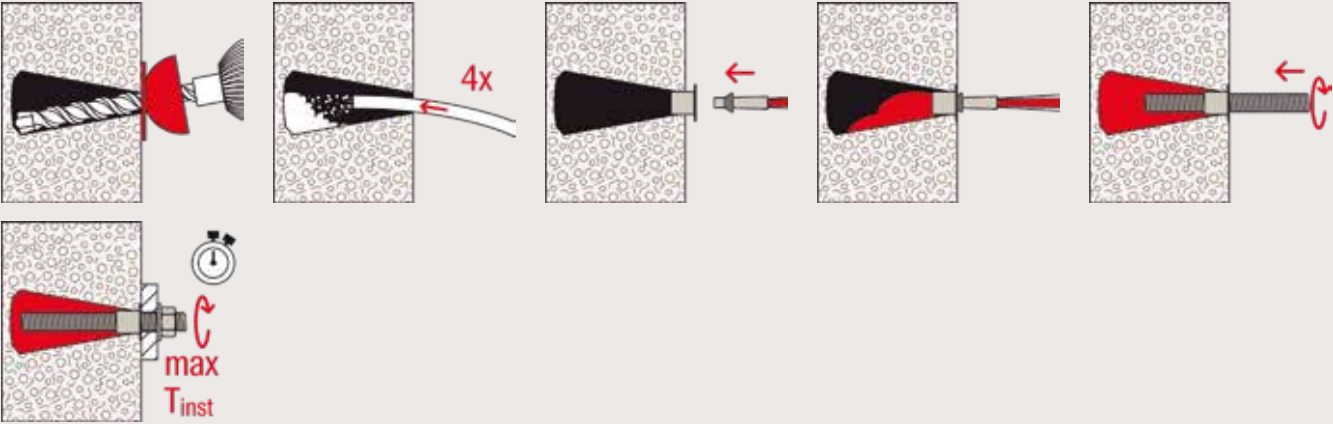


Mise en œuvre dans le béton cellaire avec FIS V Plus ET FIS A / RG M



2

Mise en œuvre dans un forage à dépouille arrière dans du béton cellaire avec FIS V Plus ET FIS A / RG M



Spécifications techniques



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



Désignation	Art. N°	Agrément			Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [pièces]
		DIBt	ETA	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	ETA	ICC			
FIS V Plus 360 S HWK K	558769	●	●	●	DE, FR, NL	10 cartouches 360 ml, 20 FIS MR Plus	1
FIS V Plus 360 S HWK G	558757	●	●	●	DE, FR, NL	20 cartouches 360 ml, 40 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	ETA	ICC			
FIS V Plus 360 S (DE,FR,NL) BT	558763	●	●	●	DE, FR, NL	20 cartouches 360 ml, 20 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 [min.] [heures]
		-5 – 0	24
0 – +5	13	> 0 – +5	3
> +5 – +10	9	> +5 – +10	90
> +10 – +20	5	> +10 – +20	60
> +20 – +30	4	> +20 – +30	45
> +30 – +40	2	> +30 – +40	35

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 [min.] [heures]
		0 – +5	6
+5 – +10	20	> +5 – +10	3
> +10 – +20	10	> +10 – +20	2
> +20 – +30	6	> +20 – +30	60
> +30 – +40	4	> +30 – +40	30

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

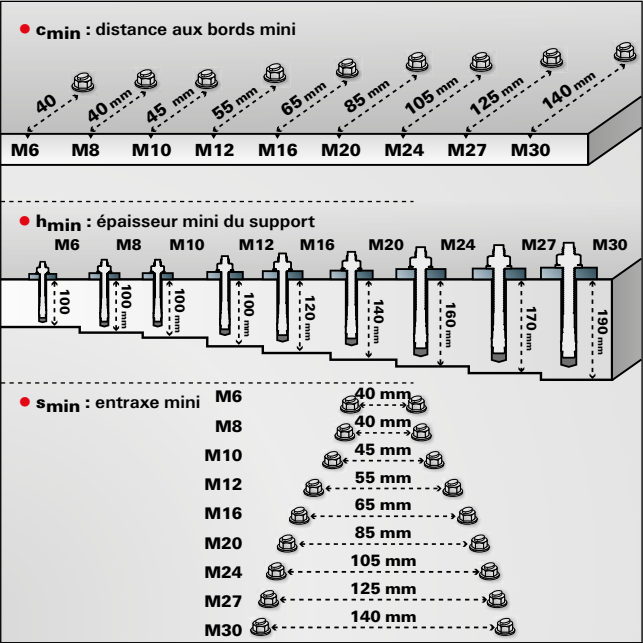
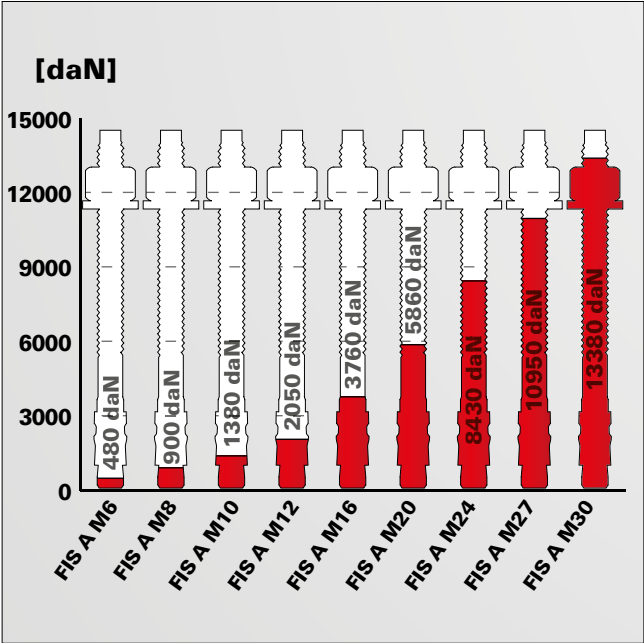
FIS VW Plus High Speed Température de la cartouche (résine) [°C]	Temps de manipulation [min.]	Température dans le support d'ancrage [°C]	Temps de prise [min.] [heures]
		-10 – -5	12
-5 – 0	5	> -5 – 0	3
> 0 – +5	5	> 0 – +5	3
> +5 – +10	3	> +5 – +10	50
> +10 – +20	1	> +10 – +20	30

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<sub>els</sub>\* 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.

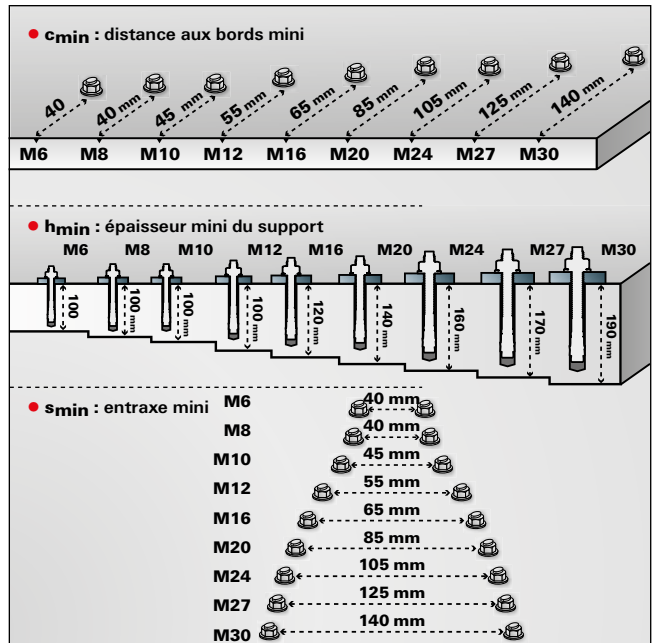
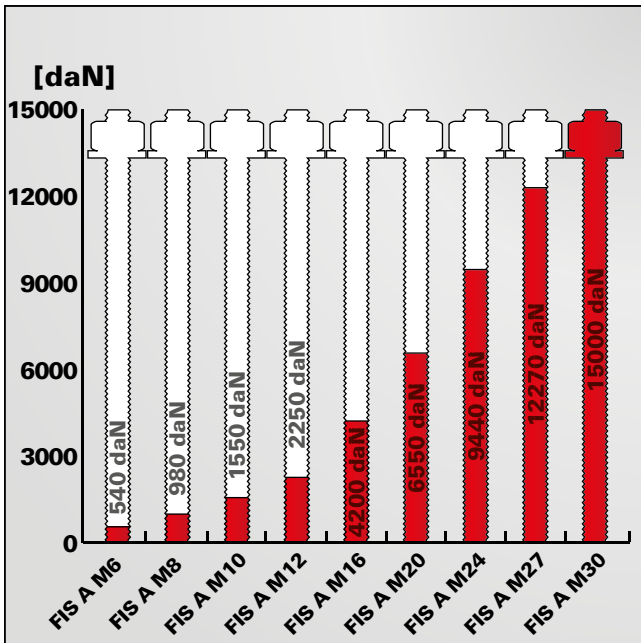
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

\* 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.

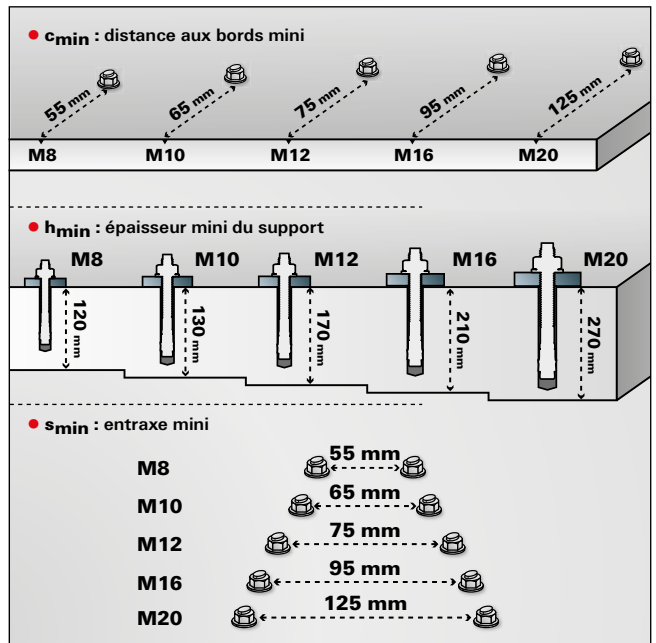
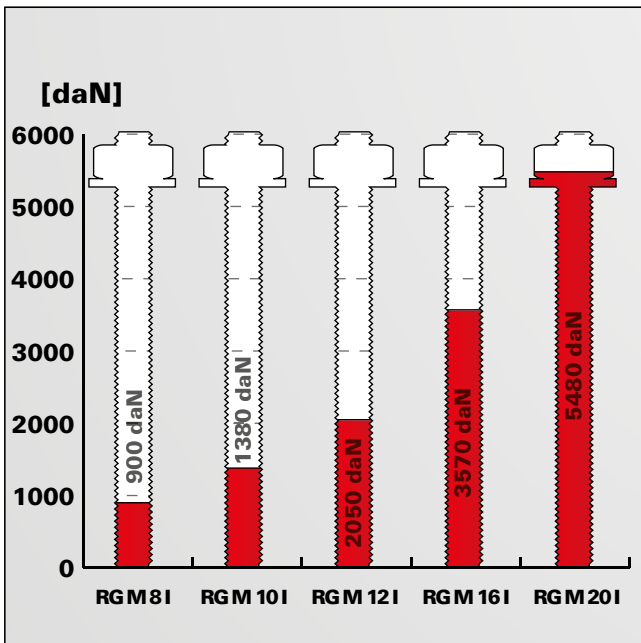
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

\* 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.



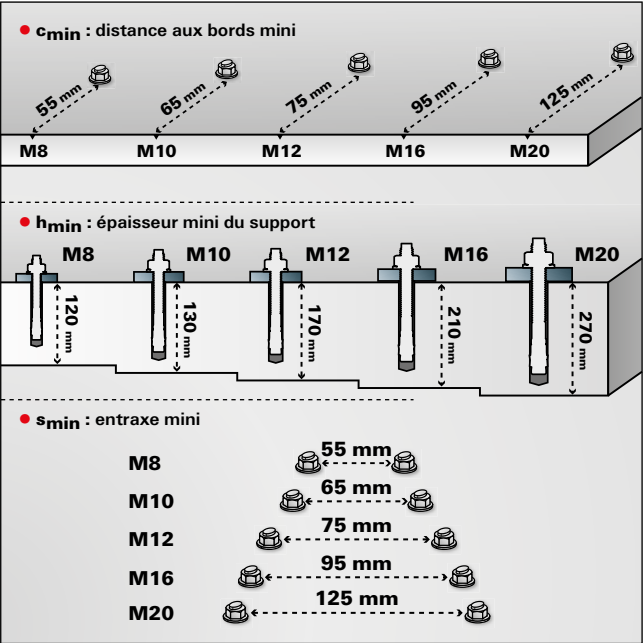
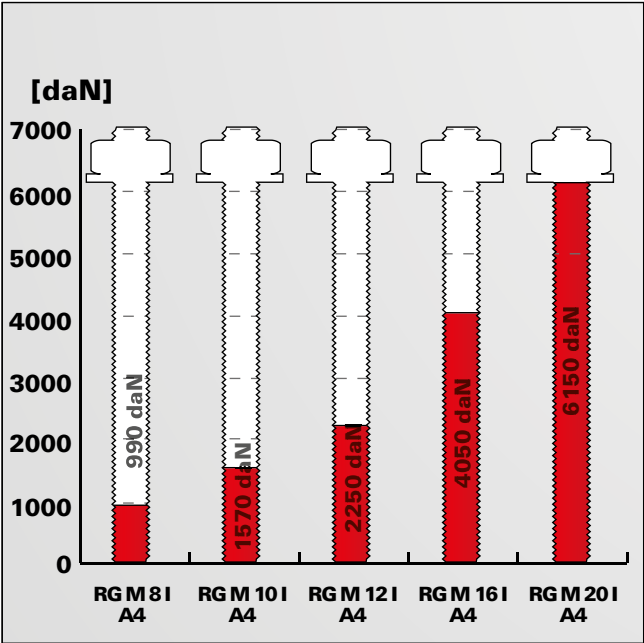
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne (ETE-20/0603) ainsi que sur la notice de pose.

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

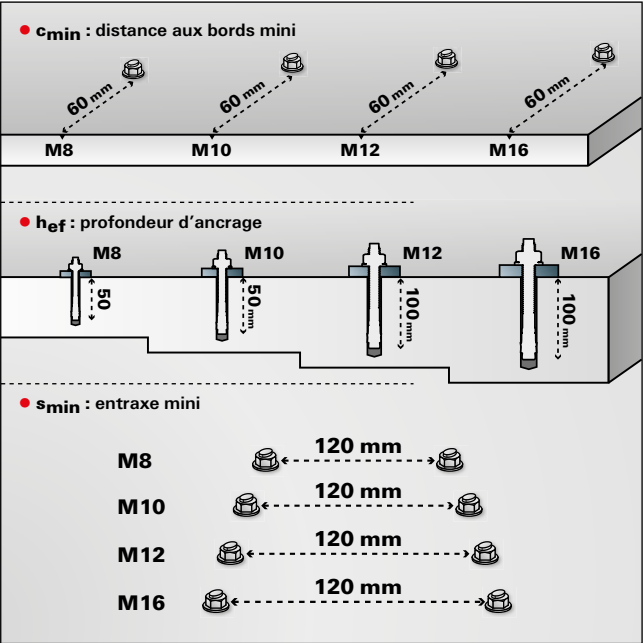
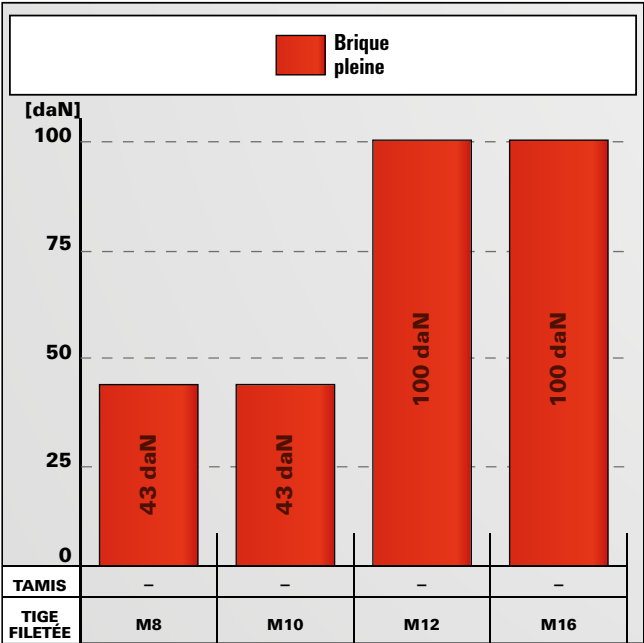
Système d'injection FIS V Plus et FIS VW Plus associé aux douilles d'ancrage RG M I A4 (Vis classe d'acier A4 -70)  
Charges limites de service maximales en traction pour un ancrage isolé N<sub>els</sub> dans un béton non fissuré C20/25



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

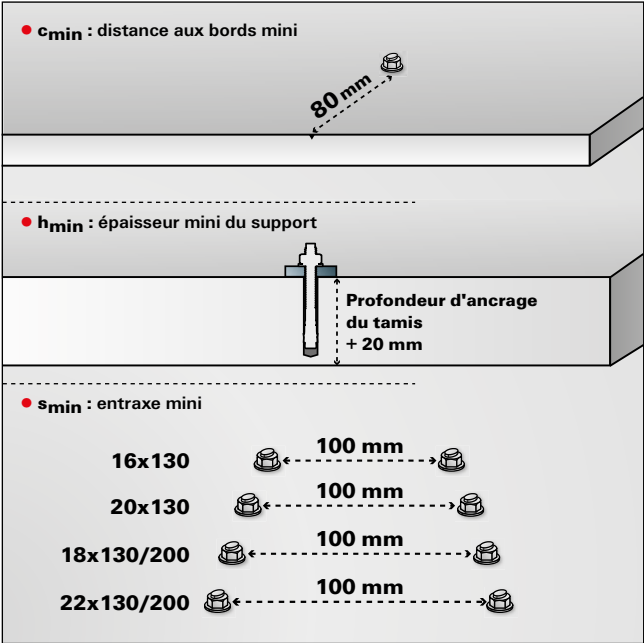
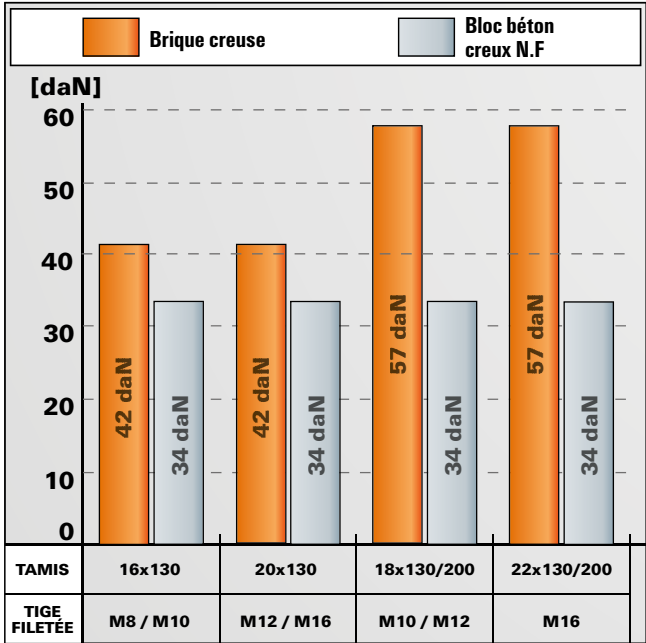
Système d'injection FIS V Plus et FIS VW Plus associé aux tiges filetées FIS A  
Charges limites de service maximales pour un ancrage isolé N<sub>els</sub> dans une brique pleine 2DF selon EN 771-1.



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  $N_{eIS}$ .



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.



# Résine FIS V Zero

Zéro danger pour l'utilisateur et l'environnement

2



Fixations extérieures à des températures inférieures à zéro



Fixation d'étagères murales

## Applications

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

## 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

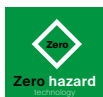
tion dans le béton et la maçonnerie, pour le scellement d'armatures rapportées et pour les forages inondés.

- 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.

## Certifications



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



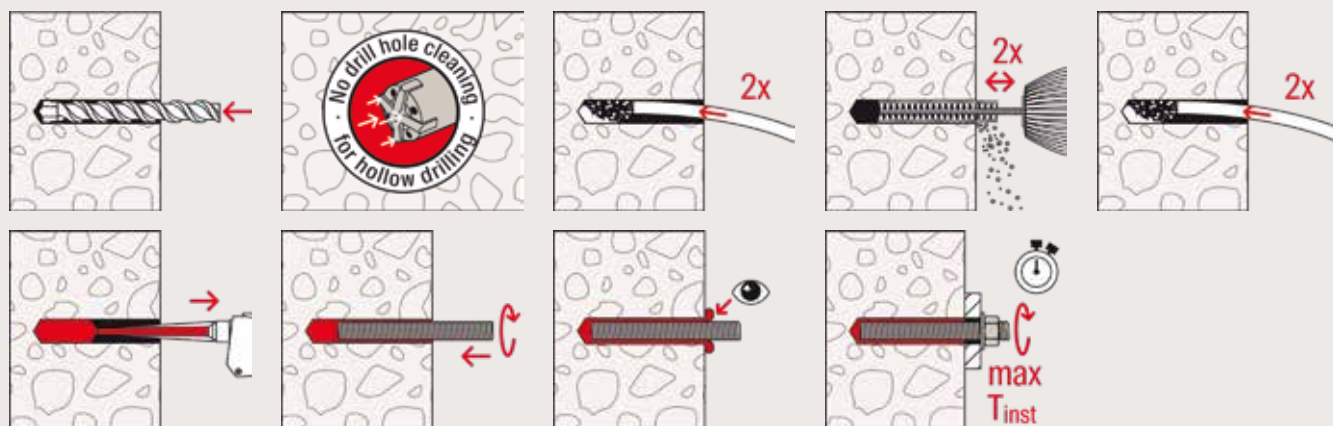
## Matériaux

- 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

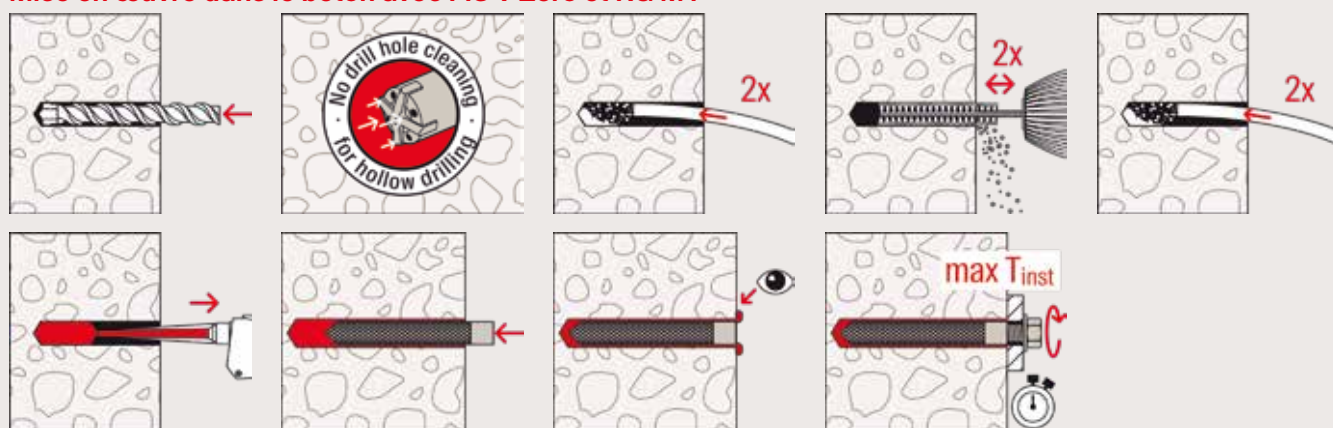
## Fonctionnement

- 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.

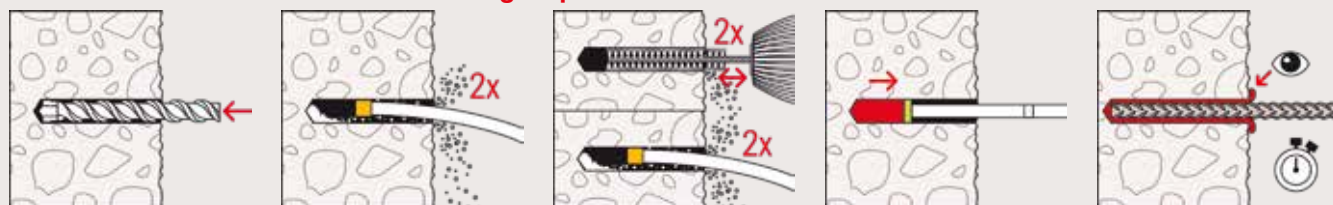
### Mise en œuvre dans le béton avec FIS V Zero et FIS A / RG M



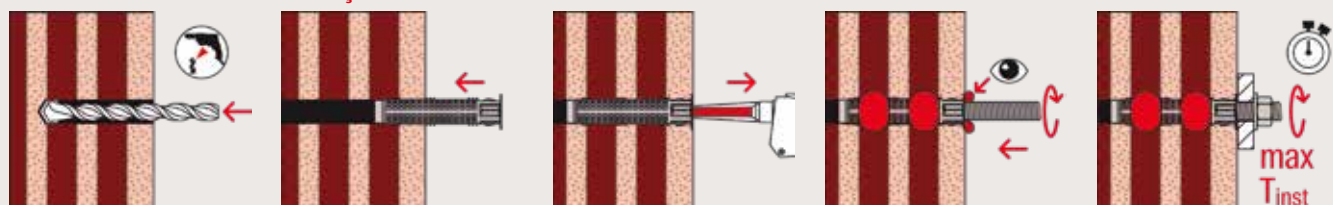
### Mise en œuvre dans le béton avec FIS V Zero et RG M I



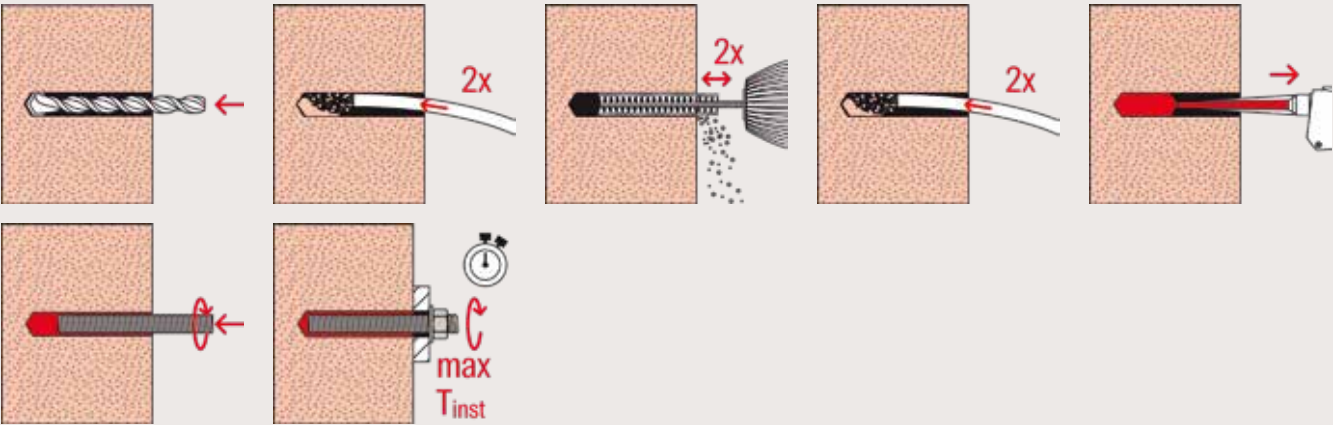
### Mise en œuvre dans le béton avec forage à percussion



### 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



2

Spécifications techniques

Résine FIS V Zero					
 FIS V Zero 300 T  FIS V Zero 360 S					
	Art. N°	Agré- ment	Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [pièces]
Désignation		ETE			
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 15 mois pour 558954 et 18 mois pour 558953

Temps de prise

FIS V Zero Température du support [°C]	Temps de manipulation		Temps de prise minimum <sup>1)</sup>	
	t <sub>work</sub> [hrs.]	[min.]	t <sub>cure</sub> [hrs.]	[min.]
-10 – -5 <sup>2)</sup>	6	–	72	–
> -5 – 0 <sup>2)</sup>	2	–	24	–
> 0 – +5 <sup>2)</sup>	–	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

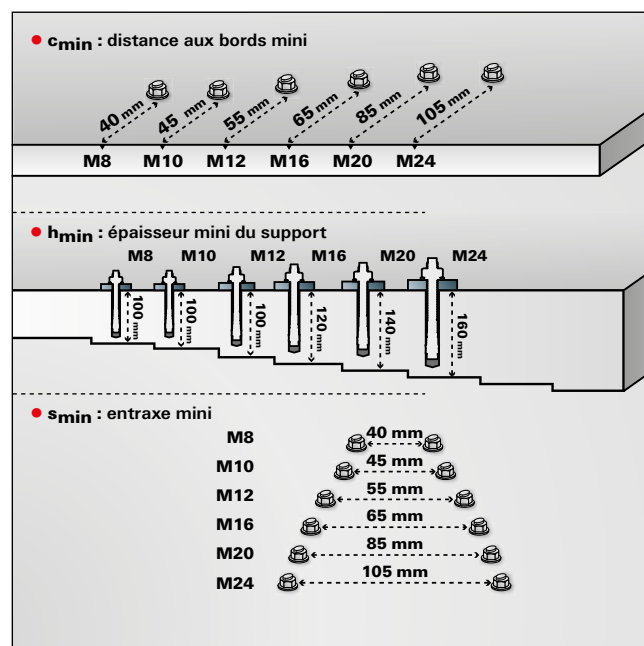
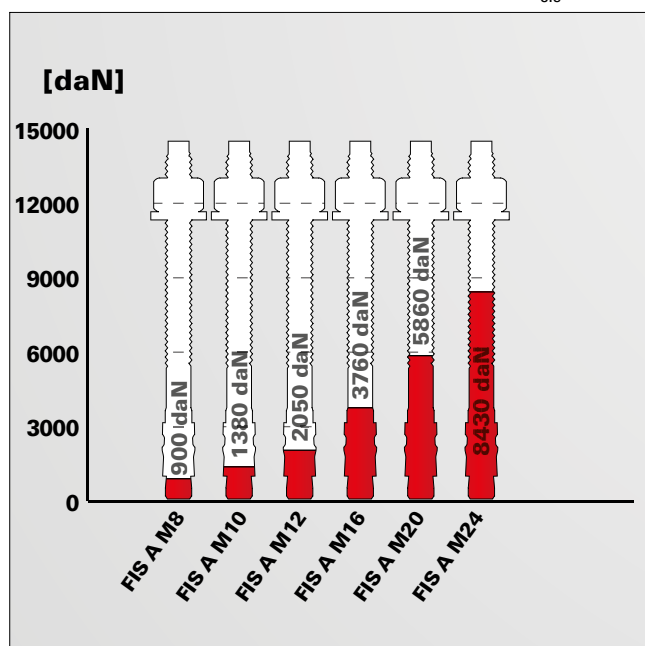
1) Dans le béton humide ou les forages inondés, les temps de séchage doivent être doublés.

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 (ETE-20/0572) ainsi que sur la notice de pose.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

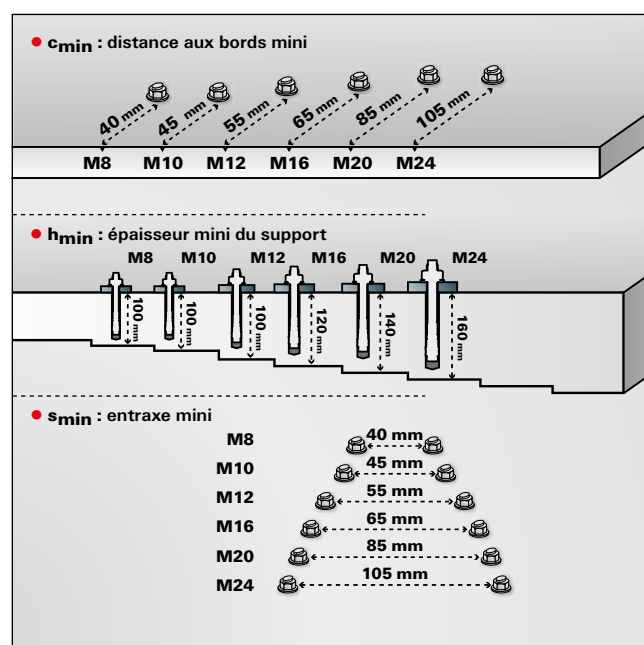
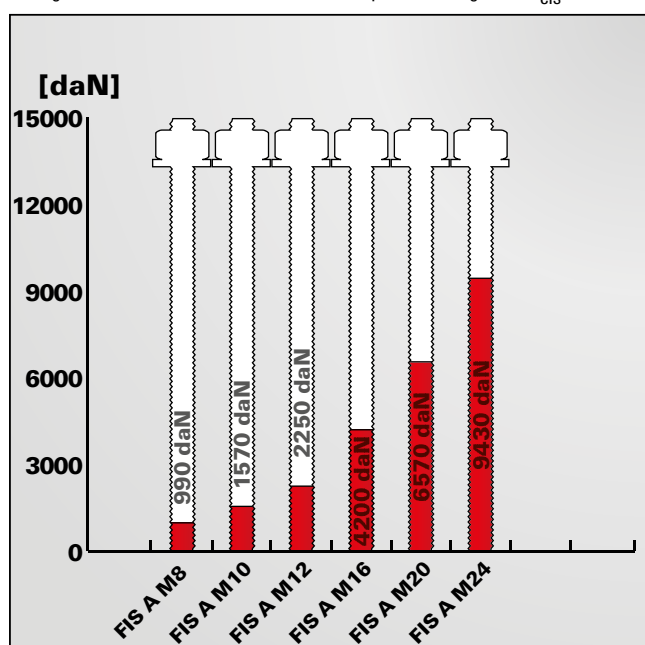
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

\* 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 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-20/0572) ainsi que sur la notice de pose.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

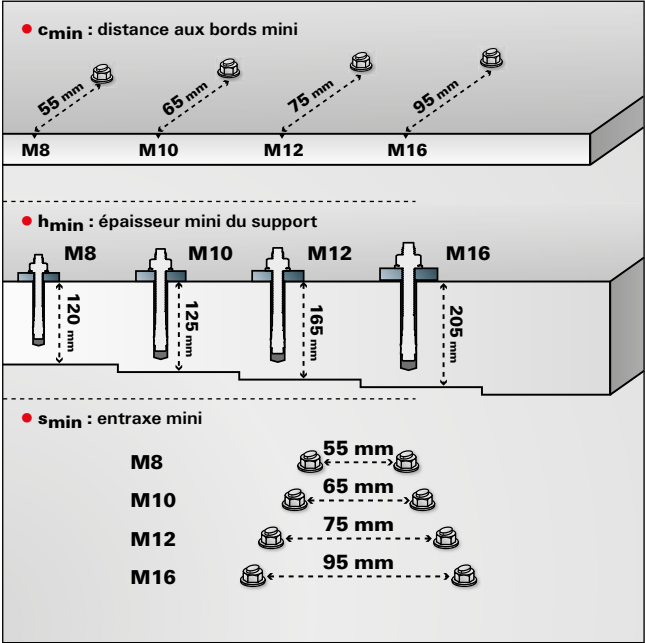
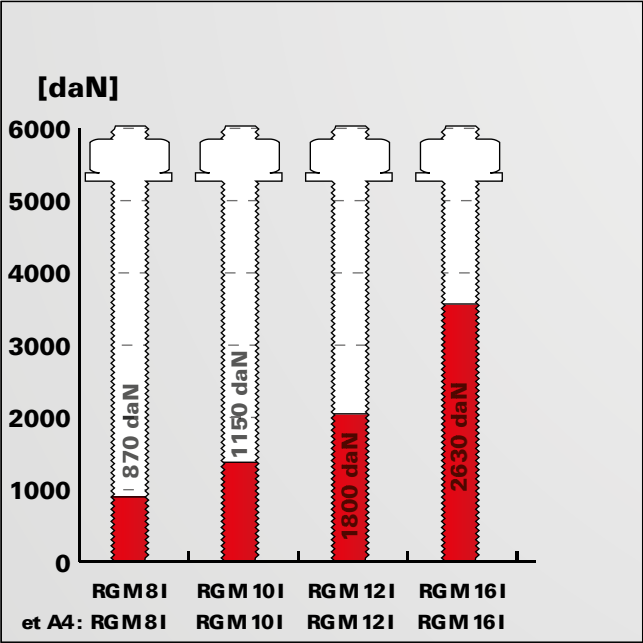
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

\* 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<sub>els</sub> dans un béton non fissuré C20/25 à C50/60.

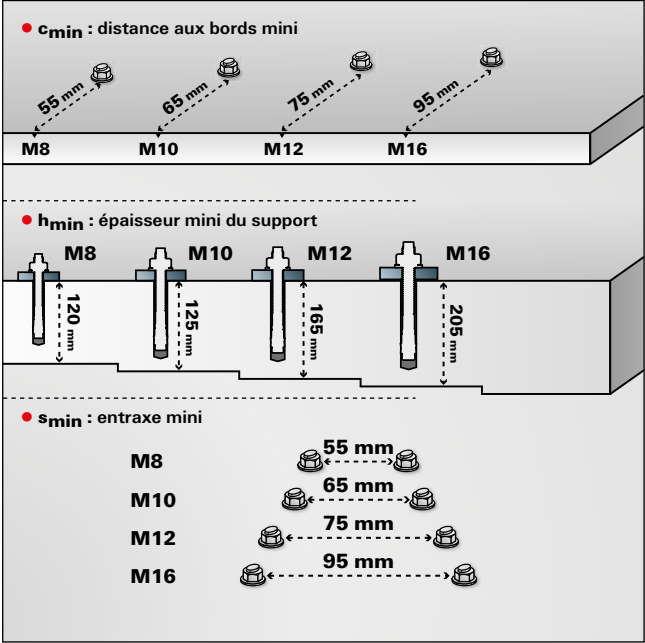
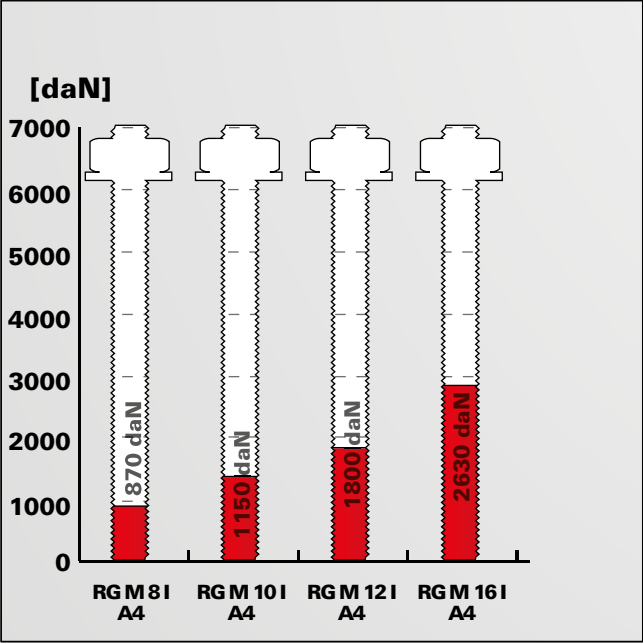


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne (ETE-20/0572) ainsi que sur la notice de pose.  
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.  
Pour des conditions d'implantation 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<sub>els</sub> 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-20/0572) 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 pour tiges filetées FIS HT II

Résine hybride de scellement de fixations sur tous supports



Garde-corps de balcons



Poutres métalliques

## Applications

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

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

## 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.

## Certifications



ETE-12/0556, option 1 - pour  
béton fissuré et non fissuré  
ETE-12/0554, catégories  
d'utilisation b, c et w/w



## 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

## Fonctionnement

- 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



FIS HT II

Désignation	Art. N°	Agré- ment	Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente
		ETE			[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



Pistolet à extruder



Pistolet FIS AC

2

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

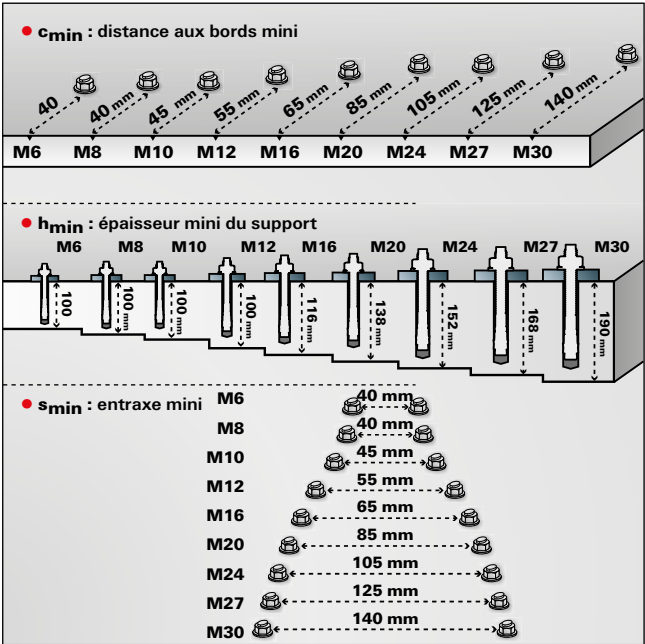
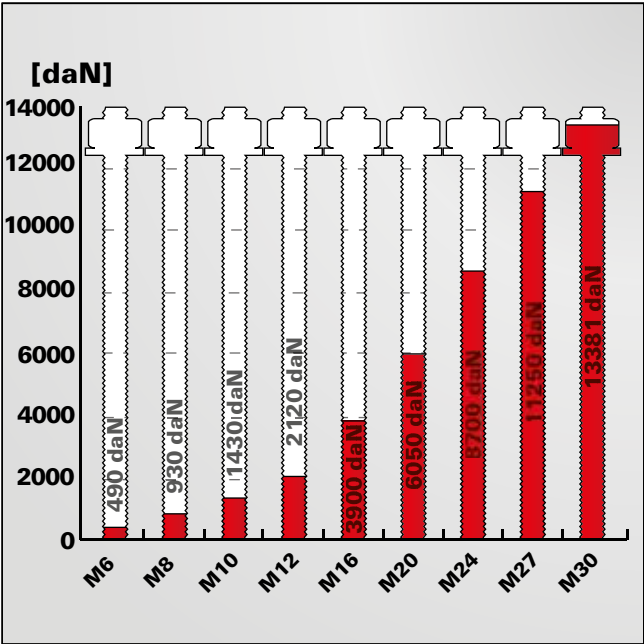
Temps de prise

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

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  $N_{eIS}^*$  dans un béton non fissuré C20/25 à C50/60.

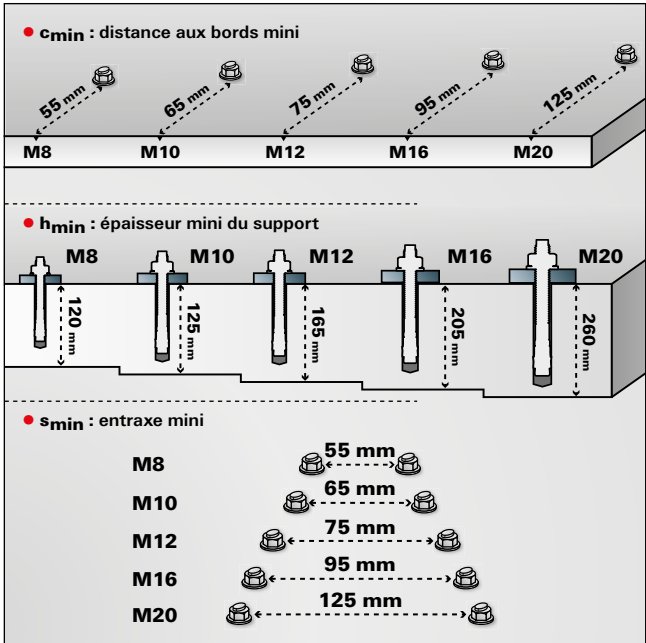
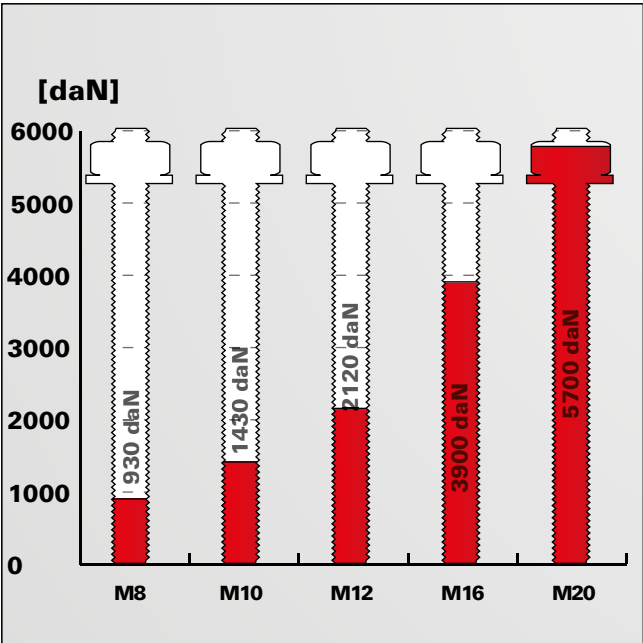


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne (ETE-12/0556) ainsi que sur la notice de pose.  
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.  
Pour des conditions d'implantation 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.



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.

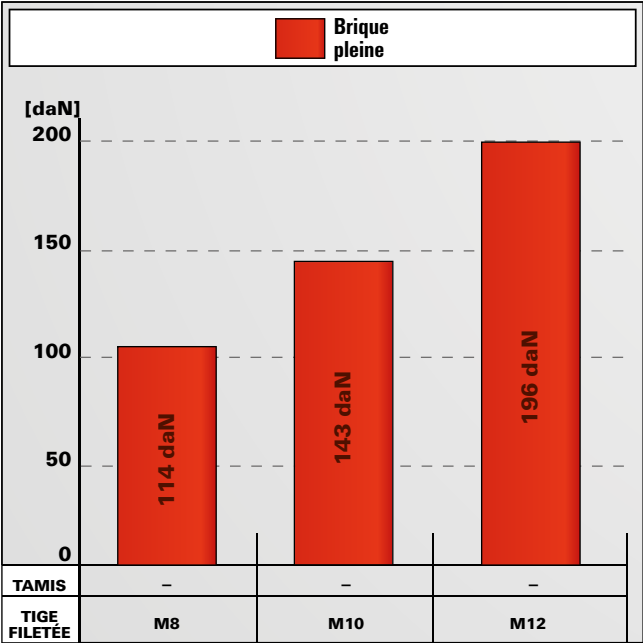
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

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.

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.

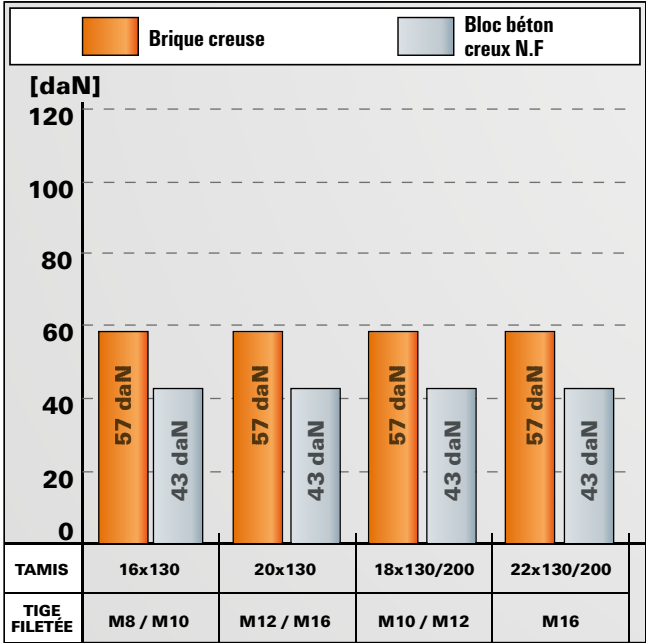


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE 12/0554 ainsi que sur la notice de pose.

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.

# Ancrage chimique RM II avec RG M

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

2



Glissières de sécurité



Barrières de protection

## Applications

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

Convient idéalement pour :

- Installations au plafond
- Trous inondés

## 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 accroît la sécurité pour les utilisateurs.

- L'ampoule pré-dosée est facile à installer et convient particulièrement aux applications individuelles et installations au plafond.

## Certifications



ETE-16/0340, option 1 - pour béton fissuré



## Matériaux

Agréé pour :

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

Convient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

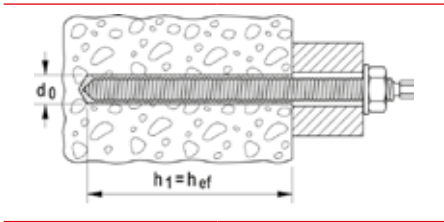
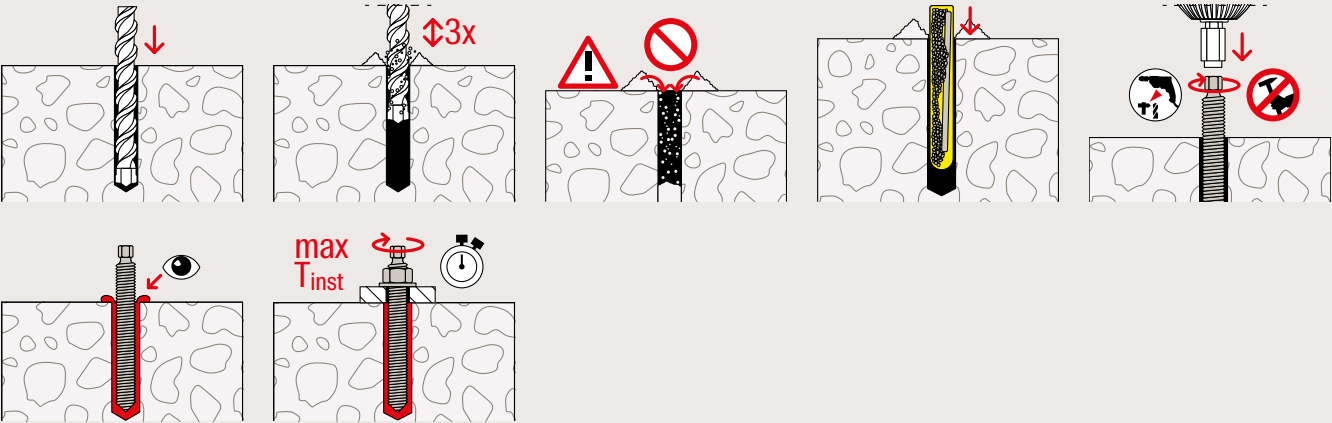
## Versions

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

## 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.

Mise en œuvre dans le béton



Spécifications techniques

Ampoule de résine R M II



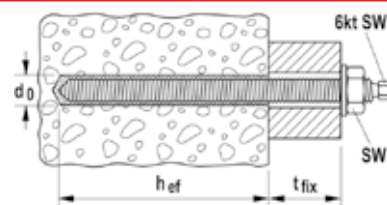
R M II

Désignation	Art. N°	Agrément ETE	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h <sub>ef</sub> [mm]	Adapté à la tige d'ancrage	Unité de vente [Pièces]
RM II 8	539796	●	10	80	80	RG M 8	10
RM 10	539797	●	12	90	90	RG M 10	10
RM 12	539798	●	14	110	110	RG M 12	10
RM 14	539799	—	16	120	120	RG M 14	10
RM 16	539800	●	18	125	125	RG M 16	10
RM 20/22	539802 <sup>1)</sup>	●	25	170/190	170/190	RG M 20 / RG M 22	10
RM 24	539803	●	28	210	210	RG M 24	5

1) RM II 20/22 en association avec RG M 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 [°C]	Temps de prise [hrs.]
-15 – -10	30 hrs.
> -9 – -5	16 hrs.
> -4 – ±0	10 hrs.
> +1 – +5	45 min.
> +6 – +10	30 min.
> +11 – +20	20 min.
> +21 – +30	5 min.
> +31 – +40	3 min.



## Spécifications techniques

### Tige filetée RG M



RG M

	Acier élec- trozingué 5.8	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h <sub>ef</sub> [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer t <sub>fix</sub> [mm]	Ouverture de clé (6 pans) 6kt SW [mm]	Ouverture de clé (écrou 6 pans) ○ SW [mm]	Ampoule de résine correspondante	Unité de vente [Pièces]
Désignation	gvz	R	ETE							
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 <sup>2)</sup>	095710 <sup>1)</sup>	●	14	110	246	8	19	539798 RM II 12	10
RG M 14 x 170	052086	—	—	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 <sup>2)</sup>	095712 <sup>1)</sup>	●	18	125	223	—	24	539800 RM II 16	10
RG M 16 x 500	095723 <sup>2)</sup>	095713 <sup>1)</sup>	●	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 <sup>1)</sup>	—	—	25	170	294	—	30	539802 RM II 20/22	10
RG M 24 x 300	050261 <sup>1)</sup>	050268 <sup>1)</sup>	●	28	210	61	—	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 400	095727 <sup>1)</sup>	095715 <sup>1)</sup>	●	28	210	161	—	36	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 600	095728 <sup>1)</sup>	—	●	28	210	361	—	36	539803 RM II 24	5

<sup>1)</sup> Coupe droite, outil de pose supplémentaire nécessaire

<sup>2)</sup> Coupe droite, l'outil de pose est inclus dans l'emballage

## Accessoires



Outil de pose machine RA-SDS



Adaptateur SDS plus 1/2" VK



Adaptateur SDS max 1/2" VK



Adaptateur SK SW 8 1/2" VK



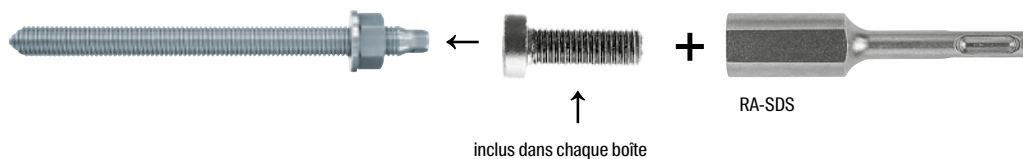
Adaptateur SDS max 3/4" VK

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

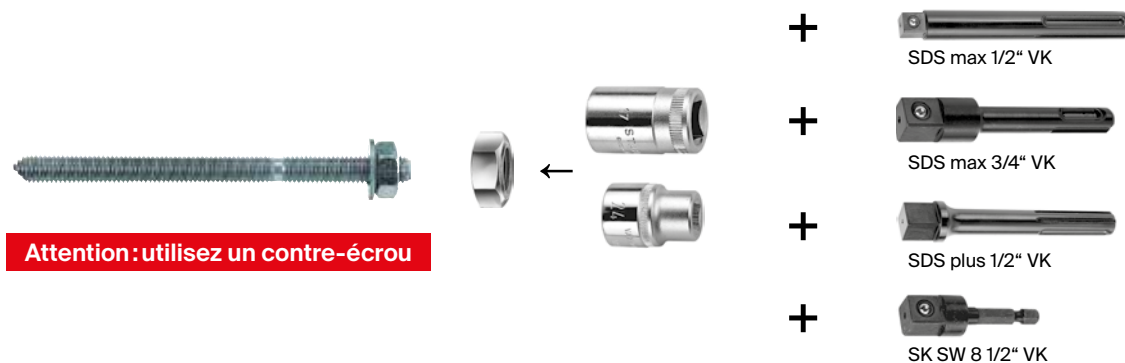
### Outil de pose avec emmanchement SDS

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



### Adaptateur pour le montage des tiges d'ancrage

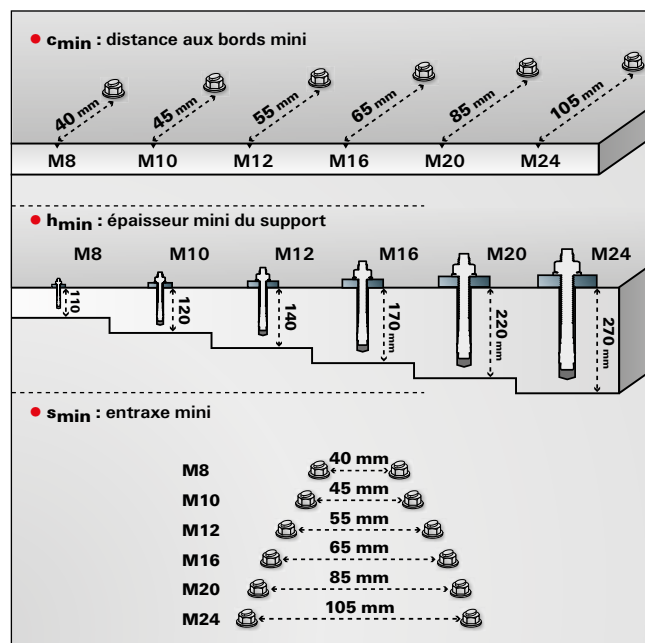
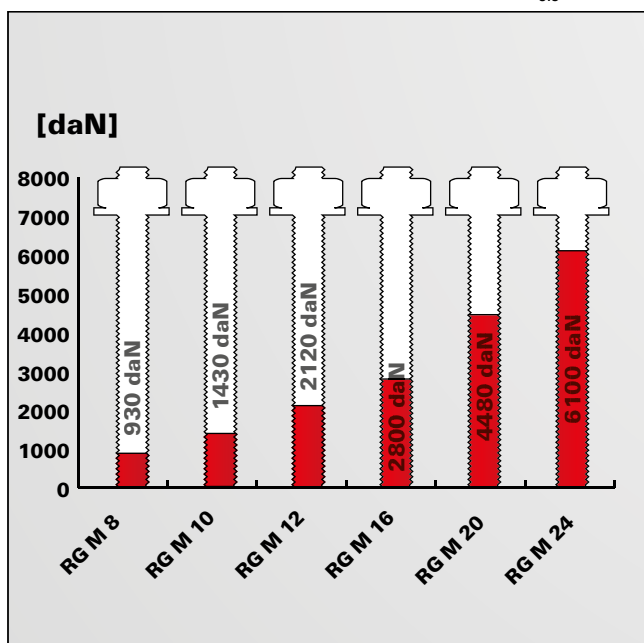
Pour tige filetées sans entraîneur hexagonal externe (longueurs spéciales)



## Charges

### Ancre 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.



# Ancrage chimique RM II avec RG MI

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



Sièges de stade



Dispositifs anti-chutes

## Applications

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

## Avantages

- RM II en association avec RG MI 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 MI 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.

## Certifications



ETE-16/0340, option 1 - pour béton fissuré

## Matériaux

- Agréé pour :
- Béton C20/25 à C50/60, fissuré et non fissuré
- Convient également pour :
- Pierre naturelle à structure dense

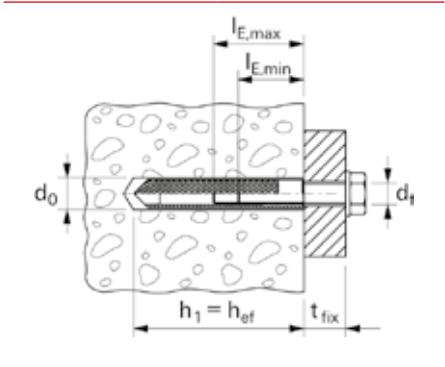
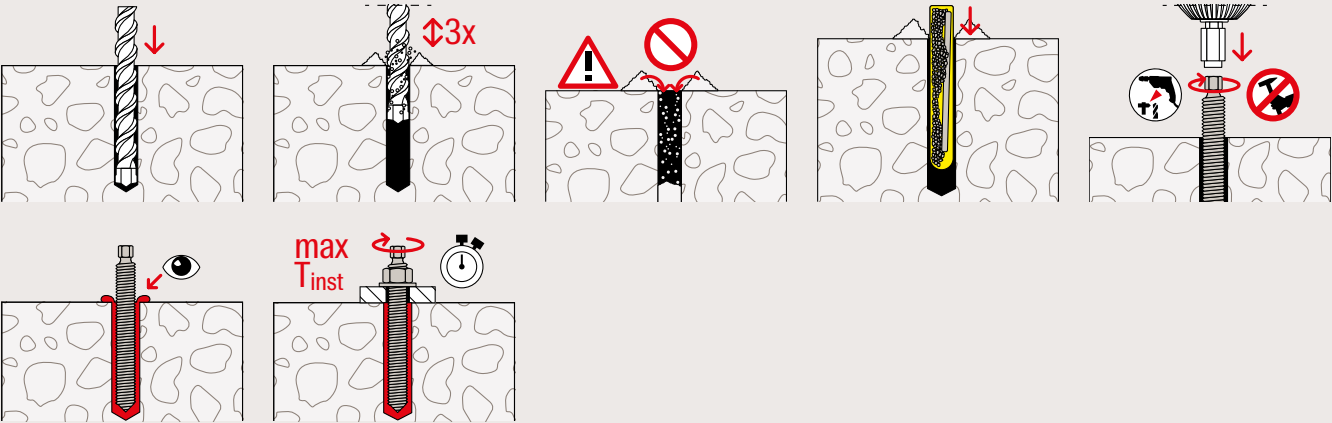
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## Fonctionnement

- L'ancrage chimique RM II en association avec la douille taraudée RG MI 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 MI 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.

Mise en œuvre dans le béton



Spécifications techniques

Ampoule de résine R M II



R M II

Désignation	Art. N°	Agrément ETE	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h <sub>ef</sub> [mm]	Adapté à la tige d'ancrage	Unité de vente [Pièces]
RM 10	539797	●	14	90	90	RG M 8 I	10
RM 12	539798	●	18	90	90	RG M 10 I	10
RM 16	539800	●	20	125	125	RG M 12 I	10
RM 16 E	539801	●	24	160	160	RG M 16 I	10
RM 24	539803	●	32	210	210	RG M 20 I	5

DLU 36 mois

Temps de prise

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

Spécifications techniques

Douille taraudé RG M I



RG M I

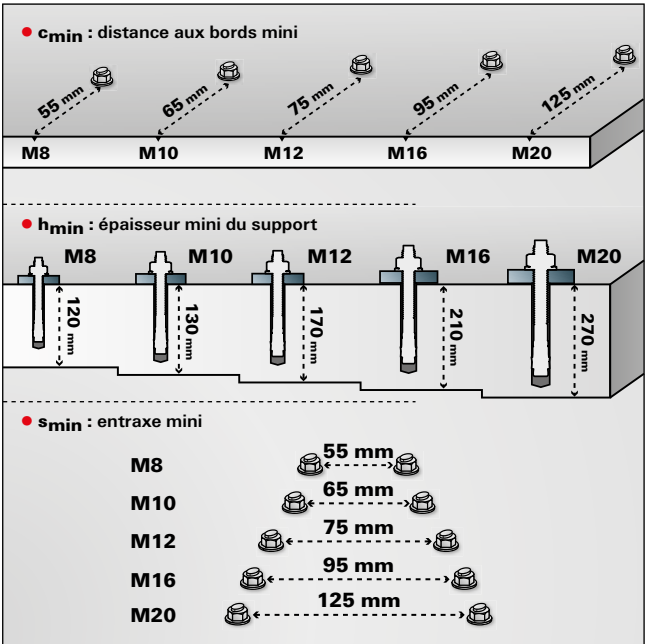
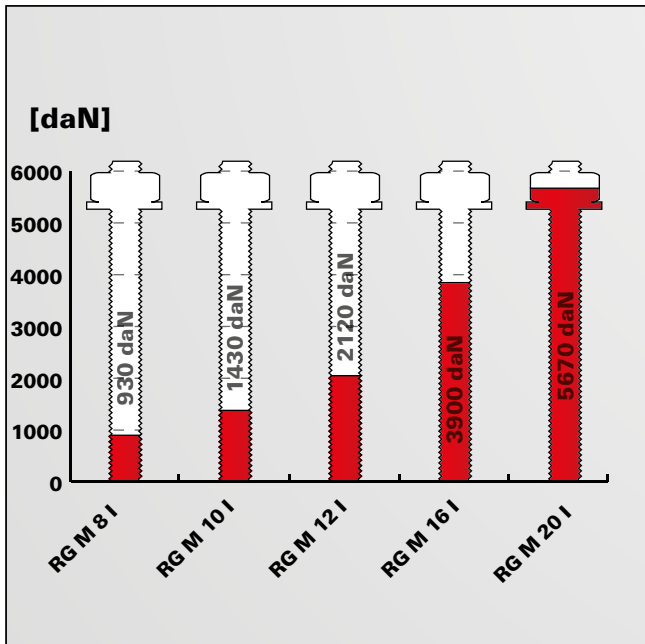
	Acier élec- trozingué 5.8	Acier inoxydable	Diamètre nominal du foret	Profondeur d'an- crage mini.	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Ampoule de résine correspondante	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	6kt SW [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	R						
RG 8 x 75 M 5 I	048221 <sup>1)</sup>	—	10	75	8	14	539796 RM II 8	10
RG 10 x 75 M 6 I	048222 <sup>1)</sup>	—	12	75	10	16	539797 RM II 10	10
RG 12 x 90 M 8 I	050552 <sup>1)</sup>	050565 <sup>1)</sup>	14	90	8	18	539797 RM II 10	10
RG 16 x 90 M10 I	050553 <sup>1)</sup>	050566 <sup>1)</sup>	18	90	10	23	539798 RM II 12	10
RG 18 x 125 M12 I	050562 <sup>1)</sup>	050567 <sup>1)</sup>	20	125	12	26	539800 RM II 16	10
RG 22 x 160 M16 I	050563 <sup>1)</sup>	050568 <sup>1)</sup>	24	160	16	35	539801 RM II 16 E	5
RG 28 x 200 M20 I	050564 <sup>1)</sup>	050569 <sup>1)</sup>	32	200	20	45	539803 RM II 24	5
RG M 20 x 500	095725 <sup>1)</sup>	—	25	170	294	—	539802 RM II 20/22	10
RG M 24 x 300	050261 <sup>1)</sup>	050268 <sup>1)</sup>	28	210	61	—	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 400	095727 <sup>1)</sup>	095715 <sup>1)</sup>	28	210	161	—	539803 RM II 24	10
RG M 24 x 600	095728 <sup>1)</sup>	—	28	210	361	—	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<sub>els</sub> dans un béton non fissuré C20/25

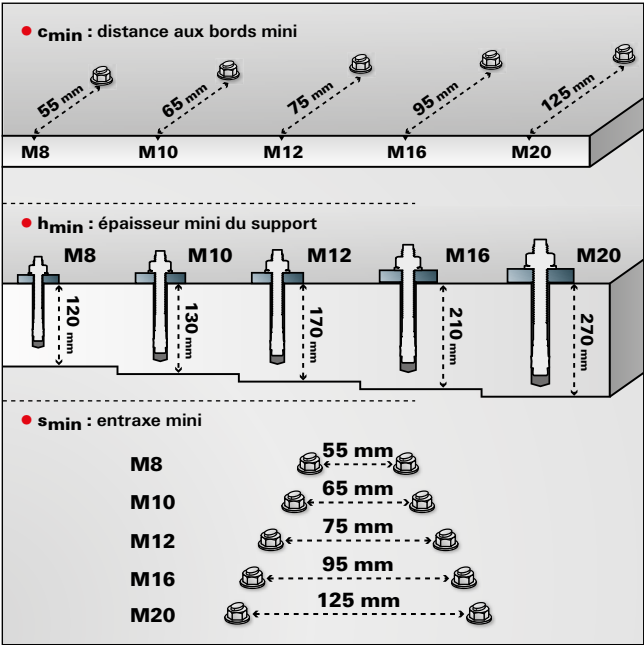
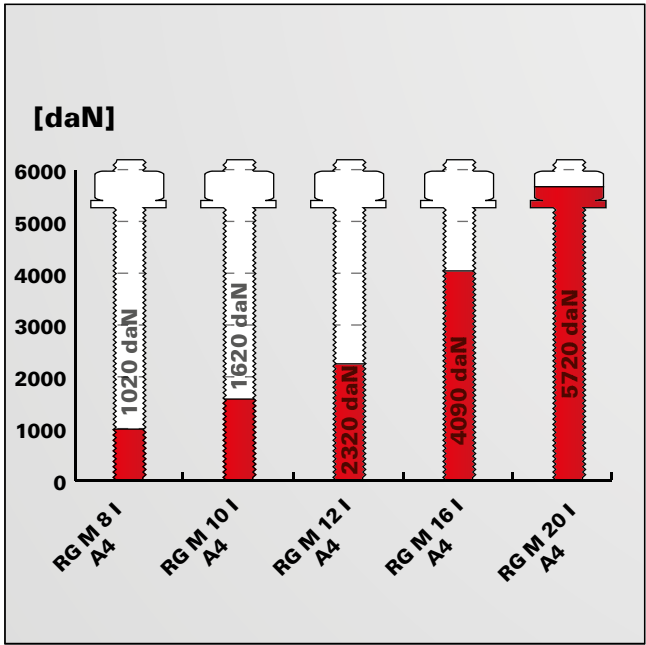


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne (ETE-16/0340) ainsi que sur la notice de pose.  
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

Charges

Ancre 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.  
Pour des conditions d'implantation personnalisées vous pouvez procéder à la vérification des capacités de la cheville avec notre logiciel de dimensionnement.

# Technique d'injection avec FIS A

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

2



Portiques de signalisation



Construction métallique

## Applications

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

## 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.

## Certifications



ETE-02/0024, option 1 - pour béton fissuré  
ETE-14/0408, option 7 - pour béton non fissuré  
ETE-12/0556, option 1 pour béton fissuré et non fissuré



## Matériaux

Agréé pour :

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

Convient également pour :

- Béton C12/15

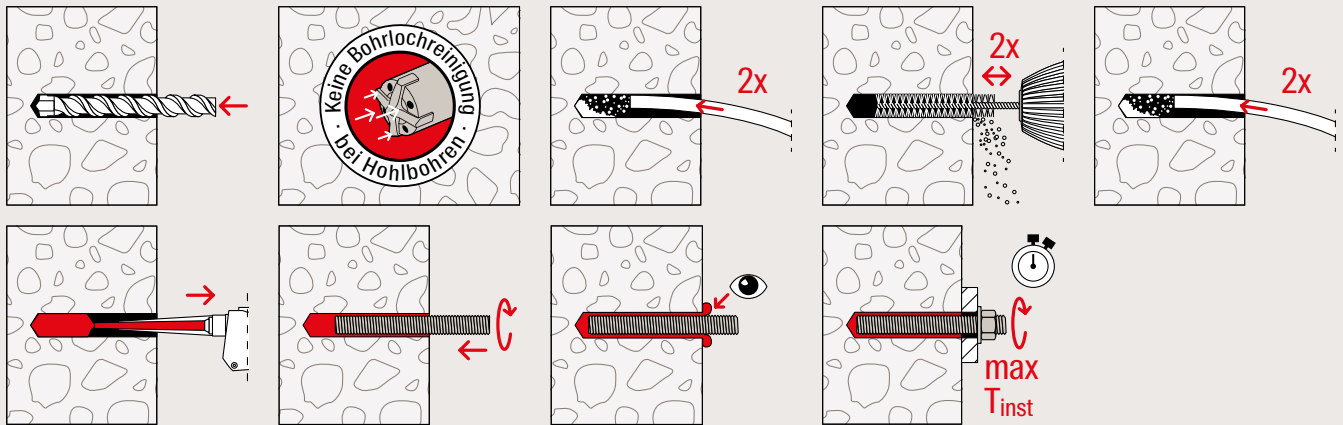
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

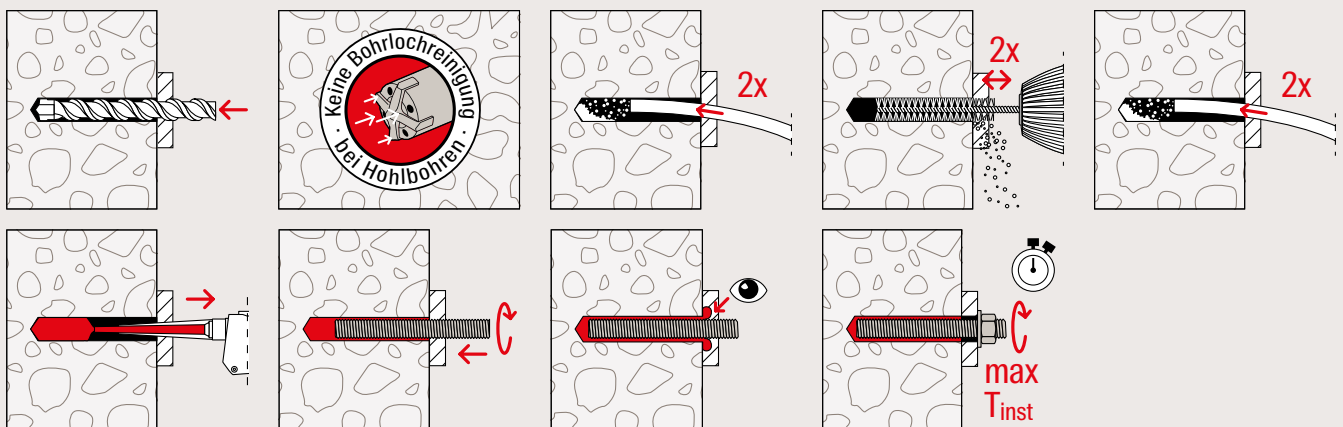
## Fonctionnement

- 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.

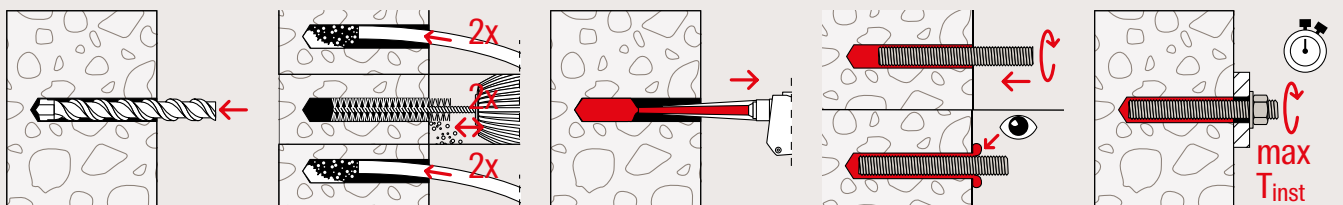
## Mise en œuvre en attente



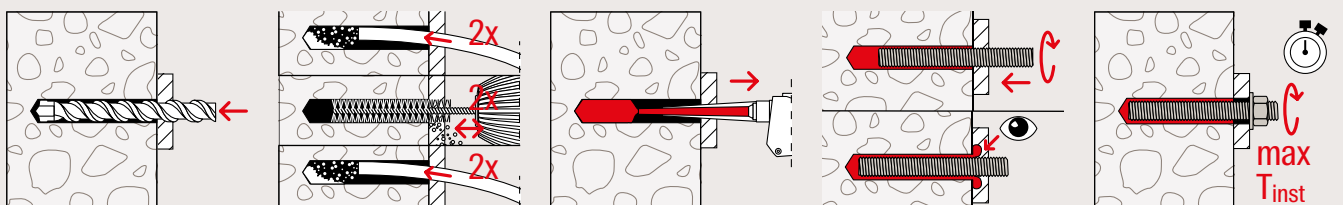
## Mise en œuvre traversante



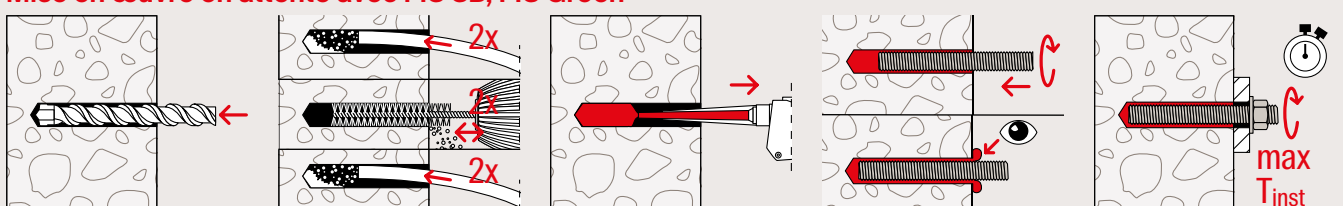
## Mise en œuvre en attente avec FIS HT II



## Mise en œuvre traversante avec FIS HT II

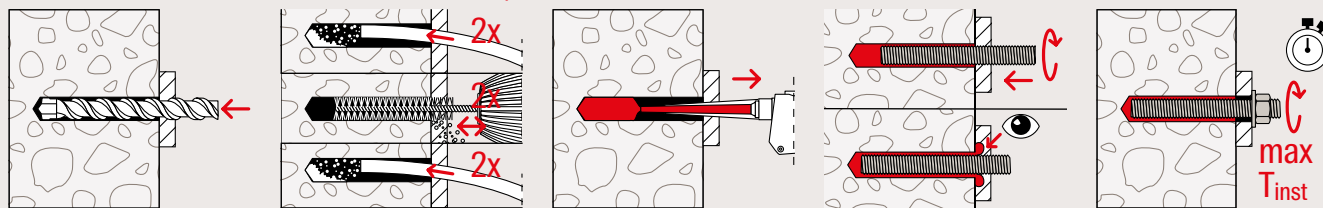


## Mise en œuvre en attente avec FIS SB, FIS Green

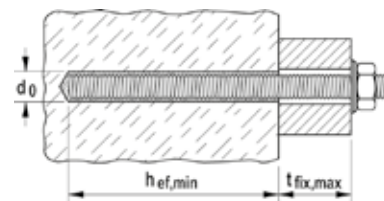




## Mise en œuvre traversante avec FIS SB, FIS Green



2



## Spécifications techniques

## Tige filetée FIS A



## FIS A

	Acier électrozin- gué 5.8	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Profondeur d'an- crage 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
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE	ICC	d <sub>0</sub> [mm]	[mm]	[mm]	[unités d'échelle]	[Pièces]
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

# Accessoires béton RG MI

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



Pieds de poteau



Pompes

2

## Applications

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

## 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 adaptation idéale à l'application.

## Certifications



ETE-02/0024, option 1 - pour béton fissuré  
ETE-14/0408, option 7 - pour béton non fissuré  
ETE-12/0556, option 1 pour béton fissuré et non fissuré



## Matériaux

- Agréé pour :
- Béton C20/25 à C50/60, non fissuré
- Convient également pour :
- Béton C12/15, non fissuré

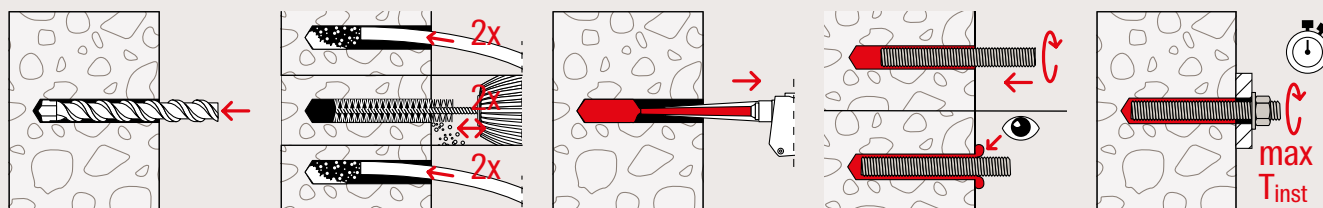
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

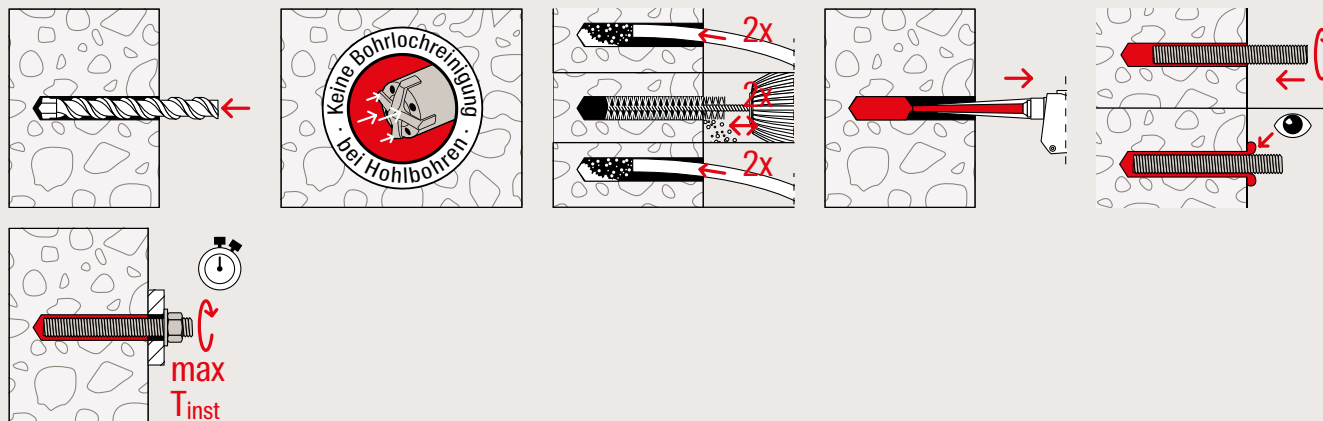
## Fonctionnement

- 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.

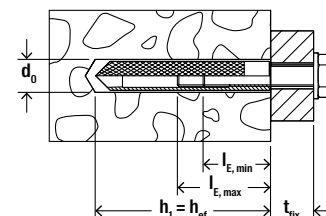
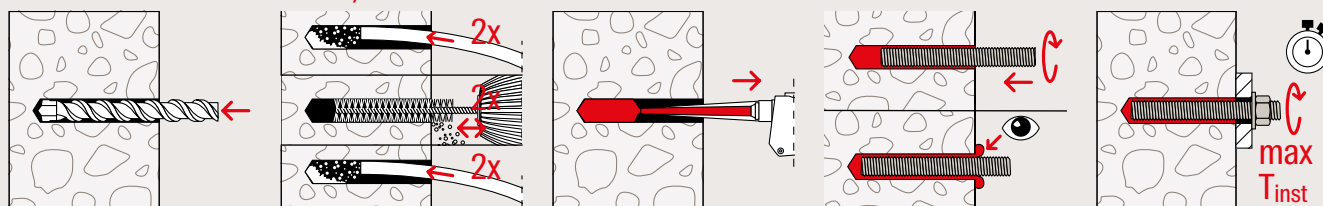
## Mise en œuvre avec FIS HT II



## 2 Mise en œuvre avec FIS V, FIS V Plus



## Mise en œuvre avec FIS SB, FIS Green



## Spécifications techniques

### Douille taraudée RG M I



RG M I

Désignation	Acier élec- trozingué	Acier inoxydable	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 remplis- sage	Unité de vente [Pièces]
RG 8 x 75 M 5 I	—	048221 <sup>1)</sup>	10	8	14	3	10
RG 10 x 75 M 6 I	—	048222 <sup>1)</sup>	12	10	16	3	10
RG 12 x 90 M 8 I	050565 <sup>1)</sup>	050552 <sup>1)</sup>	14	8	18	3	10
RG 16 x 90 M 10 I	050566 <sup>1)</sup>	050553 <sup>1)</sup>	18	10	23	4	10
RG 18 x 125 M 12 I	050567 <sup>1)</sup>	050562 <sup>1)</sup>	20	12	26	6	10
RG 22 x 160 M 16 I	050568 <sup>1)</sup>	050563 <sup>1)</sup>	24	16	35	8	5
RG 28 x 200 M 20 I	050569 <sup>1)</sup>	050564 <sup>1)</sup>	32	20	45	24	5

<sup>1)</sup> Outil de pose fourni dans chaque emballage.

# Accessoires maçonnerie pleine

Le système de fixation polyvalent pour maçonnerie pleine



Barres d'appui



Climatiseurs

2

## Applications

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

## Avantages

- Le système de fixation comprenant une tige filetée FIS A ou FIP G, ou une douille taraudée RG M I et une des résines 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 agrées FIS A de M6 à M16 permet des applications variées.
- La douille taraudée RG M I permet le démontage sans saillie en surface ainsi que la réutilisation du point de fixation et offre ainsi une flexibilité optimale.

## Certifications



ETE-10/0883, maçonnerie - catégories d'utilisation b, c ou d et d/d ou w/w  
ETE-17/0786, maçonnerie - catégories d'utilisation b, c, d et d/d, w/w  
ETE-14/0471, maçonnerie - catégories d'utilisation b, c, d et w/w  
ETE-12/0556, option 1 pour béton fissuré et non fissuré



## 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

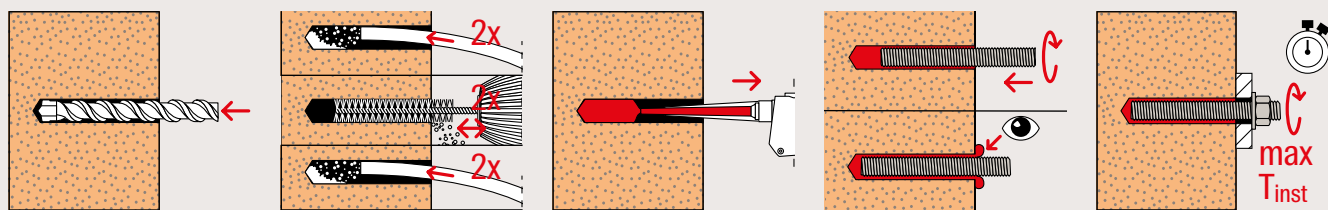
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

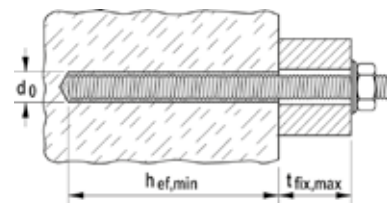
## Fonctionnement

- En fonction de l'application, le système peut être utilisé avec les résines suivantes : FIS V Plus, FIS VS, FIS VW Plus, FIS HT II et FIS PLUS.
- RG M I 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.

## Mise en œuvre



2



## Spécifications techniques

## Tige filetée FIS A



FIS A

	Acier électrozin- gué 5.8	Acier inoxydable	Agré- ment	Diamètre nominal du foret  $d_0$ [mm]	Profondeur d'ancrage effective mini. FIS V, FIS V Plus (selon ETE)  [mm]	Épaisseur à fixer maxi. FIS V, FIS V Plus (selon ETE)  [mm]	Quantité de remplissage pour profondeur min. d'ancrage de FIS V, FIS V Plus  [unités d'échelle]	Unité de vente  [Pièces]
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE					
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 PLUS, FIS VW PLUS

## Spécifications techniques

Tige filetée FIP-G



FIP-G

Désignation	Art. N°	En supports pleins			En supports creux			Pour	Unité de vente
		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]		
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 RG M I



RG M I

Désignation	Acier électrozingué	Acier inoxydable	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	Unité de vente
	Art. N° gvz	Art. N° A4					
RG 8 x 75 M 5 I	—	048221 <sup>1)</sup>	10	8	14	3	10
RG 10 x 75 M 6 I	—	048222 <sup>1)</sup>	12	10	16	3	10
RG 12 x 90 M 8 I	050565 <sup>1)</sup>	050552 <sup>1)</sup>	14	8	18	3	10
RG 16 x 90 M10 I	050566 <sup>1)</sup>	050553 <sup>1)</sup>	18	10	23	4	10
RG 18 x 125 M12 I	050567 <sup>1)</sup>	050562 <sup>1)</sup>	20	12	26	6	10
RG 22 x 160 M16 I	050568 <sup>1)</sup>	050563 <sup>1)</sup>	24	16	35	8	5
RG 28 x 200 M20 I	050569 <sup>1)</sup>	050564 <sup>1)</sup>	32	20	45	24	5

1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.



# Accessoires pour maçonnerie creuse

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



Consoles murales



Supports de tuyaux

## Applications

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

## 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.

## Certifications



ETE-10/0883, maçonnerie - catégories d'utilisation b, c ou d et d/d ou w/w  
ETE-17/0786, maçonnerie - catégories d'utilisation b, c, d et d/d, w/w  
ETE-14/0471, maçonnerie - catégories d'utilisation b, c, d et w/w  
ETE-12/0556, option 1 pour béton fissuré et non fissuré



## 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

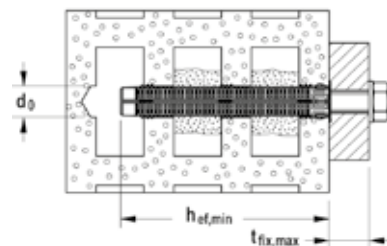
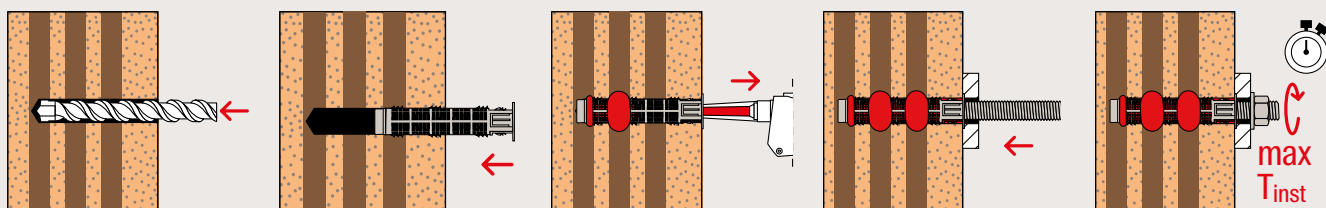
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## 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.

## Mise en œuvre



## Spécifications techniques

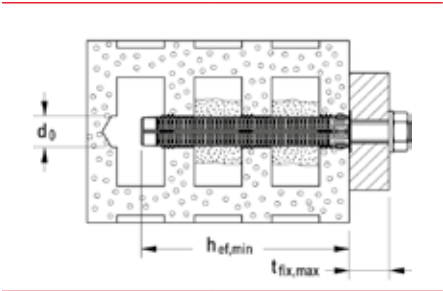
## Tige filetée FIS A



## FIS A

	Acier électrozin- gué 5.8	Acier inoxydable	Agré- ment	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
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> min [mm]	t <sub>fix</sub> max [mm]		[Pièces]
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	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 130	090276	090442	•	12 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 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 6 x ... : Agrément ETE avec FIS V, FIS V PLUS FIS VW PLUS, FIS VS



2 Spécifications techniques

Tige filetée FIS A



FIS A

	Acier électrozingué 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°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> min [mm]	t <sub>fix</sub> max [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	R	ETE					
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
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

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

Spécifications techniques

Tige filetée FIP-G



FIP-G

		En supports pleins			En supports creux			Pour	Unité de vente
		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi. à fixer	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi. à fixer		
		d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	t <sub>fix</sub>	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	t <sub>fix</sub>		
Désignation	Art. N°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[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 RG M I



RG M I

	Acier électrozingué	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 <sub>0</sub> [mm]	l <sub>E,min</sub> [mm]	l <sub>E,max</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4					
RG 8 x 75 M 5 I	—	048221 <sup>1)</sup>	10	8	14	3	10
RG 10 x 75 M 6 I	—	048222 <sup>1)</sup>	12	10	16	3	10
RG 12 x 90 M 8 I	050565 <sup>1)</sup>	050552 <sup>1)</sup>	14	8	18	3	10

1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.

## Spécifications techniques

### Douille taraudée RG M I



RG M I

	Acier élec- trozingué	Acier inoxydable	Diamètre nominal du foret	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Quantité de remplis- sage	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	l <sub>E,min</sub> [mm]	l <sub>E,max</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A4					
RG 16 x 90 M10 I	050566 <sup>1)</sup>	050553 <sup>1)</sup>	18	10	23	4	10
RG 18 x 125 M12 I	050567 <sup>1)</sup>	050562 <sup>1)</sup>	20	12	26	6	10
RG 22 x 160 M16 I	050568 <sup>1)</sup>	050563 <sup>1)</sup>	24	16	35	8	5
RG 28 x 200 M20 I	050569 <sup>1)</sup>	050564 <sup>1)</sup>	32	20	45	24	5

1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.

2

## Spécifications techniques

### Élément métallique taraudé FAR



FAR

		Diamètre nominal du foret	Ø extérieur	Profondeur de vissage	Longueur totale	Filetage	Unité de vente
Désignation	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	d [mm]	s [mm]	l [mm]	Ø x Longueur [mm]	[Pièces]
FAR M12 / 50x140	026221	16	14	50	140	M 12	30

## Spécifications techniques

### Tamis d'injection FIS H K



FIS H K

		Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage selon ETE	Profondeur d'ancrage mini.	Adapté à	Quantité de remplissage par tamis	Unité de vente
Désignation	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	[mm]	h <sub>ef</sub> [mm]		[unités d'échelle]	[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



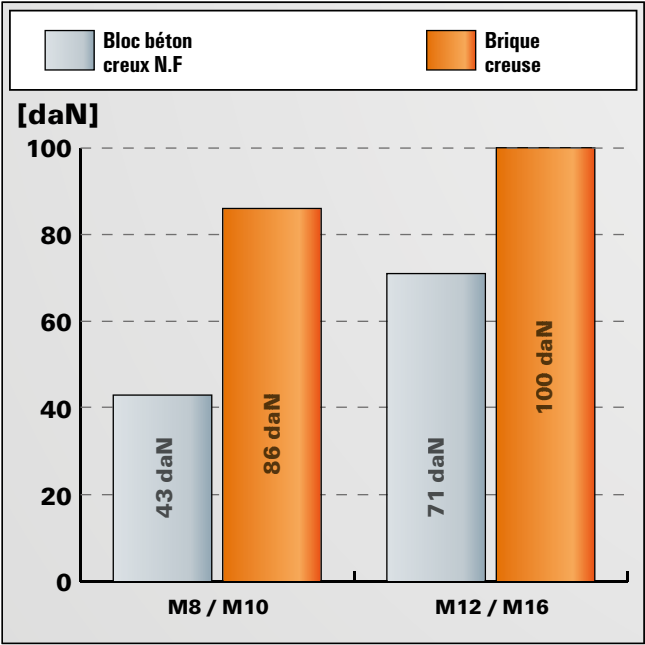
FIS H L

		Diamètre nominal du foret	Longueur totale	Adapté à	Quantité de remplis- sage par 10 cm	Unité de vente
Désignation	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	[mm]		[unités d'échelle]	[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 limites de service maximales en traction 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.

# Accessoires pour montage traversant

Montage traversant simple dans la maçonnerie



Pergolas



Détail : construction bois en montage traversant

2

## Applications

- Constructions bois
- Stores
- Auvents
- Pergolas
- Portails

## 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.

## Certifications



ETE-10/0383, pour maçonnerie catégories d'utilisation b,c ou d et d/d, w/w

ETE-17/0786, pour maçonnerie catégories d'utilisation b, c, d et d/d, w/w

ETE-14/0471, pour maçonnerie catégories d'utilisation b, c, d et w/w

## 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

## Versions

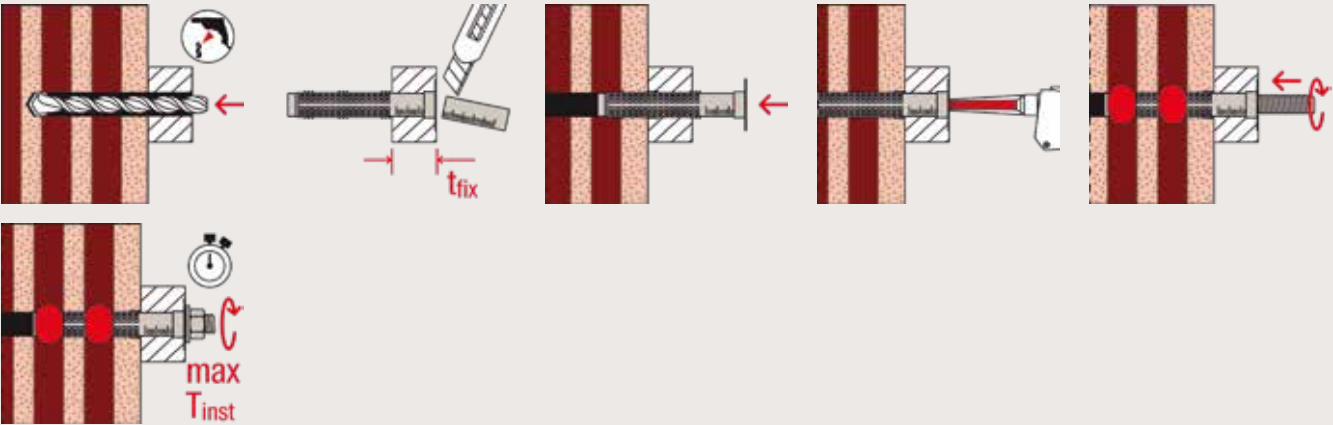
- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## Fonctionnement

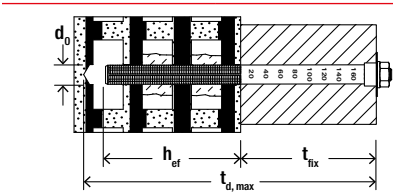
- Le système peut être utilisé avec les résines suivantes : FIS V, FIS V Plus ou FIS GREEN. FIS PLUS peut être utilisée mais n'a pas d'agrément.
- Le système d'injection est adapté au montage traversant avec le tamis traversant FIS H K.
- A l'aide de la graduation et de la collerette mobile, le tamis 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 avec FIS V et FIS HK



2



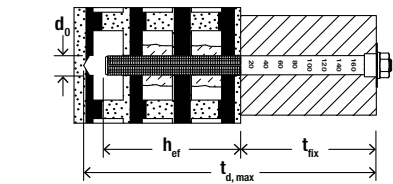
Spécifications techniques

Tamis d'injection traversant FIS HK



FIS HK

		Agré- ment	Diamètre nominal du foret $d_0$	Profondeur de perçage maxi.	Profondeur d'ancrage mini. $h_{ef}$	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer $t_{fix}$	Adapté à	Quantité de remplissage  [unités d'échelle]	Unité de vente  [Pièces]
Désignation	Art. N° gvz	ETE	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
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

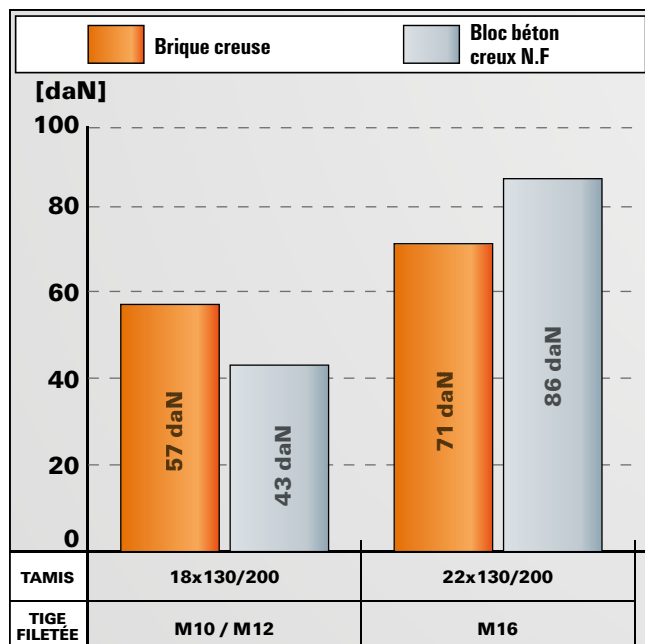


FIS Set 18 x 130/200 M12/200

	Acier élec- trozingué	Agrément	Diamètre nominal du foret $d_0$	Profondeur de perçage maxi.	Profondeur d'an- crage mini. $h_{ef}$	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer $t_{fix}$	Quantité de remplissage  [unités d'échelle]	Unité de vente  [Pièces]
Désignation	Art. N° gvz	ETE	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
FIS Set 18 x 130/200 M12/200	047452	●	18	340	130	200	35	5

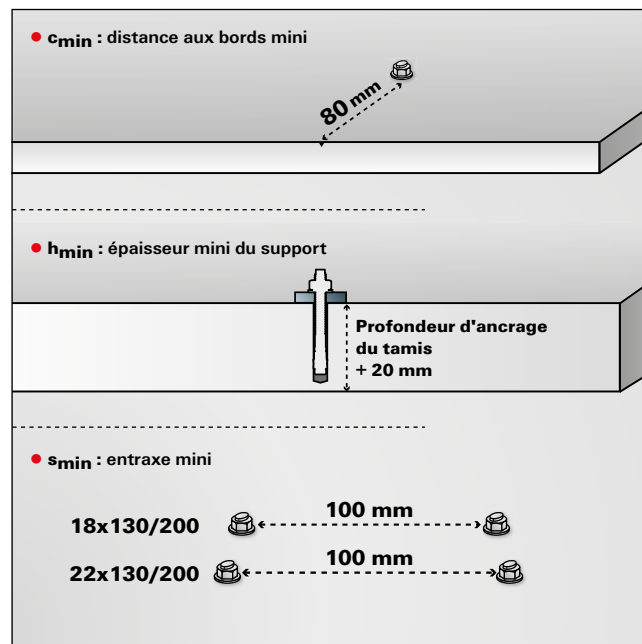
## CHARGES

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.



# Accessoires pour béton cellulaire

Tenue sûre dans le béton cellulaire

2



Auvents



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

## Applications

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

## 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.

## Certifications



ETE-10/0383, pour maçonnerie catégories d'utilisation b,c ou d et d/d ou w/w

ETE-17/0786, pour maçonnerie catégories d'utilisation b, c, d et d/d, w/w

ETE-14/0471, pour maçonnerie catégories d'utilisation b, c, d et w/w

ETE-12/0556, option 1 - pour béton fissuré et non fissuré



## Matériaux

- Agréé pour :
- Briques et blocs en béton cellulaire

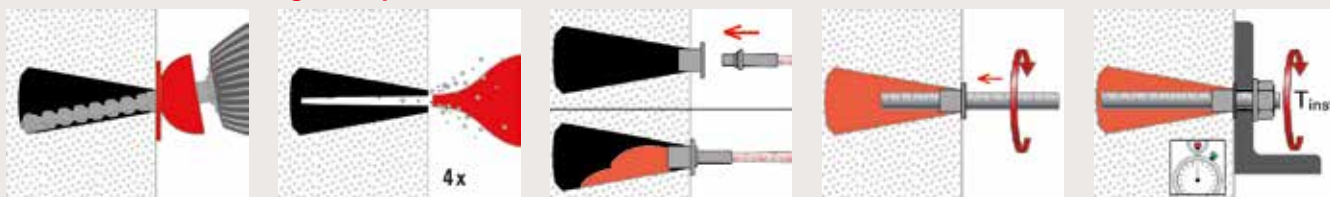
## Version

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

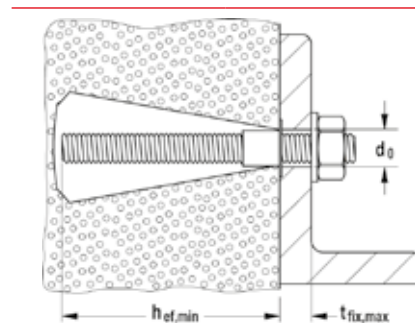
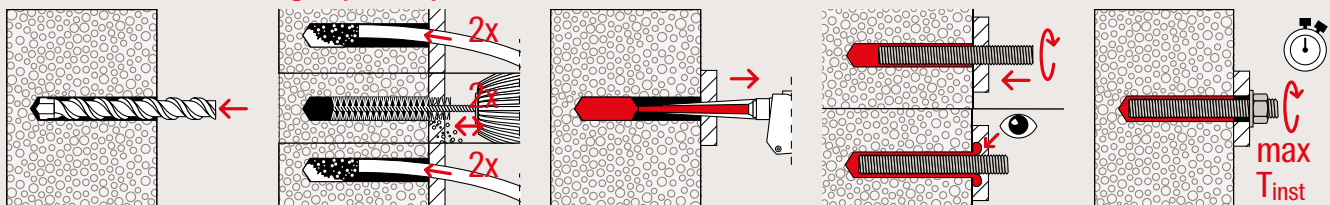
## Fonctionnement

- 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.

## Mise en œuvre en forage à dépouille arrière



## Mise en œuvre en forage cylindrique



## Spécifications techniques

## Tige filetée FIS A



FIS A

	Acier électrozingué 5.8	Acier inoxydable	Agré-ment	Diamètre nominal du foret dans le béton cellulaire	Profondeur d'an-crage min. dans le béton cellulaire	Longueur utile maxi. dans le béton cellulaire	Quantité de remplissage pour profondeur d'an-crage mini. dans le béton cellulaire	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> , min. [mm]	t <sub>fix</sub> , max [mm]	[unités d'échelle]	[Pièces]
Désignation	gvz	R	ETE					
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

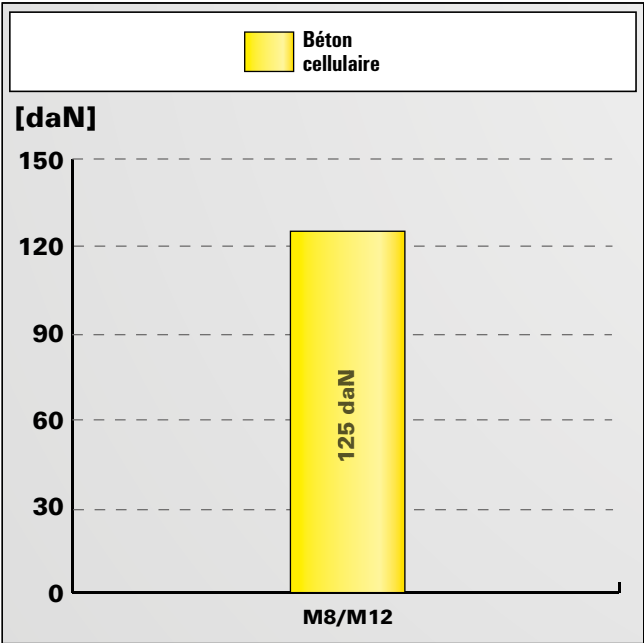
Désignation	Art. N°	Agré- ment	Adapté à	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Foret à rotule PBB	090634	●	M8 - M12; FIP M	1x foret à rotule PBB	1
Manchon de centrage PBZ	090671	●	M8 - M12; FIP M	10x douilles de centrage PBZ, 5x adaptateurs d'injection	10

2

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  $F_{adm}$ .



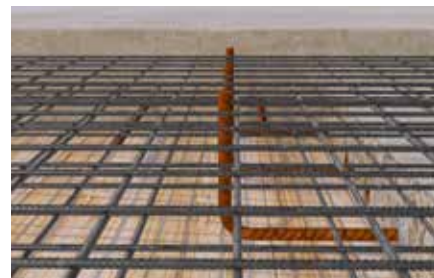
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.  
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

# Résine FIS RC II

Résine hybride pour le scellement de fers à béton



Scellements de fers à béton



Scellements de fers à béton

## Applications

- Scellement de fers à béton

## Matériaux

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

## Avantages

- L'évaluation technique européenne (ETE) autorise la reprise de fers à béton avec des fers de Ø 8-40 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.
- FIS RC II Low Speed avec un temps de prise rallongé évite le durcissement prématuré de la résine en cas de températures élevées et convient idéale-

ment pour les profondeurs de forages importantes.

- 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.

## Certificates



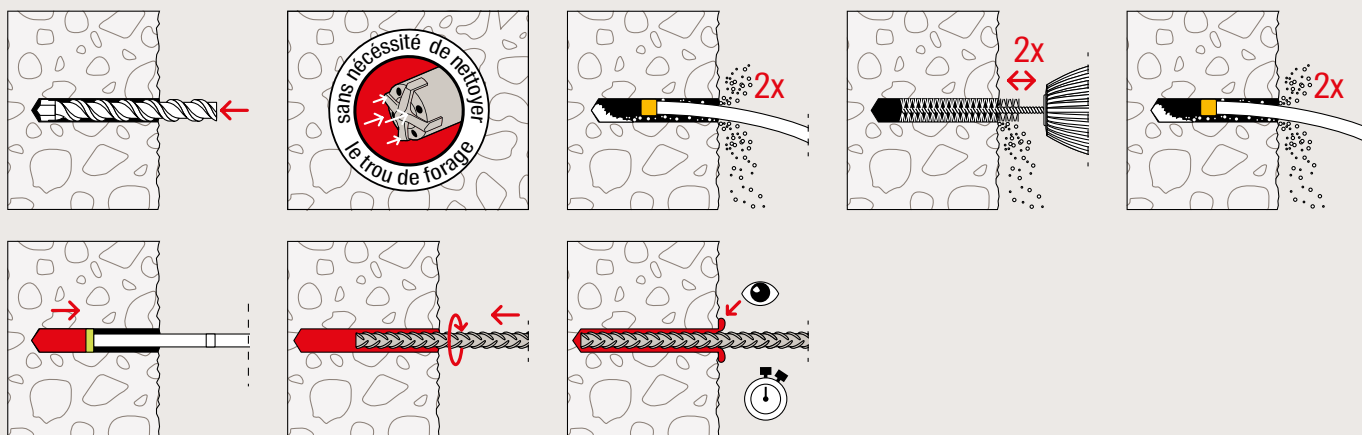
ETE-22/0502, pour le scellement d'armatures rapportées

## 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.
- 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






## Mise en œuvre dans le béton de la FIS RC II dans un forage réalisé avec marteau perforateur





Spécifications techniques

2

Résine FIS RC II				
				
FIS RC II 300 T	FIS RC II Low Speed 360 S	FIS RC II Low Speed 825 S	FIS MR Plus	FIS JMR
Désignation	Art.-N°	Agrément	Contenu	Unité de vente
		ETE		[pcs]
FIS RC II 300 T	571678	●	1 cartouche de 300 ml, 2x FIS MR Plus	12
FIS RC II Low Speed 360 S	567520	●	1 cartouche de 360 ml, 2x FIS MR Plus	6
FIS RC II Low Speed 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, 567514, 545853 et 567522

Temps de prise

FIS RC II			
Température du support [°C]	Temps de manipulation t <sub>work</sub> <sup>1)</sup> [min.]	Temps de prise minimum t <sub>cure</sub> <sup>2)</sup>	
		[H.]	[Min.]
-10 – 0	20 <sup>3)</sup>	12	–
> 0 – 5	13 <sup>3)</sup>	3	–
> 5 – 10	9 <sup>3)</sup>	–	90
> 10 – 20	5	–	60
> 20 – 30	4	–	45
> 30 – 40	2 <sup>4)</sup>	–	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.

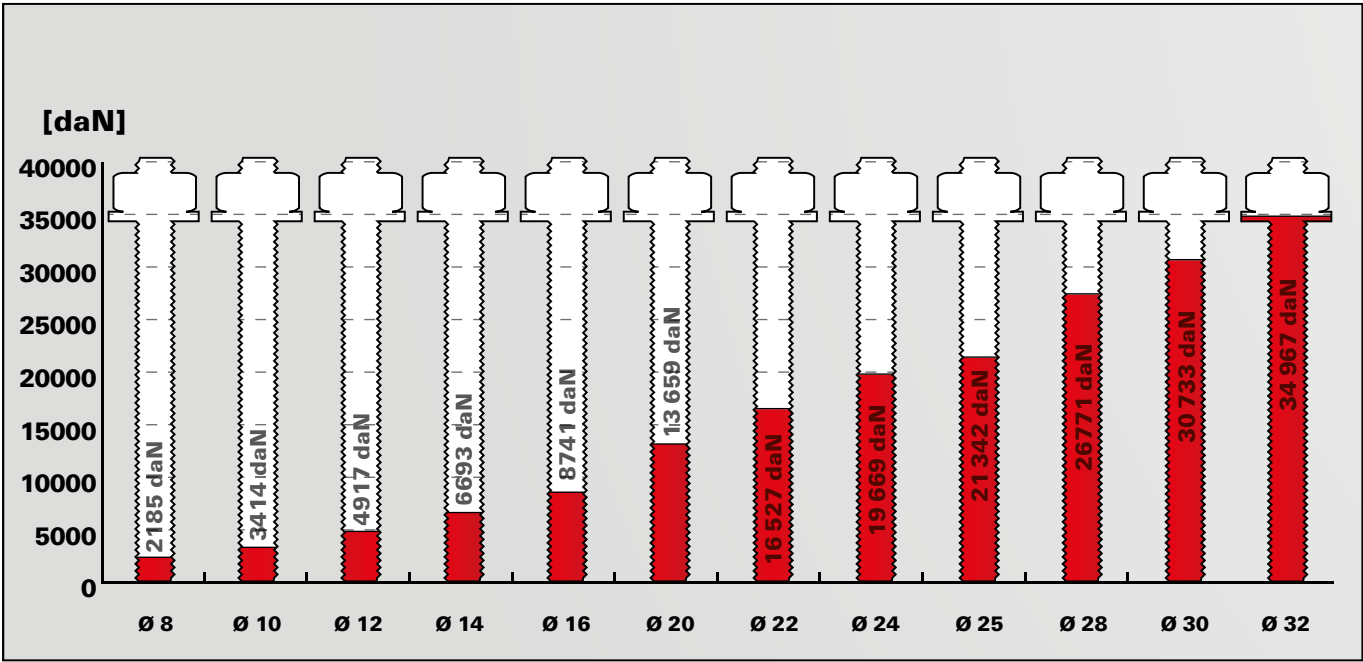
Temps de prise

FIS RC II Low Speed			
Température du support [°C]	Temps de manipulation t <sub>work</sub> <sup>1)</sup> [min.]	Temps de prise minimum t <sub>cure</sub> <sup>2)</sup>	
		[H.]	[Min.]
- 5 – 0	40 <sup>3)</sup>	5 jours	–
> 0 – 5	30 <sup>3)</sup>	48	–
> 5 – 10	20	24	–
> 10 – 20	13	–	120
> 20 – 30	9	–	60
> 30 – 40	7 <sup>4)</sup>	–	45

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  $N_{yds}$  (daN) pour béton C20/25 avec  $\alpha + 0,7$   
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.

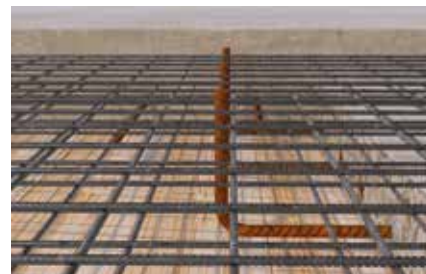
# Scellements de fers à béton

Scellements professionnels de fers à béton

2



Scellements de fers à béton



Scellements de fers à béton

## Applications

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

## 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.

## Certifications



ETE-08/0266, scellement d'armatures rapportées (TR23)

ETE-15/0539, scellement d'armatures rapportées (TR23)

ETE-20/0728, scellement d'armatures rapportées (TR23)

ETE-17/1056, scellement d'armatures rapportées (TR23)

## Matériaux

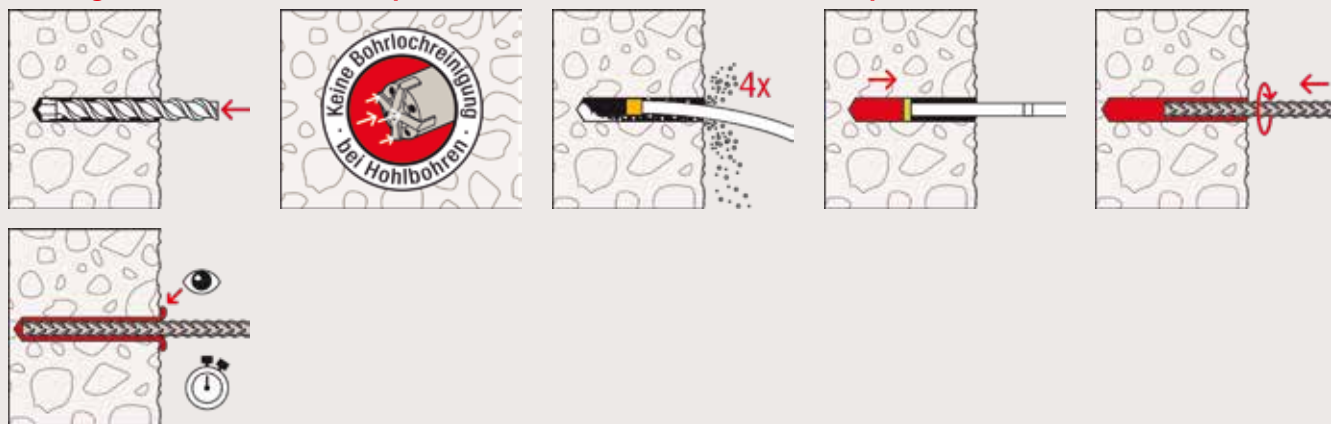
Agréé pour :

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

## Fonctionnement

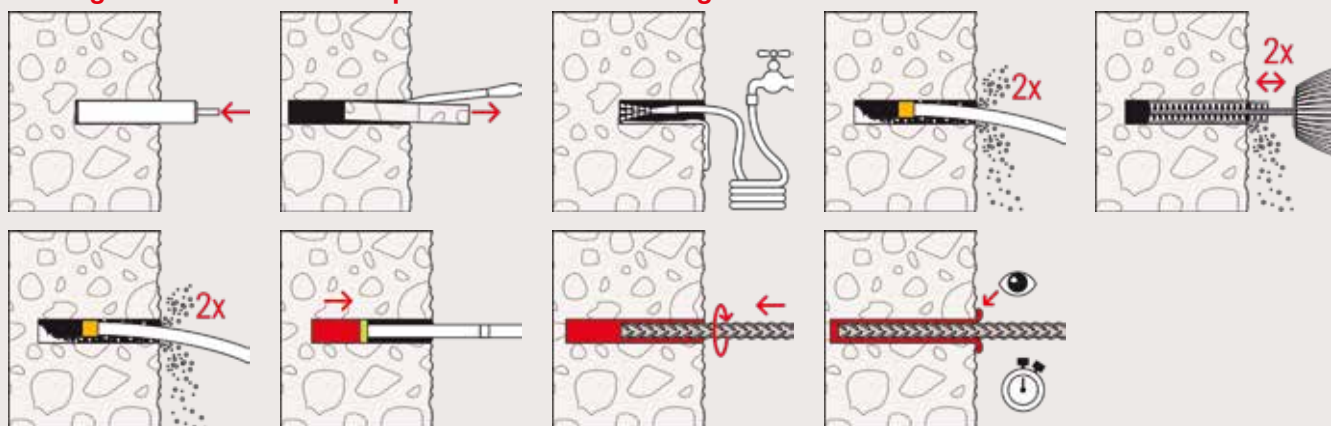
- Ancrage selon Eurocode 2, identique aux barres d'armatures scellées dans le béton.
- La résine est injectée dans le trou avec l'adaptateur d'injection en évitant la formation de bulles. La géométrie crée une pression dynamique dans le forage, qui pousse automatiquement l'adaptateur d'injection et le 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

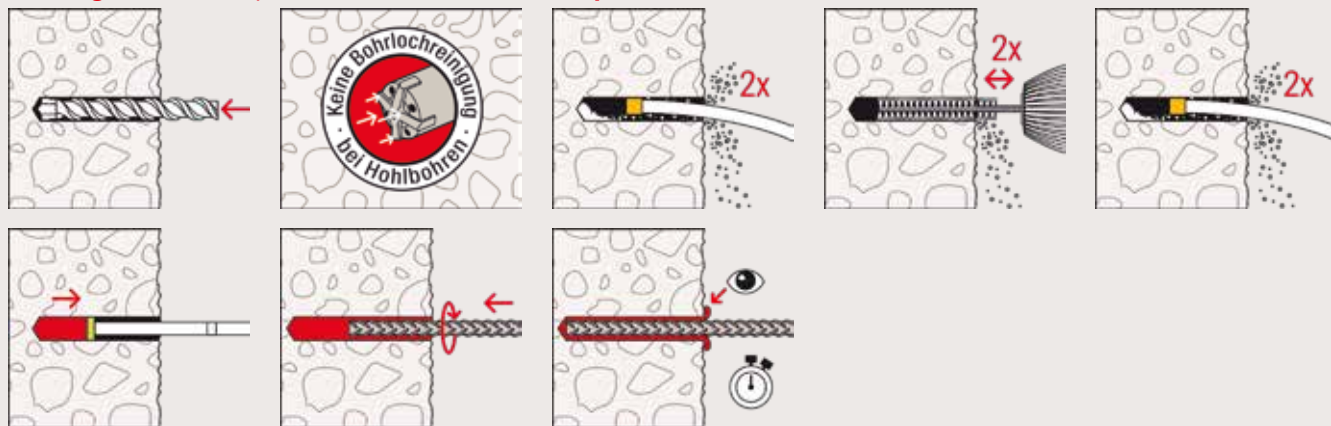


2

### 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



Désignation	Art. N°	Agrément		Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente [pièces]
		ETE	DIBt			
FIS EM Plus 390 S	544154	●	●	180	1 cartouche 390 ml, 2 x FIS MR Plus	1
FIS EM Plus 585 S	544166	●	●	270	1 cartouche 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



Désignation	Art. N°	Agrément		Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente [Pièces]
		ETE	DIBt			
FIS V Plus 360 S	558752	●	●	180	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6
FIS MR Plus	545853	—	—	—	10 becs mélangeurs FIS MR Plus	10

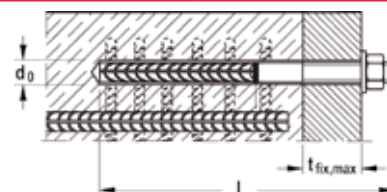
DLU 24 mois

Résine FIS V Plus 360 S HWK grand format



FIS V Plus 360 S HWK

Désignation	Art. N°	Agrément		Langues sur la cartouche	Contenu	Unité de vente [Pièces]
		ETE	DIBt			
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



## Spécifications techniques

### Fer à béton FRA



FRA

	Art. N°	Agrément	Longueur totale l [mm]	Épaisseur maxi. à fixer t <sub>fix</sub> [mm]	Perçage d <sub>0</sub> [Ø mm]	Quantité de remplissage [unités d'échelle]	Unité de vente [Pièces]
Désignation		ETE					
FRA 12/900 M12-60	505529 <sup>1)</sup>	●	975	60	16	50	8
FRA 16/1100 M16-60	505533 <sup>1)</sup>	●	1180	60	20	81	8
FRA 20/1400 M20-60	505534 <sup>1)</sup>	●	1485	60	25	160	4

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

## Spécifications techniques

### Mallette fers à béton FIS pour armatures de renforcement



Mallette fers à béton FIS

	Art. N°	Agrément		Contenu	Unité de vente
Désignation		ETE	DIBt		[Pièce]
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

## Écouvillon avec filetage M8



## Écouvillon avec filetage M8

	Art. N°	Couleur	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièce]
Désignation				
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

## Adaptateurs d'injection et tube prolongateur

Adaptateur d'injection pour  
Ø foret 12 - 25 mmAdaptateur d'injection pour  
Ø foret 30 - 55 mm

Tube prolongateur

	Art. N°	Couleur	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
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 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	gris	—	10
Adaptateur d'injection (Ø 9) pour foret Ø 35 mm	090699 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	rouge	—	10
Adaptateur d'injection (Ø 9) pour foret Ø 45 mm	508909 <sup>1)</sup>	jaune	—	10
Adaptateur d'injection (Ø 15) pour foret Ø 45 mm	508910 <sup>1)</sup>	jaune	—	10
Tube prolongateur Ø 9 (1,0 m)	048983	—	1000	10

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

## Accessoires

## Buse à air comprimé



## Buse à air comprimé

	Art. N°	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
Buse à air comprimé D16-D19	511957	Diamètre de perçage Ø 16 - 19 mm	2
Buse à air comprimé D20-D25	511958 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	Diamètre de perçage Ø 40 - 55 mm	2

1) Délai de livraison sur demande

Accessoires

Outil à boucharder pour rendre les plans de joints rugueux



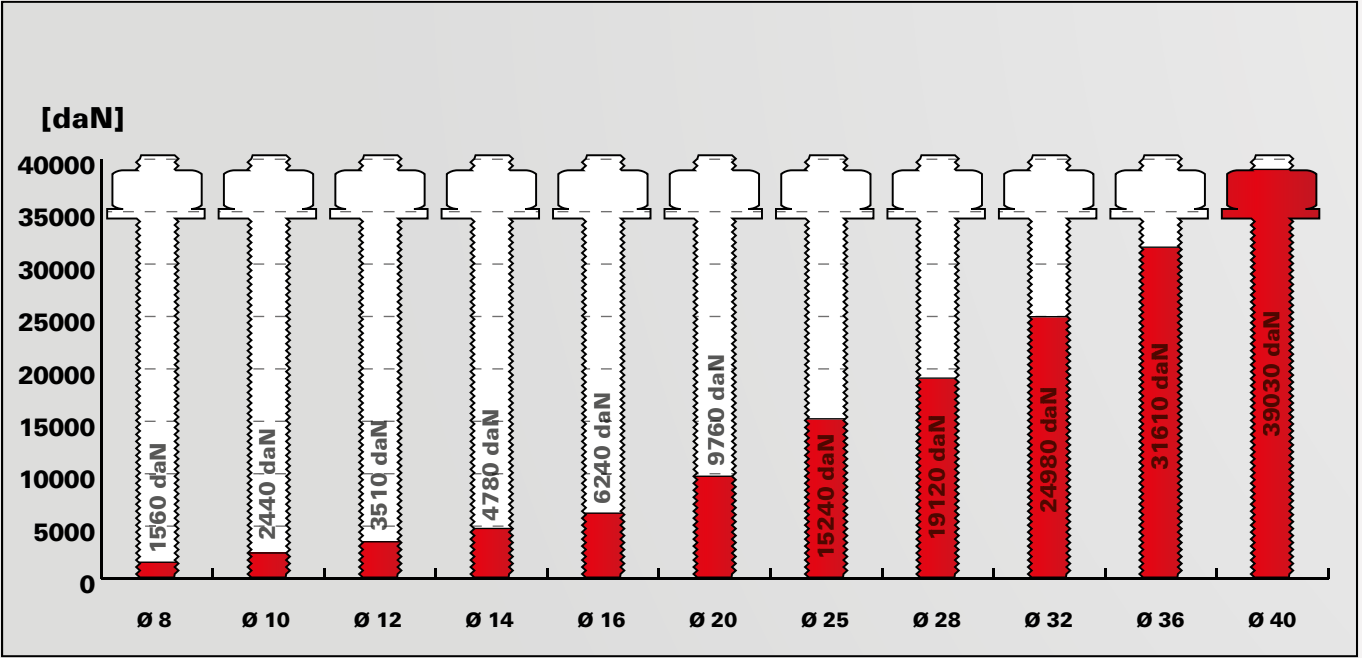
Outil à boucharder pour rendre les plans de joints rugueux

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

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  $N_{eIS}$  dans un béton non fissuré C20/25.

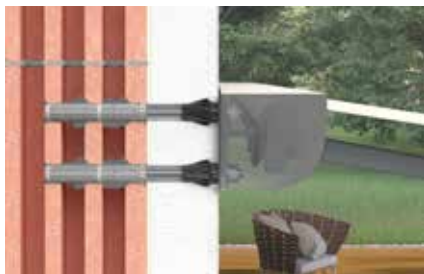


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne (ETE - 17/1056 et ETE - 20/0728) ainsi que sur la notice de pose.  
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

# Montage à distance Thermax 12 / 16

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

2



Stores



Paraboles et climatiseurs

## Applications

Pour les fixations avec ruptures de ponts thermiques de :

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

## 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.

## Certifications



## 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

## Version

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## Fonctionnement

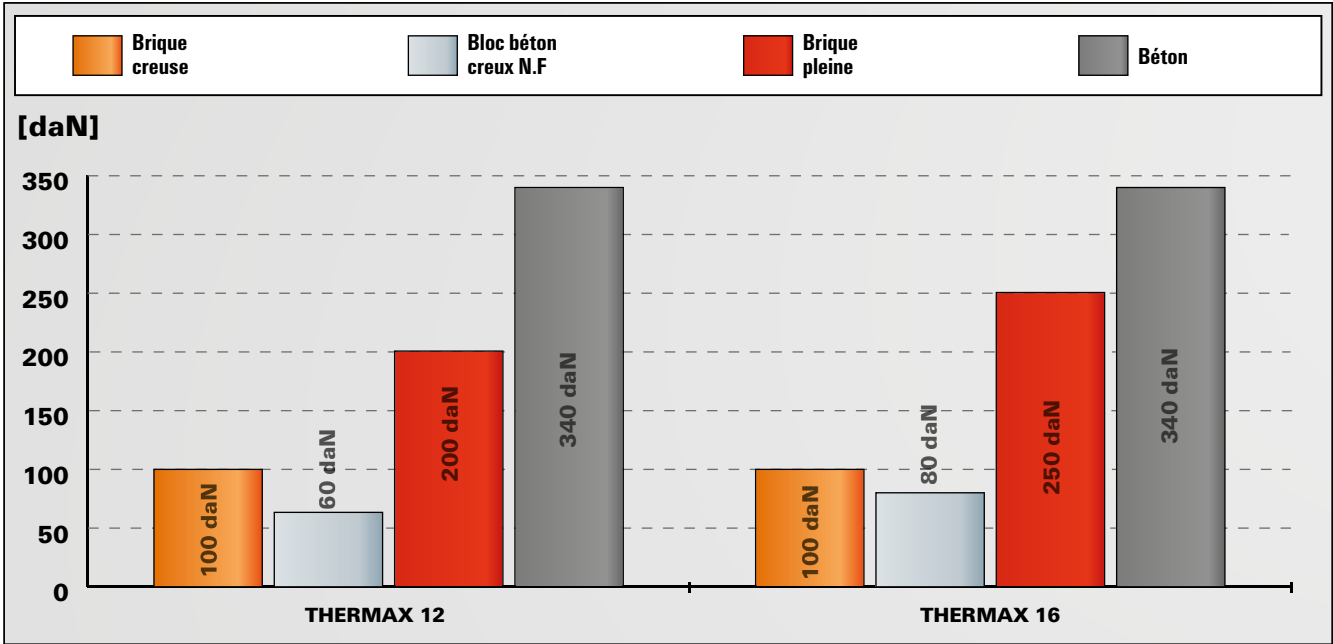
- Les systèmes Thermax 12 et 16 conviennent pour le montage en attente.
- Le cône auto-fraisant renforcé de fibre de verre fraise directement à travers l'enduit dans la couche isolante pendant le montage.
- Le cône d'isolation crée une rupture fiable des ponts thermiques pour limiter les déperditions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



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.

# Armature de renforcement VBS 8

Réparation professionnelle de façades dans des murs creux à double paroi



Détail: réparation de mur de parement



Réparation de mur de parement

2

## Applications

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

## Avantages

- L'ancrage sans contrainte d'expansion empêche écailllements 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.

## Certification



## Matériaux

- Double mur avec ou sans lame d'air

## Version

- Acier inoxydable

## 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.)





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



# 3

## Fixations mécaniques

Goujon d'ancrage FAZ II Plus	114	
Cheville hautes performances FH II	123	
Cheville hautes performances FH II-I	130	
Ancrage à dépouille arrière ZYKON FZA	133	
Cheville à frapper ZYKON FZEA II	141	
Vis à béton UltraCut FBS II 8-14	144	
Vis à béton UltraCut FBS II 8-12 A4	149	
Vis à béton UltraCut FBS II 6	153	
Vis à béton UltraCut FBS II 6 A4	156	
Cheville à frapper EA II	159	
Cheville à frapper FNA II	164	
Clou FDN II	168	

Clou FDZ	170	
Goujon d'ancrage FBN II	172	
Cheville pour fixations lourdes TA M	178	
Cheville pour fixations lourdes TA M VS	180	
Cheville en fonte GM	182	
Cheville à douille FSA	185	
Fixation HybridPower	188	
Fixation pour carotteuse FDBB	191	
Cheville à frapper MR	193	
Cheville FHY pour dalle alvéolaire	195	
Cheville pour béton cellulaire FPX-I	198	

## Economiques, grâce à leurs performances élevées

### Goujon d'ancrage FAZ II Plus

La fixation économique pour le béton fissuré



Page **114**

### Goujon d'ancrage FBN II

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



Page **172**

### Fixation pour carotteuse FDBB

Le système de fixation réutilisable pour carotteuses et scies murales



Page **191**

## 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 **133**

### Cheville à frapper ZYKON FZEA II

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



Page **141**

## 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 **144**



### 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 **1472**



### Vis à béton UltraCut FBS II 8-14 A4

La vis à béton hautes performances pour usage extérieur

Page **149**



### Vis à béton UltraCut FBS II 6

La solution de vissage polyvalente pour un montage facile et rapide



Page **153**

### Vis à béton UltraCut FBS II 6 A4

La solution de vissage polyvalente pour un montage facile et rapide pour usage extérieur



Page **156**

## 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 **185**

### Cheville pour fixations lourdes TA M

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



Page **178**

### Cheville FHY pour dalle alvéolaire

La douille taraudée à montage facile pour des fixations dans les dalles alvéolaires



Page **195**

### Cheville pour béton cellulaire FPX-I

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



Page **198**

## 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 **164**

### Clou FDN II

La fixation sûre pour les ancrages traversant redondant



Page **168**

### Cheville à frapper EA II

La cheville à frapper taraudée avec collerette pour un montage simple



Page **159**

### Cheville à frapper MR

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



Page **193**



# Goujon d'ancrage FAZ II Plus

Pour des exigences élevées. Puissant et polyvalent



Garde-corps de balcon



Convoyeur

## Applications

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

## 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.

## Certifications



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



A partir de M10



M8-M20



## Matériaux

### Agréé 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

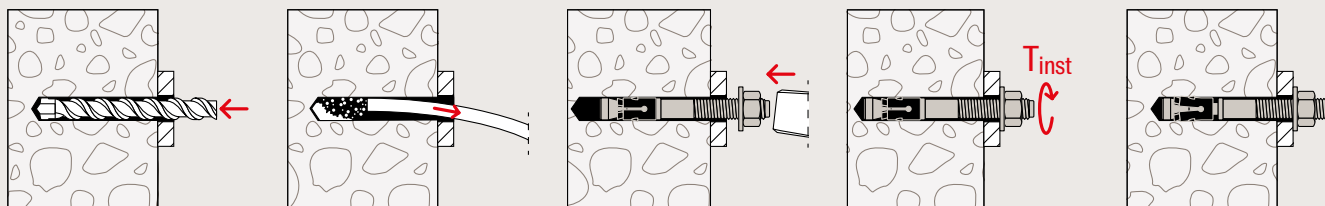
## Versions

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

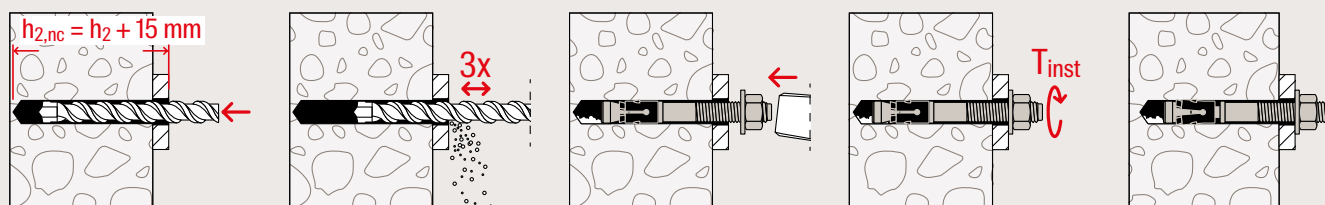
## Fonctionnement

- 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 (résistance à la compression de 50 N/mm<sup>2</sup>, par ex : FIS V Plus, FIS EM Plus, FIS HB ou FIS SB) après l'installation.

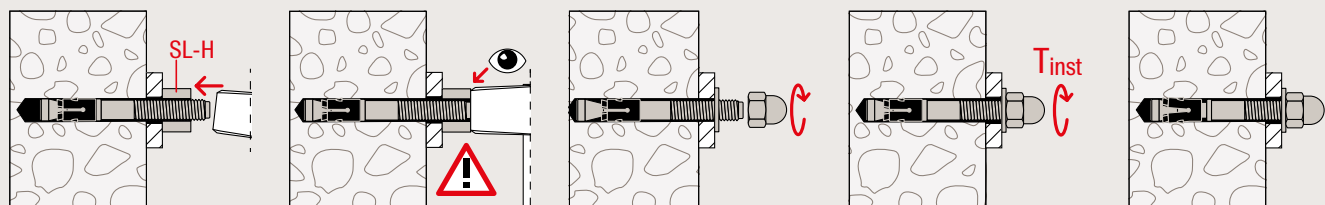
## Installation traversante avec écrou hexagonal



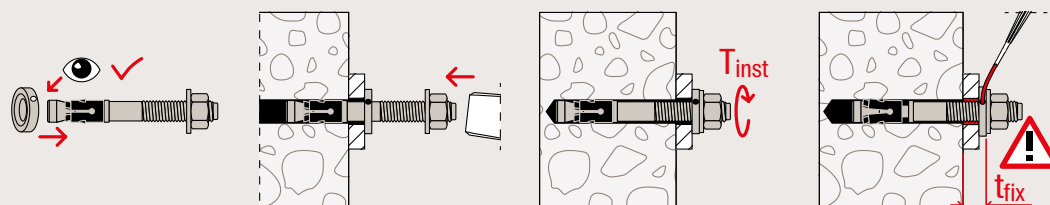
## Sans nettoyage du trou de forage



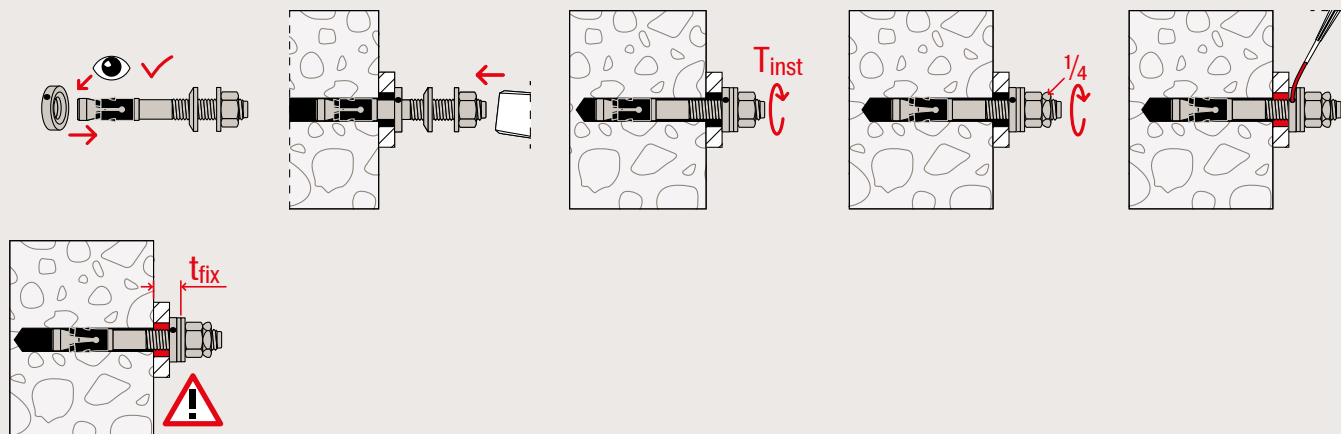
## Installation traversante de la version avec écrou borgne à l'aide de l'outil de pose



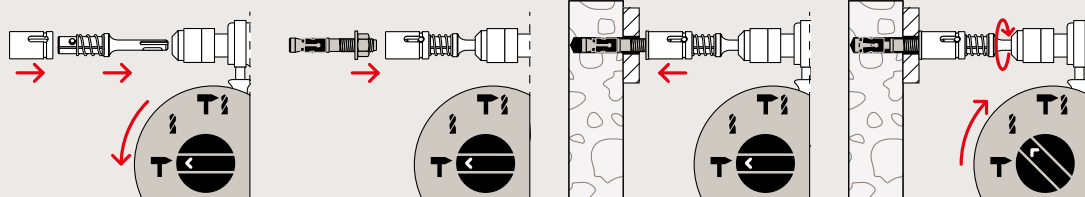
## Avec disque de remplissage pour application sismique



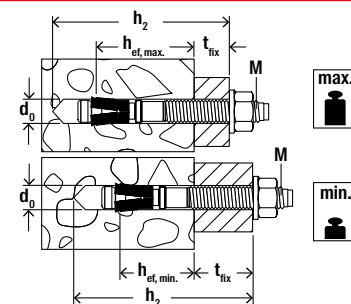
## Installation avec "kit dynamique"



## Installation avec outil de pose



3



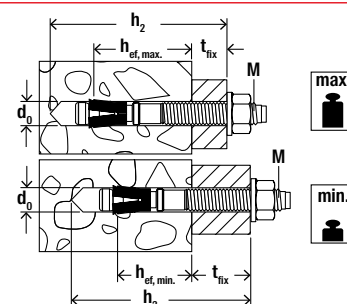
## Specifications techniques

## Goujon d'ancrage FAZ II Plus



## FAZ II Plus

	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 la cheville	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N° gvz	Art. N° R	Art. N° HCR	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	L [mm]	Ø x longueur [mm]	SW [mm]	[pcs]
Désignation										
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



## Specifications techniques

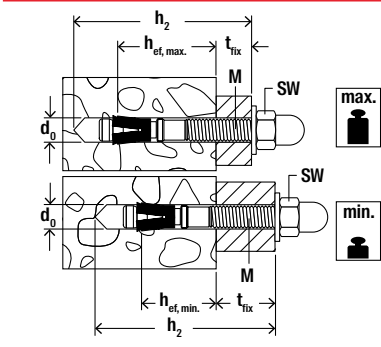
3

### Goujon d'ancrage FAZ II Plus



FAZ II Plus

	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 la cheville	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	L [mm]	Ø x longueur [mm]	SW [mm]	[pcs]
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	564604	-	-	●	20	160 / -	302	M20 x 100	30	5
FAZ II Plus 24/30	564605	-	-	●	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



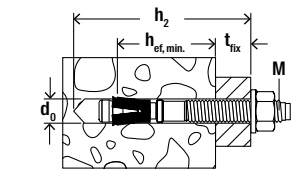
3 Specifications techniques

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



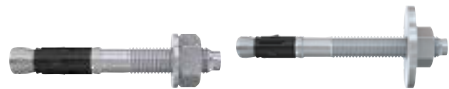
FAZ II Plus H

	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 la cheville	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	L [mm]	Ø x longueur [mm]	SW [mm]	[pcs]
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



Specifications techniques

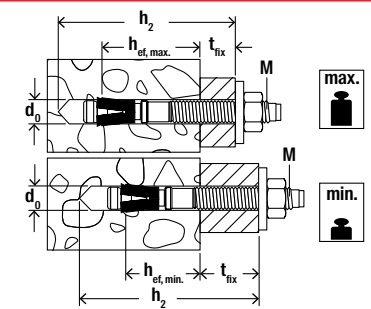
Goujon d'ancrage FAZ II Plus K / Goujon d'ancrage FAZ II Plus K GS (version courte)



FAZ II Plus K

FAZ II Plus K GS

	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Longueur de la cheville	Filetage	Rondelle (diamètre ext. x épaisseur)	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	L [mm]	Ø x longueur [mm]	[mm]	[pcs]
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



## Specifications 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)



FAZ II Plus GS

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 la cheville	Filetage	Ouverture de clé	Rondelle (diamètre ext. x épaisseur)	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETE		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	L [mm]	Ø x longueur [mm]	SW [mm]	[mm]	[pcs]
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



Écrou borgne pour FAZ II Plus

Écrou borgne pour FAZ II Plus



Désignation	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Filetage Ø x longueur [mm]	Hauteur de l'écrou [mm]	Ouverture de clé SW [mm]	Unité de vente [pcs]
	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE	DIBt				
Écrou borgne FAZ II Plus M10	569126 <sup>1)</sup>	569127 <sup>1)</sup>	●	●	M10	23	17	20
Écrou borgne FAZ II Plus M12	569128 <sup>1)</sup>	569129 <sup>1)</sup>	●	●	M12	29	19	20

<sup>1)</sup> Peut être combiné avec tous les ancrages FAZ II M 10 et M12 selon agrément.

Accessoires

Accessoires



Désignation	Art. N°	Diamètre intérieur D [mm]	Diamètre extérieur d [mm]	Compatible avec	Contenu	Unité de vente [pcs]
FFD 26 x 12 x 6	538458	12	26	FAZ II Plus M8/M10		4
FFD 26x12x6 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 30x14x6 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 38x19x7 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 46x23x8 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 54x28x10 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

## Accessoires pour kit dynamique

## Accessoires pour kit dynamique



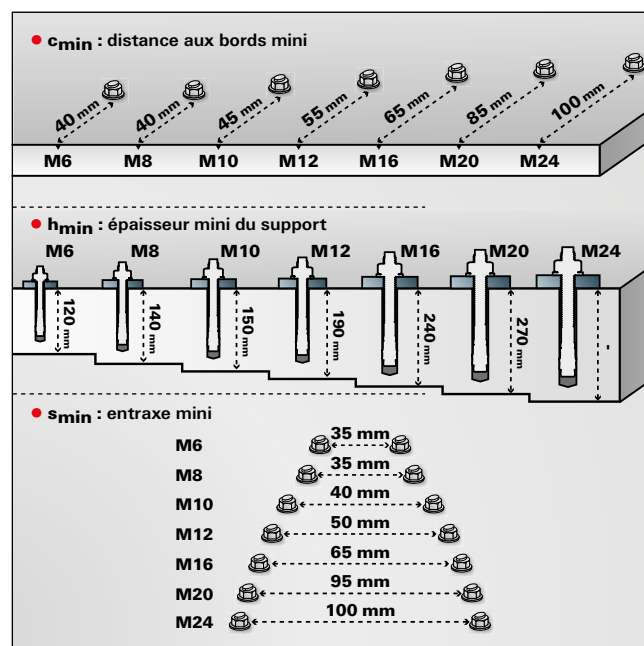
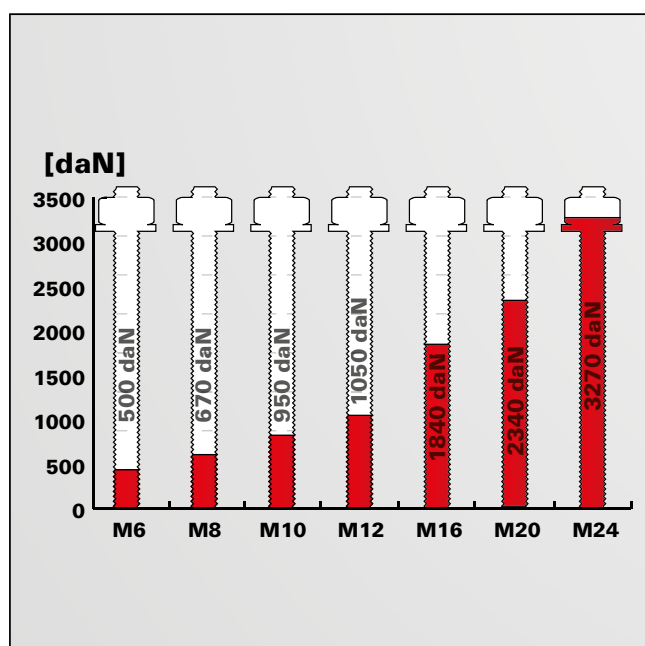
Kit dynamique

Désignation	Art. N°	Diamètre extérieur d [mm]	Épaisseur [mm]	Épaisseur mini. à fixer $t_{fix}$ [mm]	Compatible avec	Unité de vente [pcs]
Dynamic set M16	568785	38	11	15	FAZ II Plus M16	10
Dynamic set M20	568786	46	13	20	FAZ II Plus M20	10
Dynamic set M24	568787	54	17	24	FAZ II Plus M24	10
Dynamic set M16 R	568788	40	11	15	FAZ II Plus M16 R	10
Dynamic set M20 R	568789	50	13	20	FAZ II Plus M20 R	10
Dynamic set M24 R	568790	55	17	24	FAZ II Plus M24 R	10

## Charges

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

Charges limites de service maximales en traction  $N_{\text{ste}}$  d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25 pour une prof. d'ancrage max.

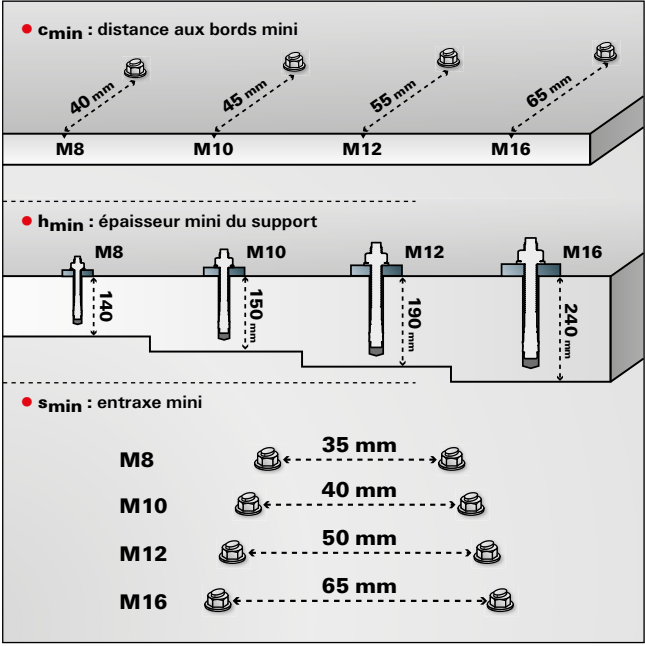
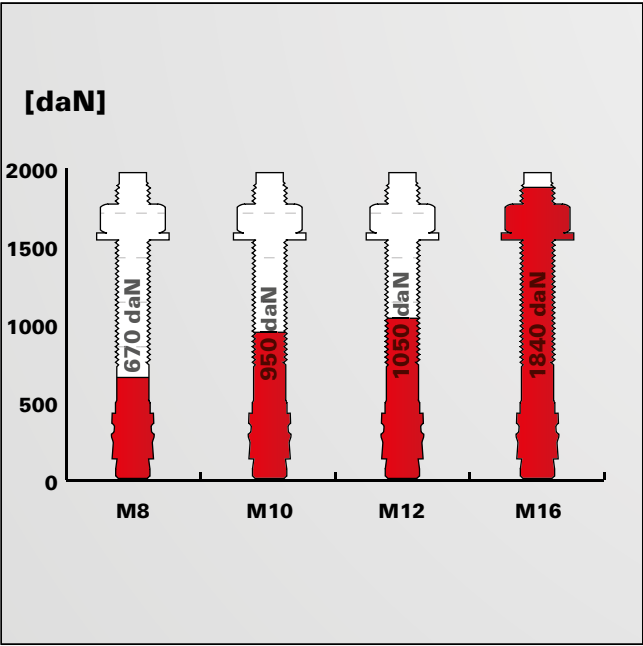


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE-19/0520 et 20/0897 (FAZ II Plus) ainsi que sur la notice de pose.

Charges

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

Charges limites de service maximales en traction  $N_{ts}$  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'Évaluation Technique Européenne ETE-19/0520 et 20/0897 (FAZ II Plus GS) ainsi que sur la notice de pose.

# Cheville hautes performances FH II

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



Poutres métalliques



Rampes d'escalier

## Applications

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

## Certifications



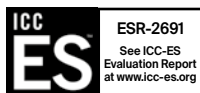
ETE-07/0025, option 1 pour  
béton fissuré  
Catégorie de performance  
sismique C1, C2



À partir de M10



M8 - M20



ICC ESR-2691

## 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.

## Matériaux

Agréée pour :

- Béton C20/25, fissuré et non fissuré
- Convient également pour :
- Béton C12/15
  - Pierre naturelle à structure dense

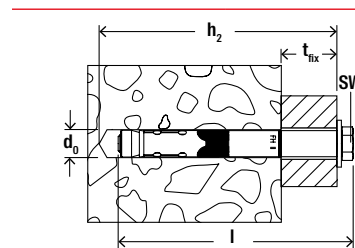
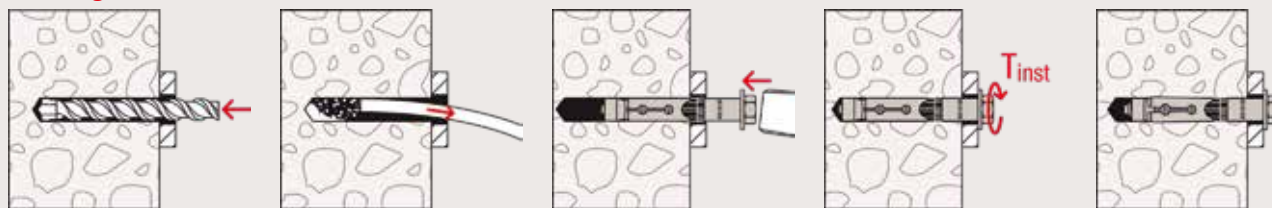
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## Fonctionnement

- La FH II convient pour le montage traversant.
- Lors du serrage, le cône est tiré dans la douille et l'expansion 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 FH II



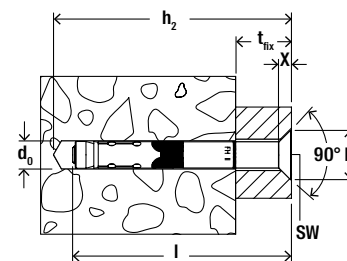
## Spécifications techniques

## Cheville hautes performances FH II-S



FH II-S avec tête hexagonale

	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE	ICC		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[pièces]
Désignation												
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	75	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



	X [mm]	Ø D [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

3

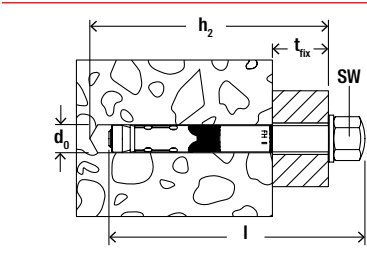
## Spécifications techniques

### Cheville hautes performances FH II-SK



FH II-SK avec tête fraisée

	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente	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 <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[pièces]
Désignation	gvz	R										
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	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	510933	044919	●	—	C1 / C2	12	130	125	50	M 8	5	25
FH II 15/15 SK	510934	044920	●	●	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

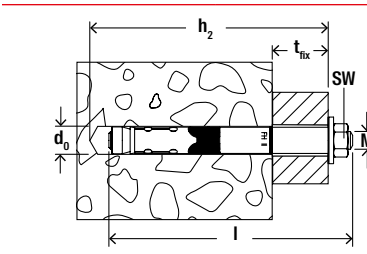
Cheville hautes performances FH II-H

3



FH II-H avec écrou borgne

Désignation	Acier électrozingué	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N° gvz	ETE	ICC		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[pièce]
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

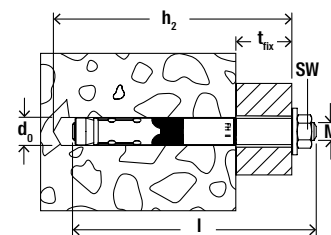
Cheville hautes performances FH II-B



FH II-B avec écrou hexagonal  
et tige filetée

Désignation	Acier électrozingué	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N° gvz	ETE	ICC		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[pièce]
FH II 10/10 B	503142	●	—	—	10	65	70	10	M 6	10	50
FH II 10/25 B	503143	●	—	—	10	80	75	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





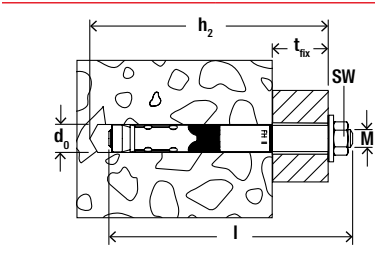
## Spécifications techniques

### Cheville hautes performances FH II-B



FH II-B avec écrou hexagonal  
et tige filetée

	Acier électrozingué	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°				d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[pièce]
Désignation	gvz	ETE	ICC								
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
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 28/100 B	506630 <sup>1)</sup>	●	●	—	28	255	271	100	M 20	30	4
FH II 32/30 B	047549	●	●	C1 / C2	32	210	231	30	M 24	36	4



Spécifications techniques

Cheville hautes performances FH II-B

3



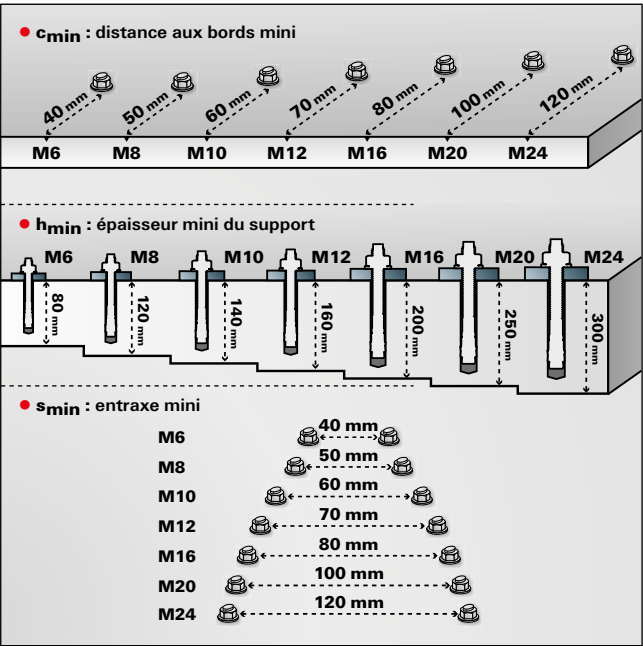
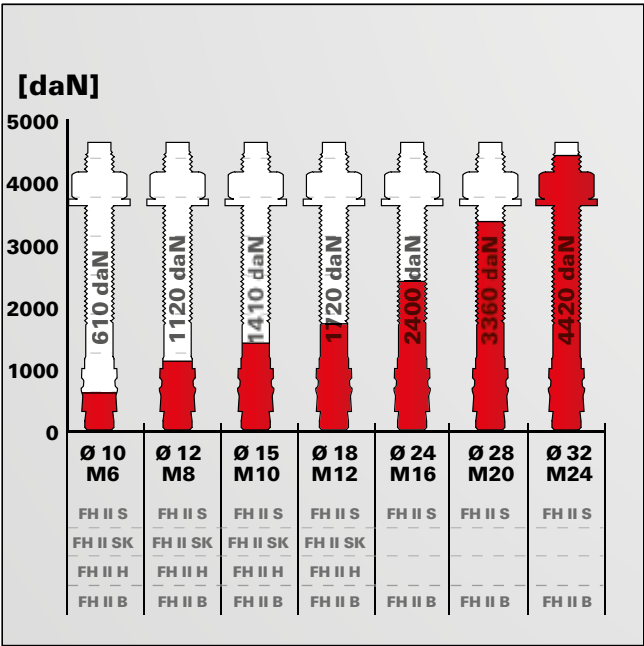
FH II-B avec écrou hexagonal et tige filetée

	Acier électrozingué	Agrément		Agrément sismique	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	ETE	ICC		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	SW [mm]	[pièce]
Désignation	gvz	ETE	ICC								
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<sub>ELS</sub> d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

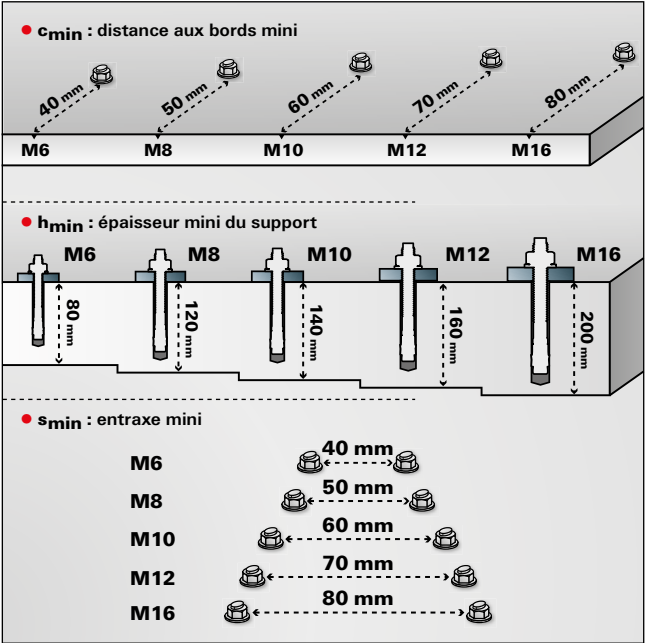
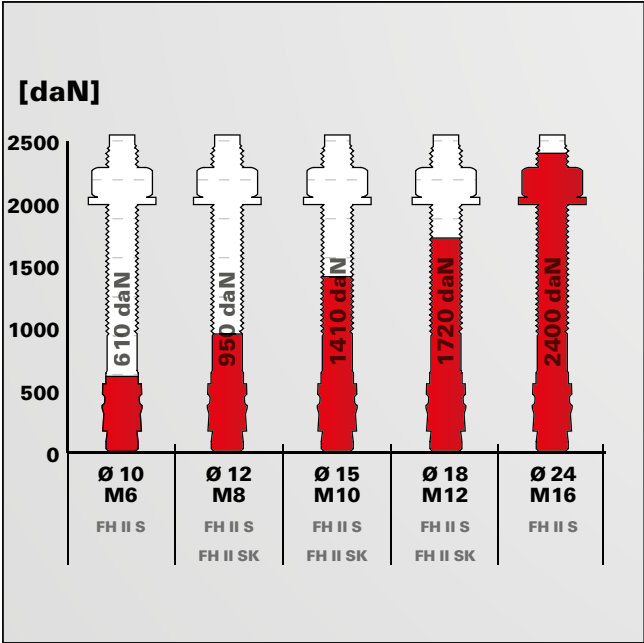


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE-07/0025 (FH II) ainsi que sur la notice de pose

Charges

Cheilles 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'Évaluation Technique Européenne ETE-07/0025 (FH II) ainsi que sur la notice de pose.

# Cheville hautes performances FH II-I

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



Sièges de stade



Climatiseurs

## Applications

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

## Certifications



ETE-07/0025, option 1 pour  
béton fissuré



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

## Matériaux

Agréée pour :

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

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

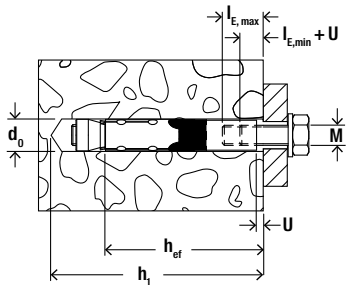
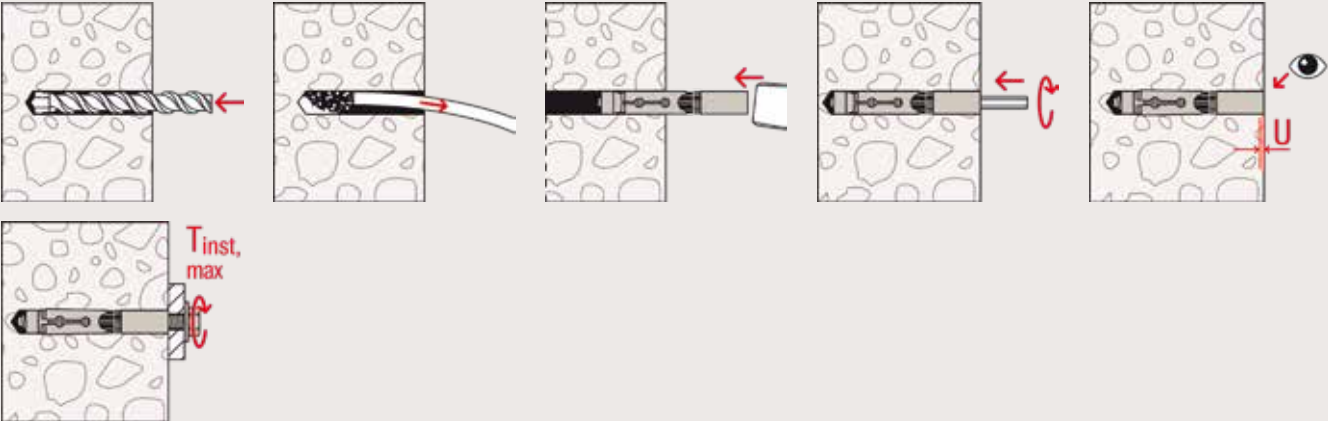
dynamométrique.

- 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.

## Fonctionnement

- 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'expansion 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.

Montage FH II-I



Spécifications techniques

Cheville hautes performances FH II-I



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	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	l [mm]	M	l <sub>E,min</sub> [mm]	l <sub>E,max</sub> [mm]	[pièces]
Désignation	gvz	R	ETE							
FH II 12/M6 I	520358	—	●	12	85	77,5	M 6	11 + U	25	25
FH II 12/M8 I	520359	520361	●	12	85	77,5	M 8	13 + U	25	25
FH II 15/M10 I	519014	519018	●	15	95	90	M 10	10 + U	25	25
FH II 15/M12 I	519015	519019	●	15	95	90	M 12	12 + U	25	20

Spécifications techniques

Cheville hautes performances FH II-I



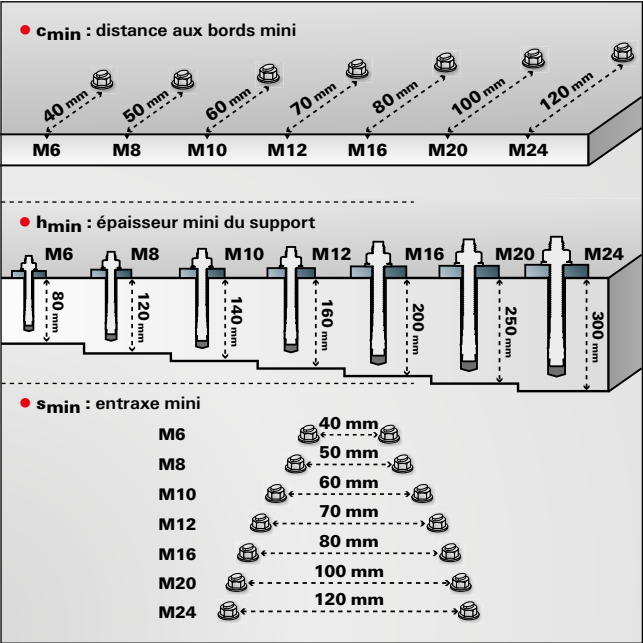
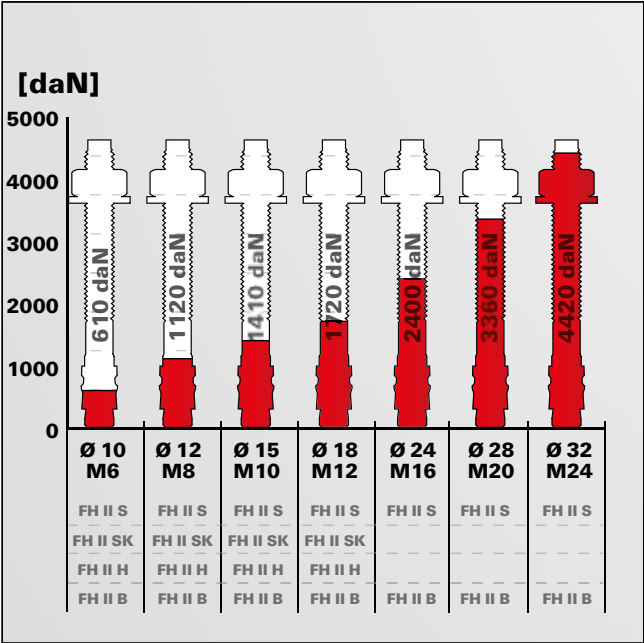
Outil de pose FH II-I

	Art. N°	Convient pour	Unité de vente [Stück]
Désignation			
Outil de pose FH II-I M6/M10	532780	FH II 12/M6 I, FH II 15/M 10 I	10
Outil de pose FH II-I M8/M12	532781	FH II 12/M8 I, FH II 15/M 12 I	10

Charges

Cheville hautes performances FH II-I

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

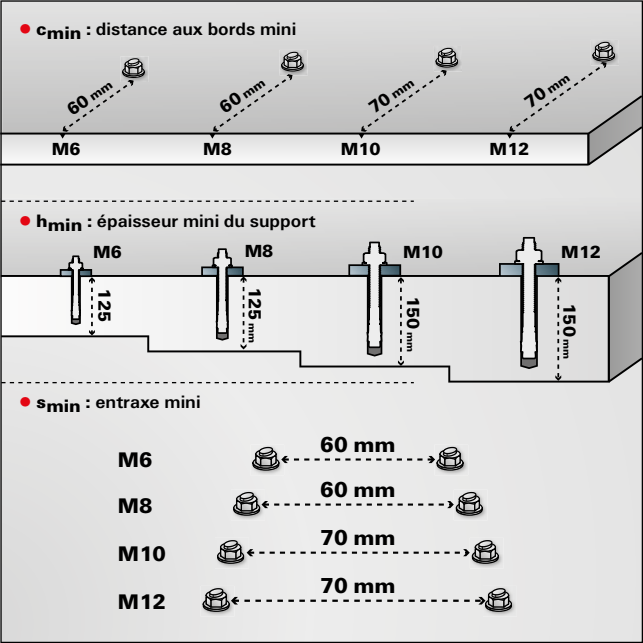
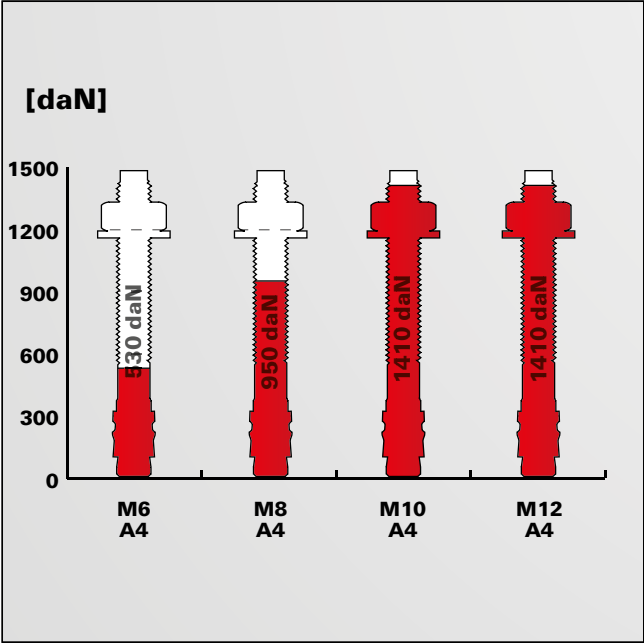


Pour les caractéristique exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE-07/0025 (FH II) ainsi que sur la notice de pose.

Charges

Cheville hautes performances FH II-I A4

Charges limites de service maximales en traction  $N_{eIS}$  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'Évaluation Technique Européenne ETE-07/0025 (FH II) ainsi que sur la notice de pose.

# Ancrage à dépouille arrière ZYKON FZA

Le système de fixation à sécurité élevée dans le béton fissuré



Poutres métalliques



Installations dans les tunnels

3

## Applications

- Constructions métalliques
- Garde-corps
- Consoles
- Échelons métalliques
- Échelles
- Chemins de câbles
- Machines
- Escaliers
- Portails
- Façades

## Certifications



ETE-98/0004, option 1 pour  
béton fissuré  
Catégorie de performance  
sismique C1, C2



À partir de M8



À partir de M10

## 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.

## Matériaux

Agréé pour :

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

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

## Versions

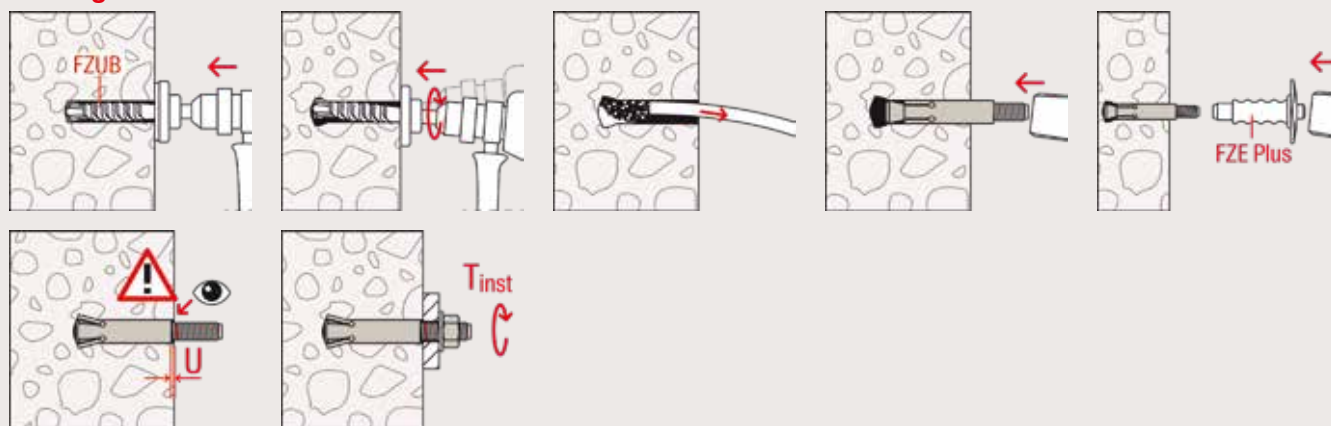
- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## Fonctionnement

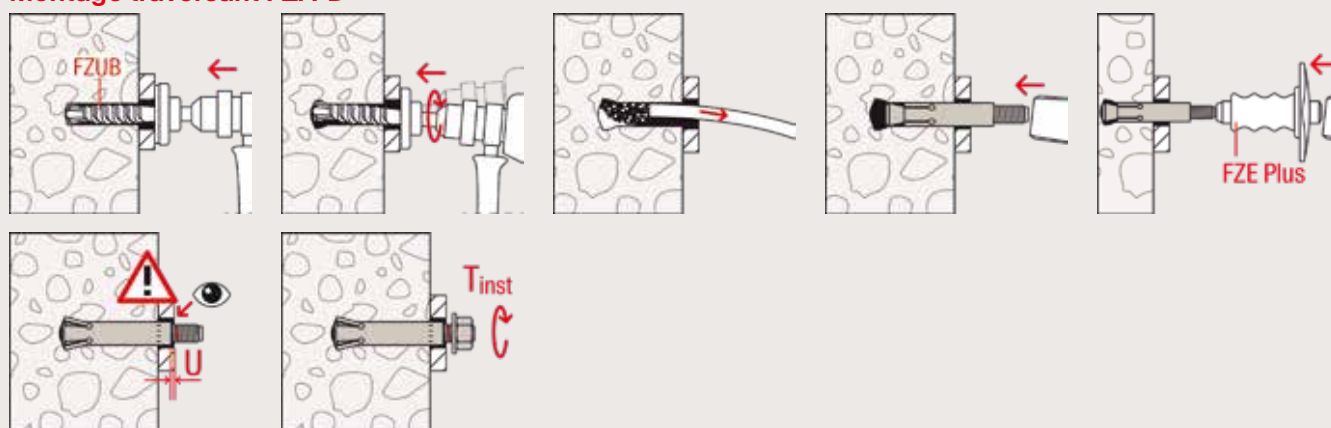
- La FZA convient pour le montage en attente, la FZA-D pour le montage traversant.
- La dépouille arrière est réalisée à l'aide du foret spécial FZUB.
- Après l'introduction de l'ancrage dans le trou de forage, la douille est poussée sur le cône au moyen de l'outil de pose FZE Plus et s'ancre par verrouillage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



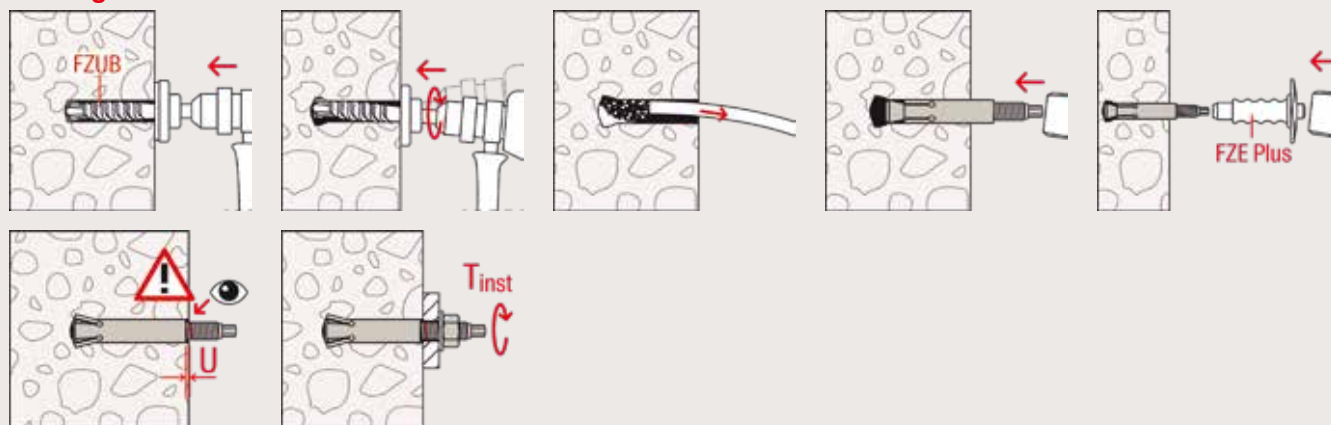
### Montage en saillie FZA



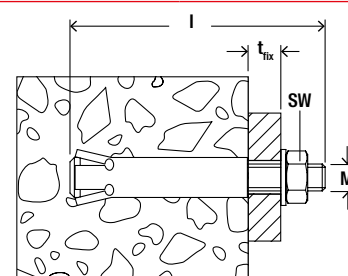
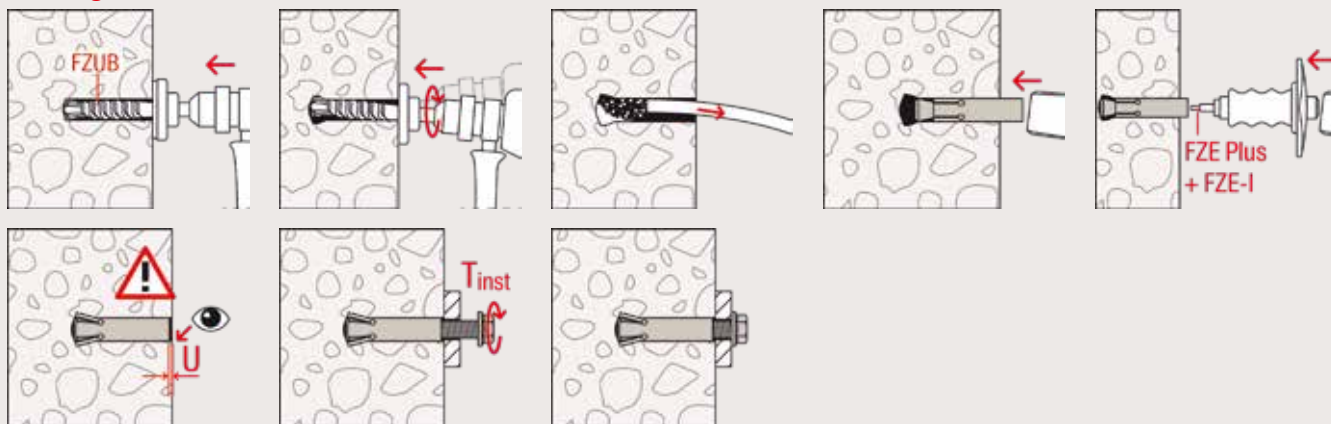
### Montage traversant FZA-D



### Montage FZA-ST



## Montage FZA-I



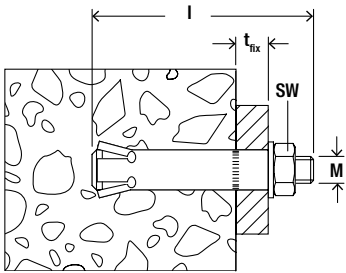
## Spécifications techniques

## Ancrage Zykon FZA



FZA

	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Agrément sismique	Foret FZUB adapté	Outil de pose FZE plus adapté	Longueur du goujon  l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer  t <sub>fix</sub> [mm]	Filetage  M	Ouverture de clé  SW [mm]	Unité de vente  [pièces]
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE								
FZA 10 x 40 M6/10	060712	060772	●	—	10 x 40	FZE 10 plus	60	10	M 6	10	25
FZA 12 x 40 M8/15	060715	060775	●	—	12 x 40	FZE 12 plus	69	15	M 8	13	25
FZA 12 x 50 M8/15	060716	060776	●	—	12 x 50	FZE 12 plus	79	15	M 8	13	20
FZA 12 x 50 M8/50	—	060774	●	—	12 x 50	FZE 12 plus	114	50	M 8	13	20
FZA 14 x 40 M10/25	060718	—	●	C2	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	25
FZA 14 x 40 M10/25	—	060778	●	C2	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	20
FZA 14 x 60 M10/25	060719	060779	●	C2	14 x 60	FZE 14 plus	102	25	M 10	17	10
FZA 14 x 60 M10/50	—	060766	●	C2	14 x 60	FZE 14 plus	126	50	M 10	17	10
FZA 18 x 80 M12/25	060721	060781	●	C2	18 x 80	FZE 18 plus	126	25	M 12	19	10
FZA 18 x 80 M12/55	—	060767	●	C2	18 x 80	FZE 18 plus	156	55	M 12	19	10
FZA 22 x 100 M16/60	060724	060782	●	C2	22 x 100	FZE 22 plus	184	60	M 16	24	10
FZA 22 x 125 M16/60	060725	060768	●	C2	22 x 125	FZE 22 plus	209	60	M 16	24	6



Spécifications techniques

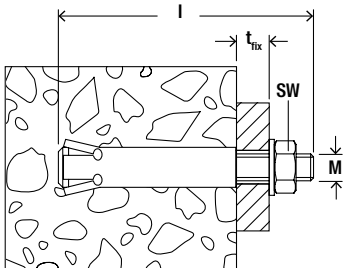
3

Ancrage Zykon version traversante FZA-D



FZA-D

	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Agrément sismiqu	Foret FZUB adapté	Outil de pose FZE plus adapté	Longueur du goujon  l [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer  t <sub>fix</sub> [mm]	Filetage  M	Ouverture de clé  SW [mm]	Unité de vente  [pièces]
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE								
FZA 12 x 50 M8 D/10	060652	060664	●	—	12 x 50	FZE 12 plus	69	10	M 8	13	25
FZA 12 x 60 M8 D/10	060653	060665	●	—	12 x 60	FZE 12 plus	79	10	M 8	13	25
FZA 12 x 80 M8 D/30	060654	060666	●	—	12 x 80	FZE 12 plus	99	30	M 8	13	25
FZA 14 x 80 M10 D/20	060657	060669	●	C2	14 x 80	FZE 14 plus	102	20	M 10	17	10
FZA 14 x 100 M10 D/40	060658	060670	●	C2	14 x 100	FZE 14 plus	126	30	M 10	17	10
FZA 18 x 100 M12 D/20	060684	060672	●	C2	18 x 100	FZE 18 plus	126	20	M 12	19	10
FZA 18 x 130 M12 D/50	060685	060673	●	C2	18 x 130	FZE 18 plus	156	50	M 12	19	10
FZA 22 x 125 M16 D/25	060663	060675	●	C2	22 x 125	FZE 22 plus	156	25	M 16	24	10



Spécifications techniques

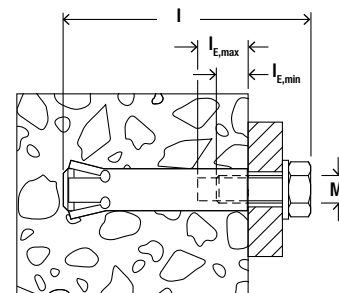
Ancrage Zykon pour la fixation d'échelons métalliques FZA-ST R



FZA ST R

		Foret FZUB adapté	Outil de pose FZE plus adapté	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer  t <sub>fix</sub> [mm]	Filetage  M	Ouverture de clé  SW [mm]	Unité de vente  [Stück]
Désignation	Art. N° R						
FZA 14 x 40 ST R	060686 <sup>1)</sup>	14 x 40	FZE 14 plus	30	M 10	16	20
FZA 14 x 60 ST R	060687 <sup>1)</sup>	14 x 60	FZE 14 plus	30	M 10	16	20

1) Selon DIN 1211GS/1212GS.



## Spécifications techniques

### Ancrage Zykon version taraudée FZA-I



FZA-I

	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Foret FZUB adapté	Outil de pose FZE plus adapté	Taraudage M	Profondeur de vissage mini. l <sub>E,min</sub> [mm]	Profondeur de vissage maxi. l <sub>E,max</sub> [mm]	Unité de vente [pièces]
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE						
FZA 12 x 40 M6 I	060758	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 <sup>1)</sup>	●	22 x 125	FZE 22 plus	M 12	15	25	10

1) Délai de livraison sur demande

## Spécifications techniques

### Foret FZUB



FZUB

Désignation	Art. N°	Adapté aux types de chevilles			Unité de vente [pièces]
		Goujon d'ancrage	Ancrage traversant	Douille taraudée	
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 14 x 40	060624	FZA 14 x 40 M10			1
FZUB 12 x 60	060625		FZA 12 x 60 M8 D/10		1
FZUB 12 x 80	060626		FZA 12 x 80 M8 D/30		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 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 100	060632		FZA 18 x 100 M12 D/20		1
FZUB 18 x 130	060633		FZA 18 x 130 M12 D/50		1
FZUB 18 x 80	060634	FZA 18 x 80 M12		FZA 18 x 80 M10 I	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

Spécifications techniques

Outil de pose FZE plus



FZE plus

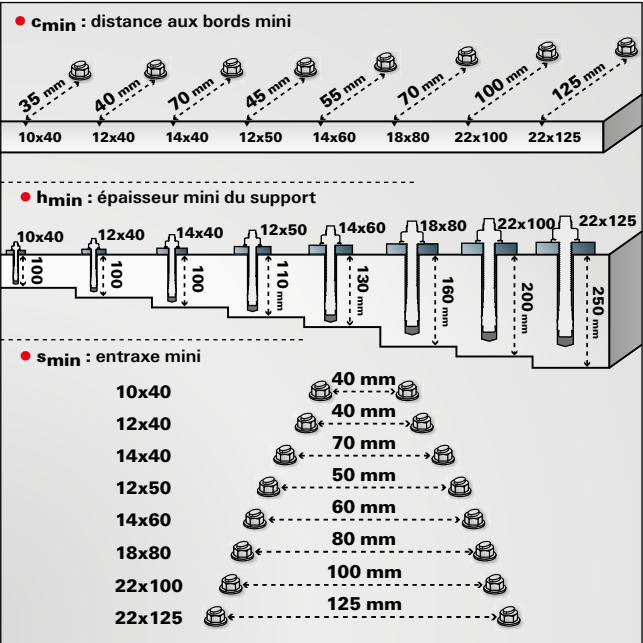
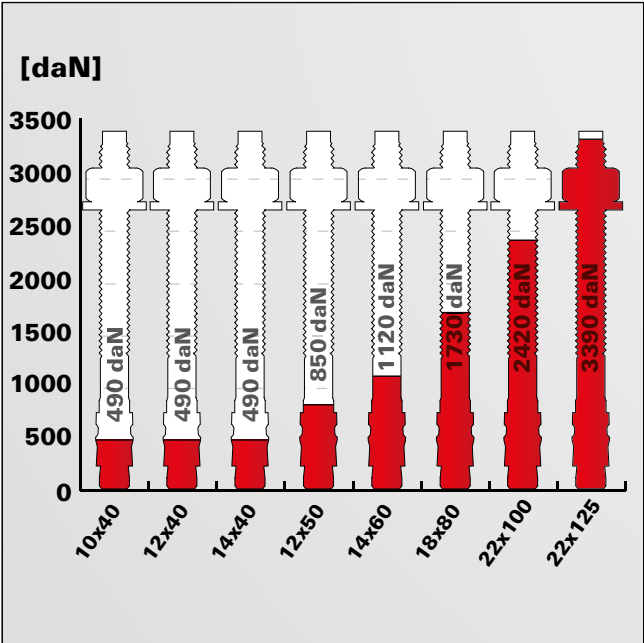
Désignation	Art. N°	Adapté aux types de chevilles			Unité de vente [pièces]
		Goujon d'ancrage	Ancrage traversant	Douille taraudée	
FZE 10 plus	044637 <sup>1)</sup>	FZA 10 x ... M6			1
FZE 12 plus	044638	FZA 12 x ... M8	FZA 12 x ... M8 D	FZA 12 x ... M6 I	1
FZE 14 plus	044639	FZA 14 x ... M10	FZA 14 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 R (classe d'acier 5.8, 8.8 et R-70)

Charges limites de service maximales en traction N<sub>els</sub> d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25.

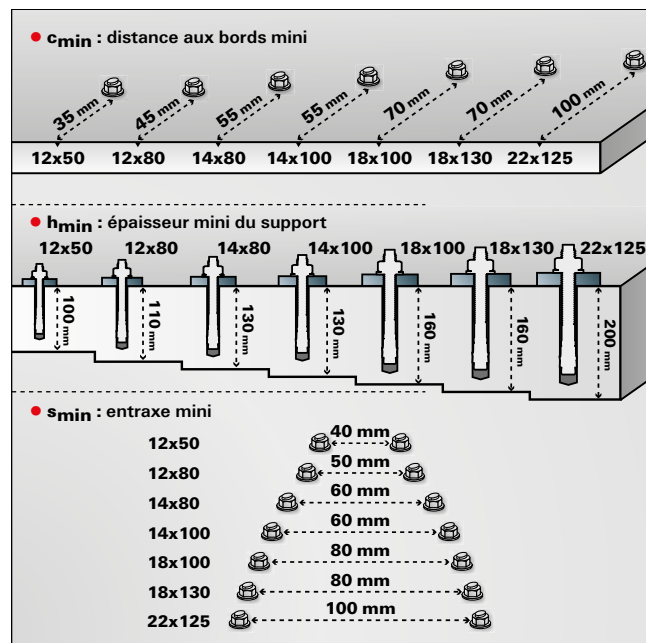
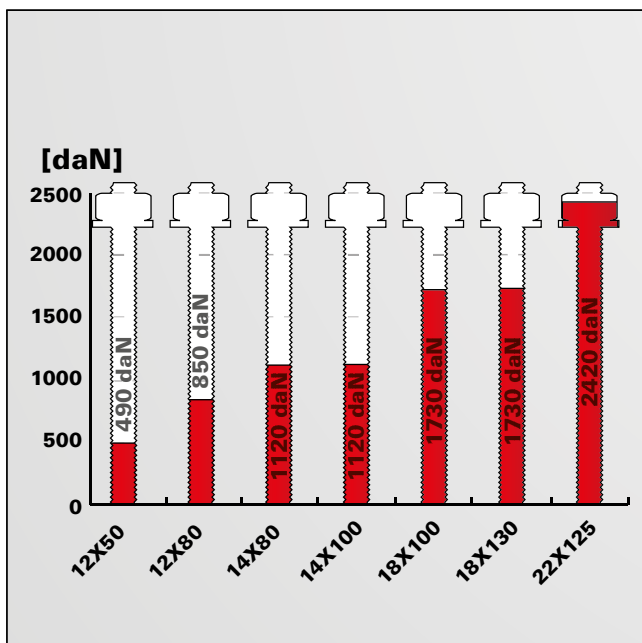


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE-98/0004 (FZA) ainsi que sur la notice de pose.

## Charges

### Cheilles à frapper FZA-D, FZA-D A4 et FZA-D C

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

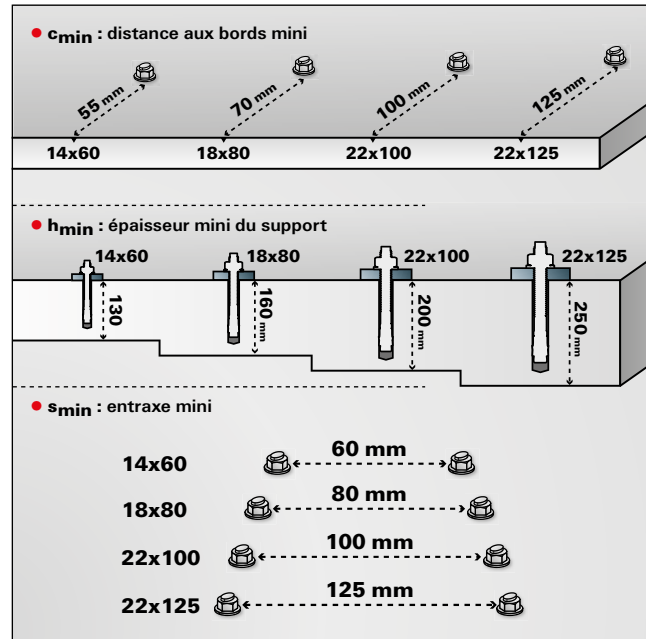
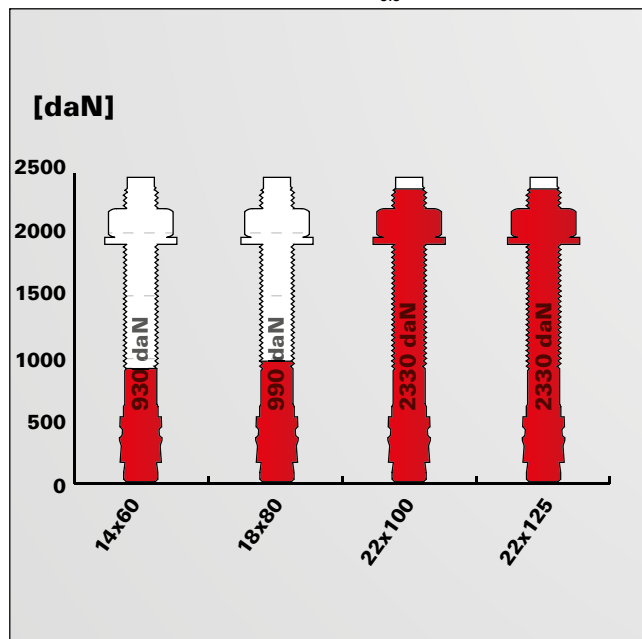


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne ETE-98/0004 (FZA) ainsi que sur la notice de pose.

## Charges

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

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

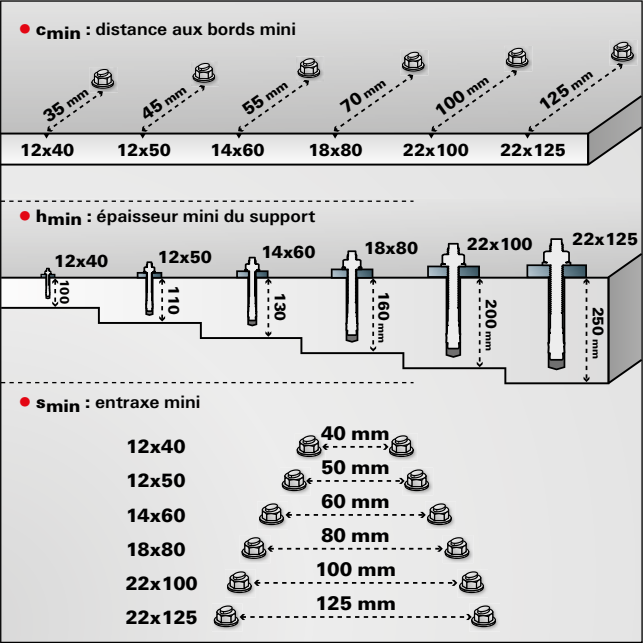
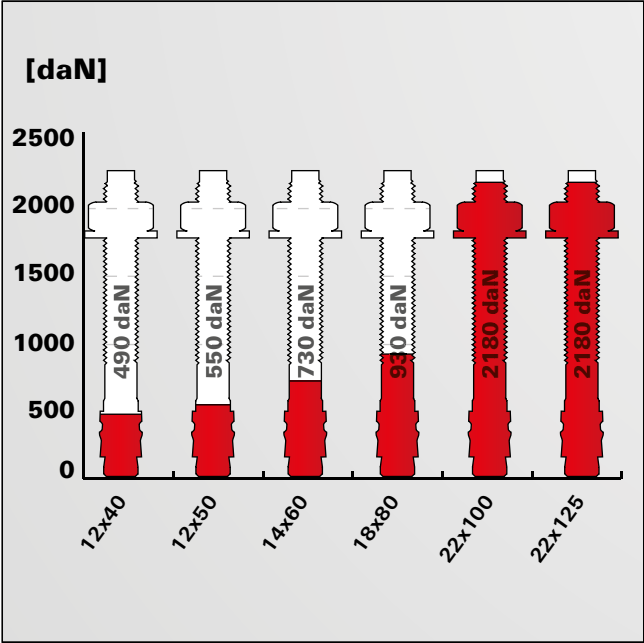


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE-98/0004 (FZA) ainsi que sur la notice de pose.

Charges

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

Charges limites de service maximales en traction  $N_{eIS}$  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'Évaluation Technique Européenne ETE-98/0004 (FZA) ainsi que sur la notice de pose.



# Cheville à frapper ZYKON FZEA II

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

## Applications

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

## 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.

## Certifications



ETE-06/0271, option 1 pour béton fissuré



À partir de M10



M8 - M20

## Matériaux

Agréée pour :

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

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

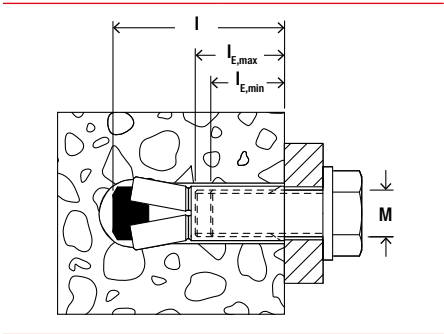
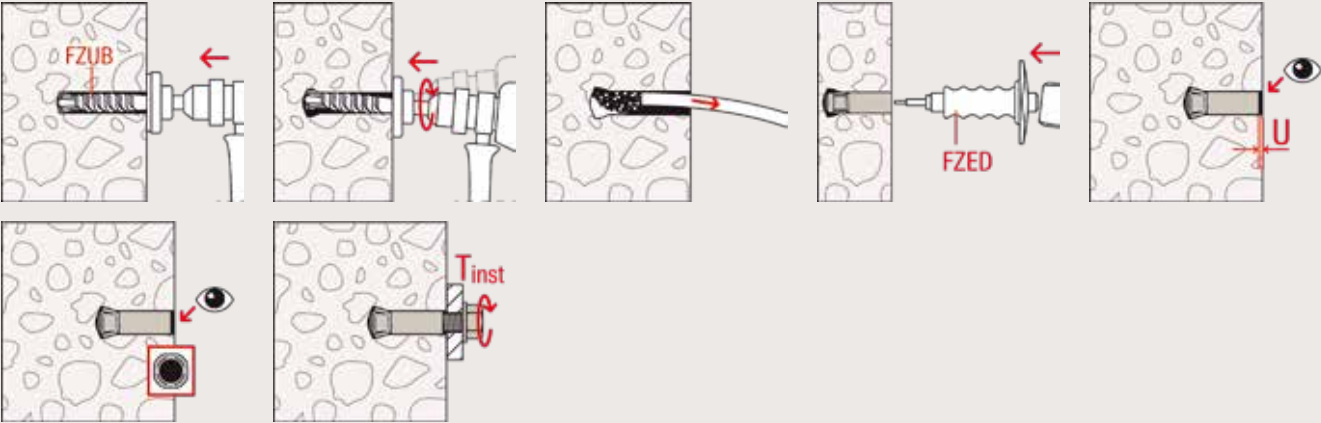
## Versions

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

## Fonctionnement

- 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.

Montage FZEA II



Spécifications techniques

Cheville à frapper Zykon FZEA II



FZEA II

	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Acier haute résistance à la corrosion	Agrément	Foret FZUB adapté	Outil de pose FZED plus adapté	Longueur  L [mm]	Taraudage  A1	Profondeur de vissage maxi.  lE,max [mm]	Profondeur de vissage mini.  lE,min [mm]	Unité de vente  [Pièces]
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	Art. N° HCR	ETE							
FZEA II 10 x 40 M 8	047303	047306	047309 <sup>1)</sup>	●	10 x 40	FZED 10 plus	43	M 8	17	11	100
FZEA II 12 x 40 M10	047304	047307	047310 <sup>1)</sup>	●	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

1) Délai de livraison sur demande

Accessoires

Foret FZUB



FZUB

	Art. N°	Adapté aux chevilles	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
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

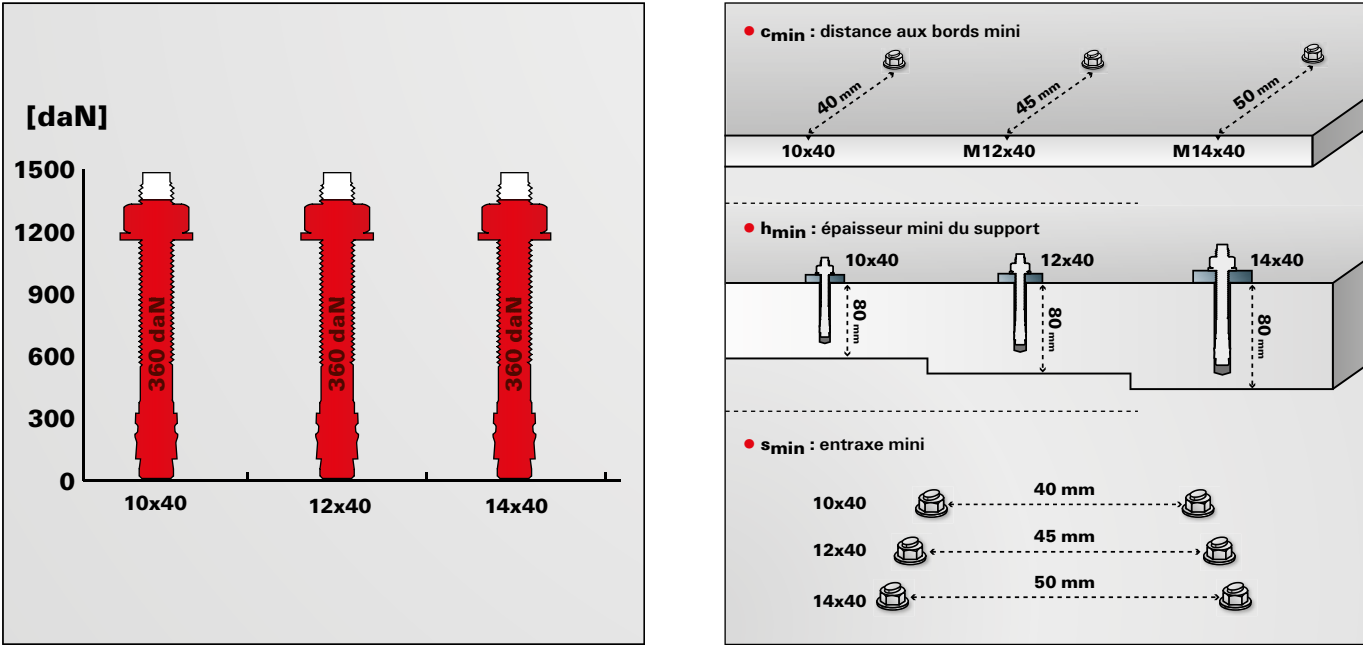


FZED plus

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 R (classe d'acier 5.8, R-70 et acier 1.4529)  
Charges limites de service maximales en traction  $N_{e,ls}$  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'Évaluation Technique Européenne ETE-06/0271 (FZEA II) ainsi que sur la notice de pose.

# Vis à béton UltraCut FBS II 8-14

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



Rampes d'escalier



Étais tirant poussant

## Applications

- Garde-corps
- Consoles / platines
- Profilés métalliques
- Constructions métalliques
- Façades
- Ancrages de poutres
- Étais 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.

## 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).

## Certifications



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



## 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

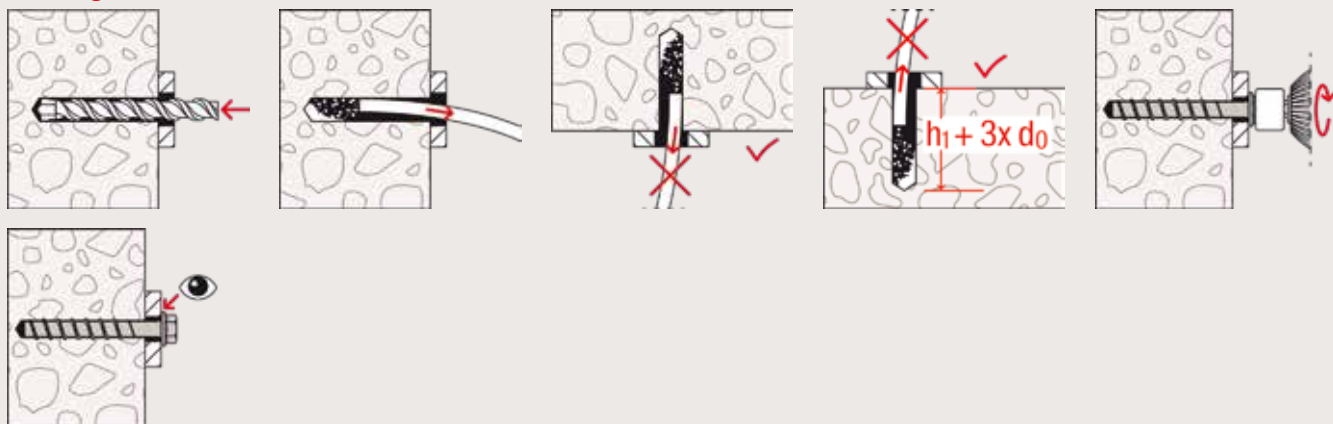
## Versions

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

## Fonctionnement

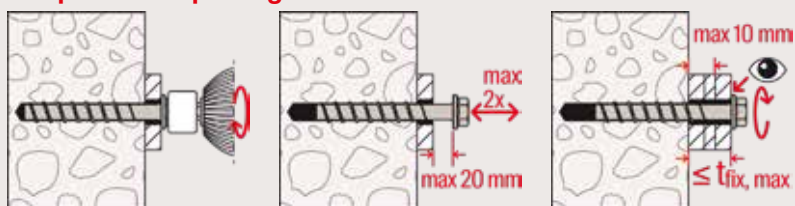
- La vis à béton UltraCut FBS II convient pour le montage traversant.
- Pas de nettoyage du forage nécessaire en cas d'installation au plafond et sous conditions au sol en cas d'utilisation d'un foret à percussion aspirant. Pour les perçages au sol, la profondeur de perçage doit être augmentée de 3x 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 UltraCut FBS II



3

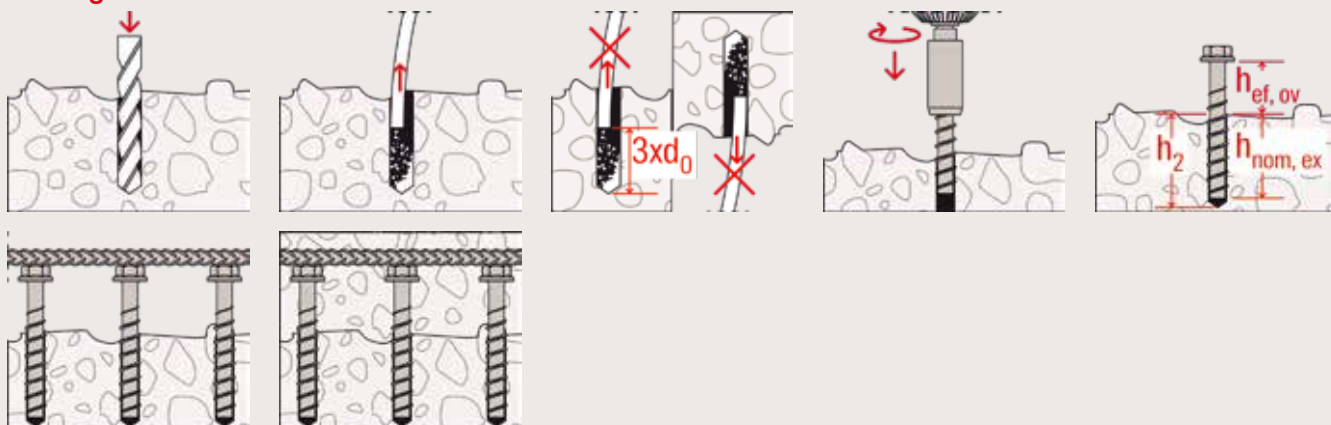
## Disque de remplissage

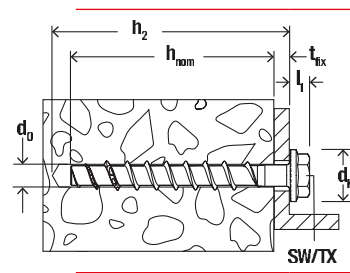


## Additionnel pour le sismique



## Montage UltraCut FBS II SC-ST





## Spécifications techniques

3

### Vis à béton UltraCut FBS II



UltraCut FBS II US

- Tête hexagonale avec fausse rondelle

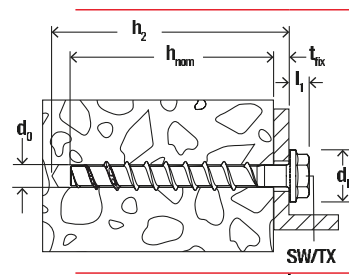


UltraCut FBS II CP US

- Tête hexagonale avec fausse rondelle

- Revêtement résistant à la corrosion (CP)

Désignation	Acier électrozin- gué	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°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	d <sub>a</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>nom1</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom2</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom3</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]		[pcs]
	gvz	CP	ETE								
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

### Vis à béton UltraCut FBS II



UltraCut FBS II US

- Tête hexagonale avec fausse rondelle

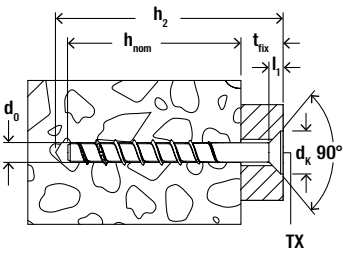


UltraCut FBS II CP US

- 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° gvz	Art. N° CP	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	d <sub>a</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>nom1</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom2</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom3</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]		[pcs]
Désignation											
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





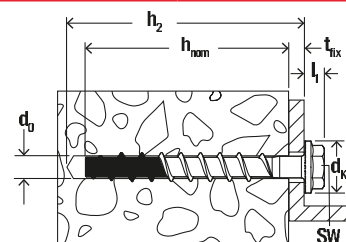
Spécifications techniques

Betonschraube UltraCut FBS II SK

3



	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°	CP	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	d <sub>a</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>nom1</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom2</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom3</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]		[pces]
Désignation	gvz	CP	ETE								
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

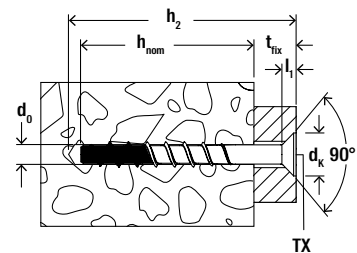
### UltraCut FBS II US R



UltraCut FBS II US R - Tête hexagonale avec fausse rondelle

3

	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
Désignation	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>nom1</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom2</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom3</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]		[pces]
FBS II 8x60 10/- US R	543565	●	8	70	60	50 / 10	- / -	- / -	SW 13	50
FBS II 8x70 20/5 US R	543566	●	8	80	70	50 / 20	- / -	65 / 5	SW 13	50
FBS II 8x80 30/15 US R	543567	●	8	90	80	50 / 30	- / -	65 / 15	SW 13	50
FBS II 8x90 40/25 US R	543568	●	8	100	90	50 / 40	- / -	65 / 25	SW 13	50
FBS II 8x100 50/35 US R	558239	●	8	110	100	50 / 50	- / -	65 / 35	SW 13	50
FBS II 8x120 70/55 US R	558240	●	8	130	120	50 / 70	- / -	65 / 55	SW 13	50
FBS II 8x140 90/75 US R	558241	●	8	150	140	50 / 90	- / -	65 / 75	SW 13	50
FBS II 8x160 110/95 US R	558242	●	8	170	160	50 / 110	- / -	65 / 95	SW 13	50
FBS II 10x60 5/- US R	543569	●	10	70	60	55 / 5	- / -	- / -	SW 15	50
FBS II 10x70 15/5 US R	543570	●	10	80	70	55 / 15	65 / 5	- / -	SW 15	50
FBS II 10x80 25/15 US R	543571	●	10	90	80	55 / 25	65 / 15	- / -	SW 15	50
FBS II 10x90 35/25 US R	543572	●	10	100	90	55 / 35	65 / 25	85 / 5	SW 15	50
FBS II 10x100 45/35 US R	543573	●	10	110	100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	SW 15	50
FBS II 10x120 65/55 US R	543574	●	10	130	120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	SW 15	50
FBS II 10x140 85/75 US R	558243	●	10	150	140	55 / 85	65 / 75	85 / 55	SW 15	50
FBS II 10x160 105/95 US R	558244	●	10	170	160	55 / 105	65 / 95	85 / 75	SW 15	50
FBS II 12x70 10/- US R	543575	●	12	80	70	60 / 10	- / -	- / -	SW 17	20
FBS II 12x85 25/10 US R	543576	●	12	95	85	60 / 25	75 / 10	- / -	SW 17	20
FBS II 12x110 50/35 US R	543577	●	12	120	110	60 / 50	75 / 35	100 / 10	SW 17	20
FBS II 12x130 70/55 US R	543578	●	12	140	130	60 / 70	75 / 55	100 / 30	SW 17	20
FBS II 12x160 100/85 US R	558245	●	12	170	160	60 / 100	75 / 95	100 / 60	SW 17	20



## Spécifications techniques

### UltraCut FBS II SK R

3



UltraCut FBS II SK R - Tête  
fraisée

	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°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>nom1</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom2</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>nom3</sub> / t <sub>fix</sub> [mm]		[Stück]
Désignation	R	ETE								
FBS II 8x60 10/- SK R	543579	●	8	70	60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
FBS II 8x80 30/15 SK R	543580	●	8	90	80	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40	50
FBS II 8x90 40/25 SK R	543581	●	8	100	90	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40	50
FBS II 8x100 50/35 SK R	558246	●	8	110	100	50 / 50	- / -	65 / 35	TX40	50
FBS II 10x65 10/-/- SK R	543582	●	10	75	65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
FBS II 10x80 25/15/- SK R	543583	●	10	90	80	55 / 25	65 / 15	- / -	TX50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK R	543584	●	10	105	95	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK R	543585	●	10	110	100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK R	543586	●	10	130	120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50

## Accessoires

### Accessoires



Jauge de contrôle FUP



Adaptateur SW



Adaptateur TX 1/2" - 1/4"



Adaptateur 1/2" - TX 50



Outil de pose SC-ST

	Art. N°	Ø intérieur D [mm]	Empreinte	Adapté à	Unité de vente
Désignation					[pce]
FUP 8	537200	9,9	—	FBS II 8	1
FUP 10	537201	12,0	—	FBS II 10	1
FUP 12	537202	13,0	—	FBS II 12	1
FUP 14	537203	15,0	—	FBS II 14	1
Adaptateur SW10	538577	—	1/2" / SW10	FBS II 6	1
Adaptateur SW13	538578	—	1/2" / SW13	FBS II 8	1
Adaptateur SW15	538579	—	1/2" / SW15	FBS II 10	1
Adaptateur SW17	538580	—	1/2" / SW17	FBS II 12	1
Adaptateur SW21	538581	—	1/2" / SW21	FBS II 14	1
Adaptateur embout 1/2" - 1/4"	553928	—	1/2" / 1/4" (pour FMB)	FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK	1
Adaptateur embout 1/2" - TX 50	553929	—	1/2" / 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
Embout FMB II - TX30	564314	—	1/4" / TX 30	FBS II 6	1
Embout FMB II - TX 40	564315	—	1/4" / TX 30	FBS II 8 / FBS 8 SK	1
Embout FPB - TX 50	557844	—	5/16" TX 50	FBS II 10 SK	1

## Accessoires

## Accessoires

Disque de remplissage FFD  
livré avec canule

Rondelle FSW 10

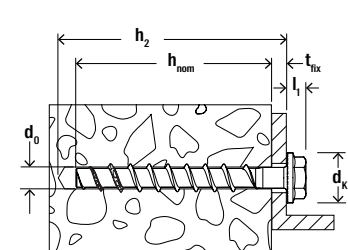


Rondelle pour FBS II

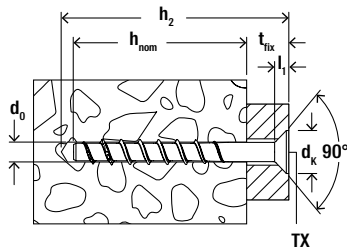
Désignation	Art. N°	Ø Intérieur D [mm]	Ø Extérieur d [mm]	Adapté à	Unité de vente [pces]
FFD 22 x 9 x 6	547515	9,0	22	FBS II 6	4
FFD 26 x 12 x 6	538458	12,0	26	FBS II 8	4
FFD 26 x 12 x 6 R	541986	12,0	26	FBS II 8 R / FBS II 10 R	4
FFD 30 x 14 x 6	538459	14,0	30	FBS II 10 / FBS II 12	4
FFD 30 x 14 x 6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

3

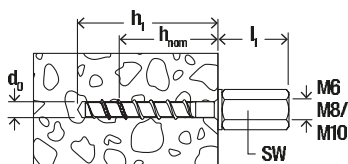
## Données de montage - Béton C20/25 - C50/60



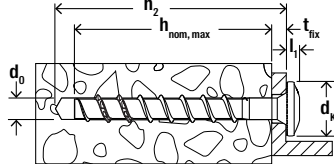
Typ US



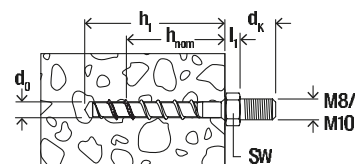
Typ SK



Typ I



Typ P / Typ LP

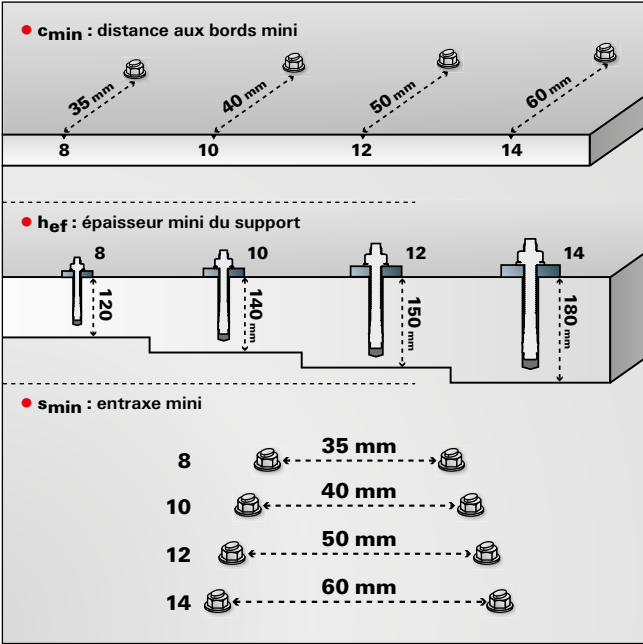
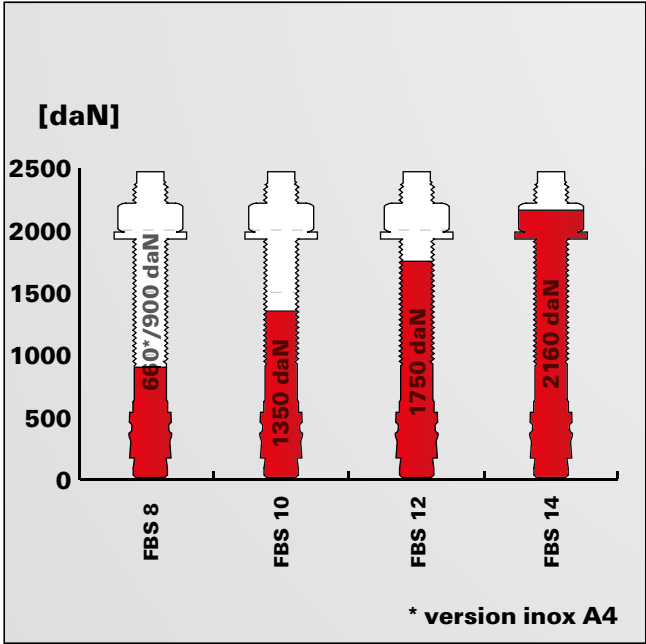


Typ M8 / M10

Charges

Vis à béton Ultracut FBS II 8-14

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.

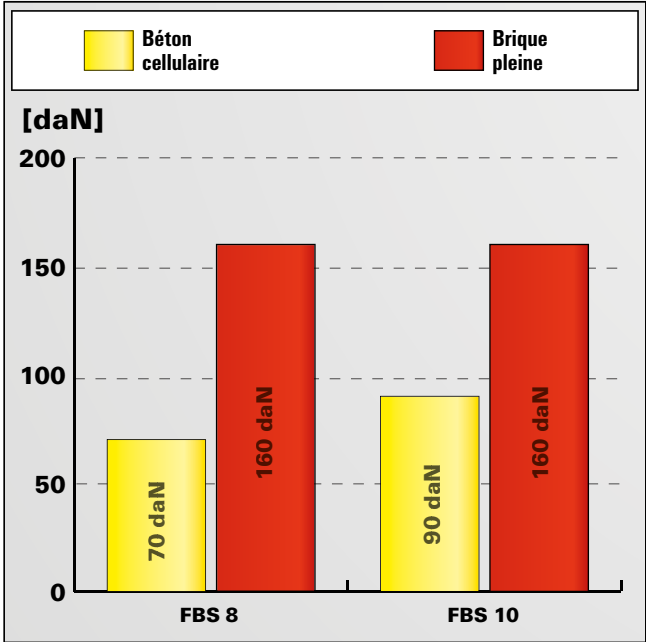


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE-15/0352 (UltraCut FBS II) ainsi que sur la notice de pose.

Charges

Vis à béton Ultracut FBS II 8-14

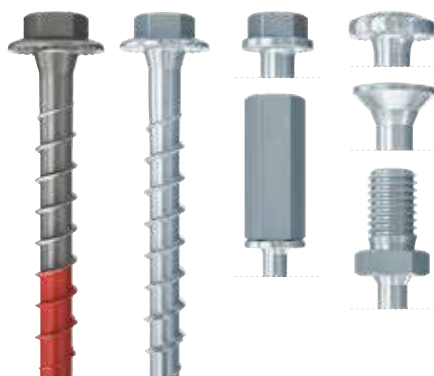
Charges admissibles maximales en traction  $N_{adm}$ .



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.

# Vis à béton UltraCut FBS II 6

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



Climatiseurs



Palissades

3

## Applications

- Suspensions pour tuyaux individuels
- Rails de montage suspendus
- Chemins de câbles
- Conduits de ventilation
- Bandes perforées
- Climatiseurs
- Ancrage temporaire
- Palissades, brises vue, petites clôtures
- Panneaux de protection incendie
- Supportage

## 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.
- La version en acier inoxydable garantit un niveau élevé de résistance à la corrosion pour des applications en zones humides ou en extérieur.

## Certifications



ETE-15/0352, pour béton fissuré  
ETE-18/0242, usage multiple pour application non structurale dans le béton  
ETE-17-0740,



## 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 structurales

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Matériaux de construction pleins
- Maçonnerie à structure dense
- Brique de maçonnerie (EN 771-1), brique silico-calcaire pleine (EN 771-2) et brique silico-calcaire perforée (EN 771-2) (sauf FBS II 6)

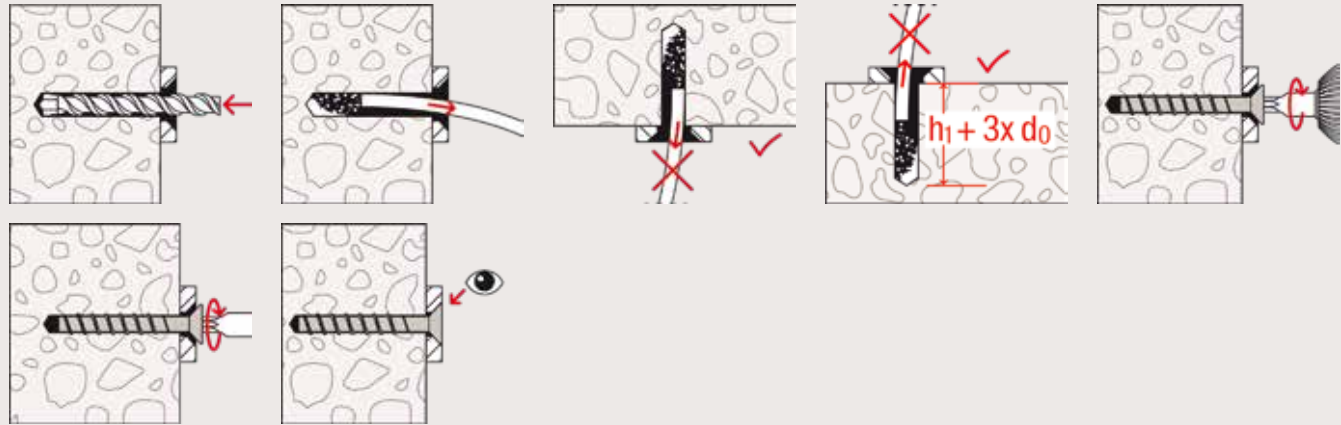
## Version

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable A4

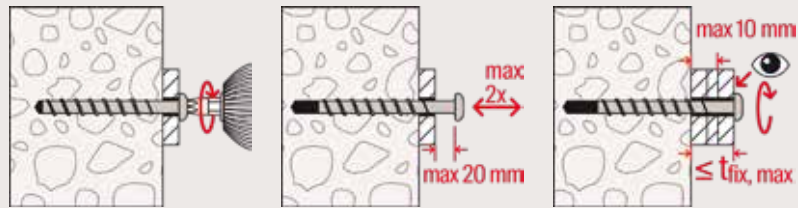
## Fonctionnement

- 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).

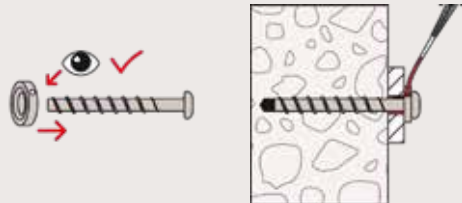
## Montage UltraCut FBS II 6



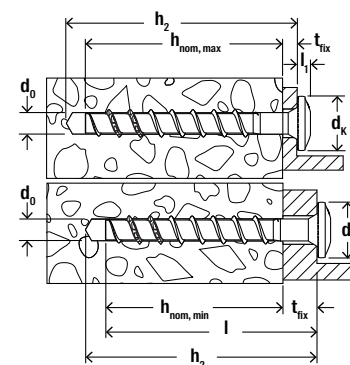
## Disque de remplissage



### Additionnel pour le sismique







## Spécifications techniques

### Vis à béton UltraCut FBS II 6



UltraCut FBS II 6 P - tête cylindrique bombée

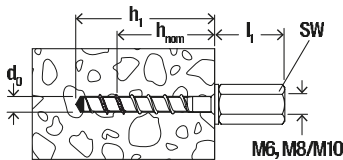
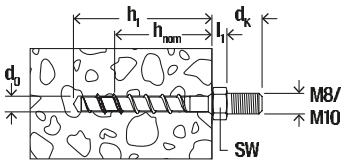


UltraCut FBS II 6 SK - tête fraisée



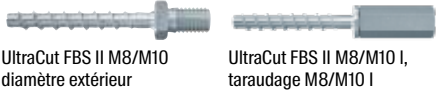
UltraCut FBS II 6 US - tête hexagonale avec fausse rondelle

		Agré- ment	Diamètre nominal du foret	Profon- deur de perçage mini. pour ins- tallation traver- sante	Longueur de la vis	Ø Tête	Profondeur de vissage ETA- 18/0242	Profondeur de vissage ETA- 15/0352	Longueur utile	Empreinte	Unité de vente
Désignation	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l <sub>s</sub> [mm]	d <sub>K</sub> [mm]	h <sub>nom,min</sub> - h <sub>nom,max</sub> [mm]	h <sub>nom,min</sub> - h <sub>nom,max</sub> [mm]	t <sub>fix,min</sub> - t <sub>fix,max</sub> [mm]		[pces]
FBS II 6 x 30/5 P	546377	●	6	40	30	14,4	25	—	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 40/5 P	546378	●	6	50	40	14,4	25 - 35	—	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 40/5 LP	546379	●	6	50	40	17,5	25 - 35	—	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 60/5 P	546380	●	6	70	60	14,4	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 80/25 P	546381	●	6	90	80	14,4	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 30/5 SK	546382	●	6	40	30	13,5	25	—	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 40/5 SK	546383	●	6	50	40	13,5	25 - 35	—	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 60/5 SK	546384	●	6	70	60	13,5	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 80/25 SK	546385	●	6	90	80	13,5	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 100/45 SK	546386	●	6	110	100	13,5	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 120/65 SK	546387	●	6	130	120	13,5	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 140/85 SK	546388	●	6	150	140	13,5	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 160/105 SK	546389	●	6	170	160	13,5	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	T30	100
FBS II 6 x 40/5 US	546390	●	6	50	40	17	25 - 35	—	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	SW 10	100
FBS II 6 x 60/5 US	546391	●	6	70	60	17	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	SW 10	100
FBS II 6 x 80/25 US	546392	●	6	90	80	17	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	SW 10	100
FBS II 6 x 100/45 US	546393	●	6	110	100	17	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	SW 10	100
FBS II 6 x 120/65 US	546394	●	6	130	120	17	25 - 55	40 - 55	Longueur de vis - h <sub>nom</sub>	SW 10	100

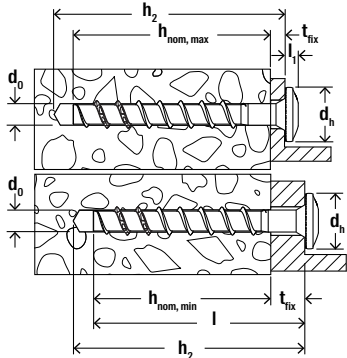


Spécifications techniques

Vis à béton UltraCut FBS II 6 M8/M10

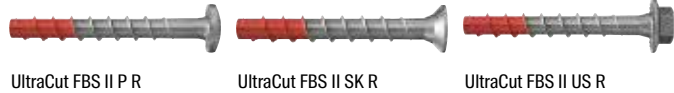


		Agré- ment	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Diamètre de la vis	Longueur de la vis	Profondeur de vissage ETA- 18/0242	Profondeur de vissage ETA- 15/0352	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>nom,min</sub> - h <sub>nom,max</sub> [mm]	h <sub>nom,min</sub> - h <sub>nom,max</sub> [mm]		[pces]
Désignation		ETE								
FBS II 6 x 25 M8/19	546395	●	6	30	7,5	25	25	—	SW 10	100
FBS II 6 x 35 M8/19	546396	●	6	40	7,5	35	35	—	SW 10	100
FBS II 6 x 55 M8/19	546397	●	6	60	7,5	55	55	55	SW 10	100
FBS II 6 x 35 M10/21	546398	●	6	40	7,5	35	35	—	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M10/21	546399	●	6	60	7,5	55	55	55	SW 13	100
FBS II 6 x 35 M6 I	554065	●	6	40	7,5	35	35	—	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M6 I	554066	●	6	60	7,5	55	55	55	SW 13	100
FBS II 6 x 35 M8/M10 I	546400	●	6	40	7,5	35	35	—	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M8/M10 I	546401	●	6	60	7,5	55	55	55	SW 13	100



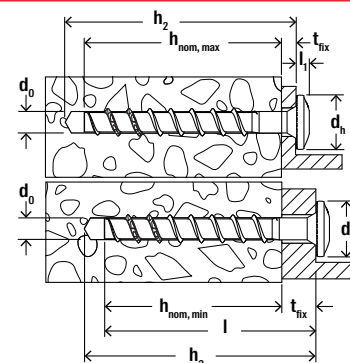
Spécifications techniques

Vis à béton UltraCut FBS II 6 R



	Acier inoxy- dable	Agré- ment	Diamètre nominal du foret	Longueur de la vis	Diamètre nominal de la tête	Profondeur de vissage fixa- tion multiple ETE	Profondeur de vissage fixa- tion unique ETE	Longueur utile	Empreinte	Unité de vente
			d <sub>0</sub>	l <sub>s</sub>	d <sub>h</sub>	h <sub>nom,-</sub> min - h <sub>nom,-</sub> max	h <sub>nom,-</sub> min - h <sub>nom,-</sub> max	t <sub>fix,min</sub> - t <sub>fix,max</sub>		[pièces]
Désignation	Art. N°	ETE	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
FBS II 6 x 50/5 P R	573429 <sup>1)</sup>	●	6	50	14	45	—	l <sub>s</sub> - h <sub>nom</sub>	TX30	100
FBS II 6 x 65/5 P R	573430 <sup>2)</sup>	●	6	65	14	45 / 60	60	l <sub>s</sub> - h <sub>nom</sub>	TX30	100
FBS II 6 x 85/25 P R	573431 <sup>2)</sup>	●	6	85	14	45 / 60	60	l <sub>s</sub> - h <sub>nom</sub>	TX30	100
FBS II 6 x 105/45 P R	573432 <sup>2)</sup>	●	6	105	14	—	60	l <sub>s</sub> - h <sub>nom</sub>	TX30	100

1) Valeurs pour la profondeur de vissage conformément à l'ETA-24/0973 pour les fixations multiples  
2) Valeurs pour la profondeur de vissage conformément à l'ETA-17/0740 pour les fixations unique et l'ETA-24/0973 pour les fixations multiples.



3

## Spécifications techniques

### Vis à béton UltraCut FBS II 6 R



UltraCut FBS II P R

UltraCut FBS II SK R

UltraCut FBS II US R

	Acier inoxy- dable	Agré- ment	Diamètre nominal du foret	Longueur de la vis	Diamètre nominal de la tête	Profondeur de vissage fixa- tion multiple ETE	Profondeur de vissage fixation unique ETE	Longueur utile	Empreinte	Unité de vente
			$d_0$	$l_s$	$d_h$	$h_{nom, min} - h_{nom, max}$	$h_{nom, min} - h_{nom, max}$	$t_{fix, min} - t_{fix, max}$		
Désignation	Art. N°	ETE	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[pièces]
FBS II 6 x 50/5 SK R	573420 <sup>1)</sup>	●	6	50	13.25	45	–	$l_s - h_{nom}$	TX30	100
FBS II 6 x 65/5 SK R	573421 <sup>2)</sup>	●	6	65	13.25	45 / 60	60	$l_s - h_{nom}$	TX30	100
FBS II 6 x 85/5 SK R	573422 <sup>2)</sup>	●	6	85	13.25	45 / 60	60	$l_s - h_{nom}$	TX30	100
FBS II 6 x 50/5 US R	573423 <sup>1)</sup>	●	6	50	15	45	–	$l_s - h_{nom}$	SW 10	100
FBS II 6 x 50/5 US R	573426 <sup>1)</sup>	●	6	50	17	45	–	$l_s - h_{nom}$	SW 13	100
FBS II 6 x 65/5 US R	573424 <sup>2)</sup>	●	6	65	15	45 / 60	60	$l_s - h_{nom}$	SW 10	100
FBS II 6 x 65/5 US R	573427 <sup>2)</sup>	●	6	65	17	45 / 60	60	$l_s - h_{nom}$	SW 13	100
FBS II 6 x 85/25 US R	573425 <sup>2)</sup>	●	6	85	15	45 / 60	60	$l_s - h_{nom}$	SW 10	100
FBS II 6 x 85/25 US R	573428 <sup>2)</sup>	●	6	85	17	45 / 60	60	$l_s - h_{nom}$	SW 13	100

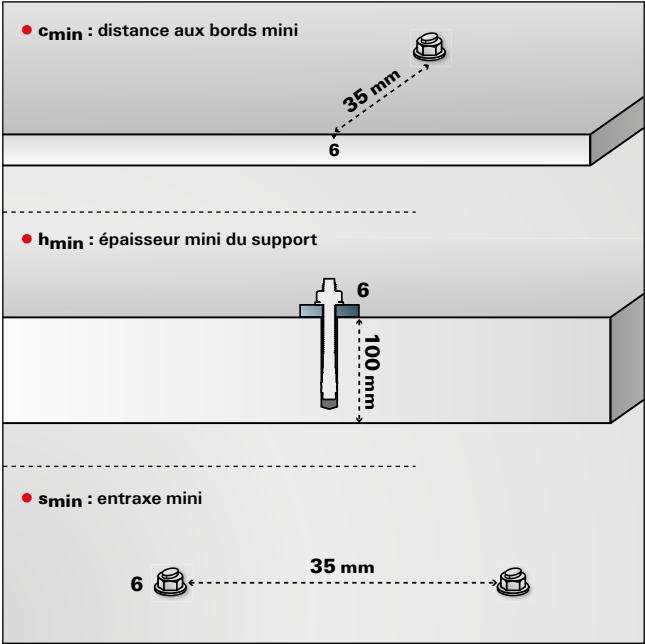
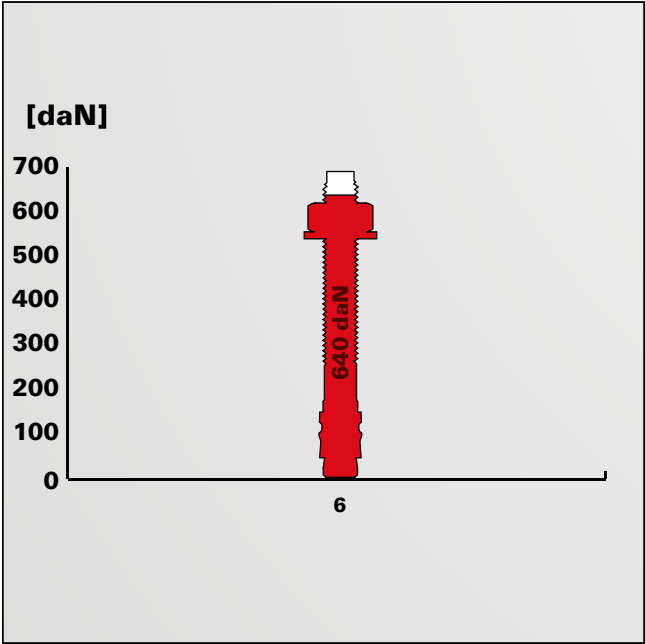
1) Valeurs pour la profondeur de vissage conformément à l'ETA-24/0973 pour les fixations multiples

2) Valeurs pour la profondeur de vissage conformément à l'ETA-17/0740 pour les fixations unique et l'ETA-24/0973 pour les fixations multiples.

Charges

Vis à béton UltraCut 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.

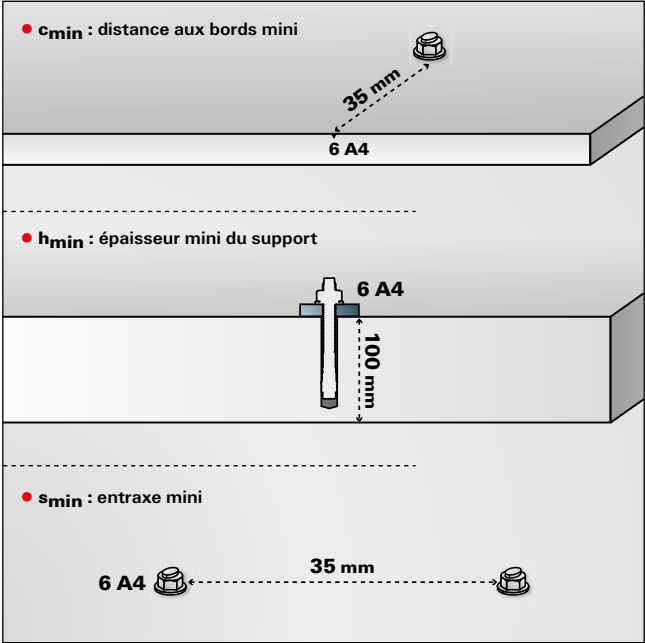
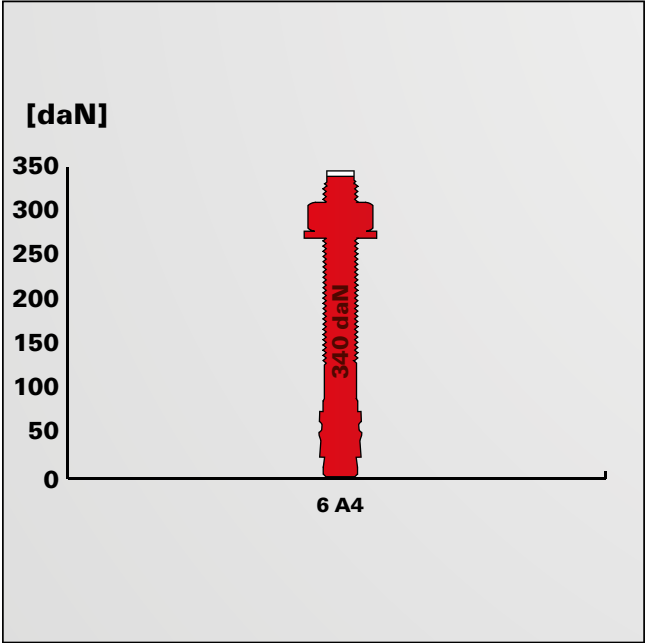


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE-15/0352 ainsi que sur la notice de pose.

Charges

Vis à béton UltraCut FBS II 6 R

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.



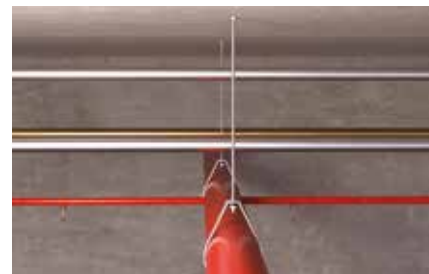
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne ETE-17/0740 ainsi que sur la notice de pose.

# Cheville à frapper EA II

La cheville à frapper taraudée avec collerette pour un montage simple



Tuyauteries



Sprinkler

## Applications

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

## 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 hef 25 mm évite la chute de la cheville avant l'expansion

## Certifications



ETE-07/0135, pour béton non fissuré  
ETE-07/0142, usage multiple pour application non structurale dans le béton



À partir de M10



À partir de M8

## 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 structurales
  - Béton C20/25 à C50/60, non fissuré
- Convient également pour :
- Béton C12/15
  - Pierre naturelle à structure dense

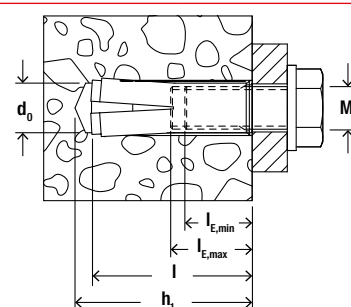
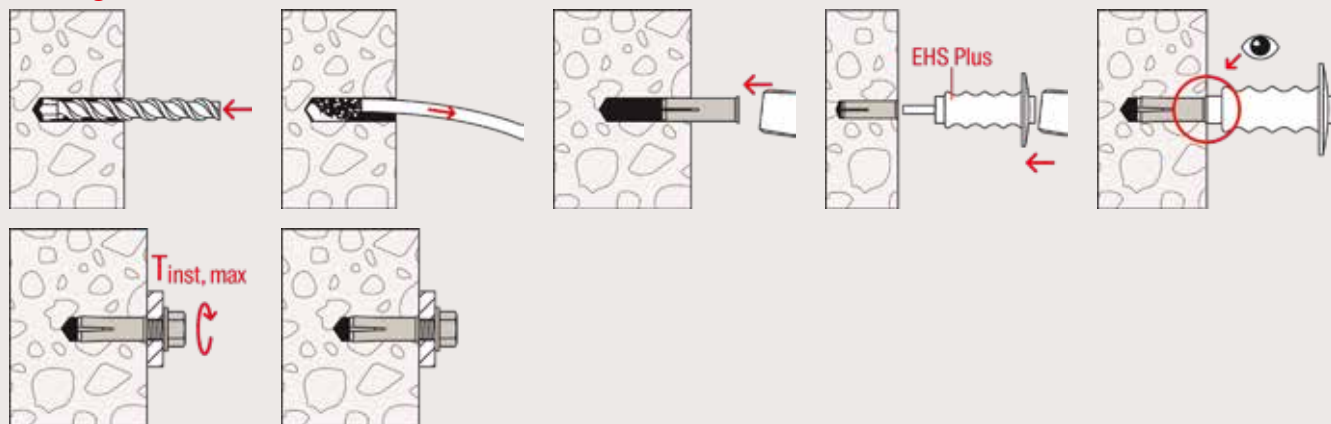
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## Fonctionnement

- 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'expande 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.

## Montage EA II



## Spécifications techniques

## Cheville à frapper EA II



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



Cheville à frapper EA II, ne convient pas pour carottes 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.-Nr.		$d_0$ [mm]	$h_1$ [mm]	$l$ [mm]	M	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[pcs]
Désignation	gvz	R	ETE							
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

## Spécifications techniques

### Cheville à frapper EA II D



Cheville à frapper  
EA II M 12 x 50 D, convient  
pas pour carottes et scies  
murales

	Acier électrozin- gué	Agré- ment	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°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	l [mm]	M	l <sub>E,min</sub> [mm]	l <sub>E,max</sub> [mm]	[pces]
Désignation	gvz	ETE							
EA II M 12 x 50 D	048407	●	16	54	50	M 12	12	22	25

## Accessoires

### Foret à butée EBB



EBB

	Art. N°	Type d'empreinte	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage h <sub>0</sub> [mm]	Adapté à	Unité de vente [pces]
Désignation						
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



EMS

	Art. N°	Type d'empreinte	Adapté à	Unité de vente [pces]
Désignation				
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	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 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 <sup>1)</sup>	SDS max	EA II M 16 x 65	1
EMS M 20 x 80	048073 <sup>1)</sup>	SDS max	EA II M 20 x 80	1

1) Délai de livraison sur demande.



Accessoires

Outil de pose EMS Plus



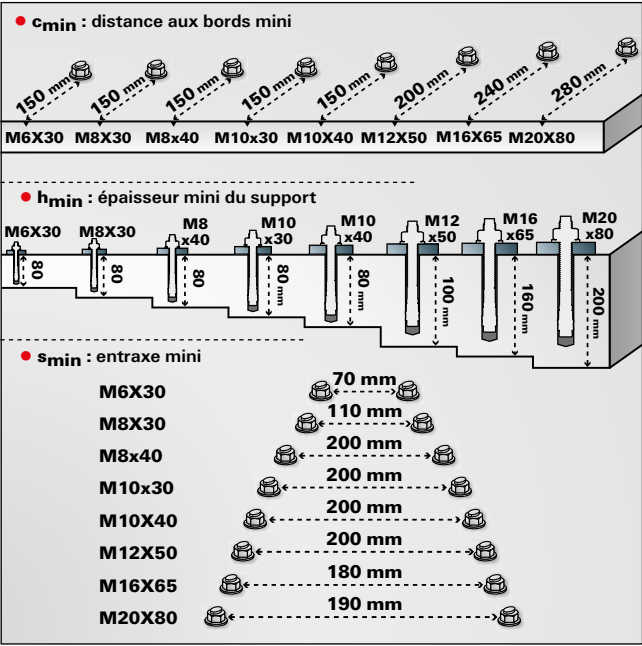
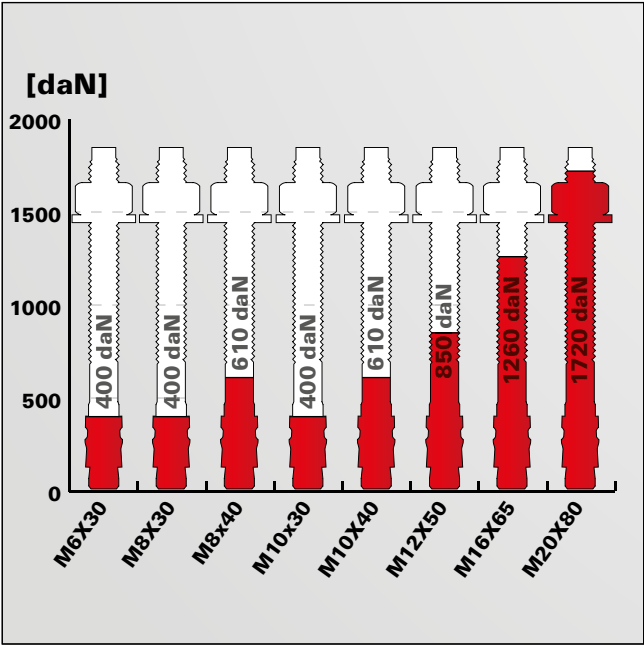
Outil de pose EHS Plus avec protection contre les impacts pour la sécurité de vos mains et outil à gauffer.

3

	Art. N°	Adapté à	Unité de vente [pcs]
Désignation			
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 12 x 25 Plus	532568	EA II M 12 x 25	1
EHS M 10 x 40 Plus	044633	EA II M 10 x 40	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

Cheilles à frapper EA II et EA II R (classe d'acier 8.8 et R-70)

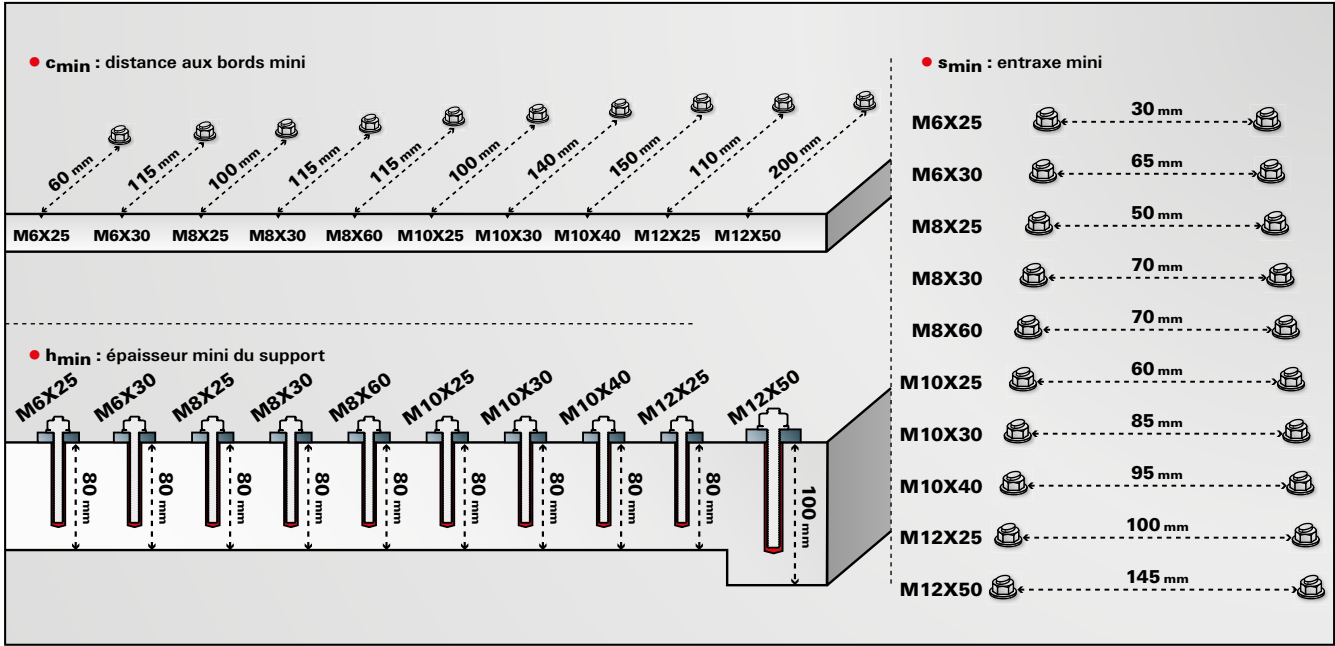
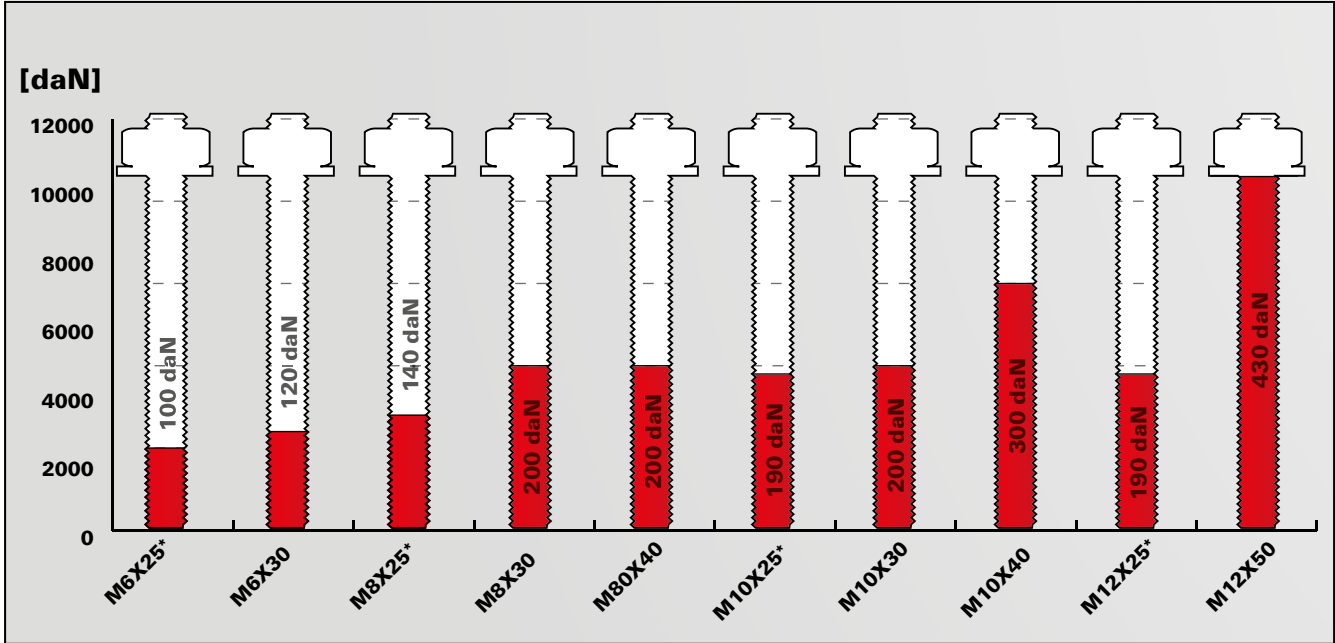


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Techniques Européens ETE-07/0135 (EA II) ainsi que sur la notice de pose.

Charges

Cheilles 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 Nels 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 l'Évaluation Techniques Européennes ETE-07/0142 (EA II partie 6) ainsi que sur la notice de pose.  
\*Pour vis ou tiges électrozinguées uniquement.

# Cheville à frapper FNA II

La cheville à frapper à montage facile pour les fixations multiples

3



Plafonds suspendus



Panneaux coupe-feu

## Application

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

## 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.

## Certifications



ETE-16/0175, usage multiple pour application non structurale dans le béton



À partir de M8

## 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

## Versions

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

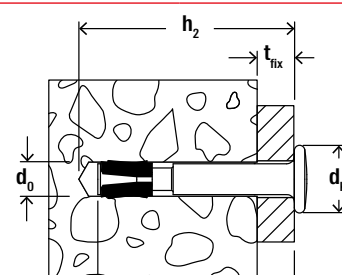
## Fonctionnement

- 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'expande automatiquement lors de la mise en charge. Le cône est tiré dans la bague et s'expande 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).

## Montage FNA II



3



## Spécifications techniques

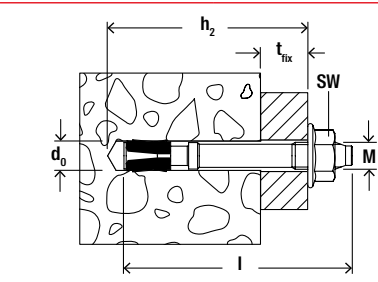
## Cheville à frapper FNA II



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°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	d <sub>K</sub> [mm]	[pcs]
Désignation	gvz	R	ETE						
FNA II 6 x 25/5	0 4 4 1 2 1 <sup>1)</sup>	—	●	6	40	37,5	5	13,0	100
FNA II 6 x 30/5	0 4 4 1 1 5 <sup>1)</sup>	0 4 4 1 2 2	●	6	45	42,5	5	13,0	100
FNA II 6 x 30/30	0 4 4 1 1 6	0 4 4 1 2 3	●	6	70	67,5	30	13,0	50
FNA II 6 x 30/40	—	0 4 6 0 2 3	●	6	—	—	40	13,0	50
FNA II 6 x 30/50	0 4 4 1 1 7	0 4 6 0 2 4	●	6	90	87,5	50	13,0	50
FNA II 6 x 30/60	—	0 4 6 0 2 5	●	6	—	—	60	13,0	50
FNA II 6 x 30/75	0 4 4 1 1 8	—	●	6	115	112,5	75	13,0	50
FNA II 6 x 30/100	0 4 4 1 1 9	—	●	6	140	137,5	100	13,0	50
FNA II 6 x 30/120	0 4 4 1 2 0	—	●	6	160	157,5	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

3

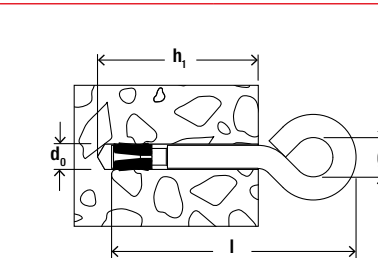
Cheville à frapper FNA II M6



FNA II M6 avec filetage et écrou à embase

	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	Filetage	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M	○ SW [mm]	[pces]
Désignation	gvz	R	ETE							
FNA II 6 x 25 M6/5	0 4 4 1 1 1	—	●	6	40	45	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	0 4 4 1 0 9	—	●	6	45	50	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	—	0 4 4 1 1 2 <sup>2)</sup>	●	6	45	50	5	M 6	10	50
FNA II 6 x 30 M6 x 41	0 4 4 1 1 0 <sup>1)</sup>	—	●	6	40	41	—	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/10	0 4 6 0 2 2	—	●	6	45	55	10	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M8/5	0 4 4 1 1 4	—	●	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 / FNA II-OE





FNA II-H avec crochet

FNA II-OE avec œillet

		Agrément	Diamètre nominal du foret	Longueur de cheville	Profondeur de perçage mini.	Diamètre intérieur crochet / œillet	Unité de vente
	Art. N°		d <sub>0</sub> [mm]	l [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	[Ø mm]	[pces]
Désignation		ETE					
FNA II 6 x 25 H	044126	—	6	54	35	10	50
FNA II 6 x 25 OE	044127	●	6	54	35	10	50

Spécifications techniques

Accessoires pour FNA II

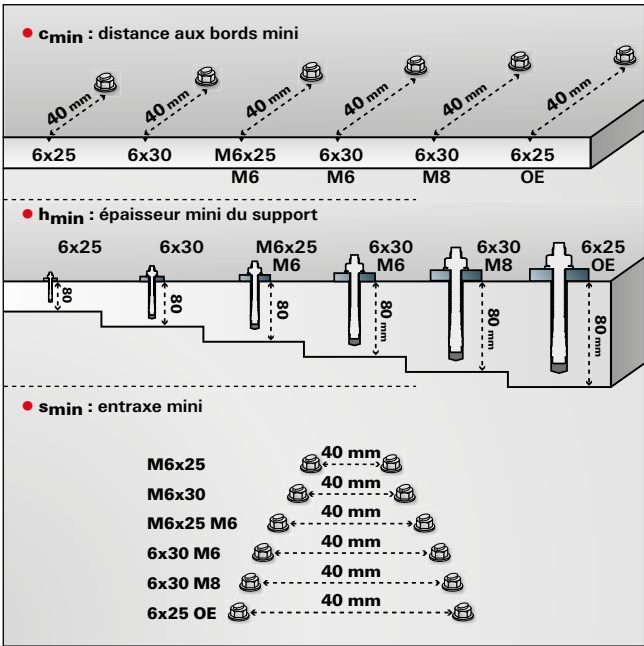
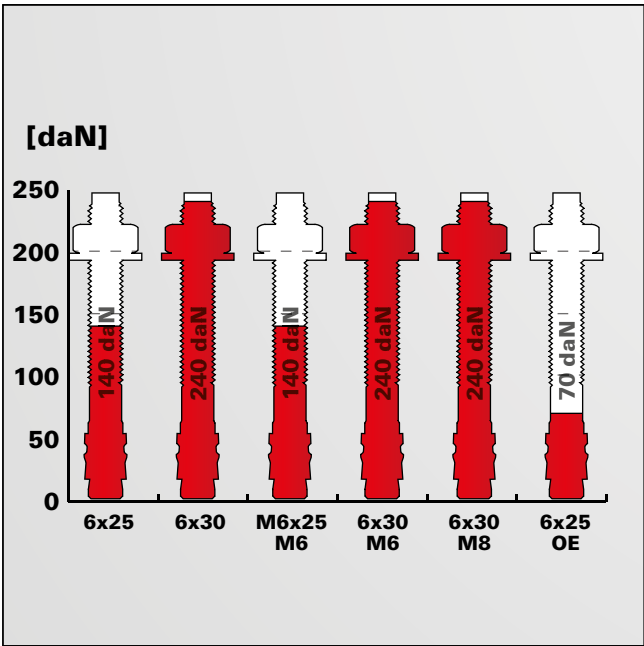
	
Outil de pose machine FNA II S-SDS	Outil de pose machine FNA II S-SBO pour l'assemblage sur la perceuse (Ø de foret 6 mm)

Désignation	Art. N°	Détails techniques	Unité de vente [pcs]
FNA II 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 II 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

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'Évaluation Technique Européenne ETE-06/0175 (FNA II) ainsi que sur la notice de pose.

# Clou FDN II

La fixation sûre pour les ancrages traversants redondants



Plafonds suspendus



Plafonds suspendus

## Applications

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

## 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.

## Certifications



ETE-17/0736, usage multiple pour application non structurale dans le béton



## Matériaux

Agréée pour :

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

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

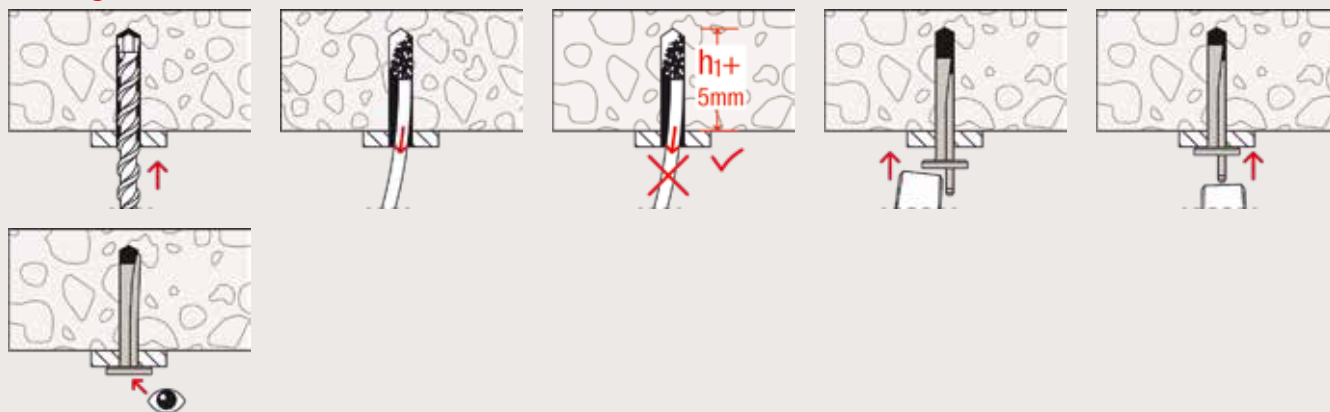
## Version

- Acier électrozingué

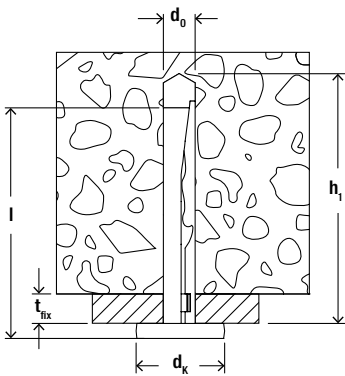
## Fonctionnement

- 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.

## Montage FDN II







Spécifications techniques

Clou FDN II



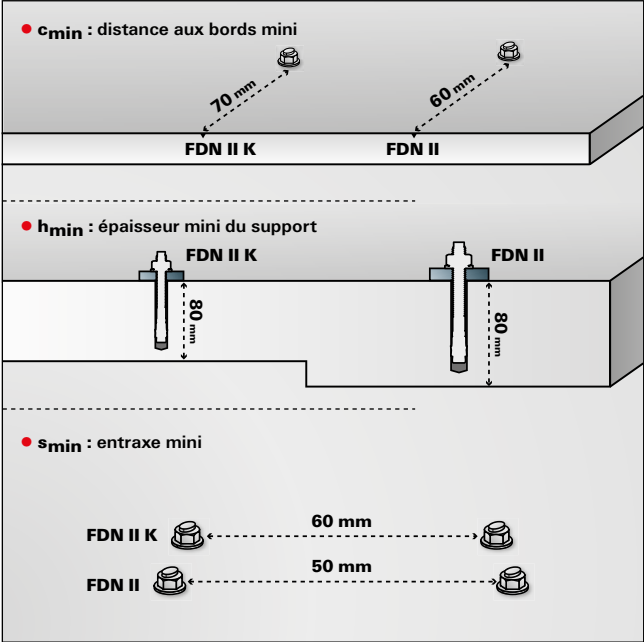
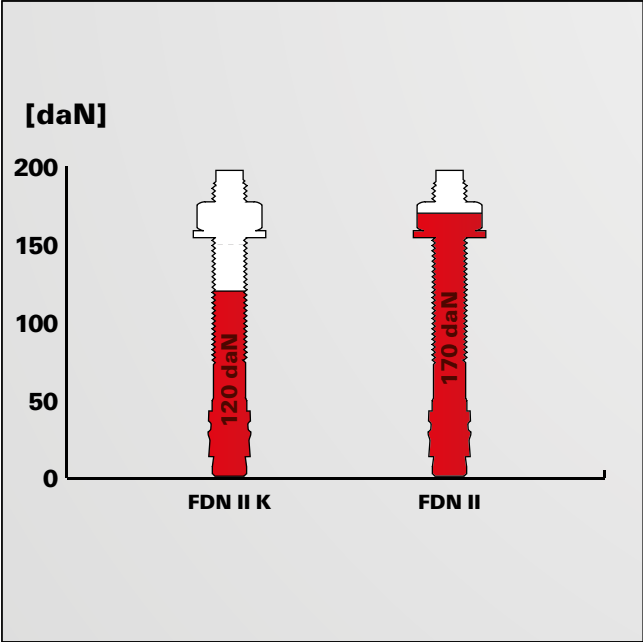
FDN II

Désignation	Art. N°	Agré- ment	Diamètre nominal du foret  $d_0$ [mm]	Longueur de cheville  $l$ [mm]	Épaisseur à fixer maxi.  $t_{fix}$ [mm]	Profondeur de perçage mini. (sans nettoyage)  $h_1$ [mm]	Profondeur de perçage mini. (avec nettoyage)  $h_1$ [mm]	Tête Ø Kd  $d_k$ [mm]	Unité de vente  [pces]
FDN II 6/5	545636	●	6	40	5	47	42	15	100
FDN II 6/35	545637	●	6	70	35	77	72	15	100

Charges

Clou FDN II

Charges limites de service maximales en traction  $N_{eIS}$  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'Évaluation Technique Européenne ETE-17/0736 (FDN II) ainsi que sur la notice de pose.

# Clou FDZ

La fixation économique et sûre pour les ancrages traversants redondants



Suspenste de plafond



Rails pour cloison sèche

## Applications

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

## 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.

## Certifications



ETE-17/0737, usage multiple pour application non structurale dans le béton



## Matériaux

Agréée pour :

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

Convient également pour :

- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

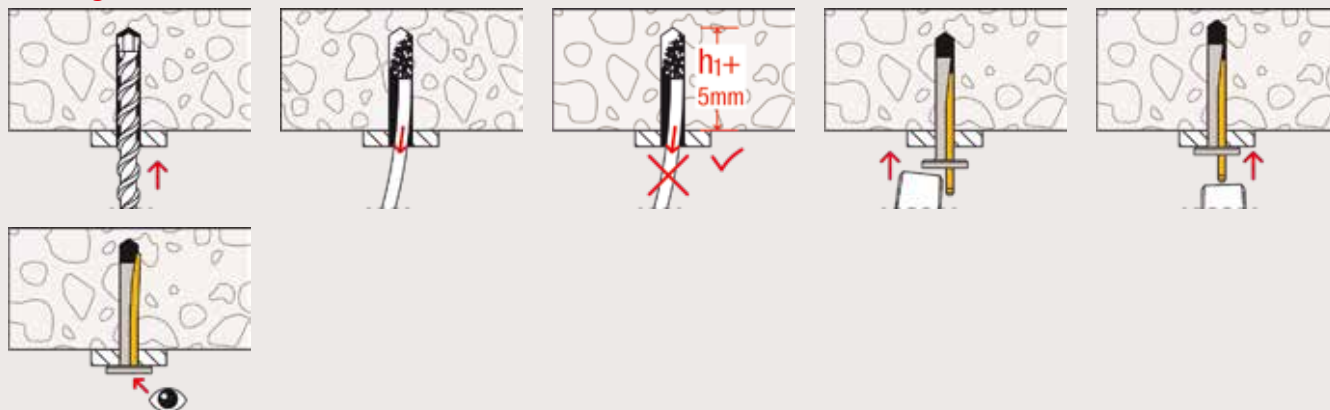
## Version

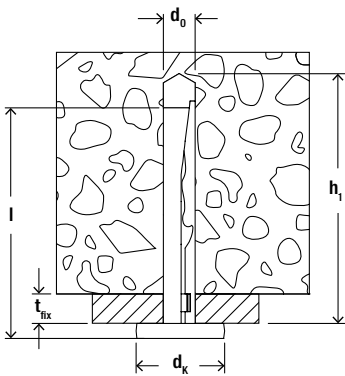
- Acier électrozingué

## Fonctionnement

- 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.

## Montage FDZ





Spécifications techniques

Clou FDZ



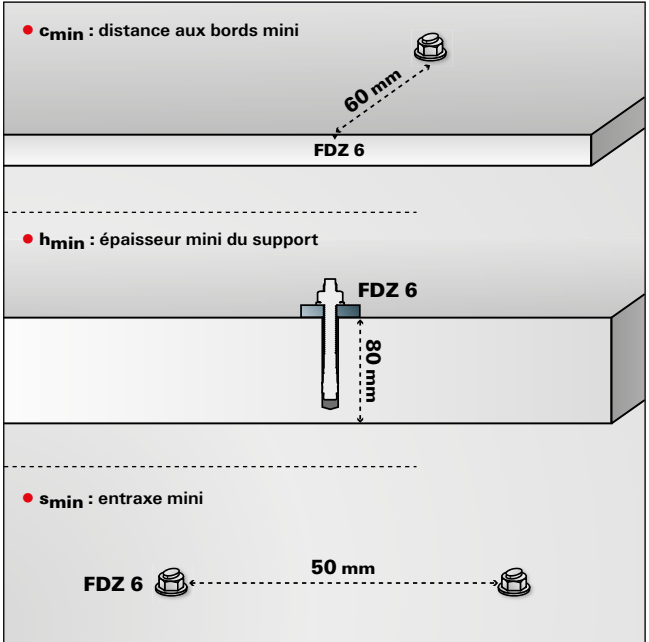
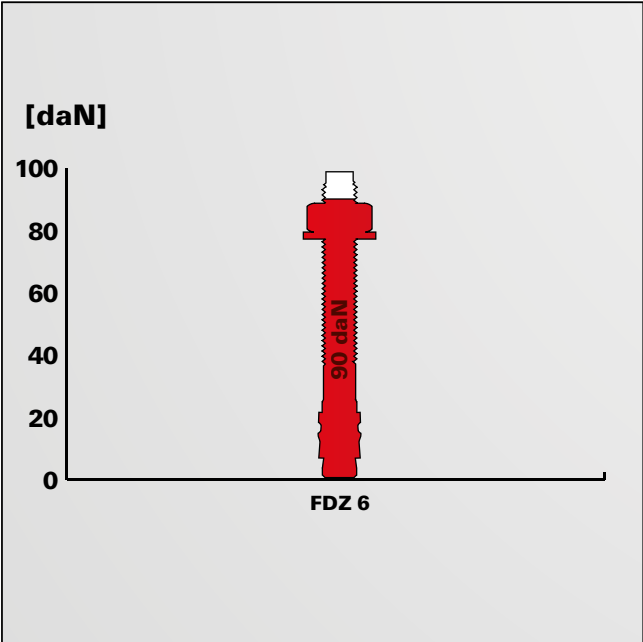
FDZ

		Agré- ment	Diamètre nominal du foret	Longueur de cheville	Épaisseur à fixer maxi.	Prof. de perçage mini. (sans nettoyage)	Profondeur de perçage mini. (avec nettoyage)	Tête Ø Kd	Unité de vente
Désignation	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]	[pces]
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<sub>els</sub> 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'Évaluation Technique Européenne ETE-17/0737 (FDZ) ainsi que sur la notice de pose.

# Goujon d'ancrage FBN II

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



Pieds de poteau



Échelons pour bassins de débordement des eaux de pluie

## Applications

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

## 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 accroît 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.

## Certifications



ETE-07/0211, pour béton non fissuré  
ETE-18/0101, pour béton non fissuré, à durée de vie variable



## Matériaux

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, non fissuré
- Convient également pour :
- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

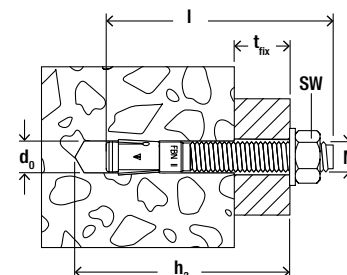
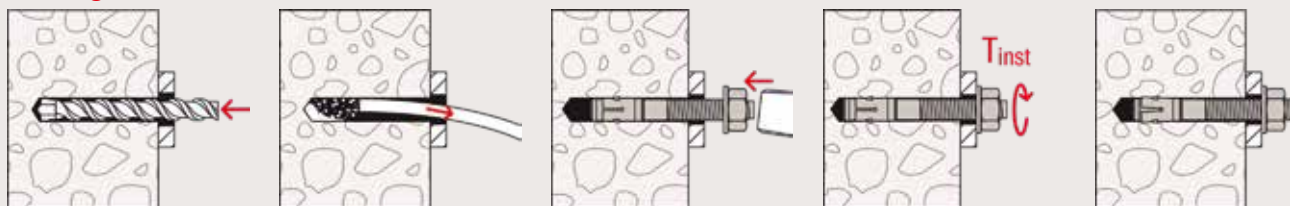
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier galvanisé à chaud

## Fonctionnement

- 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'expansion 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).

## Montage FBN II



## Spécifications techniques

## Goujon d'ancrage FBN II

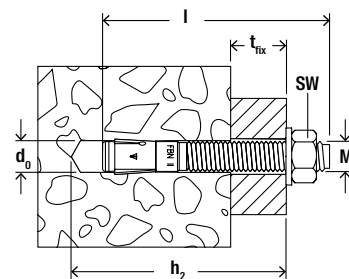


FBN II

	Acier électrozin- gué 5.8	Acier inoxydable	Acier galvanisé à chaud	Agré- ment	Diamètre nominal du foret  $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante  $h_2$ [mm]	Longueur de cheville  $l$ [mm]	Épaisseur à fixer maxi. hef, stand/ hef, red  $t_{fix}$ [mm]	Filetage  $\emptyset \times$ Lon- gueur [mm]	Ouverture de clé  $\emptyset$ SW [mm]	Unité de vente  [pcs]
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	Art. N° fvz	ETE							
FBN II 6/5	505526 <sup>1)2)</sup>	—	—	●	6	45	50	5/-	M 6 x 12	10	100
FBN II 6/10	505527 <sup>1)2)</sup>	505532 <sup>1)2)</sup>	—	●	6	50	55	10/-	M 6 x 17	10	100
FBN II 6/30	505528 <sup>1)2)</sup>	505535 <sup>1)2)</sup>	—	●	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	—	●	8	66	70	10/20	M 8 x 39	13	50
FBN II 8/10	—	—	507575	●	8	66	71	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	—	●	8	86	90	30/40	M 8 x 59	13	50
FBN II 8/30	—	—	507576	●	8	86	91	30/40	M 8 x 59	13	50
FBN II 8/50	040771	507557	—	●	8	106	110	50/60	M 8 x 79	13	50
FBN II 8/50	—	—	507577	●	8	106	111	50/60	M 8 x 79	13	50
FBN II 8/70	040777	—	—	●	8	126	130	70/80	M 8 x 99	13	20
FBN II 8/70	—	—	507578	●	8	126	131	70/80	M 8 x 99	13	20
FBN II 8/100	040783	—	—	●	8	156	160	100/110	M 8 x 129	13	20
FBN II 10/10	040827	507558	—	●	10	78	85	10/20	M 10 x 46	17	50
FBN II 10/10	—	—	507579	●	10	78	86	10/20	M 10 x 46	17	50
FBN II 10/20	040851	507559	—	●	10	88	95	20/30	M 10 x 56	17	50
FBN II 10/30	040854	507560	—	●	10	98	105	30/40	M 10 x 66	17	50
FBN II 10/30	—	—	507580	●	10	98	106	30/40	M 10 x 66	17	50
FBN II 10/50	040855	507561	—	●	10	118	125	50/60	M 10 x 86	17	20
FBN II 10/50	—	—	507582	●	10	118	126	50/60	M 10 x 86	17	20
FBN II 10/70	040931	—	—	●	10	138	145	70/80	M 10 x 106	17	20
FBN II 10/100	040943	507562	—	●	10	168	175	100/110	M 10 x 136	17	20

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

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



## Spécifications techniques

3

### Goujon d'ancrage FBN II

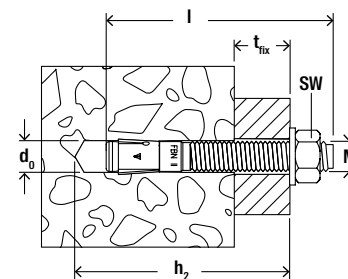


FBN II

	Acier électrozingué 5.8	Acier inoxydable	Acier galvanisé à chaud	Agré-ment	Diamètre nominal du foret $d_0$	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante $h_2$	Longueur de cheville $l$	Épaisseur à fixer maxi. hef, stand/ hef, red $t_{fix}$	Filetage $\emptyset \times$ Longueur	Ouverture de clé $\emptyset$ SW	Unité de vente
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	Art. N° fvz	ETE	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pces]
FBN II 10/100	—	—	507583	●	10	168	176	100/110	M 10 x 136	17	20
FBN II 10/140	040944	—	—	●	10	208	215	140/150	M 10 x 176	17	20
FBN II 10/160	040945	—	—	●	10	228	235	160/170	M 10 x 196	17	20
FBN II 12/10	040950	507563	—	●	12	95	104	10/25	M 12 x 59	19	20
FBN II 12/10	—	—	507589	●	12	95	106	10/25	M 12 x 59	19	20
FBN II 12/20	044558	507564	—	●	12	105	114	20/35	M 12 x 69	19	20
FBN II 12/30	045263	507565	—	●	12	115	124	30/45	M 12 x 79	19	20
FBN II 12/30	—	—	507591	●	12	115	126	30/45	M 12 x 79	19	20
FBN II 12/50	045264	507566	—	●	12	135	144	50/65	M 12 x 99	19	20
FBN II 12/50	—	—	507592	●	12	135	146	50/65	M 12 x 99	19	20
FBN II 12/80	045265	—	—	●	12	165	174	80/95	M 12 x 129	19	20
FBN II 12/100	045266	507567	—	●	12	185	194	100/115	M 12 x 149	19	20
FBN II 12/100	—	—	507596	●	12	185	196	100/115	M 12 x 149	19	20
FBN II 12/120	045267	—	—	●	12	205	214	120/135	M 12 x 169	19	20
FBN II 12/140	045268	—	—	●	12	225	234	140/155	M 12 x 189	19	20
FBN II 12/160	045269	—	—	●	12	245	254	160/175	M 12 x 189	19	20
FBN II 16/10	—	507568	—	●	16	114	128	10/25	M 16 x 74	24	10
FBN II 16/25	—	—	507598	●	16	129	145	25/40	M 16 x 89	24	10
FBN II 16/25	045564	507569	—	●	16	129	143	25/40	M 16 x 89	24	10
FBN II 16/50	—	—	507553	●	16	154	170	50/65	M 16 x 105	24	10
FBN II 16/50	045565	507570	—	●	16	154	168	50/65	M 16 x 105	24	10
FBN II 16/80	045566	—	—	●	16	184	198	80/95	M 16 x 144	24	10
FBN II 16/100	045567	—	—	●	16	204	218	100/115	M 16 x 164	24	10
FBN II 16/100	—	—	507554	●	16	204	220	100/115	M 16 x 164	24	10
FBN II 16/140	045568	—	—	●	16	244	258	140/155	M 16 x 184	24	10
FBN II 16/160	045569	—	—	●	16	264	278	160/175	M 16 x 184	24	10
FBN II 16/200	045570	—	—	●	16	304	318	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) Écrous et rondelles ne sont pas pré-montés. Sont livrés en vrac.



## Spécifications techniques

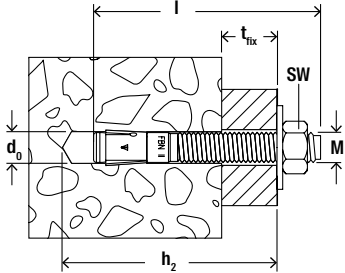
### Goujon d'ancrage FBN IIK



FBN II K

	Acier électro-zingué, version courte 5.8	Acier inoxydable, version courte	Acier galvanisé à chaud, version courte	Agré-ment	Diamètre nominal du foret  $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante  $h_2$ [mm]	Longueur de cheville  $l$ [mm]	Épaisseur à fixer maxi. hef, stand/ hef, red  $t_{fix}$ [mm]	Filetage  $\emptyset \times$ Longueur [mm]	Ouverture de clé  $\emptyset$ SW [mm]	Unité de vente  [pcs]
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	Art. N° fvz	ETE							
FBN II 8/5 K	—	—	508012	●	8	51	56	-/5	M 8 x 24	13	50
FBN II 8/5 K	040806	508007	—	●	8	51	55	-/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	—	●	10	63	70	-/5	M 10 x 31	17	50
FBN II 10/5 K	—	—	508013	●	10	63	71	-/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	—	●	12	75	84	-/5	M 12 x 39	19	20
FBN II 12/5 K	—	—	508014	●	12	75	86	-/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	—	●	16	104	118	-/15	M 16 x 64	24	10
FBN II 16/15 K	—	—	507597	●	16	104	120	-/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

3

Goujon d'ancrage FBN II GS



Goujon d'ancrage FBN II-GS avec rondelle large

	Acier électrozingué avec rondelle large 5.8	Agré-ment	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°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	Ø x Longueur [mm]	○ SW [mm]	[mm]	[pces]
Désignation	gvz	ETE								
FBN II 12/80 GS	045578	●	12	165	174	80/95	M 12 x 129	19	44 x 4	20
FBN II 12/100 GS	045579	●	12	185	194	100/115	M 12 x 149	19	44 x 4	20
FBN II 12/120 GS	045580	●	12	205	214	120/135	M 12 x 169	19	44 x 4	20
FBN II 12/140 GS	045581	●	12	225	234	140/155	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/160 GS	045583	●	12	245	254	160/175	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/180 GS	045584	●	12	265	274	180/195	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/200 GS	045585	●	12	285	294	200/215	M 12 x 189	19	44 x 4	10
FBN II 12/250 GS	045586	●	12	335	344	250/265	M 12 x 100	19	44 x 4	10
FBN II 16/100 GS	045588	●	16	204	218	100/115	M 16 x 164	24	56 x 5	10
FBN II 16/140 GS	045590	●	16	244	258	140/155	M 16 x 184	24	56 x 5	10
FBN II 16/160 GS	045591	●	16	264	278	160/175	M 16 x 184	24	56 x 5	10
FBN II 16/200 GS	045593	●	16	304	318	200/215	M 16 x 100	24	56 x 5	10
FBN II 16/250 GS	052192	●	16	354	368	250/265	M 16 x 100	24	56 x 5	10
FBN II 16/300 GS	052204	●	16	404	418	300/315	M 16 x 100	24	56 x 5	10

Accessoires

Outil de pose de goujons d'ancrage



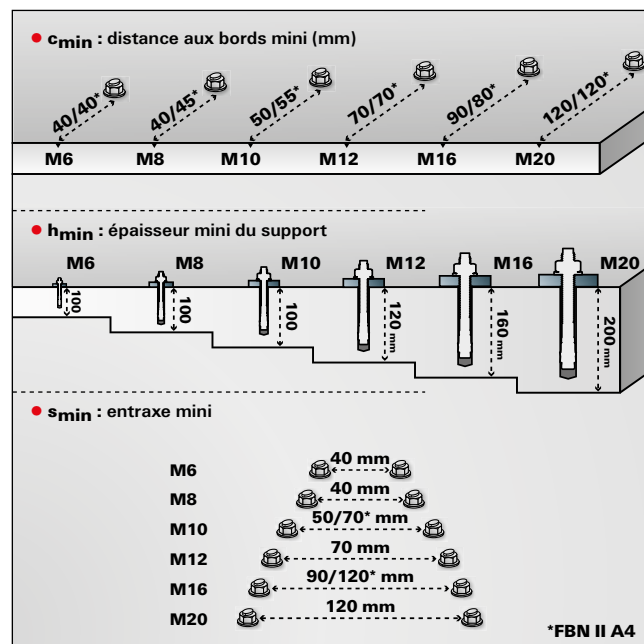
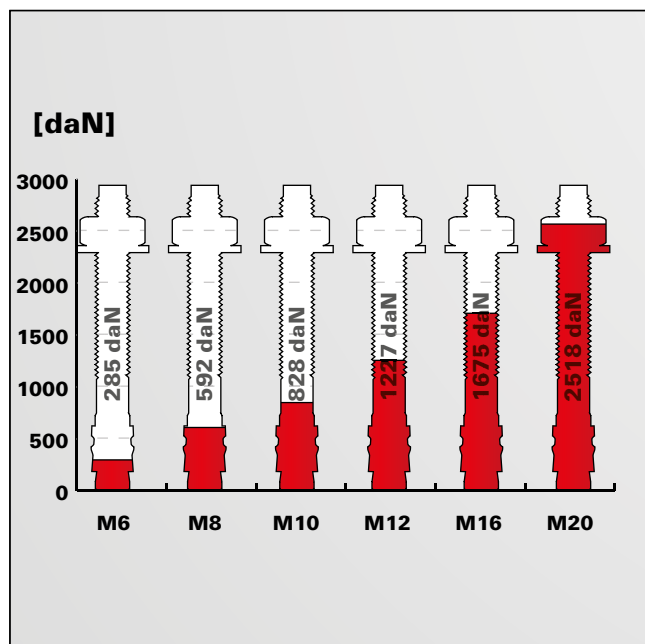
FABS

	Art. N°	Adapté aux chevilles	Unité de vente [pces]
Désignation			
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  $N_{eIS}$  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'Évaluation Technique Européenne ETE-07/0211 (FBN II) ainsi que sur la notice de pose.

# Cheville pour fixations lourdes TA M

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



Dispositifs anti-chutes



Équipements industriels

## Applications

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

## 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.

## Certification



ETE-04/0003, Option 7 pour  
béton non fissuré



## Matériaux

Agréée pour :

- Béton C20/25 à C50/60, non fissuré
- Convient également pour :
- Béton C12/15
- Pierre naturelle à structure dense

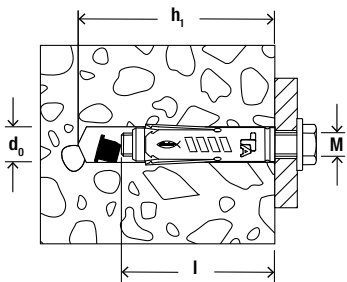
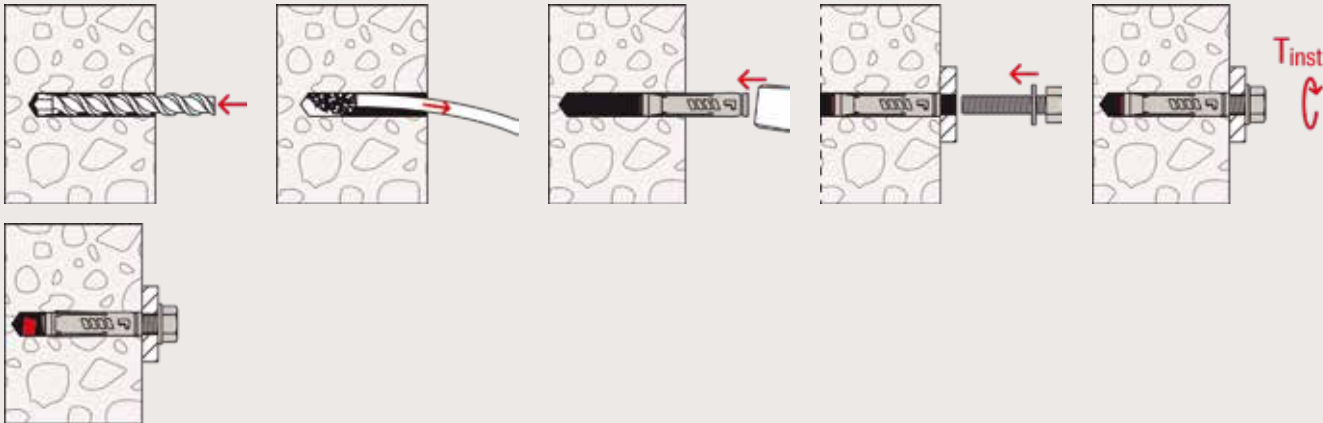
## Version

- Acier électrozingué

## Fonctionnement

- La TAM convient pour le montage en attente.
- Lors du serrage, le cône est tiré dans la douille et l'expansion 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 TAM8VS jusqu'à ce qu'elle se détache.

Montage TA M



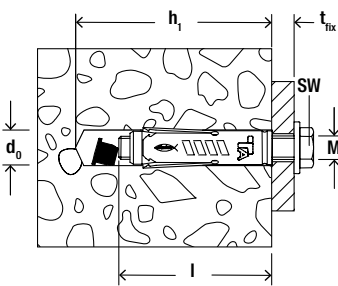
Spécifications techniques

Cheville pour charges lourdes TA M



TA M

	Acier électrozin- gué	Agré- ment	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Longueur de cheville	Filetage	Unité de vente
	Art. N°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	l [mm]	M	[Pièces]
Désignation		ETE					
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



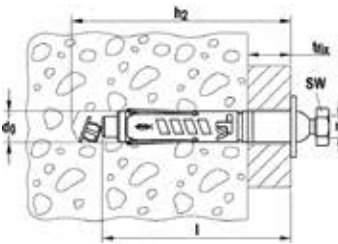
Spécifications techniques

3 Cheville pour charges lourdes TA M-S avec vis



TA M-S avec vis

	Acier électrozingué	Agrément	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	vis	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°		d0 [mm]	h1 [mm]	l [mm]	tfix [mm]	Ø x Longueur	○ SW [mm]	[Pièces]
Désignation		ETE							
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

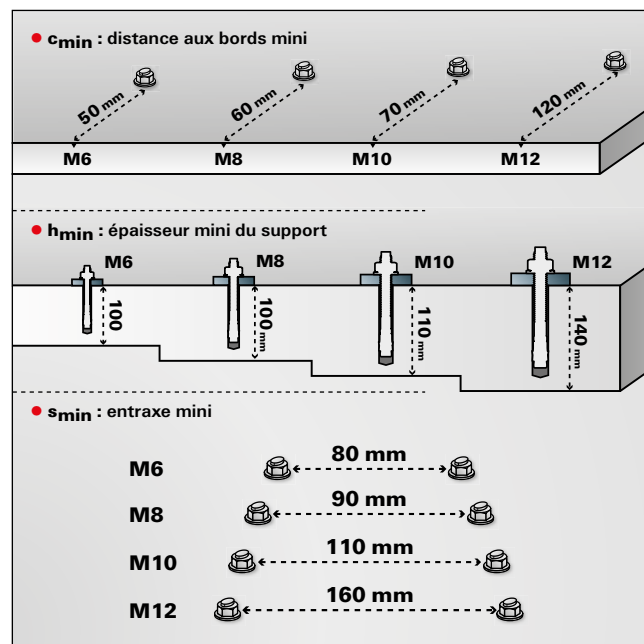
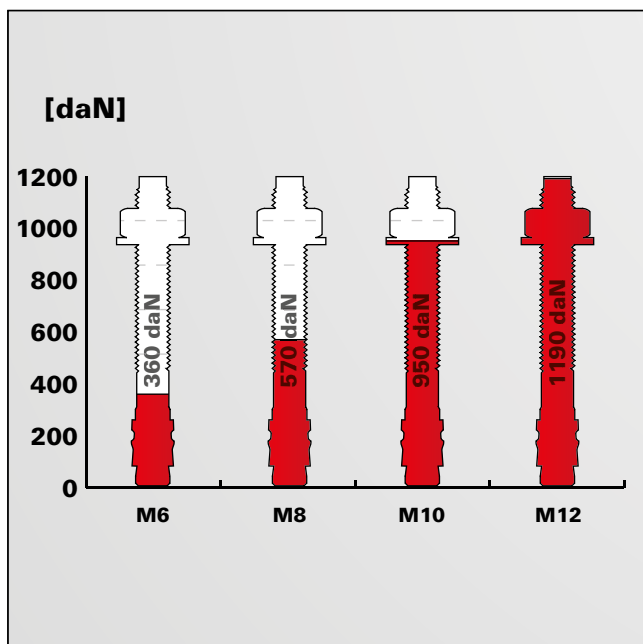


TAM VS avec tête détachable

		Acier électrozingué	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Couple de serrage pour l'installation	Ouverture de clé	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	T <sub>inst</sub>	○ SW [mm]	[Pièces]
Désignation							
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  $N_{eIS}$  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'Évaluation Technique Européen ETE-04/0003 (TA M) ainsi que sur la notice de pose.

# Cheville GM

Cheville en fonte pour charges moyennes



3



Pieds de poteau



Barrières de protection

## Applications

- Constructions métalliques
- Machines
- Tirants
- Ralentisseurs

## 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.

## Matériaux

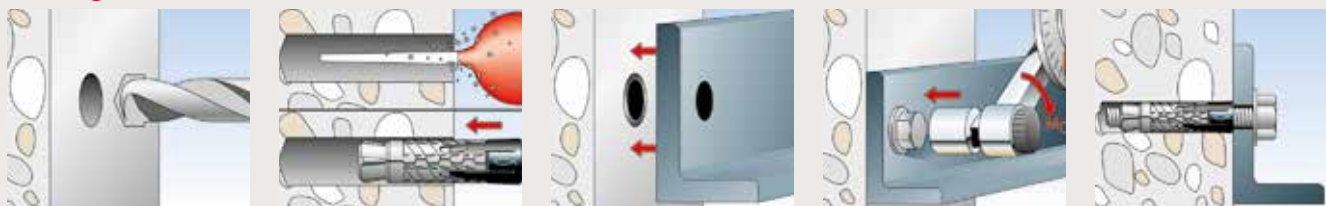
- Béton
- Pierres naturelles et matériaux pleins de résistance moyenne

## Fontionnement

- 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 pignon sont à utiliser uniquement en traction.
- Usage restreint aux applications sans risques humains et/ou économiques importants.



## Montage TA M



## Spécifications techniques

## Cheville en fonte GM sans vis



GM

		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]
Désignation	Art. N°						
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



GM-V avec vis

		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]
Désignation	Art. N°							
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



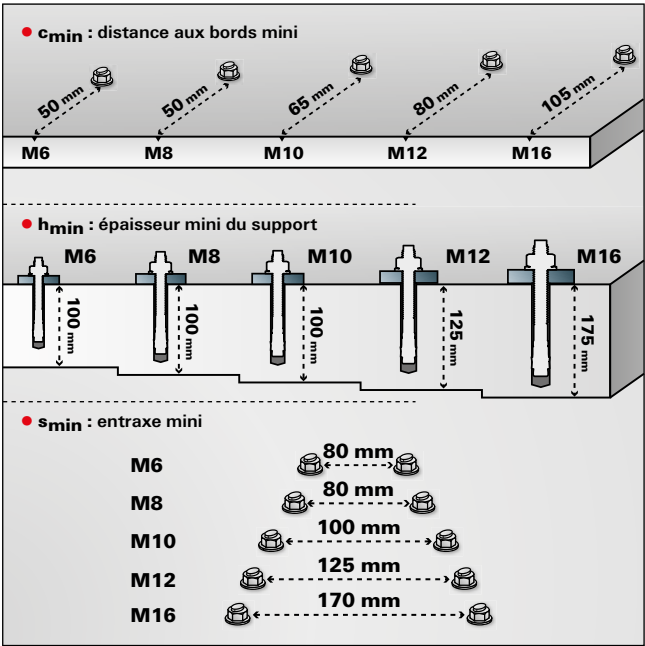
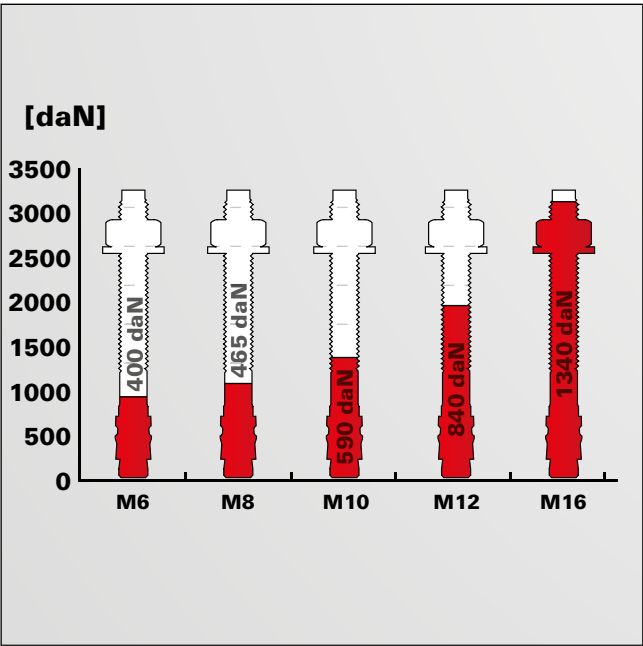
GM-O avec piton

		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]
Désignation	Art. N°					
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.

# Cheville à douille FSA

La cheville traversante pour des fixations dans le béton non fissuré



Supports à vélos



Poubelles

## Applications

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

## 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.

## Matériaux

Convient pour :

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

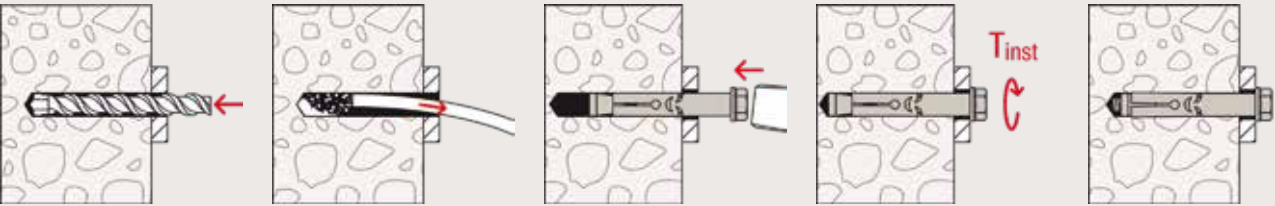
## Versions

- Acier électrozingué

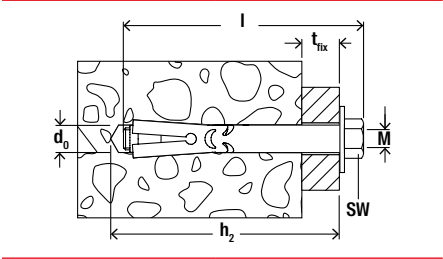
## Fonctionnement

- La FSA convient pour le montage traversant.
- Lors du serrage, le cône est tiré dans la douille et l'expansion 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.

Montage FSA



3



Spécifications techniques

Cheville à douille FSA-S



FSA-S

		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 <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	l [mm]	M	○ SW [mm]	[pces]
Désignation								
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



FSA-B

		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 <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	l [mm]	M	○ SW [mm]	[pces]
Désignation								
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

## Spécifications techniques

### Cheville à douille FSA-B



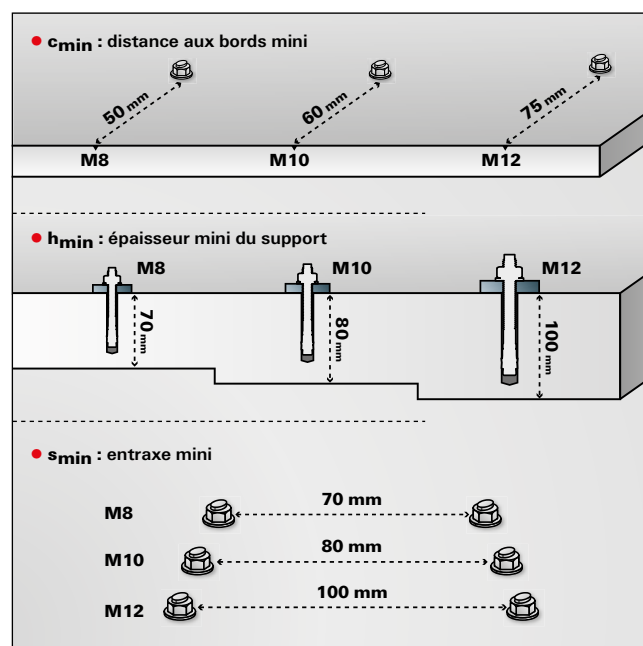
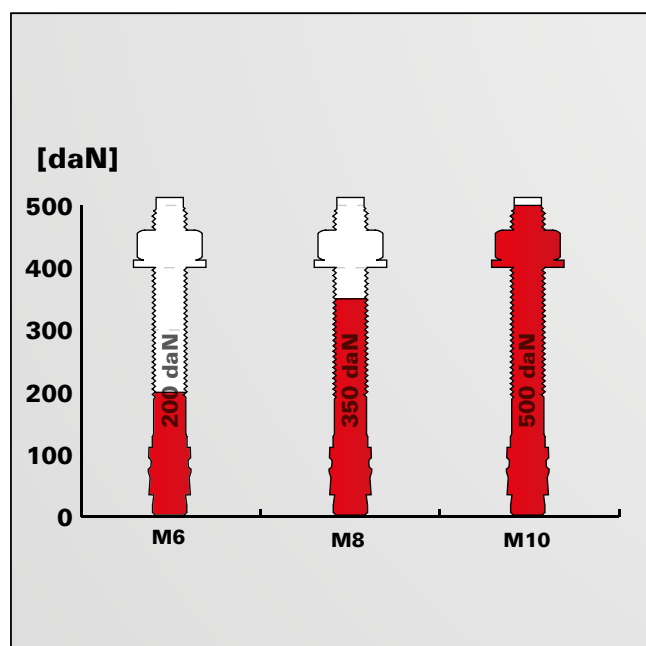
FSA-B

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante $h_2$ [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer $t_{fix}$ [mm]	Longueur de cheville $l$ [mm]	Filetage $M$	Ouverture de clé $\varnothing SW$ [mm]	Unité de vente [pces]
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 à douille FSA

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

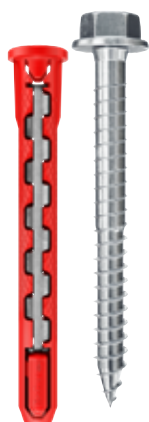


Usage restreint aux applications sans risques humains et/ou économiques importants.

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

# HybridPower

Quand le nylon rencontre l'acier : solidité, sécurité & simplicité



3



Armoires à outils



Support chemin de câbles

## Applications

- Fixation de pattes équerres
- Portillons
- Pieds de poteaux de clôture
- Équerre de bardage
- Sac de frappe, barre de traction
- Étagères
- Climatiseurs
- Chemins de câbles ou systèmes de ventilation et de climatisation

## Avantages

- La cheville HybridPower peut être installée rapidement et facilement comme une cheville nylon. Elle s'insère à la main et ne nécessite aucun outil spécifique pour la pose.
- Grâce à ses peignes métalliques, la cheville offre de bonnes capacités de charges pour plus de sécurité.
- Les peignes métalliques permettent également de certifier l'HybridPower pour la résistance au feu.
- La partie métallique se déploie et les peignes métalliques s'ancrent solidement dans le matériaux de construction tandis que la partie en nylon s'expande contre les parois du forage.
- Recommandée pour les installations traversantes et en attente pour un maximum d'applications.
- Le point de fixation peut être retiré à tout moment, simplement en dévissant la vis.

## Certifications



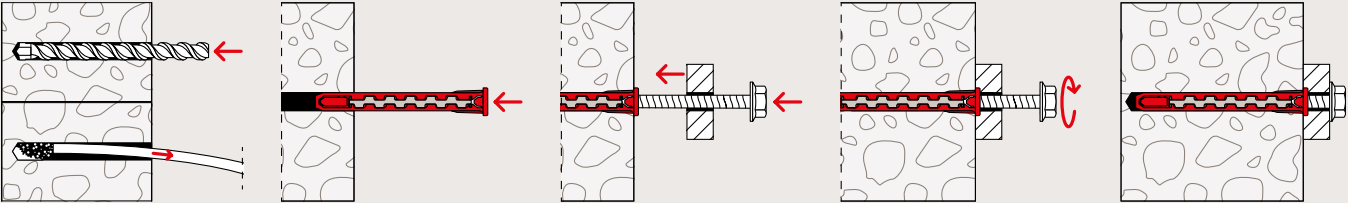
## Matériaux

- Béton
- Béton cellulaire
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire pleine

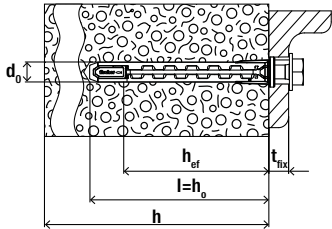
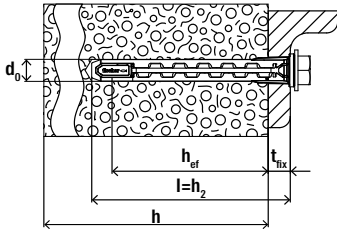
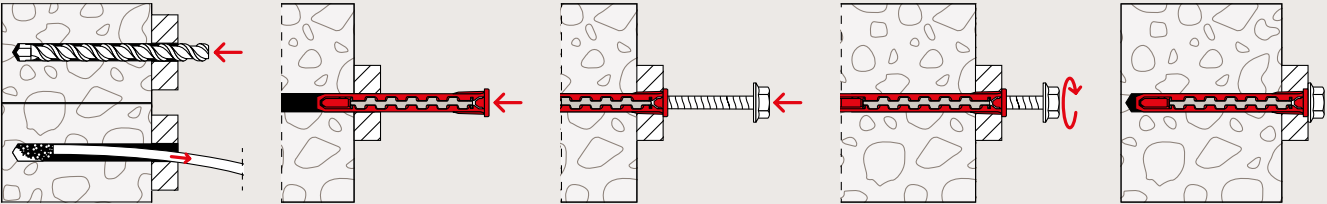
## Fonctionnement

- La cheville HybridPower est recommandée pour des installations traversantes et en attente.
- Elle s'installe sans clé dynamométrique, ni outil spécifique. Il suffit d'enfoncer la cheville dans le trou de forage et de visser simplement.
- La partie métallique s'expande et les peignes métalliques viennent s'ancrent dans le matériaux de construction tandis que la partie en nylon s'expande contre les parois du forage.

Mise en œuvre en installation non traversante HybridPower FUS



Mise en œuvre en installation traversante HybridPower FUS



Spécifications techniques

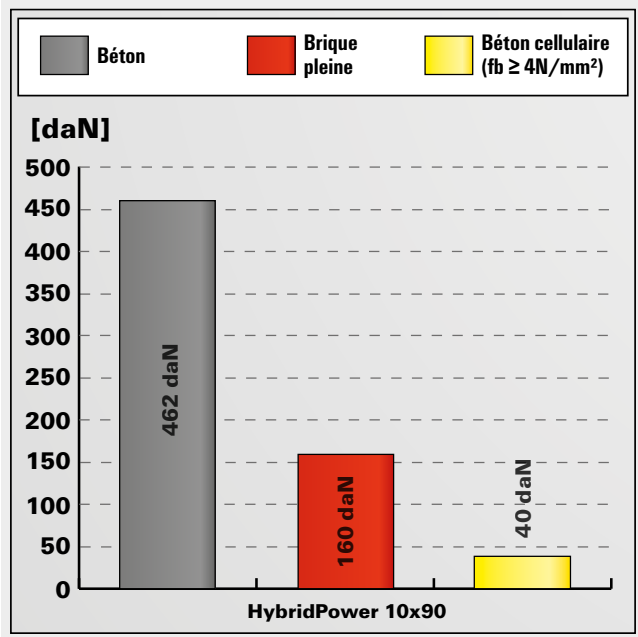
HybridPower FUS										
HybridPower FUS										
	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Longueur de cheville $l$ [mm]	Profondeur de perçage mini. pour installation en attente $h_2$ [mm]	Diamètre nominal du foret $d_s \times l_s$ [mm]	Profondeur de perçage mini. $h_1$ [mm]	Profondeur d'ancrage effective $h_{ef}$ [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer $t_{fix}$ [mm]	Empreinte	Unité de vente [pièces]
Désignation										
HybridPower 10 x 90 FUS	579059	10	90	90	7.0 x 89	90	70	10	TX40 / SW 13	10



Charges

HybridPower

Charges recommandées<sup>1)</sup> pour une cheville isolée, en daN.  
Les charges indiquées dans ce tableau sont valable uniquement avec le diamètre de vis spécifiée, fournie avec la cheville.



<sup>1)</sup> Tient compte de coefficient de sécurité. Pour une utilisation dans un support sec, et jusqu'à une température de 24°C (possible jusqu'à 40°C à court terme) Valable pour des charges en traction, cisaillement et traction oblique.

# Fixation pour carotteuse FDBB

Le système de fixation réutilisable pour carotteuses et scies murales



## Applications

- Carotteuses et trépan
- Scies murales



Carotteuses



Détail: carotteuse

3

## 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.

## Matériaux

Convient pour :

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

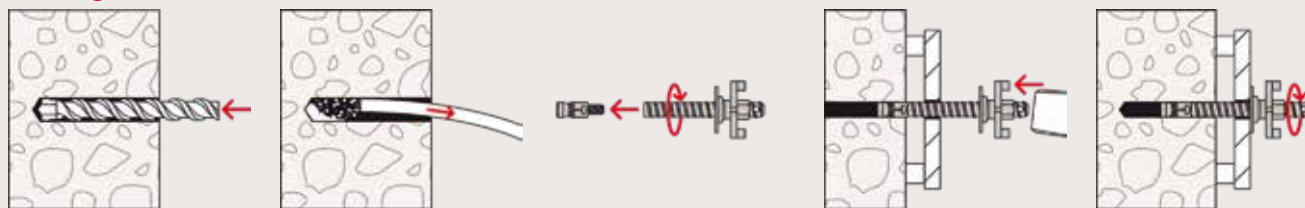
## Versions

- Acier électrozingué

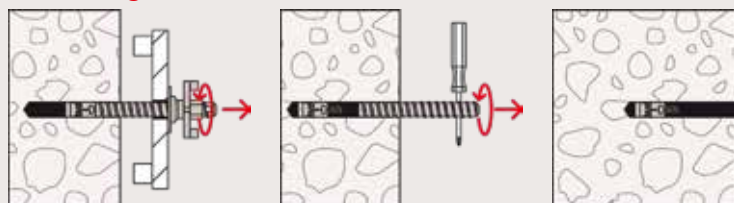
## Fonctionnement / Montage

- 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'expansion 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.

## Montage FDBB



### 3 Démontage



## Spécifications techniques

### Fixation pour carotteuse FDBB



FDBB

FDBB SE

		Diamètre nominal du foret	Épaisseur à fixer	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Ouverture de clé	Longueur	Contenu	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	SW [mm]	L [mm]		[Pièces]
Désignation								
FDBB 16/50 Set	090680	16	50	85	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	85	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

## Charge

### Fixation pour carotteuse FDBB

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

Type	Moment de flexion recommandé $M_{\text{empf}}$ [Nm]	C20/25		C12/15	
		Charge recommandée en traction	Charge recommandée en cisaillement	Charge recommandée en traction	Charge recommandée en cisaillement
		$N_{\text{empf}}$ [kN]	$V_{\text{empf}}^{2)}$ [kN]	$N_{\text{empf}}$ [mm]	$V_{\text{empf}}^{2)}$ [mm]
FDBB	98,0	12,0	13,3	9,0	13,3

<sup>1)</sup> Le coefficient de sécurité requis a été pris en considération.

<sup>2)</sup> Est prise en compte uniquement la rupture de l'acier.

# Cheville à frapper

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



Radiateurs



Mains courantes

3

## Applications

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

## 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

## Matériaux

Convient pour :

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

## Versions

- Acier électrozingué

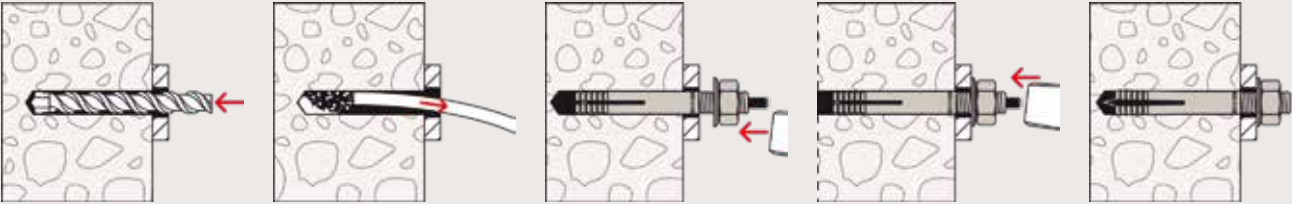
de la cheville et assure un déplacement minimal lors de la mise en charge.

- La géométrie spéciale de la tige d'expansion réduit l'énergie de pose et permet une installation rapide et sans efforts.

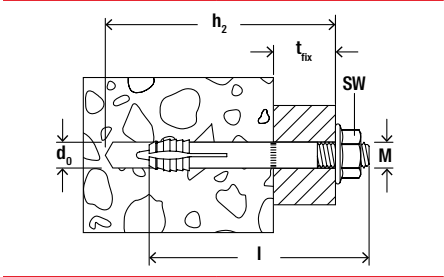
## Fonctionnement

- 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'expande contre les parois du forage.

Montage MR



3



Spécifications techniques

Cheville à frapper MR



MR

	Acier électrozin- gué	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
		d <sub>0</sub> [mm]	l [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	M	○ SW [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	[Pièces]
Désignation	Art. N° 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

# Cheville FHY pour dalle alvéolaire

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



Climatiseurs dans les dalles alvéolaires



Chemins de câbles dans les dalles alvéolaires

## Applications

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

## Avantages

- Le principe d'action de l'ancrage FHY permet son utilisation dans les zones creuses ou pleines du matériau jusqu'à 5 cm 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.

## Certification



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



À partir de M8



## Matériaux

**Agréée pour :**

- Dalles alvéolaires  $\geq$  C45/55
- Béton C20/25 à C50/60

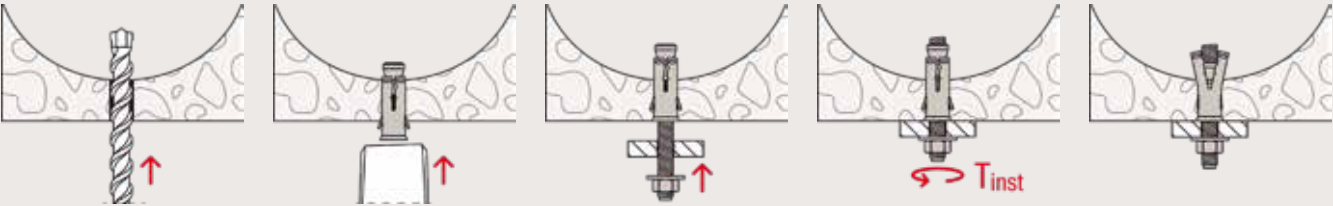
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

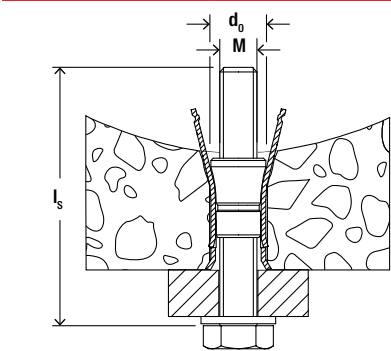
## Fonctionnement / Montage

- 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'expansion se fait dans la cavité ou contre les parois du forage dans le matériau plein.
- Longueur de la vis  $l_s$  = Profondeur de vissage minimal  $e_2$  + épaisseur à fixer  $t_{fix}$  + épaisseur de la rondelle (pour les tiges filetées: + hauteur de l'écrou)

Montage FHY



3



Spécifications techniques

Cheville FHY pour dalle alvéolaire



FHY

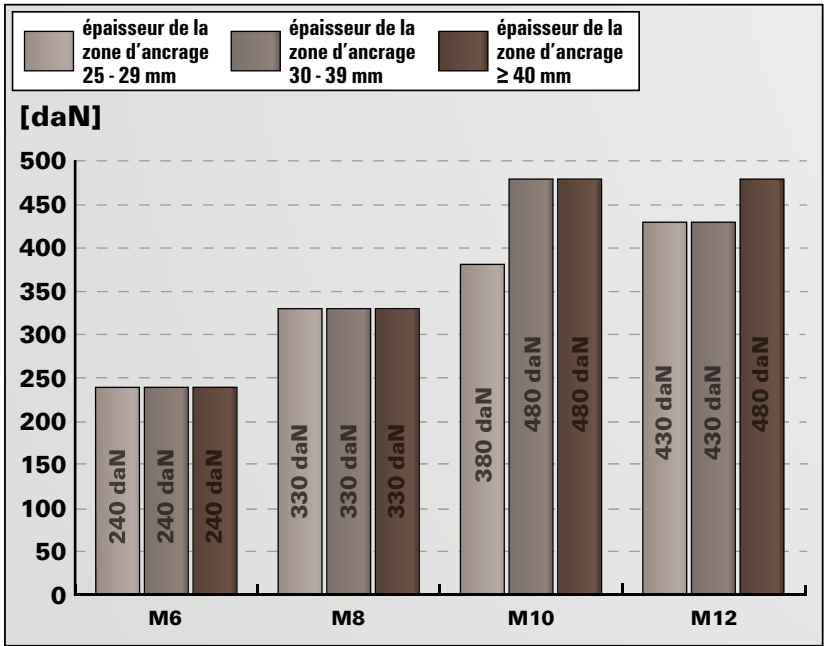
Désignation	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément		Diamètre nominal du foret	Longueur de cheville	Filetage	Profondeur de perçage mini.	Profondeur de vissage mini.	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	ETA	DIBt	d <sub>0</sub> [mm]	l [mm]	M	h <sub>1</sub> [mm]	l <sub>E,min</sub> [mm]	[Pièces]
FHY M 6	566667	566671	●	●	10	37	M 6	50	37	50
FHY M 8	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	52	M 12	65	52	25



Charges

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

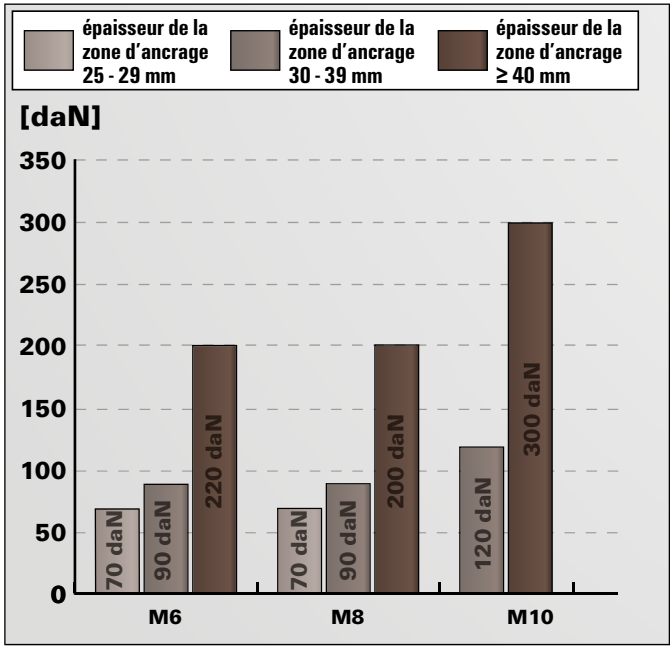
Charges admissibles pour applications non structurales à points multiples dans des dalles alvéolaires précontraintes en béton  $\geq$  C45/55 d'après l'ETE 21/0857 du 30/08/2022.



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 admissibles pour un ancrage isolé dans des dalles alvéolaires précontraintes en béton  $\geq$  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.

# Cheville pour béton cellulaire FPX-I

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



3



Climatiseurs



Fixation de main courante

## Applications

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

## 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 Évaluation Technique Européenne et résistance au feu peut être utilisée également pour des fixations relevant de la sécurité.

## Certification



ETE-12/0456, pour béton cellulaire



M8 - M12

## Matériaux

Agréée pour :

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

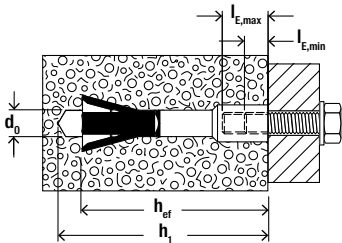
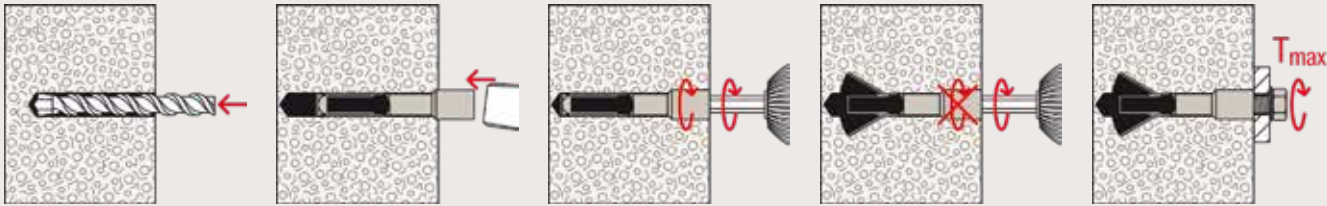
## Versions

- Acier électrozingué

## 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.

Montage FPX-I



3

Spécifications techniques

Cheville pour béton cellaire FPX-I



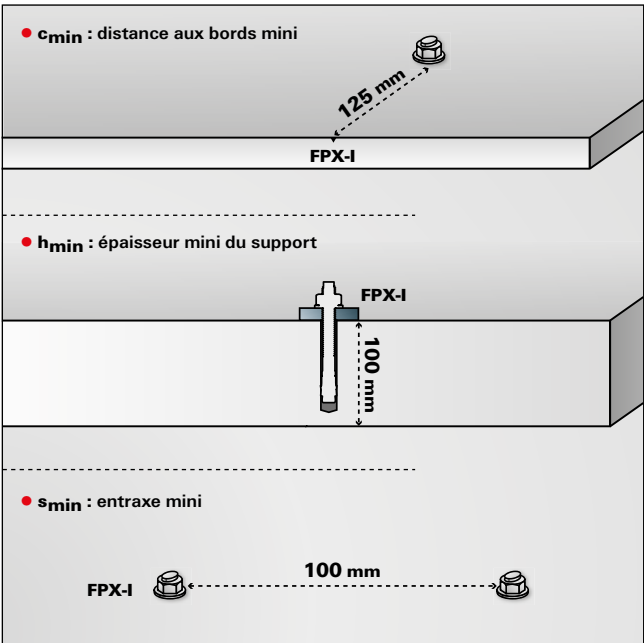
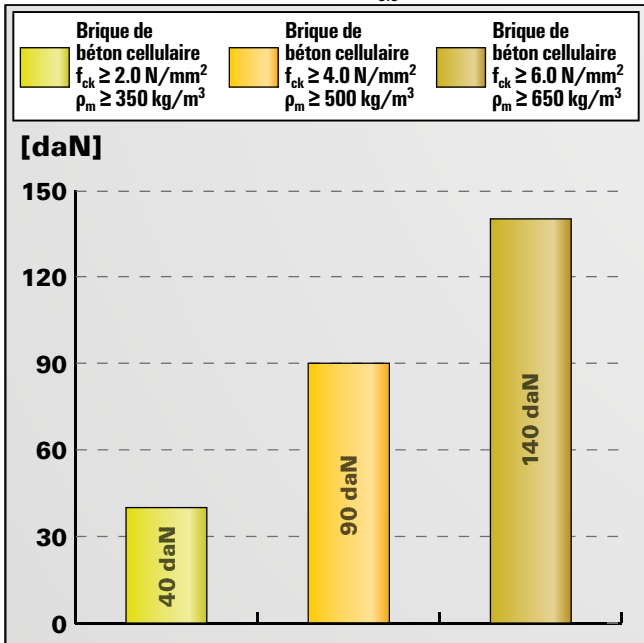
FPX-I

		Agré- ment	Diamètre nomi- nal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installa- tion en attente	Longueur de cheville	Profondeur d'ancrage mini.	Profondeur de vissage mini.	Profondeur de vissage maxi.	Unité de vente
Désignation	Art. N°	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>i</sub> [mm]	l [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l <sub>E,min</sub> [mm]	l <sub>E,max</sub> [mm]	[Pièces]
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

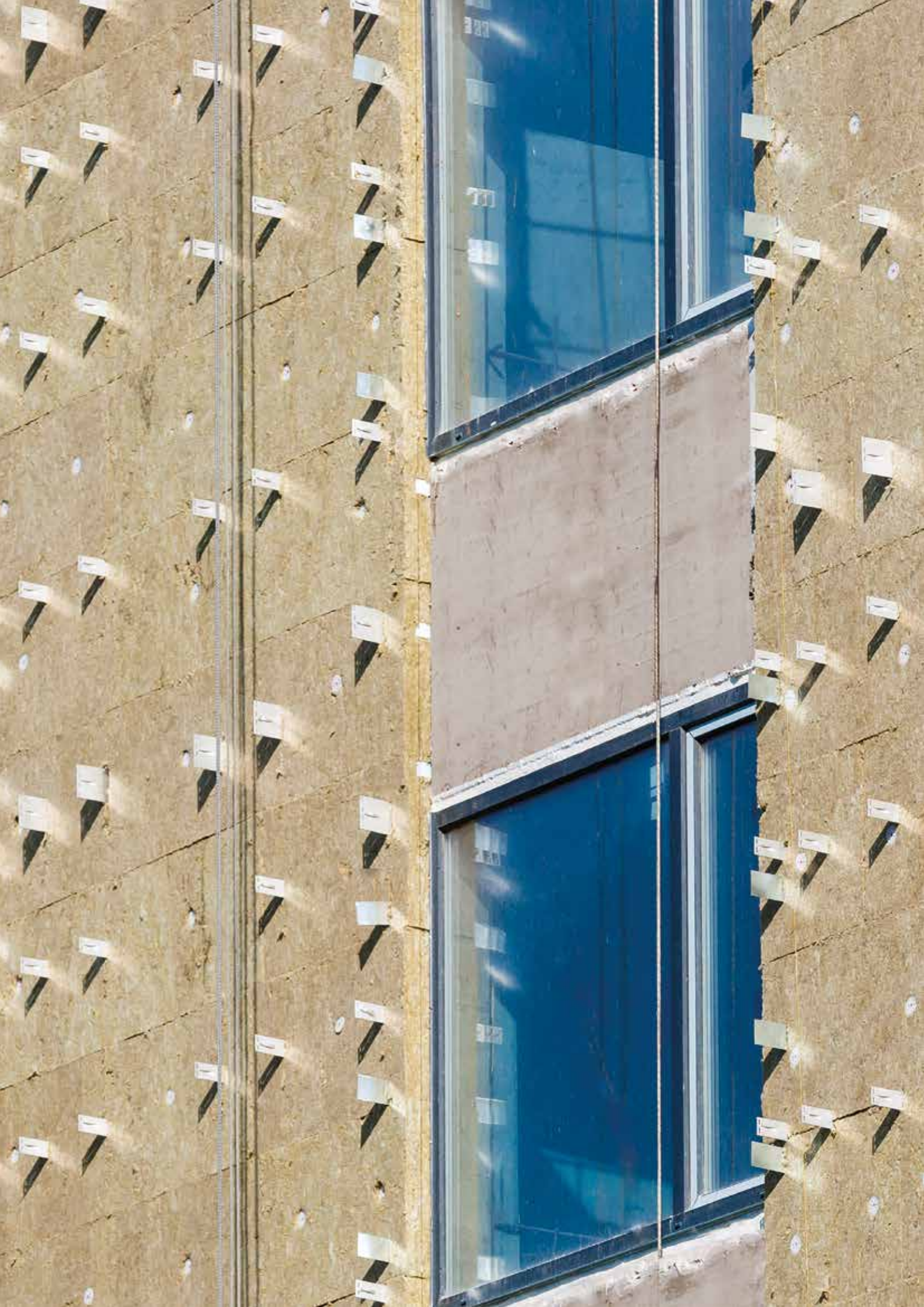
Chevilles à expansion FPX-I pour béton cellaire

Charges limites de service maximales en traction N<sub>els</sub> 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'Évaluation Technique Européenne ETE-12/0456 (FPX-I) ainsi que sur la notice de pose. Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.





# 4

## Cheilles rallongées

Fixation pour cadres SXRL	203	
Fixation pour cadres SXR	206	
Cheille rallongée DuoXpand	210	
Cheille à frapper N	214	
Cheille à frapper FNH	219	
Fixation pour cadres de fenêtres F-S	221	
Cheille métallique pour cadres F-M	223	
Vis de fixation pour cadres FFSZ et FFS	226	
Fixation réglable S10J	230	
Vis de réglage auto-perceuse JUSS	232	
Vis de réglage FAFS	234	
Vis de montage à distance ASL/VFP	236	
Système de montage à distance TherMax 8/10	238	
Fixation pour ossatures S-H-R	242	



## Chevilles rallongées

### Fixation pour cadres SXRL

La cheville polyvalente avec plusieurs profondeurs d'ancrage



Page **203**

### Fixation pour cadres SXR

La cheville performante avec zone d'expansion courte



Page **206**

### Cheville rallongée DuoXpand

L'ancrage ultra-performant en matériaux pleins comme creux



Page **210**

### Fixation pour ossatures S-H-R

La fixation de façade fiable pour béton cellulaire et matériaux de construction creux



Page **242**

## Chevilles à clou

### Cheville à frapper N

La cheville à frapper pour une installation simple, rapide et économique



Page **214**

### Cheville à frapper FNH

La cheville en acier ressort à montage ergonomique pour des fixations légères dans les matériaux de construction pleins



Page **219**

## Fixations réglables

### Cheville de réglage S10J

La fixation pour l'ajustement précis de structures bois dans tous les matériaux de construction pleins courants



Page **230**

### Vis de réglage JUSS

La vis de réglage pour les installations rapides et précises de structures bois



Page **232**

### Vis de réglage FAFS

Pour la réalisation de montages à distance rapides et précis



Page **234**

## 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 **221**

### 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 **223**

### Vis de fixation pour cadres FFSZ et FFS

La vis spéciale pour l'installation économique de fenêtres



Page **226**

## Montage à distance

### Vis de montage à distance ASL / VFP

La vis de montage à distance pour des positionnements et alignements flexibles de pièces à fixer en bois



Page **236**

### Montage à distance Thermax 8 / 10

Elément de connexion en acier inoxydable A4 pour les maçonneries double paroi



Page **238**

# Fixation pour cadres SXRL

La cheville polyvalente avec plusieurs profondeurs d'ancrage



Ossatures en bois



Consoles murales

4

## 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
- Équerres métalliques
- Supports métalliques
- Vêtures/vêtages
- Chemins de câbles

## 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.

## Certifications



ETA-07/0121, usage multiple dans le béton et la maçonnerie pour application non structurale



## Matériaux

Agréée pour :

- Brique à perforations verticales
- Béton cellulaire
- Brique 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

## Versions

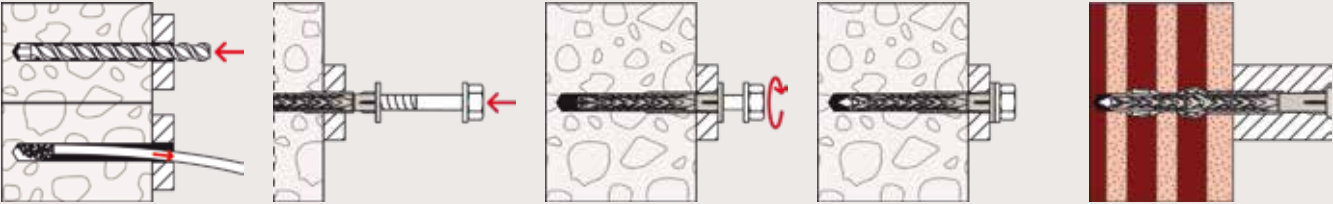
- Pierre naturelle à structure dense
- Carreaux de plâtre

## Fonctionnement

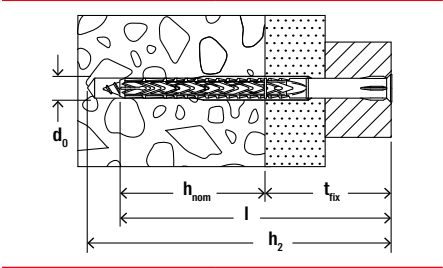
- Dans les matériaux de construction creux, les deux zones d'expansion assurent une transmission uniforme des forces dans le support. Les parois ne sont pas fragilisées par la seconde zone d'expansion et peuvent ainsi servir à transmettre les forces.
- Dans le béton cellulaire et les matériaux pleins, les deux zones d'expansion se réunissent en un élément d'expansion rallongé, ce qui garantit une répartition 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 SXRL



4



Spécifications techniques

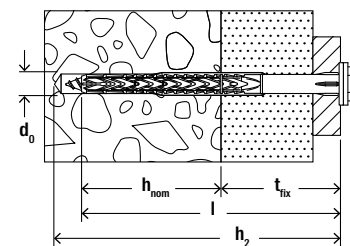
Fixation pour cadres SXRL-T



SXRL-T avec vis de sécurité fischer à tête fraisée en acier électrozingué

Désignation	Acier électrozingué	Acier inoxydable A4	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° gvz	Art. N° R	ETE	DIBt	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	l [mm]		[Pièces]
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	—	●	●	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 <sup>1)</sup>	—	●	●	14	315	—	230	210	300	T50	20
SXRL 14 x 330 T	530930 <sup>1)</sup>	—	●	●	14	345	—	260	240	330	T50	20
SXRL 14 x 360 T	530931 <sup>1)</sup>	—	●	●	14	375	—	290	270	360	T50	20

1) non pré-montée



## Spécifications techniques

### Fixation pour cadres SXRL-FUS



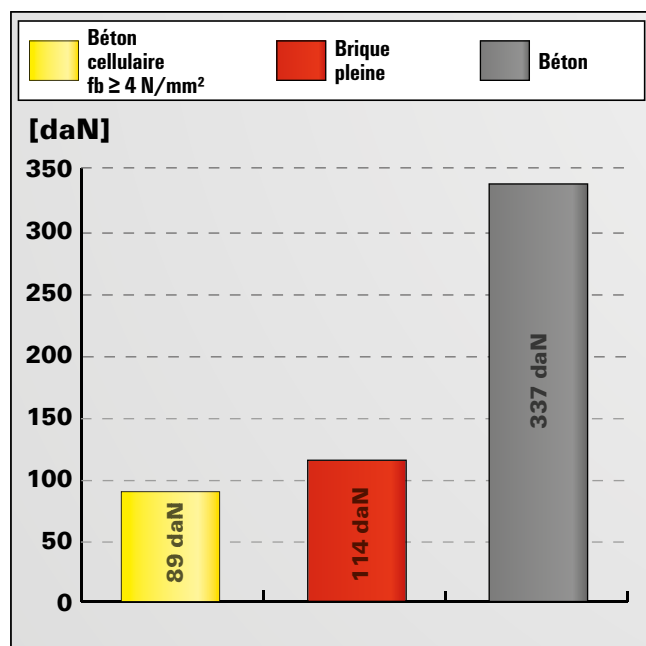
SXRL-FUS avec vis de sécurité fischer à tête hexagonale et rondelle intégrée et empreinte Torx

	Acier électrozingué	Acier inoxydable A4	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°			d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	l [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	R	ETE	DIBt								
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		●	●	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 SXRL 14

Charges admissibles maximales en traction pour une cheville isolée et une profondeur d'ancrage de 70 mm N<sub>adm</sub>.



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.

# Fixation pour cadres SXR

La cheville performante avec zone d'expansion courte



Ossatures de bardages rapportés



Ossatures de bardages rapportés

4

## 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
- Équerres métalliques
- Supports métalliques
- Vêtues/vêtages
- Chemins de câbles

## Avantages

- Le mode de fonctionnement spécial permet la mise en œuvre dans les matériaux de construction pleins et creux avec une profondeur d'ancrage de seulement 50 mm et assure ainsi une fixation économique.
- L'Évaluation 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 bis 210 mm.

## Certifications



ETE-07/0121, Usage multiple dans le béton et la maçonnerie pour application non structurale



## Matériaux

Agréée pour :

- Béton  $\geq$  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

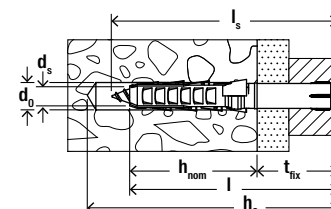
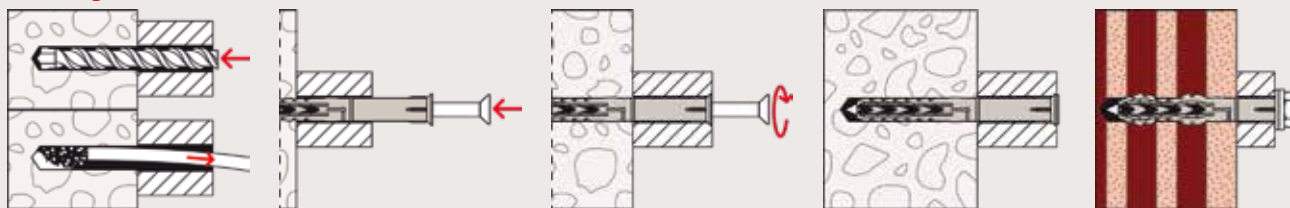
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable
- Acier galvanisé à chaud

## Fonctionnement

- La SXR convient pour le montage traversant.
- La SXR s'expande 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 colle-rette large avec vis à tête hexagonale à empreinte Torx et rondelle intégrée.

## Montage SXR



4

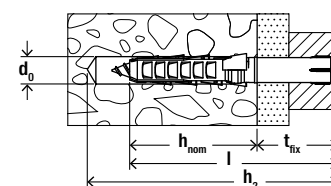
## Spécifications techniques

## Fixation pour cadres SXR



SXR sans vis

		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage mini.	Longueur de cheville	Diamètre de la vis	Longueur mini. de la vis	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Unité de vente
Désignation	Art. N°	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	$l$ [mm]	$d_s$ [mm]	$l_s$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	[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

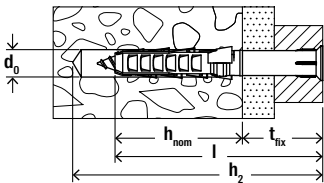
## Fixation pour cadres SXR-Z



SXR-Z - avec vis de sécurité  
fischer en acier électrozingué  
pour embout cruciforme PZ

		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
Désignation	Art. N°	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]		[Pièces]
SXR 6 x 60 Z	503233 <sup>1)</sup>	6	70	30	60	30	PZ2	50

1) non pré-monté



Spécifications techniques

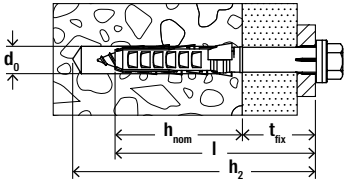
Fixation pour cadres SXR-T



SXR-T avec vis de sécurité à tête fraisée

4

	Acier électrozingué	Acier inoxydable A4	Agré-ment	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°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	R	ETE							
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	—	●	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

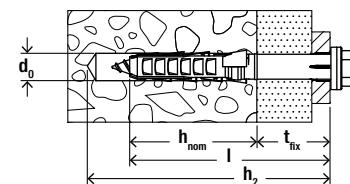
Fixation pour cadres SXR-FUS



SXR-FUS avec vis de sécurité fischer à tête hexagonale à rondelle intégrée et empreinte Torx T40

	Acier électrozingué	Acier inoxydable A4	Acier galvanisé à chaud	Agré-ment	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°			d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	R	hdg	ETE							
SXR 10 x 52 FUS	502456 <sup>1)</sup>	—	—	●	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

1) non pré-monté



## Spécifications techniques

### Fixation pour cadres SXR-FUS



SXR-FUS avec vis de sécurité fischer à tête hexagonale à rondelle intégrée et empreinte Torx T40

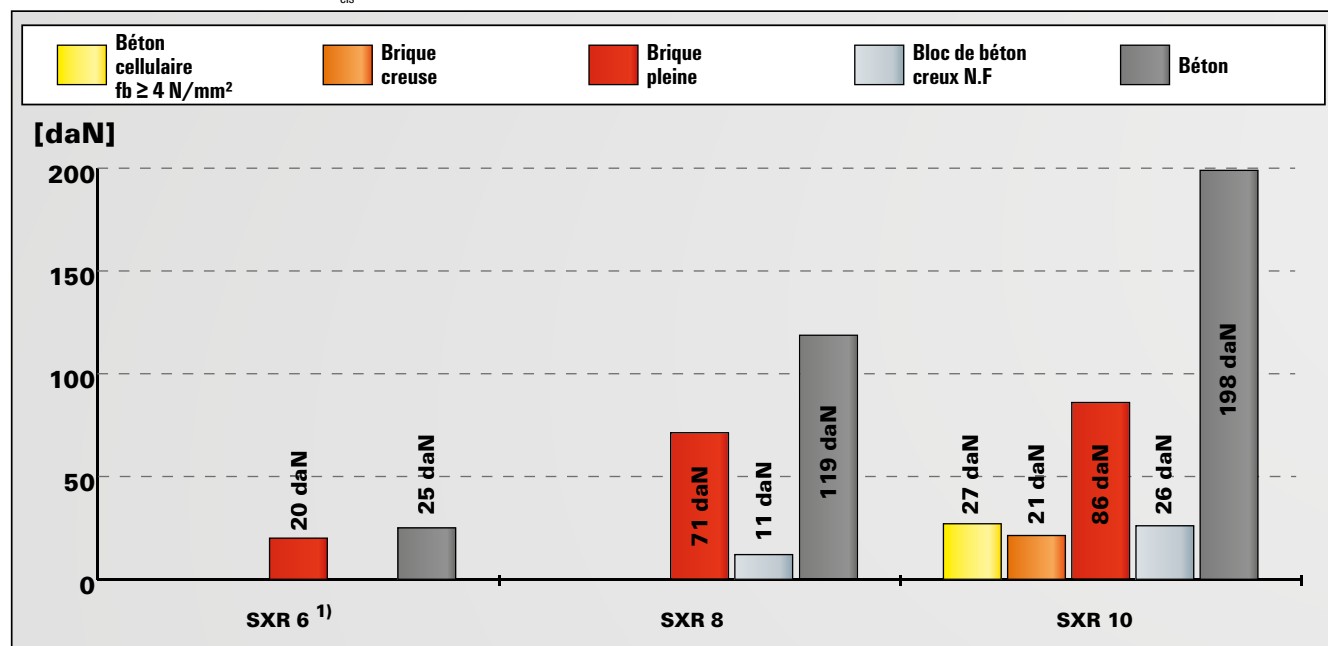
	Acier électrozingué	Acier inoxydable A4	Acier galvanisé à chaud	Agré-ment	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage mini.	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°			d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	R	hdg	ETE							
SXR 10 x 120 FUS	046332	046343	—	●	10	130	50	120	70	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS	046333	—	—	●	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
SXR 10 x 180 FUS	046335	—	—	●	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<sub>ele</sub>



Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation Technique Européenne (ETE-07/0121) ainsi que sur la notice de pose.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

<sup>1)</sup> 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.

# Cheville rallongée DuoXpand

L'ancrage ultra-performant en matériaux pleins comme creux



Ossatures de façade métalliques



Constructions bois

## Applications

- Ossatures de façade métalliques ou en bois
- Constructions bois
- Carports
- Menuiseries
- Meubles de cuisines
- Consoles TV
- Installations électriques

## 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.

## Certifications



ETE 21/0324 pour utilisation multiple pour les applications non structurales



## Matériaux

Approuvé pour :

- Béton  $\geq$  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

## Versions

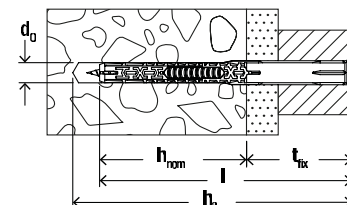
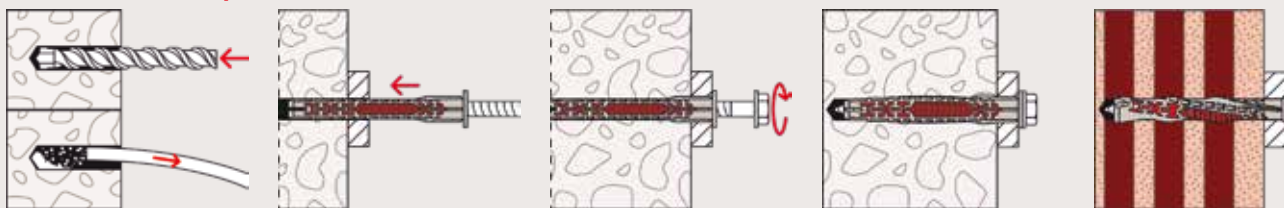
- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## 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.



## Installation DuoXpand



4

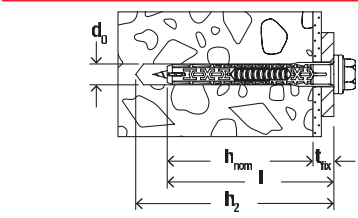
## Spécifications techniques

## Cheville rallongée DuoXpand



DuoXpand-T – avec vis à tête fraisée

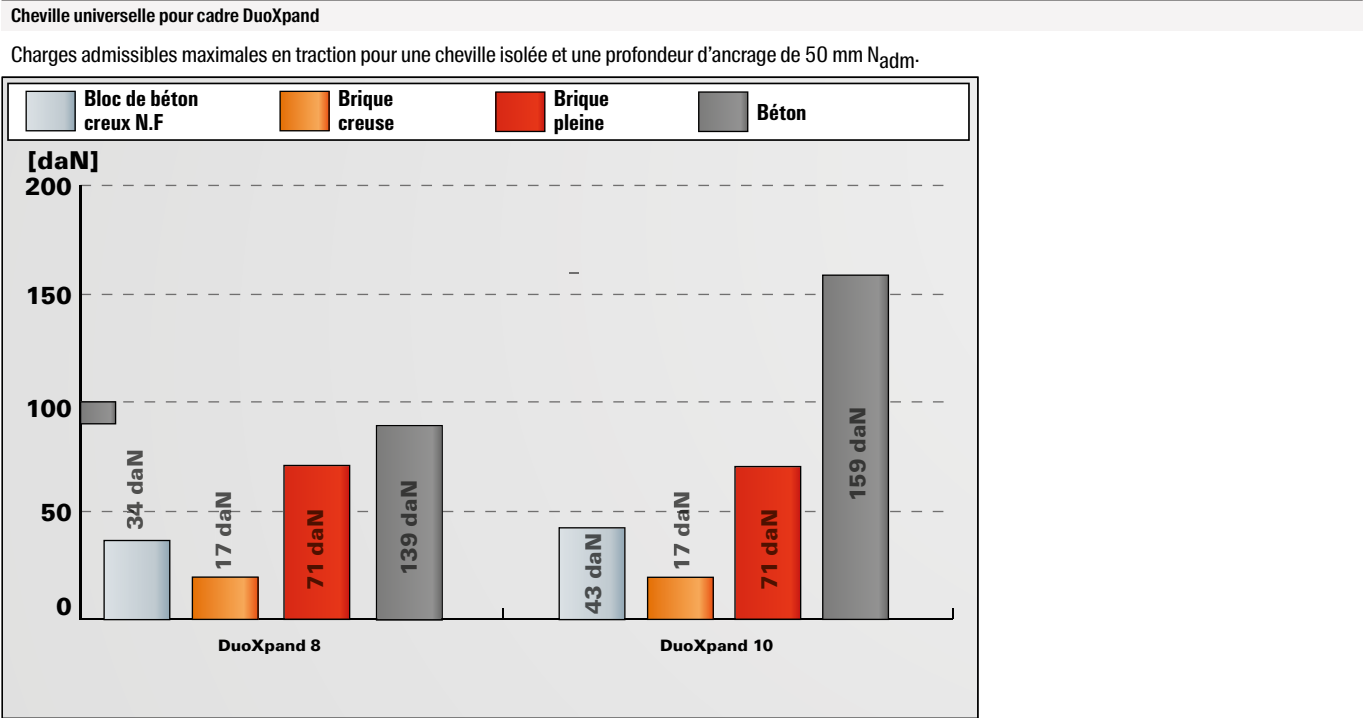
	Acier électrozingué	Acier inoxydable A4	Agrément	Diamètre de perçage	Profondeur minimale de perçage pour fix. trav.	Épaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 50 mm	Épaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 70 mm	Épaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 140 mm	Épaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 160 mm	Longueur de la cheville	Empreinte	Unité de vente
Désignation	Art. N° gvz	Art. N° R	ETE	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	l [mm]		[pièces]
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

Cheville rallongée DuoXpand												
DuoXpand-FUS – avec vis à tête hexagonale et rondelle intégrée												
	Acier électrozingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre de perçage	Profondeur minimale de perçage pour fix. trav.	Épaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 50 mm	Épaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 70 mm	Épaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 140 mm	Épaisseur à fixer pour une profondeur d'ancrage de 160 mm	Longueur de la cheville	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	l [mm]		[pièces]
Désignation	gvz	R	ETE									
DuoXpand 8x80 FUS	562152	—	●	8	90	30	10	—	—	80	T30/ SW10	50
DuoXpand 8x100 FUS	562153	—	●	8	110	50	30	—	—	100	T30/ SW10	50
DuoXpand 8x120 FUS	562154	—	●	8	130	70	50	—	—	120	T30/ SW10	50
DuoXpand 10x80 FUS	562167	562175	●	10	90	30	10	—	—	80	T40/SW13	50
DuoXpand 10x100 FUS	562168	562176	●	10	110	50	30	—	—	100	T40/SW13	50
DuoXpand 10x120 FUS	562169	562177	●	10	130	70	50	—	—	120	T40/SW13	50
DuoXpand 10x140 FUS	562170	562178	●	10	150	90	70	—	—	140	T40/SW13	50
DuoXpand 10x160 FUS	562171	—	●	10	170	110	90	20	—	160	T40/SW13	50
DuoXpand 10x180 FUS	562172	—	●	10	190	130	110	40	20	180	T40/SW13	50
DuoXpand 10x200 FUS	562173	—	●	10	210	150	130	60	40	200	T40/SW13	50
DuoXpand 10x230 FUS	562174	—	●	10	240	180	160	90	70	230	T40/SW13	50

Charges

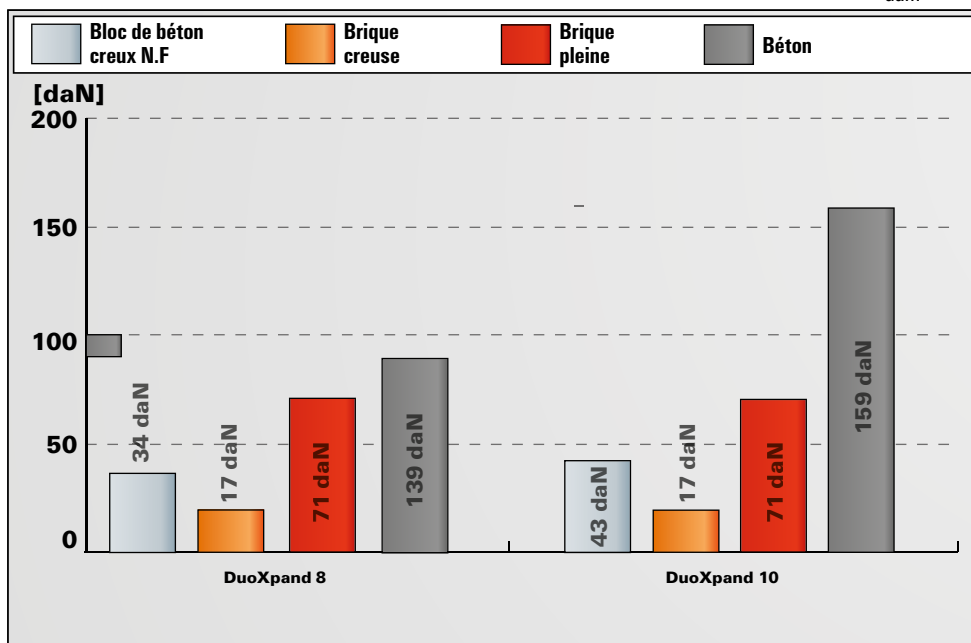


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.  
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

## 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.

# Cheville à frapper N

La cheville à frapper pour une installation simple, rapide et économique

4



Ossatures en bois



Goulottes de câblage

## 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

## 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.

## Certifications



## 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

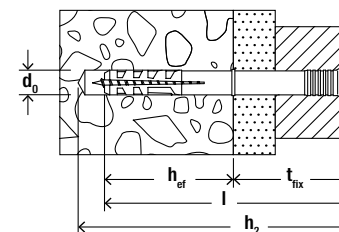
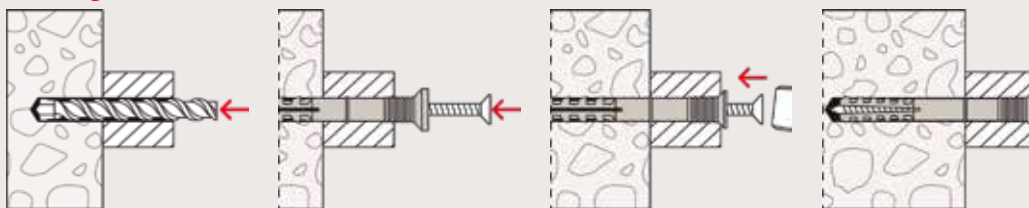
## Versions

- Acier électrozingué
- Acier inoxydable

## Fonctionnement

- La cheville à frapper N convient pour le montage traversant.
- La cheville s'expande 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.

## Montage N



4

## Spécifications techniques

## Cheville à frapper N-S



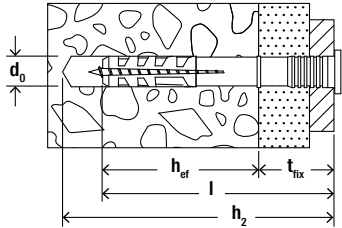
N-S à collerette fraisée avec clou en acier électrozingué, pré-montée

N-S A2 à collerette fraisée avec clou en acier inoxydable A2, pré-montée

	Acier élec- trozingué	Acier inoxydable A2	Diamètre de perçage	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 <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A2							
N 5 x 30/5 S (100)	050395 <sup>(2)</sup>	050370 <sup>(2)</sup>	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	050356	8	40	120	135	80	PZ3	50
N 10 x 100/50 S (50)	050346 <sup>(1)</sup>	048791	10	50	100	115	50	PZ3	50
N 10 x 135/85 S (50)	050347 <sup>(1)</sup>	050358	10	50	135	150	85	PZ3	50
N 10 x 160/110 S (50)	050348 <sup>(1)</sup>	048792	10	50	1600	175	110	PZ3	50

1) non pré-montée

2) convient également aux colliers à clip fischer, de la gamme électrofixations



Spécifications techniques

Cheville à frapper N-F



N-F à collerette plate et clou en acier électrozingué, pré-montée

		Diamètre de perçage	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°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation								
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-PK/-S M/-S D A2

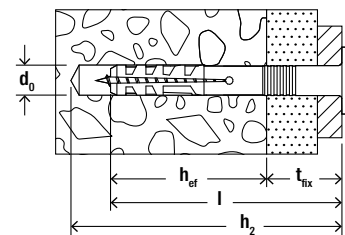


Cheville à frapper N-P K avec collerette bombée et clou plastique, pré-monté

Cheville à frapper N-S M avec clou en acier électrozingué et filetage de connexion Ø7X150

Cheville à frapper N-S D A2 à tête fraisée avec rondelle d'étanchéité et clou en acier inoxydable A2, pré-montée

	Acier électro-zingué	Acier inoxydable A2	Diamètre de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Rondelle d'étanchéité	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	[Ø mm]		[Pièces]
Désignation	gvz	A2								
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 N-P



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 A2 avec collerette bombée et clou en acier inoxydable A2 à empreinte pozidrive (N 6 x 40/7 P)

	Acier élec- trozingué	Acier inoxydable A2	Diamètre de perçage	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 <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [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 NV



Cheville à frapper NV  
spéciales vêtues

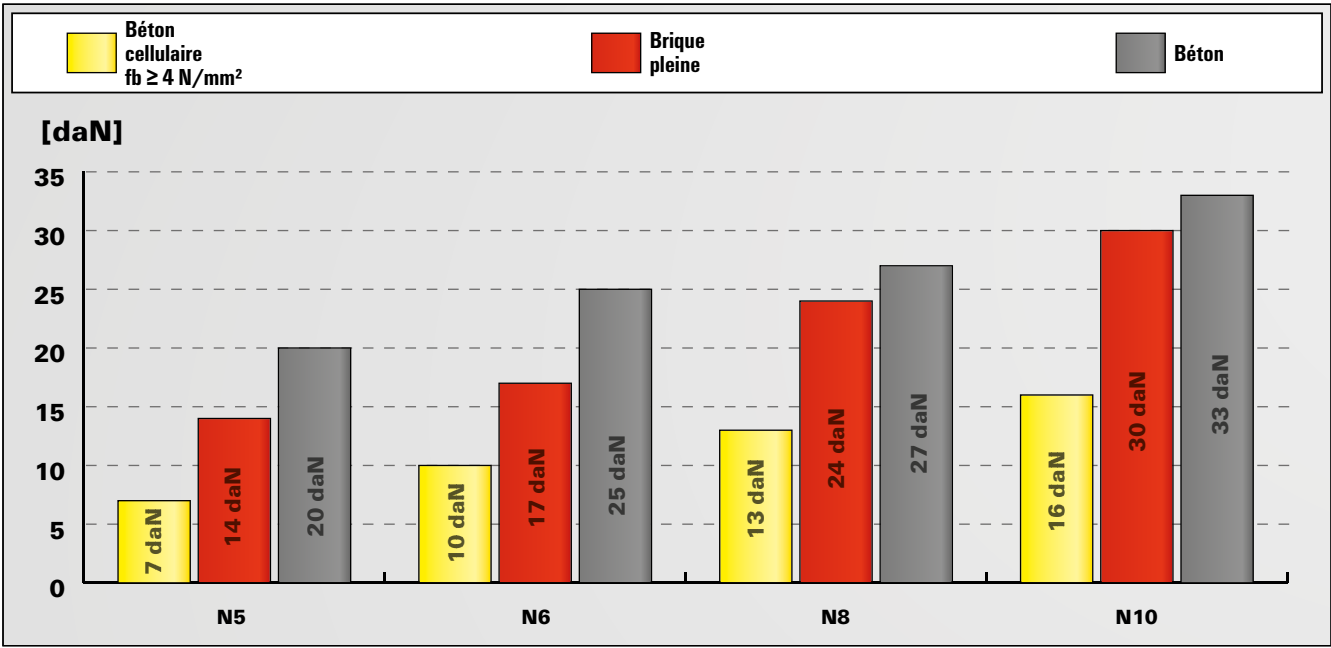
	Acier électrozingué	Diamètre de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	[Pièces]
Désignation	gvz						
NV 8 x 135	026422	8	40	135	150	95	50
NV 8 x 160	026426	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.

# Cheville à frapper FNH

La cheville en acier ressort à montage ergonomique pour des fixations légères dans les matériaux de construction pleins



Ossatures en bois

## Applications

- Chevrans
- Ossatures en bois et en métal
- Profilés métalliques

## 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.

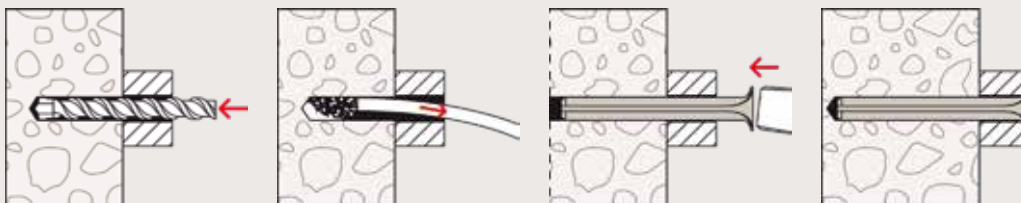
## Matériaux

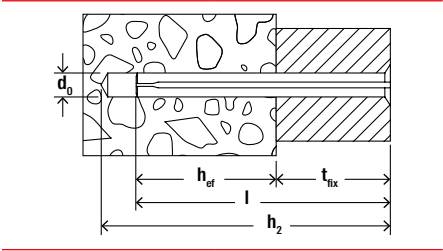
- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine

## Fonctionnement

- La cheville à frapper FNH convient pour le montage traversant.
- La cheville à frapper s'installe au marteau et s'expand sur toute sa longueur dans le trou.
- La FNH convient pour des applications en intérieur et des applications temporaires en extérieur.

## Montage FNH





Spécifications techniques

Cheville à frapper FNH



FNH

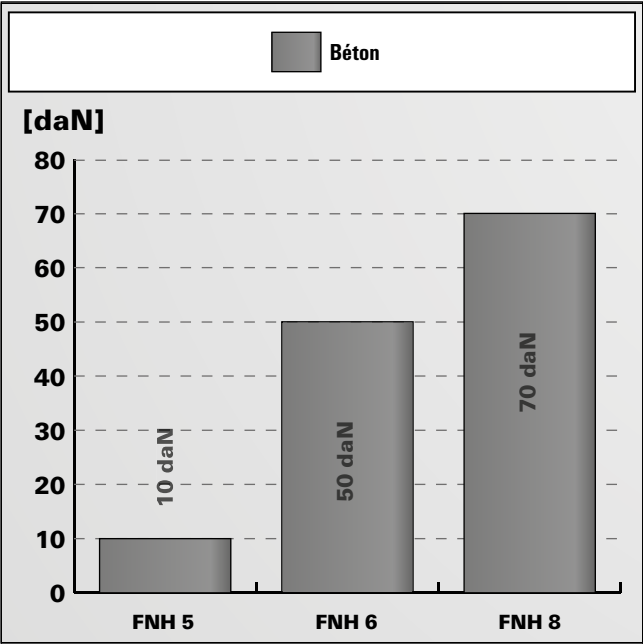
4

		Diamètre de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	[Pièces]
Désignation							
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 structurale à ancrage multiple N<sub>adm</sub>.



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.

# Fixation pour cadres de fenêtres F-S

La cheville nylon pour des montages, sans contraintes, de cadres de fenêtres et de portes



Châssis de fenêtres

## Applications

- Cadres de fenêtres
- Cadres de portes

## 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.

## Certification



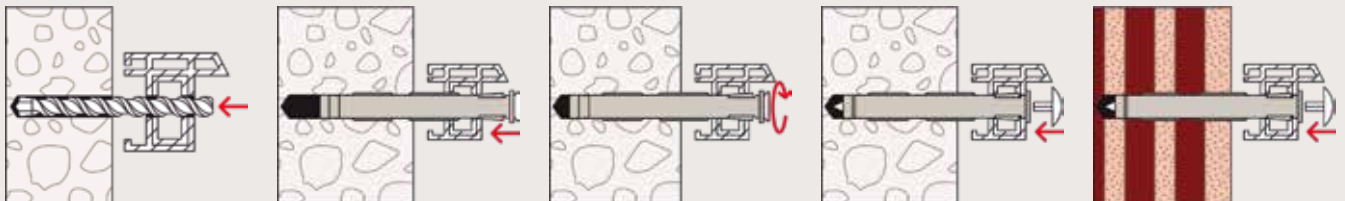
## Matériaux

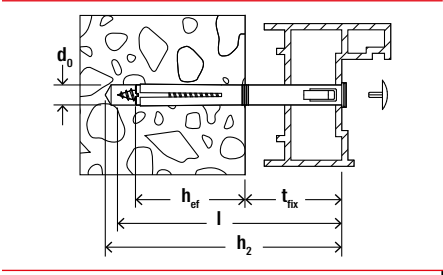
- Béton
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Béton cellulaire
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

## Fonctionnement

- 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'expande 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.


## Montage F-S





Spécifications techniques

Fixation pour cadres de fenêtres F-S

 F-S - avec vis électrozinguée à tête fraisée et à empreinte cruciforme pozidrive Z3

		Diamètre de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Couple de serrage maxi.	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	T <sub>inst</sub> [Nm]	[Pièces]
Désignation								
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

Accessoire

Capuchons pour F-S vis tête fraisée empreinte cruciforme Z3



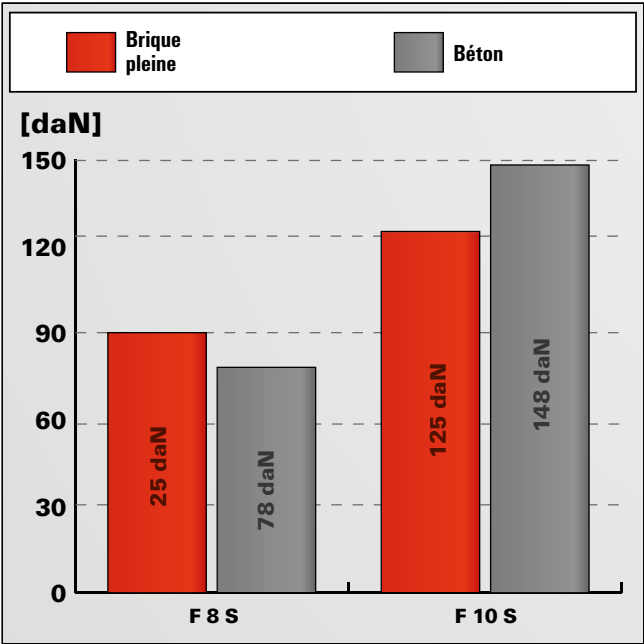
ADF

		Diamètre d	Couleur	Unité de vente
	Art. N°	[mm]		[Pièces]
Désignation				
ADF 12 W	060275	12	blanc	100

Charges

Fixation pour cadres de fenêtres F-S

Charges admissibles maximales N<sub>adm</sub> pour une cheville isolée, dans une application non structurale 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.

# Cheville métallique pour cadres F-M

La cheville avec résistance au feu, pour un montage sans contraintes de cadres de fenêtres et de portes



Portes coupe-feu

## Applications

- Cadres de fenêtres
- Cadres de portes
- Chevrons

## 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.

## Certification



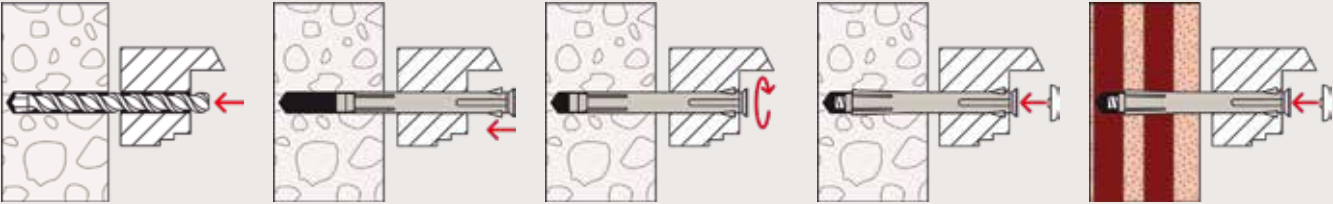
## Matériaux

- 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

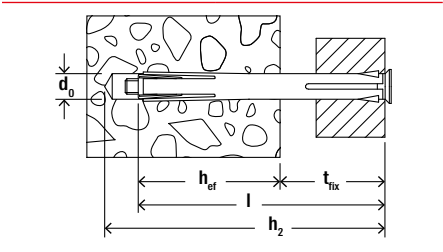
## Fonctionnement

- La F-M convient pour le montage traversant.
- Lors du vissage, le cône est tiré dans la douille, ce qui l'expande et la bloque contre les parois du forage. Le cadre de fenêtre est ainsi fixé sans contraintes.
- Couple de serrage max. : 5 Nm.

Montage F-M



4



Spécifications techniques

Cheville métallique pour cadres F-M



F 10 M - avec vis à tête frai-  
sée à empreinte cruciforme  
pozidrive Z 3

		Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Empreinte	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]		[Pièces]
Désignation								
F 10 M 72	088670 <sup>1)</sup>	10	90	30	72	42	PZ3	100
F 10 M 92	088672 <sup>1)</sup>	10	110	30	92	62	PZ3	100
F 10 M 112	088674 <sup>1)</sup>	10	130	30	112	82	PZ3	100
F 10 M 132	088676 <sup>1)</sup>	10	150	30	132	102	PZ3	100
F 10 M 152	088678 <sup>1)</sup>	10	170	30	152	122	PZ3	100
F 10 M 182	088680 <sup>1)</sup>	10	200	30	182	152	PZ3	50
F 10 M 202	061064 <sup>1)</sup>	10	220	30	202	172	PZ3	50

1) Tête de la vis Ø 13 mm

Accessoire

Capuchon recouvrant ADM 10 W (F-M)



ADM 10 W

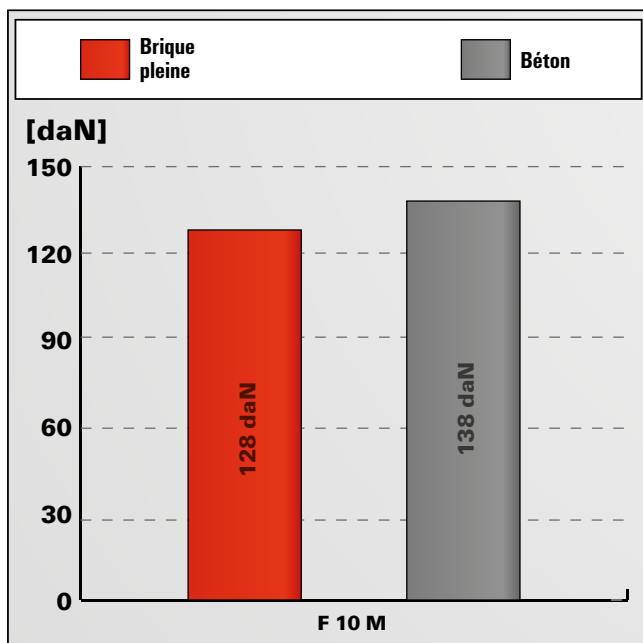
		Couleur	Hauteur capuchon	Capuchon	Adapté à	Unité de vente
	Art. N°		[mm]	[Ø mm]		[Pièces]
Désignation						
ADM 10 W	088688	blanc	4	16,5	F 10 M	100



## Charges

### Cheville métallique pour cadres F-M

Charges admissibles maximales  $N_{adm}$  pour une cheville isolée, dans une application non structurale 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.

# Vis de fixation pour cadres FFSZ et FFS

La vis spéciale pour l'installation économique de fenêtres



Châssis de fenêtres

4

## Applications

- Cadres de fenêtres en bois, plastique et aluminium
- Cadres de portes
- Chevrons

## 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.

## Certification



Rapport d'essai N°:  
14-000559-PR02

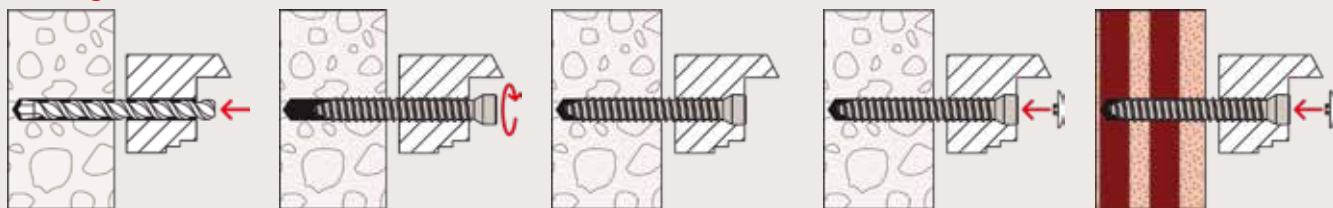
## Matériaux

- 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

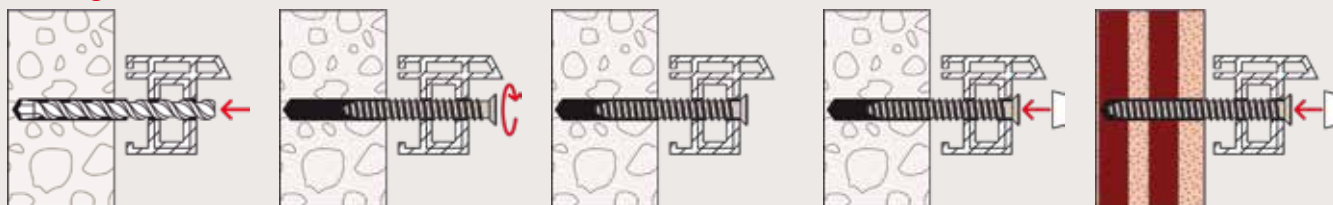
## Fonctionnement

- 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.

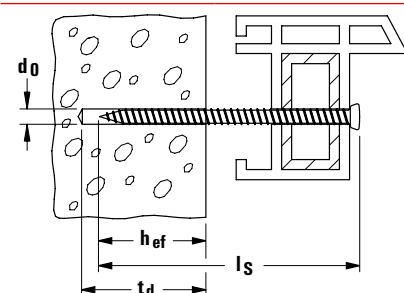
## Montage FFSZ



## Montage FFS



4



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  $\geq h_{ef} + 10$  mm

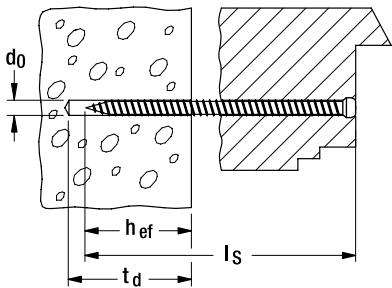
## Spécifications techniques

## Vis de fixation pour cadres FFSZ



FFSZ avec tête cylindrique

Désignation	Art. N°	Diamètre de perçage $d_0$ [mm]	Longueur de la vis $l_s$ [mm]	Empreinte	Tête de vis [Ø mm]	Unité de vente [Pièces]
FFSZ 7,5 x 52	532906	6	52	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 62	532907	6	62	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 72	532908	6	72	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 82	532909	6	82	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 92	532910	6	92	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 102	532911	6	102	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 112	532912	6	112	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 122	532913	6	122	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 132	532914	6	132	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 152	532915	6	152	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 182	532916	6	182	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 202	532917	6	202	T30	8	100
FFSZ 7,5 x 212	532919	6	212	T30	8	100



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  $\geq h_{ef} + 10$  mm

Spécifications techniques

Vis de fixation pour cadres FFS						
FFS à tête plate						
	Art. N°	Diamètre de perçage $d_0$ [mm]	Longueur de la vis $l_s$ [mm]	Empreinte	Tête de vis [Ø mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation						
FFS 7,5 x 42	532922	6	42	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 52	532923	6	52	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 62	532925	6	62	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 72	532927	6	72	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 82	532928	6	82	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 92	532930	6	92	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 102	532931	6	102	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 112	532932	6	112	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 122	532934	6	122	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 132	532935	6	132	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 152	532941	6	152	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 182	532942	6	182	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 202	532943	6	202	T30	11,5	100
FFS 7,5 x 212	532944	6	212	T30	11,5	100

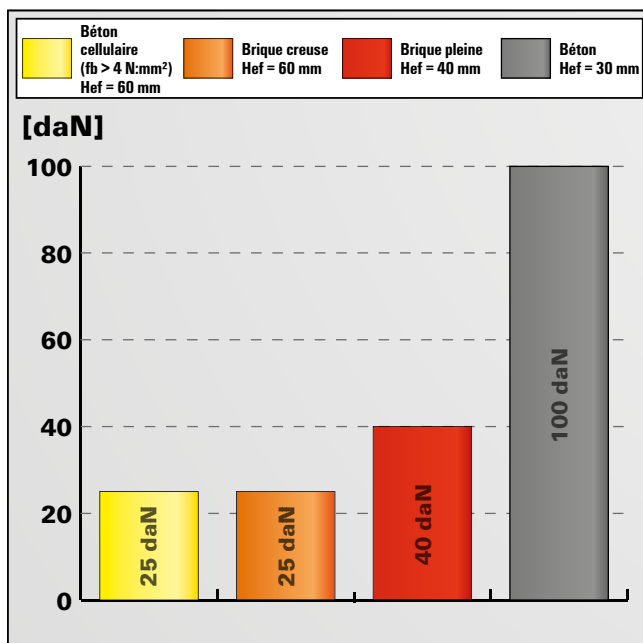
Accessoires

Capuchon FFS-A et FFSZ-A						
FFS-A						
FFSZ-A						
	Art. N°	Couleur	Capuchon [Ø mm]	Hauteur capuchon [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Désignation						
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	539708	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 structurale.



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.

# Cheville de réglage S10J

La fixation pour l'ajustement précis de structures bois dans tous les matériaux de construction pleins courants



Montages à distance

## Applications

- Structures en tasseaux de bois de 20-25 mm d'épaisseur.

## 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.

## Certification



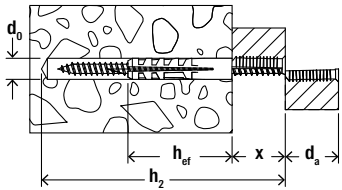
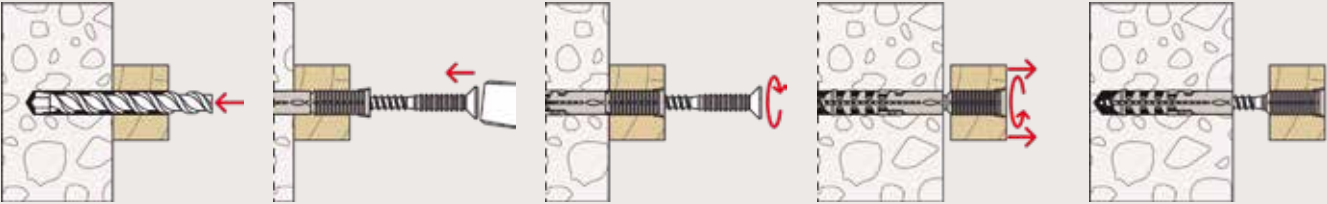
## Matériaux

- Béton
- Bois
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

## 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.

Montage S10J



Spécifications techniques

Cheville de réglage S10J



S 10 J 75 S

		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	Épaisseur bois maxi.	Plage de réglage maxi.	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l <sub>s</sub> [mm]	d <sub>a</sub> [mm]	x [mm]	[Pièces]
Désignation								
S 10 J 75 S	080710	10	115	50	110	25	30	50



# Vis de réglage JUSS

La vis de réglage pour les installations rapides et précises de structures bois



Montages à distance



Montages à distance

## Applications

- Structures en tasseaux de bois de 20-25 mm d'épaisseur.

## 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.

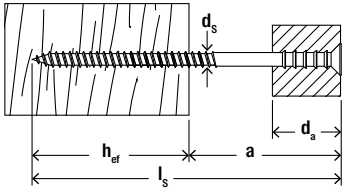
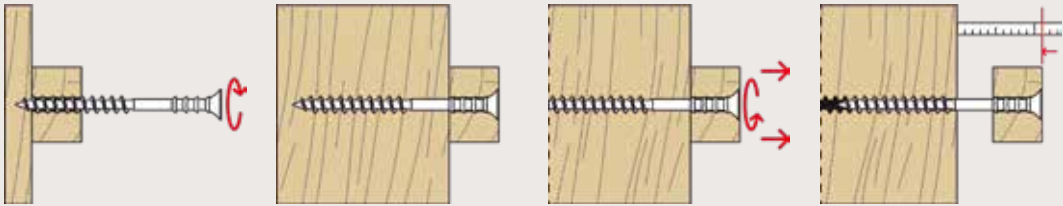
## Matériaux

- Bois et matériaux à base de bois ou panneaux en bois

## 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.

Montage JUSS



4

Spécifications techniques

Vis de réglage JUSS



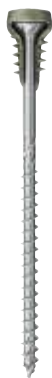
JUSS

		Profondeur d'ancrage effective	Distance maxi.	Dimensions de la vis	Épaisseur bois maxi.	Empreinte	Unité de vente
Désignation	Art. N°	$h_{ef}$ [mm]	$a$ [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	$d_a$ [mm]		[Pièces]
JUSS 6 x 60	059040	30	30	6 x 60	20	T25	100
JUSS 6 x 80	059042	30	50	6 x 80	30	T25	100
JUSS 6 x 100	059044	30	70	6 x 100	30	T25	100
JUSS 6 x 110	059045	30	80	6 x 110	30	T25	100
JUSS 6 x 120	059046	30	90	6 x 120	30	T25	100
JUSS 6 x 145	059047	30	115	6 x 145	30	T25	100

# Vis de réglage FAFS

Pour la réalisation de montages à distance rapides et précis

4



Ossatures de façades



Structures faux plafonds

## Applications

- Ossatures bois
- Cadres de portes
- Cadres de fenêtres
- Ossatures de façades

## 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.

## Certification



ETE-19/0175, pour les fixations dans les constructions en bois ou d'isolation thermique en surtoiture

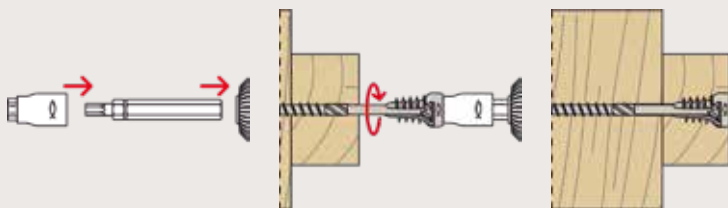
## Matériaux

- Bois

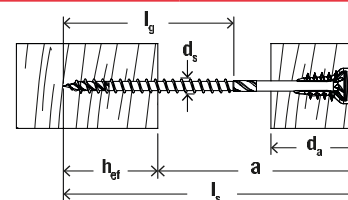
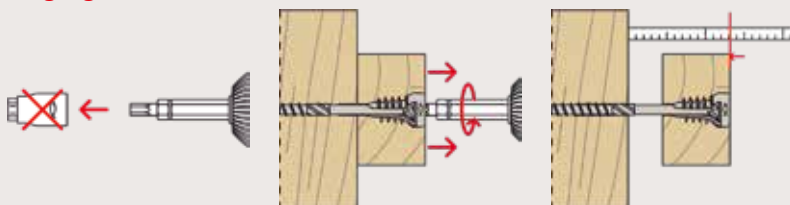
## Fonctionnement

- 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

### Vis de réglage FAFS



FAFS

		Agrément	Dimension de la vis	Longueur filetée	Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur mini. pièce à fixer	Distance maxi.	Empreinte	Unité de vente
Désignation	Art. N°	ETE	$d_s \times l_s$ [mm]	$l_g$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$d_a$ [mm]	$a$ [mm]		[Pièces]
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 et outil de pose



Embout FAFS

Outil de pose FAFS

	Art. N°	Empreinte	Packaging	Unité de vente
Désignation				[Pièces]
Embout et outil de pose FAFS	558883	T25	Boite plastique	1

# Vis de montage à distance ASL / VFP

La vis de montage à distance pour des positionnements et alignements flexibles de pièces à fixer

4



Installation déportée



Installation déportée

## Applications

- Cadres de fenêtres
- Cadres de portes
- Chevrons
- Façades

## Avantages

- Les filetages avec la même inclinaison permettent un positionnement et un alignement précis de la pièce à fixer, qui peut même être montée 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.

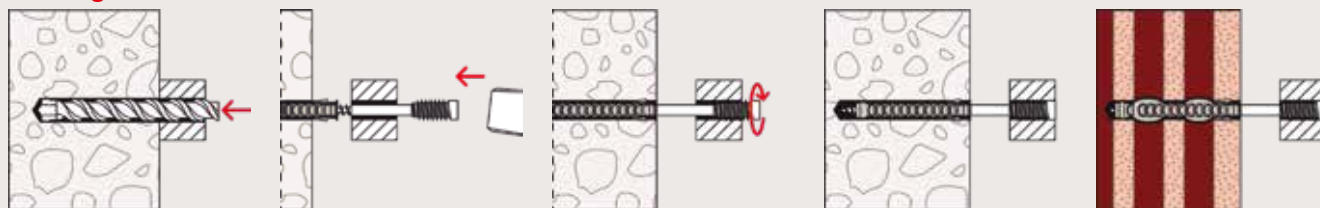
## Matériaux

- 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

## Fonctionnement

- La ASL / VFP 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 préperçage 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.

## Montage ASL



## Montage VFP



## Spécifications techniques

### Vis d'écartement ASL



ASL

Désignation	Art. N°	Diamètre de la vis $d_s$ [mm]	Adapté aux chevilles 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 $\emptyset \times \text{Long.}$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
ASL 4,5 x 60	059050	4,5	6	6	60	25	11,5 x 18	100
ASL 4,5 x 80	059052	4,5	6	6	80	45	11,5 x 18	100
ASL 4,5 x 100	059054	4,5	6	6	100	65	11,5 x 18	100
ASL 6 x 80	059061	6	8	8	80	35	11,5 x 18	100
ASL 6 x 100	059062	6	8	8	100	55	11,5 x 18	100
ASL 6 x 120	059063	6	8	8	120	75	11,5 x 18	100
ASL 6 x 150	059064	6	8	8	150	105	11,5 x 18	50

## Spécifications techniques

### Vis d'écartement VFP pour menuiseries PVC



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 chevilles 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 $\emptyset \times \text{Long.}$ [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

## Accessoire

### Capuchon pour ASL et VFP

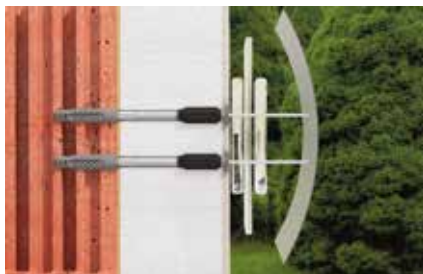


ADV

Désignation	Art. N°	Couleur	Unité de vente [Pièces]
ADV	018596	blanc	100

# Montage à distance TherMax 8 / 10

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



Éclairages extérieurs



Descentes d'eau pluviale

## 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

## 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.

## Matériaux

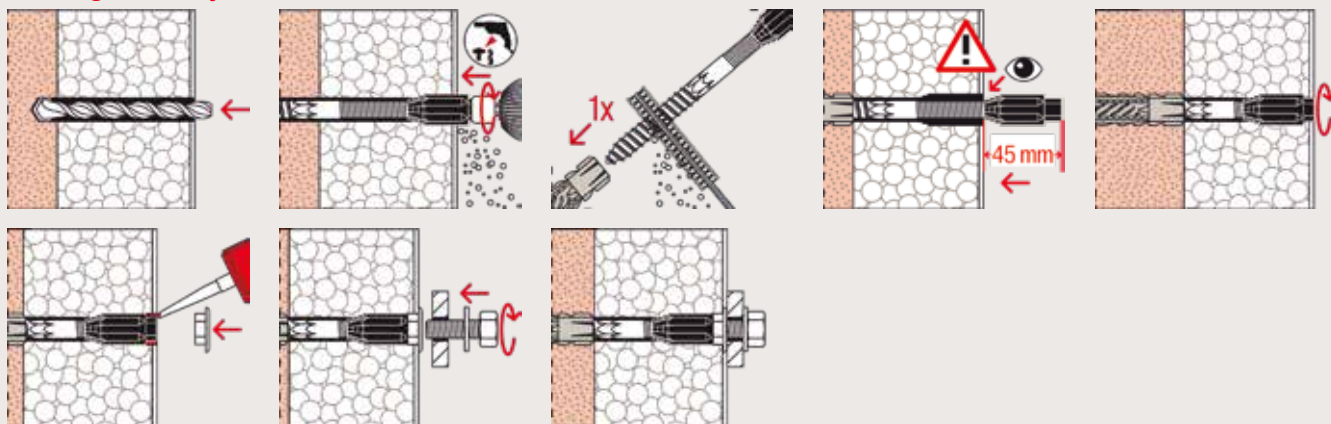
- Béton
- Brique à perforations verticales
- Bloc creux de béton léger
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique
- Béton cellulaire
- Bois

## Fonctionnement

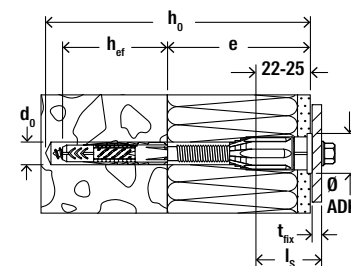
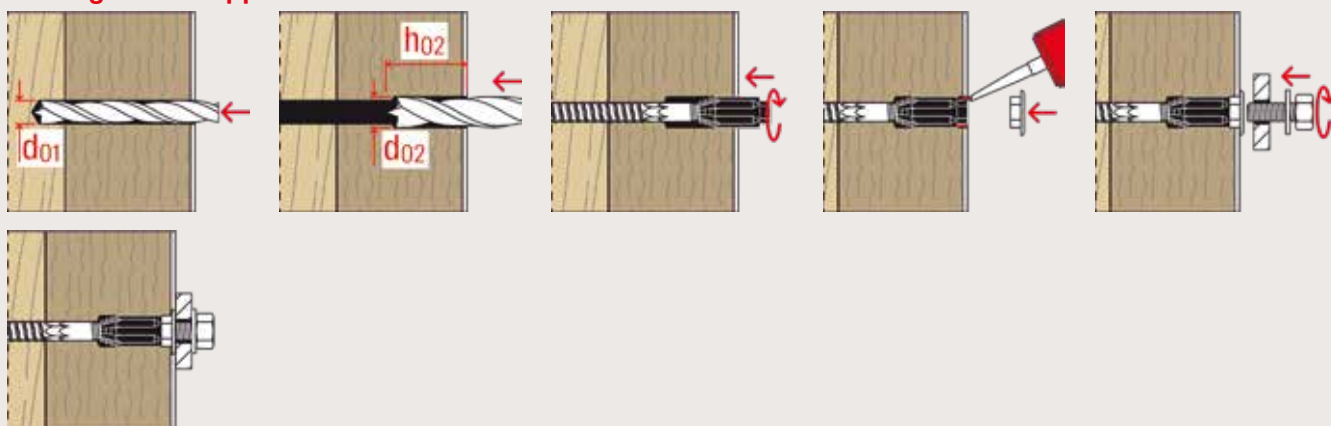
- Les systèmes TherMax 8 et 10 conviennent pour le montage en attente.
- Le cône auto-coupant renforcé de fibre de verre fraise directement à travers l'enduit dans la couche isolante pendant le montage.
- Le cône d'isolation crée une rupture fiable des ponts thermiques.
- L'installation s'effectue sans 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-perçés :  
TherMax 8:  
d02 = 14 mm, h02 = 50 mm;  
TherMax 10:  
d02 = 18 mm, h02 = 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'utilisation d'une cheville SX Plus 5.



## Montage en maçonneries



## Montage dans support bois



## Spécifications techniques

### Montage à distance TherMax 8 / 10

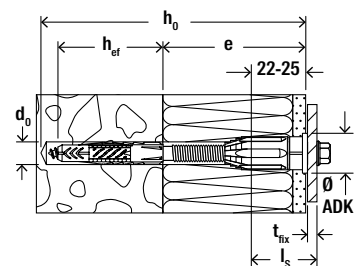


TherMax 8 et 10

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage $h_0$ [mm]	Épaisseur de la couche non portante $e$ [mm]	Profondeur d'ancrage $h_{ef}$ [mm]	Capuchon Ø ADK [mm]	Ouverture de clé SW [mm]	Vis à bois aggloméré / métriques / à tôle	Unité de vente [Pièces]
TherMax 8/60 M6	045685 <sup>1)2)</sup>	10	120	45 - 60	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/80 M6	045686 <sup>1)2)</sup>	10	140	60 - 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/100 M6	045687 <sup>1)2)</sup>	10	160	80 - 100	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20

1) y compris SX Plus 5

2) Longueur mini. de la vis  $l_s = 22 \text{ mm} + \text{épaisseur de la pièce à fixer}$ . Dans le bois, ne pas utiliser la cheville universelle UX.



## Spécifications techniques

### Montage à distance TherMax 8 / 10



TherMax 8 et 10

		Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage $h_0$ [mm]	Épaisseur de la couche non portante $e$ [mm]	Profondeur d'ancrage $h_{ef}$ [mm]	Capuchon Ø ADK [mm]	Ouverture de clé SW [mm]	Vis à bois aggloméré / métriques / à tôle	Unité de vente [Pièces]
Désignation	Art. N°								
TherMax 8/120 M6	045688 <sup>1)2)</sup>	10	180	100 - 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/140 M6	045689 <sup>1)2)</sup>	10	200	120 - 140	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/160 M6	045690 <sup>1)2)</sup>	10	220	140 - 160	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/180 M6	045691 <sup>1)2)</sup>	10	240	160 - 180	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/100 M6	045692 <sup>1)2)</sup>	12	160	80 - 100	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/120 M6	045693 <sup>1)2)</sup>	12	180	100 - 120	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/140 M6	045694 <sup>1)2)</sup>	12	200	120 - 140	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/160 M6	045695 <sup>1)2)</sup>	12	220	140 - 160	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/180 M6	045696 <sup>1)2)</sup>	12	240	160 - 180	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/200 M6	512605 <sup>1)2)</sup>	12	260	180 - 200	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/220 M6	514250 <sup>1)2)</sup>	12	280	200 - 220	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/240 M6	514251 <sup>1)2)</sup>	12	300	220 - 240	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/100 M8	045697 <sup>2)</sup>	12	160	80 - 100	70	22	13	M8	20
TherMax 10/120 M8	045698 <sup>2)</sup>	12	180	100 - 120	70	22	13	M8	20
TherMax 10/140 M8	045699 <sup>2)</sup>	12	200	120 - 140	70	22	13	M8	20
TherMax 10/160 M8	045700 <sup>2)</sup>	12	220	140 - 160	70	22	13	M8	20
TherMax 10/180 M8	514252 <sup>2)</sup>	12	240	160 - 180	70	22	13	M8	20
TherMax 10/200 M8	514253 <sup>2)</sup>	12	260	180 - 200	70	22	13	M8	20
TherMax 10/220 M8	514254 <sup>2)</sup>	12	280	200 - 220	70	22	13	M8	20
TherMax 10/240 M8	514255 <sup>2)</sup>	12	300	220 - 240	70	22	13	M8	20
TherMax 10/100 M10	045702 <sup>2)</sup>	12	160	80 - 100	70	22	13	M10	20
TherMax 10/120 M10	045703 <sup>2)</sup>	12	180	100 - 120	70	22	13	M10	20
TherMax 10/140 M10	045704 <sup>2)</sup>	12	200	120 - 140	70	22	13	M10	20
TherMax 10/160 M10	045705 <sup>2)</sup>	12	220	140 - 160	70	22	13	M10	20
TherMax 10/180 M10	514256 <sup>2)</sup>	12	240	160 - 180	70	22	13	M10	20
TherMax 10/200 M10	514257 <sup>2)</sup>	12	260	180 - 200	70	22	13	M10	20
TherMax 10/220 M10	514258 <sup>2)</sup>	12	280	200 - 220	70	22	13	M10	20
TherMax 10/240 M10	514259 <sup>2)</sup>	12	300	220 - 240	70	22	13	M10	20

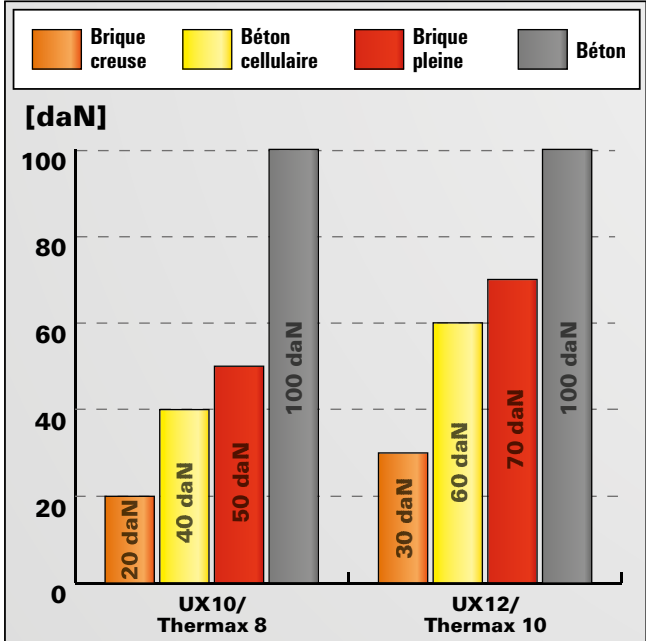
1) y compris SX Plus 5

2) Longueur mini. de la vis  $l_s = 22 \text{ mm} + \text{épaisseur de la pièce à fixer}$ . 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  $N_{adm}$ .

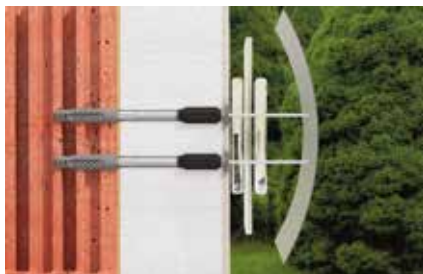


Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.  
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

# Fixation pour ossatures S-H-R

La fixation de façade fiable pour béton cellulaire et matériaux de construction creux

4



Ossatures légères

## Applications

- Ossatures de bardage rapporté en bois ou en métal
- Portails
- Cadres de portes
- Portes coupe-feu
- Fenêtres
- Placards de cuisine
- Penderies
- Chevrons
- Façades

## 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.

## Certification



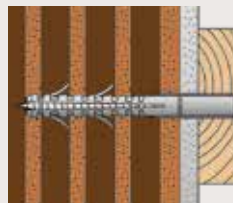
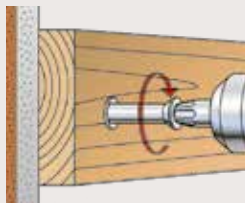
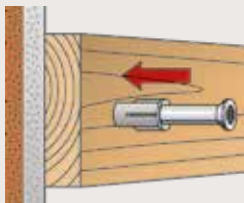
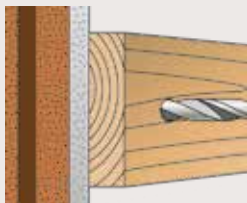
## Matériaux

- Béton cellulaire
- Brique à perforations verticales
- Blocs creux
- Brique silico-calcaire creuse
- Béton léger
- Pierre reconstituée

## Fonctionnement

- La cheville S-H-R convient pour le montage traversant.
- Le pilon spécial GBS doit être utilisé pour le forage dans le béton cellulaire.

## Montage S-H-R



## Spécifications techniques

### Cheville S 16 H R



#### S-H-R

		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Vis de sécurité fischer	Unité de vente
Désignation	Art. N°	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$d_S \times l_S$ [Ø mm]	[Pièces]
S 14 H 100 R	045685	14	120	90	100	10	10 x 105	50
S 14 H 135 R	045686	14	155	90	135	45	10 x 140	50
S 14 H 160 R	045687	14	170	90	160	70	10 x 165	50
S 14 H 185 R	045688	14	195	90	185	95	10 x 190	50
S 14 H 230 R	045689	14	240	90	230	140	10 x 235	50
S 14 H 100 R	045690 <sup>1)</sup>	16	120	90	100	10	12	50
S 14 H 135 R	045691 <sup>1)</sup>	16	155	90	135	45	12	50
S 14 H 160 R	045692 <sup>1)</sup>	16	180	90	160	70	12	50

1) Convient également pour vis avec filetage métrique M 12.

## Spécifications techniques

### Cheville S-H-RSS



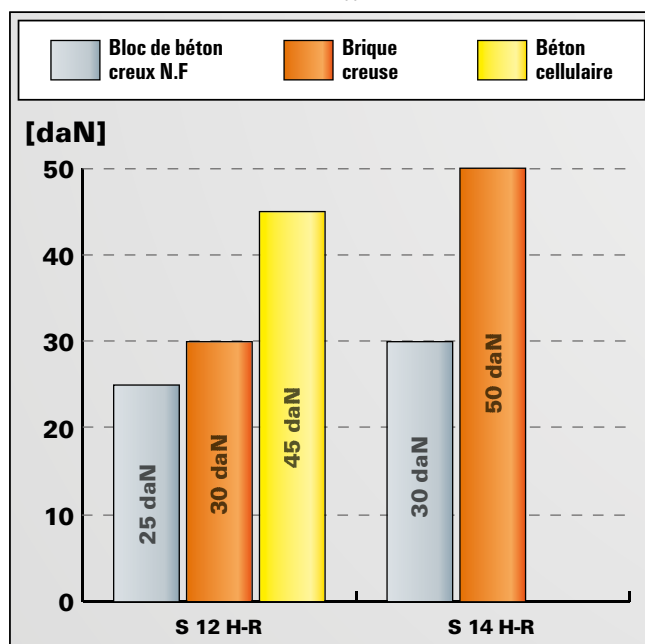
S-H-RSS pré-montée avec vis de sécurité fischer à tête hexagonale, SW 13 et 17

		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Profondeur d'ancrage	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Tirefond DIN 571	Unité de vente
Désignation	Art. N°	$d_0$ [mm]	$h_1$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$d_S \times l_S$ [Ø mm]	[Pièces]
S 12 H 130 RSS	096906	12	145	120	130	10	10 x 140	25
S 12 H 240 RSS	096909	12	265	120	240	120	10 x 260	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

Cheville DuoPower	247		Cheville M	272	
Cheville DuoSeal	251		Cheville en laiton MS	274	
Cheville universelle UX	254		Cheville pour béton cellulaire GB	276	
Cheville à expansion SX Plus	258		Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-K	279	
Cheville à expansion S	261		Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-M	282	
Cheville RODFORCE FGD	264		Cheville en laiton PA 4	285	
Fixation multi-usages PC	266		Fixation pour habillage de balcons P 9 K	287	
Cheville universelle FU	268		Entretoise à visser ETV	289	
Cheville à expansion M-S	270		Fixation pour marches d'escalier TB/TBB	290	



## Chevilles à expansion ou/et universelles

### Cheville bi-matière DuoPower

L'alliance entre puissance et intelligence



Page 247

### Cheville bi-matière DuoSeal

La fixation étanche pour zone humide



Page 251

### Cheville universelle UX

La cheville nylon pour tous les matériaux de construction



Page 254

### Cheville à expansion SX Plus

La spécialiste des matériaux pleins et maçonneries creuses



Page 258

### Cheville à expansion S

La cheville nylon historique avec expansion dans deux directions



Page 261

### Cheville RODFORCE FGD

La cheville à frapper économique - pour la fixation facile et rapide des tiges filetées



Page 264

### Fixation multi-usages PC

La cheville à expansion en polypropylène



Page 266

### Cheville universelle FU

Une tenue sûre dans tous les supports



Page 268

## Chevilles pour béton cellulaire

### Cheville pour béton cellulaire GB

Pour fixations dans le béton cellulaire



Page 276

### Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-K

La fixation polyvalente en nylon pour béton cellulaire



Page 279

### Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-M

Pour béton cellulaire utilisable avec des vis métriques



Page 282

## Chevilles pour vis métrique

### Cheville à expansion M-S

Pour vis métriques et tiges filetées



Page 270

### Cheville à expansion M

Cheville nylon surpuissante avec cône en laiton et filetage métrique



Page 272

### Cheville en laiton MS

La cheville à expansion en laiton avec filetage métrique



Page 274

## Fixations spécifiques

### Cheville en laiton PA 4

La cheville en laiton pour les matériaux en plaques fins et les matériaux pleins



Page 285

### Fixation pour habillage de balcons P9K

Pour les fixations d'habillages de balcons sur des profilés creux



Page 287

### Entretoises à visser ETV

Pour la pose de plafonds suspendus sur ossature bois



Page 289

### Fixation pour marches d'escalier TB/TBB

Pour la fixation de marches d'escaliers



Page 290

# Cheville DuoPower

L'alliance entre puissance et intelligence



Armoires suspendues



Supports pour téléviseurs

5

## Applications

- Supports TV
- Lampes
- Étagères murales
- Armoires de toilette
- Boîtes aux lettres
- Cadres
- Store à enrouleur
- Tringles à rideaux
- Fixation de lavabos
- Fixations chauffage et sanitaire
- Équipements de salles de bain et toilettes
- Armoires suspendues
- Hottes aspirantes

## Avantages

- Cheville bimatière pour de meilleures performances et un fonctionnement ingénieux (s'expande, se déploie, forme un nœud), 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.

## Avantages

- 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.

## Certifications



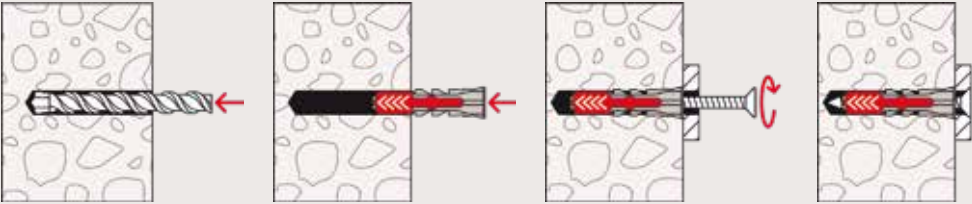
## Matériaux

- 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

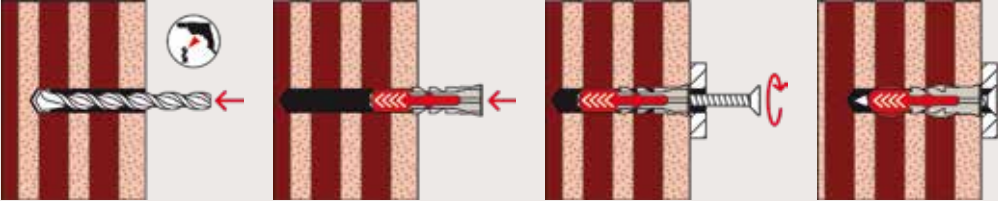
## Fonctionnement

- Les composants gris en nylon de haute qualité activent, en fonction du support, le fonctionnement optimal (se déploie, s'expande, forme un nœud) 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.

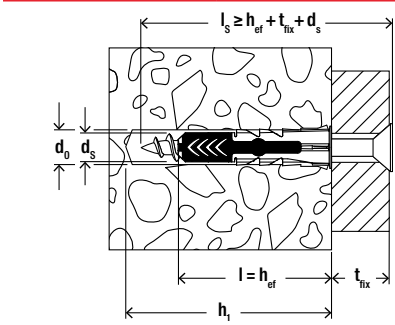
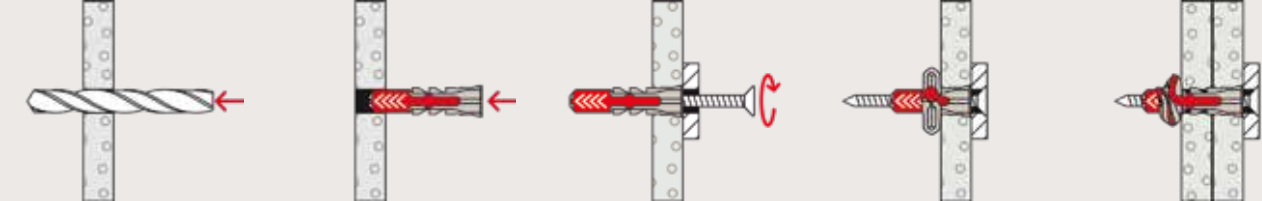
Montage dans les matériaux pleins



Montage dans les matériaux creux



Montage dans les matériaux en panneaux



Spécifications techniques

Cheville DuoPower

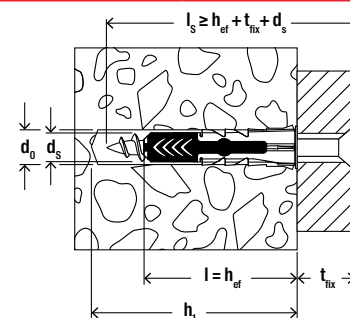


DuoPower



DuoPower avec grande profondeur d'ancrage

			Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Épaisseur de plaque mini.	Profondeur de vissage mini.	Longueur de cheville	Vis à bois aggloméré / vis à bois	Empreinte	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>i</sub> [mm]	d <sub>p</sub> [mm]	l <sub>E,min</sub> [mm]	l [mm]	d <sub>s</sub> / d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]		t <sub>fix</sub> [mm]	[Pièces]
Désignation	Sans vis	Avec vis									
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



## Spécifications techniques

### Cheville DuoPower



DuoPower



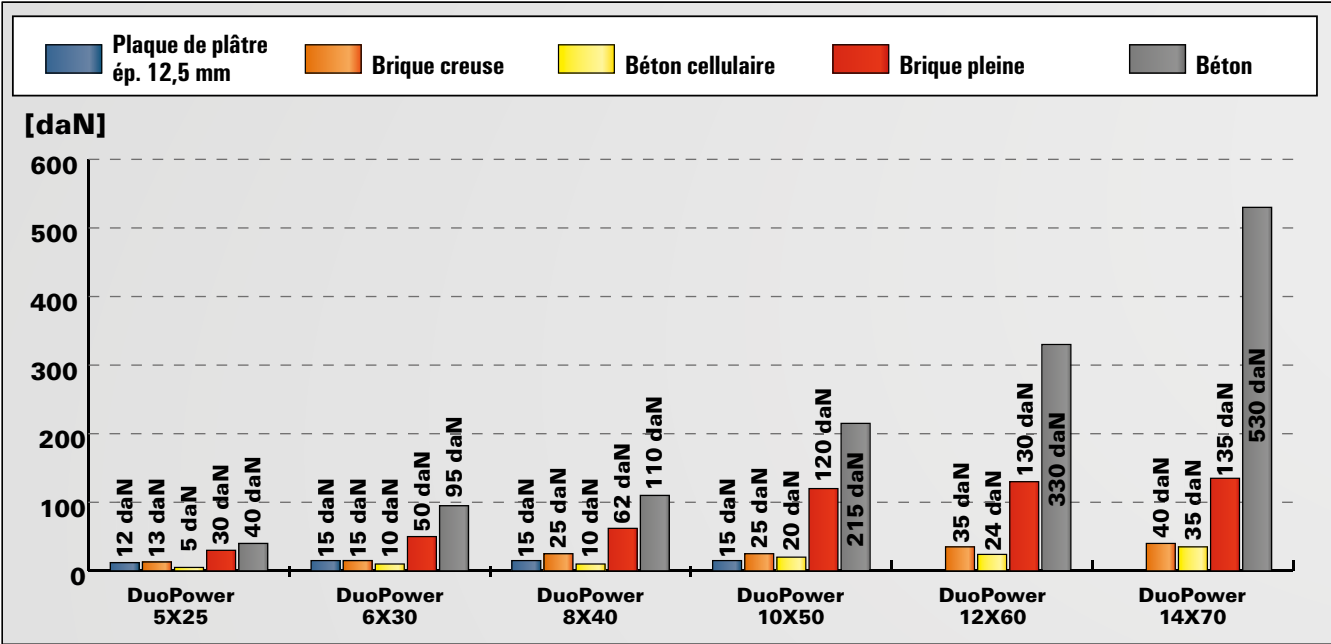
DuoPower avec grande profondeur d'ancrage

			Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Épaisseur de plaque mini.	Profondeur de vissage mini.	Longueur de cheville	Vis à bois aggloméré / vis à bois	Empreinte	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	$d_0$ [mm]	$h_1$ [mm]	$d_p$ [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l$ [mm]	$d_s / d_s \times l_s$ [mm]		$t_{fix}$ [mm]	[Pièces]
Désignation	Sans vis	Avec vis									
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.



Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

# Cheville DuoSeal

La fixation étanche pour zone humide



Fixations sur surfaces carrelées



Fixations d'accessoires dans zones humides

5

## 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, plateaux
- Étagères lumineuses
- Accessoires de cuisine

## 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.

## Certifications



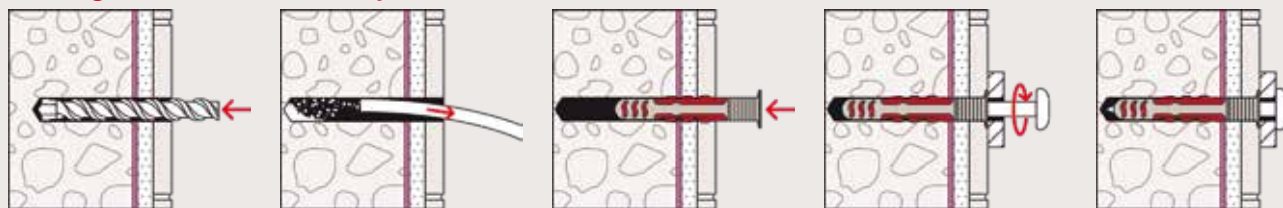
## Matériaux

- Béton
- Brique pleine
- Brique pleine silico-calcaire
- Béton cellulaire
- Brique à perforation verticale
- Brique silico-calcaire perforée
- Plaque de plâtre
- Plaque de plâtre fibrée

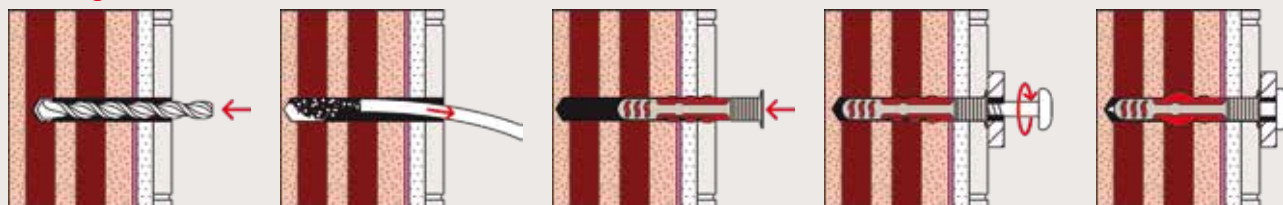
## Fonctionnement

- La DuoSeal ne peut être installée que sur du carrelage/faïence 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'expande, 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.

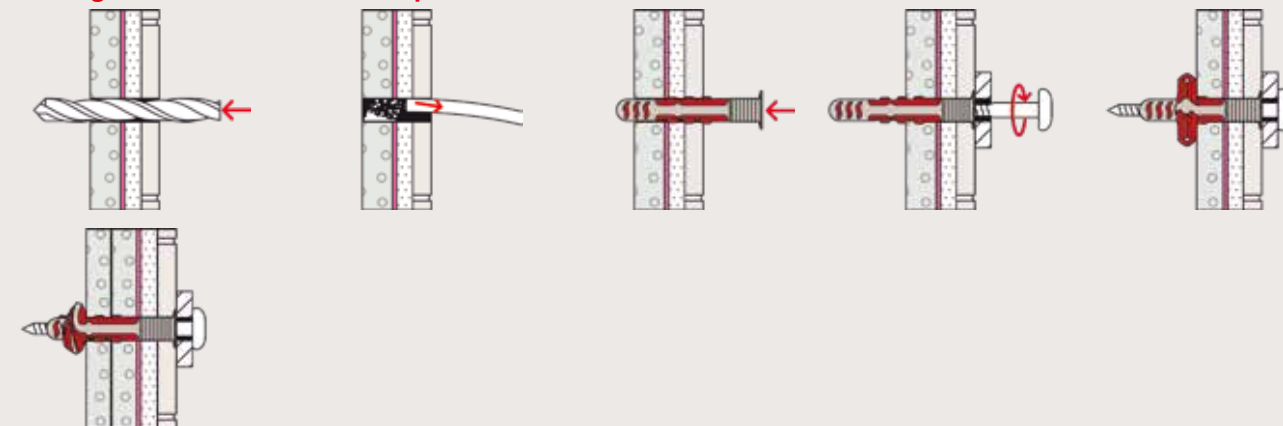
### Montage dans les matériaux pleins



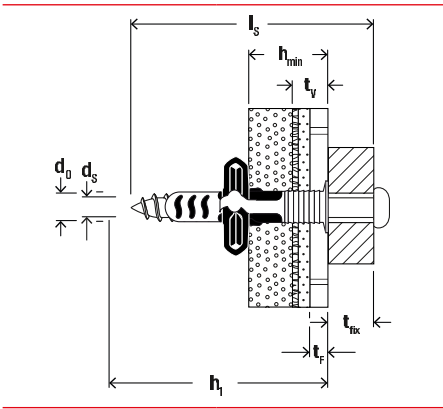
### Montage dans les matériaux creux



### Montage dans les matériaux en panneaux



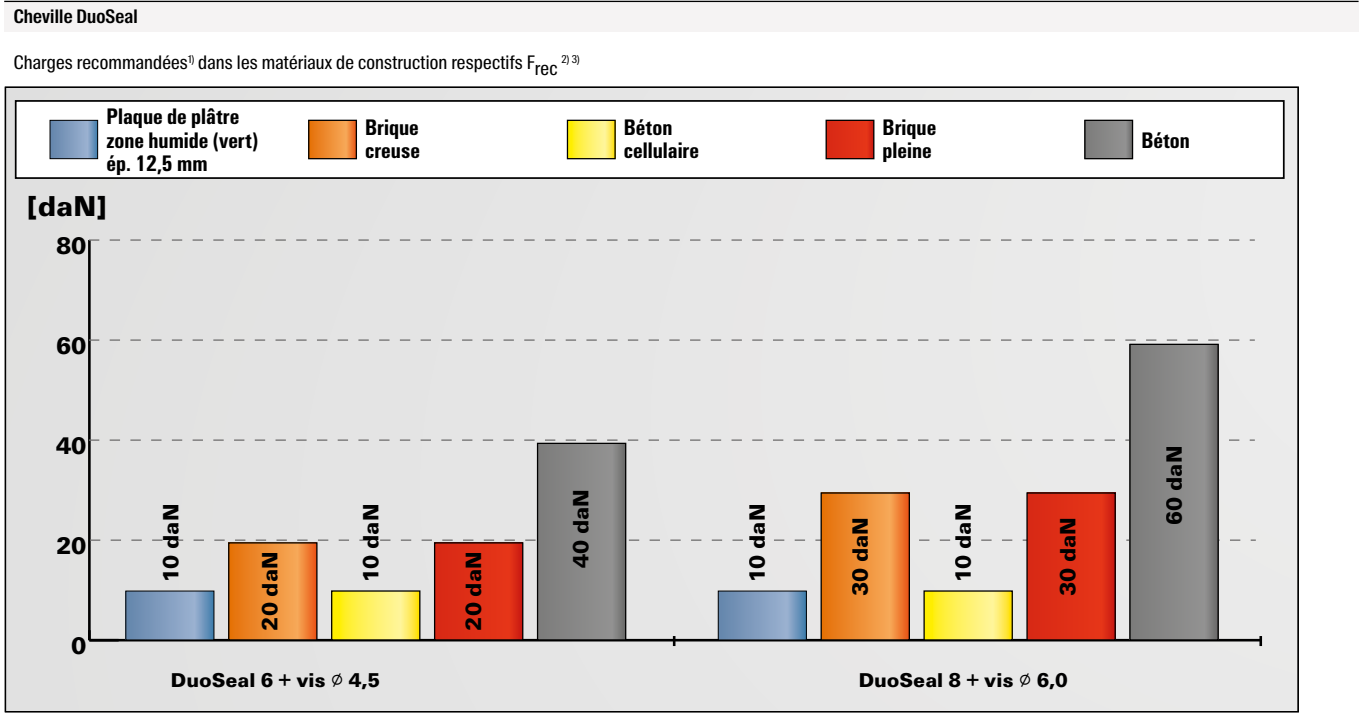




Spécifications techniques

Cheville DuoSeal											
<div><div>DuoSeal 6</div><div>DuoSeal 8</div></div>											
Ø x Long. mm	Art. N°	Diamètre de perçage  d <sub>0</sub> [mm]	Tolérance de diamètre de perçage  [mm]	Profondeur de perçage mini.  h <sub>1</sub> [mm]	Épaisseur Max. de la pièce à fixer  t <sub>fix</sub> [mm]	Épaisseur minimum matériau support  h <sub>min</sub> [mm]	Vis  d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	Empreinte	Profondeur zone étanche  t <sub>v</sub> [mm]	Épaisseur carrelage / faïence  t <sub>f</sub> [mm]	Unité de vente  [Pièces]
Désignation											
DuoSeal 6 x 38 S A2	557727	6	6,0 - 6,40	65 - t <sub>fix</sub>	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 <sub>fix</sub>	16	25	6 x 70	TX30	5 - 14	5 - 10	25

Charges



<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> Valable pour une charge de traction, une charge de cisaillement et une charge oblique sous n'importe quel angle.

<sup>3)</sup> 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.

<sup>4)</sup> 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.

# Cheville universelle UX

La cheville nylon pour tous les matériaux de construction



Fixations de miroirs



Fixation de cadres

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Plinthes
- Armoires suspendues légères
- Porte-serviette
- Armoires de toilette
- Tringles à rideaux
- Fixation de lavabos
- Supports TV
- Fixations chauffage et sanitaire

## Avantages

- Le principe de fonctionnement universel (formation d'un nœud 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.

## Certification



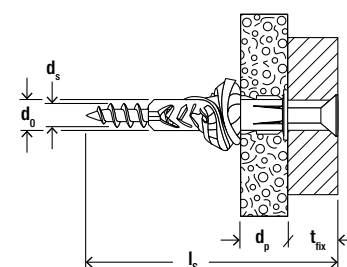
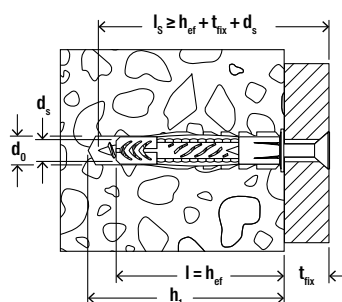
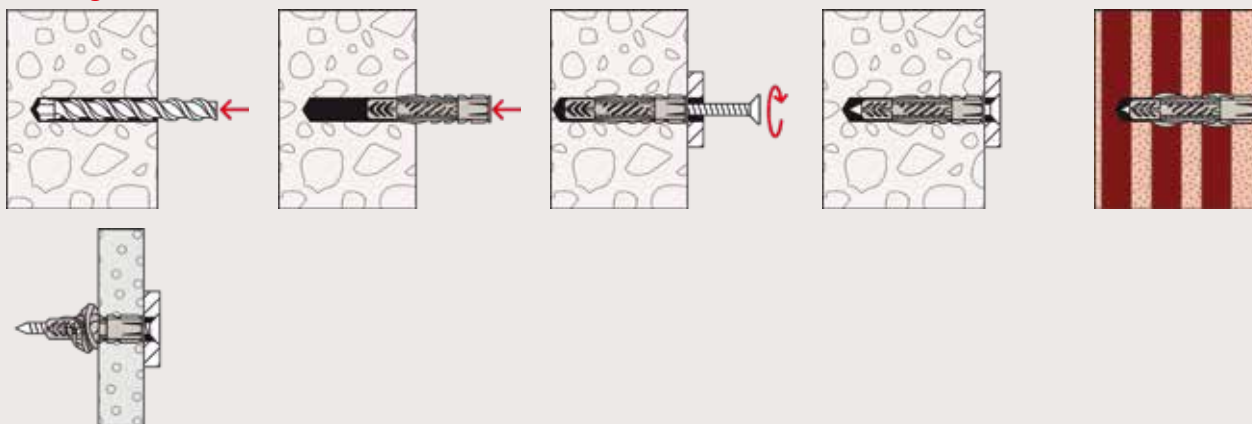
## Matériaux

- 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

## Fonctionnement

- La UX avec collerette convient pour le montage en attente, la UX sans collerette pour le montage traversant.
- Lors du vissage, la UX s'expande dans les matériaux pleins et forme un nœud 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.

## Montage UX



## Spécifications techniques

## Cheville universelle UX



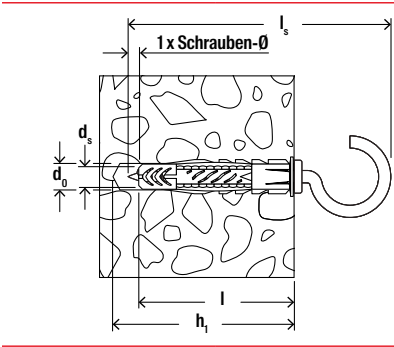
UX - sans collerette

UX - avec collerette

UX R S - avec collerette et vis

	Sans collerette	Avec collerette	Avec collerette et vis	Diamètre de perçage	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 <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	d <sub>p</sub> [mm]	l [mm]	d <sub>s</sub> / d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	[Pièces]
Désignation										
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	50	9,5	35	4,5 x 45	20	25
UX 6 x 50	072094	072095	—	6	60	9,5	50	4 - 5	—	100
UX 6 x 50	—	—	094759	6	65	9,5	50	4,5 x 60	5	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	70	9,5	50	5 x 65	10	25
UX 10 x 60	077871	077872	—	10	75	12,5	60	6 - 8	—	50
UX 10 x 60	094761 <sup>1)</sup>	—	—	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

<sup>1)</sup> avec vis



Spécifications techniques

Cheville universelle UX avec croché

5

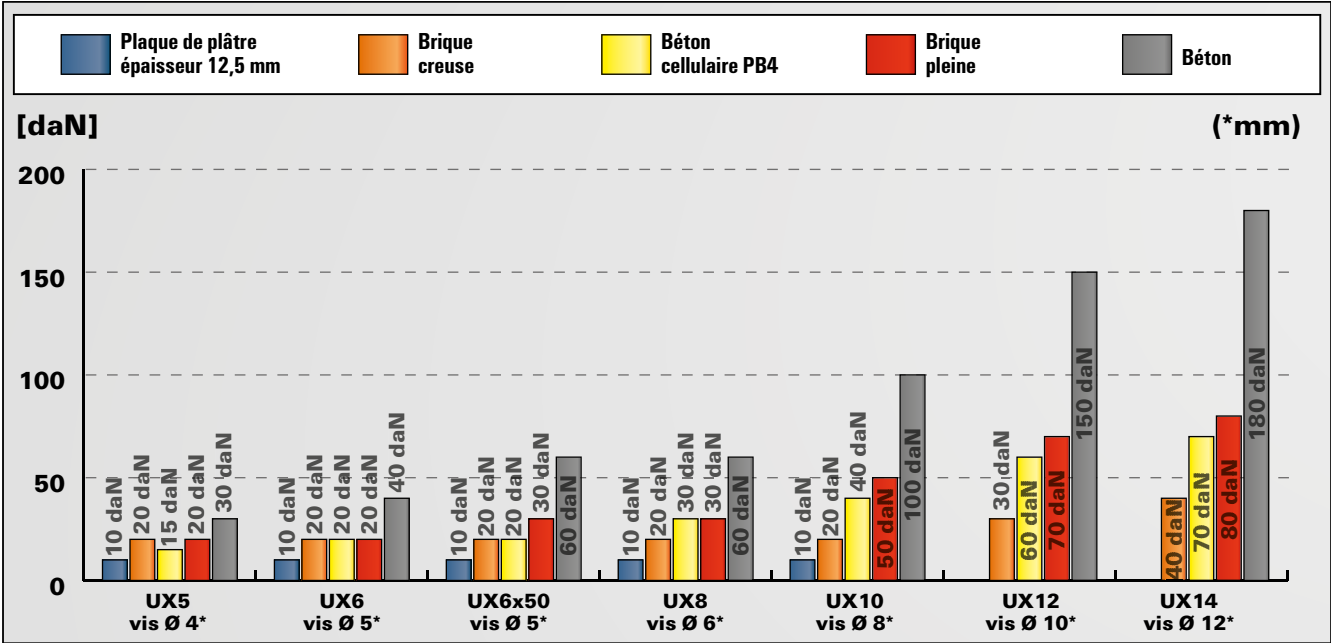


	Avec crochets ronds	Avec pitons (revêtement blanc)	Avec gonds	Avec gonds (revêtement blanc)	Avec pitons (revêtement blanc)	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Épaisseur de plaque mini.	Longueur de cheville	Dimensions du crochet	Unité de vente
	Art. N°	Art. N°	Art. N°	Art. N°	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	d <sub>p</sub> [mm]	l [mm]	d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [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<sub>adm</sub>.  
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis à panneaux au diamètre indiqué.



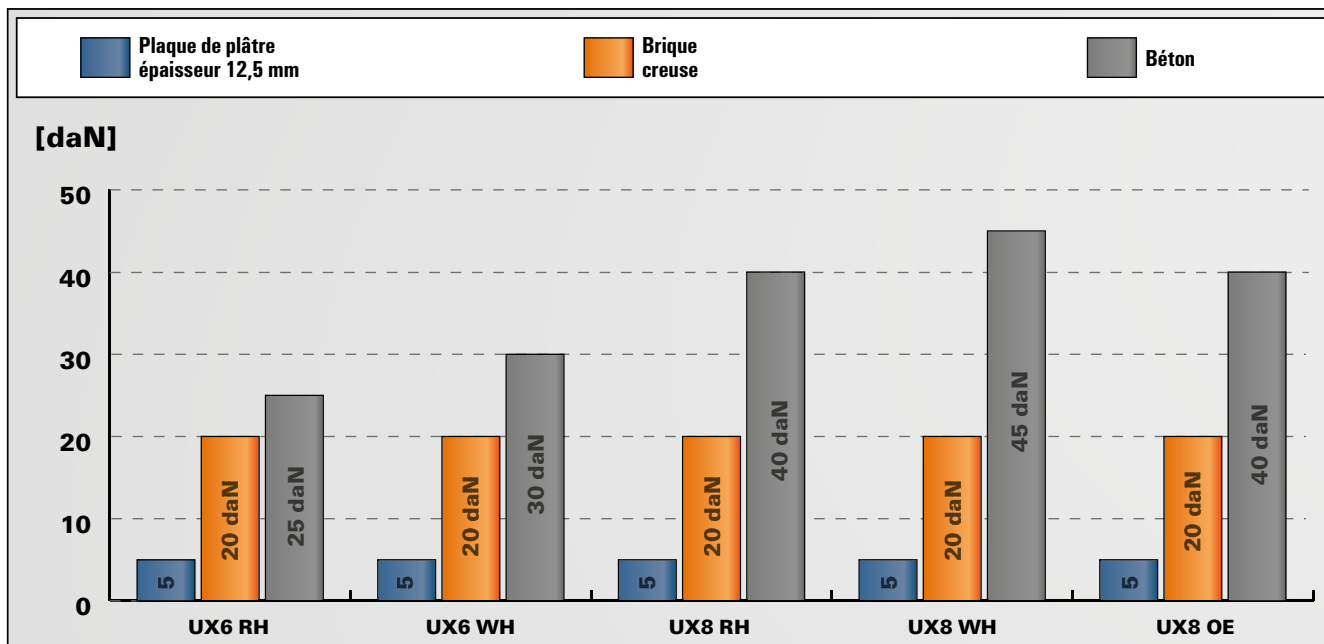
Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de se référer à la fiche technique du produit.  
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

## 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.

# Cheville à expansion SX Plus

La spécialiste des matériaux pleins et maçonneries creuses



Consoles murales



Tringles à rideaux

## Applications

- Lampes
- Penderies
- Détecteurs de mouvements
- Plinthes
- Étagères murales légères
- Armoires de toilette
- Boîtes aux lettres
- Supports TV
- Treillis
- Volets battants
- Détecteurs d'incendie

## 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'expande 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.

## Certification



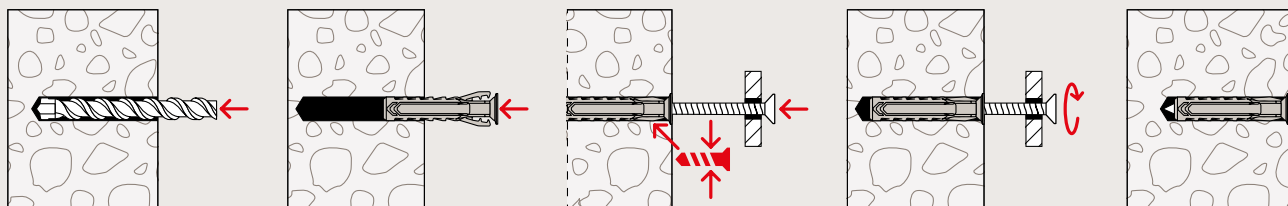
## Matériaux

- 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

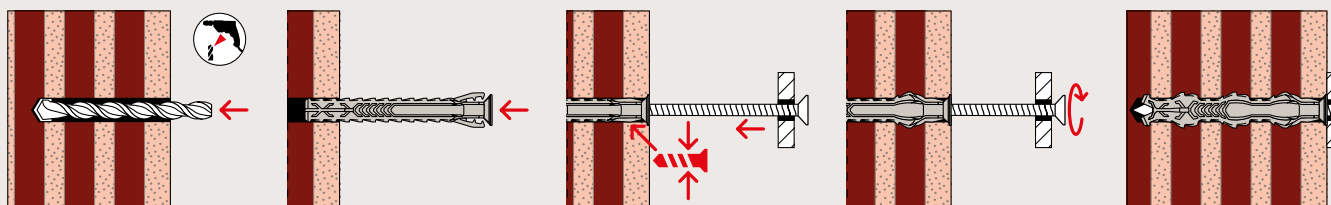
## Fonctionnement

- 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'expande 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.

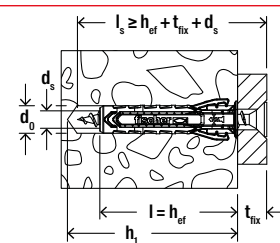
## SX Plus dans le béton



## SX Plus rallongée dans la brique creuse



5



## Spécifications techniques

## Cheville à expansion SX Plus



Cheville SX Plus

Cheville SX Plus avec  
profondeur d'ancrage  
supérieure

Cheville SX Plus avec vis

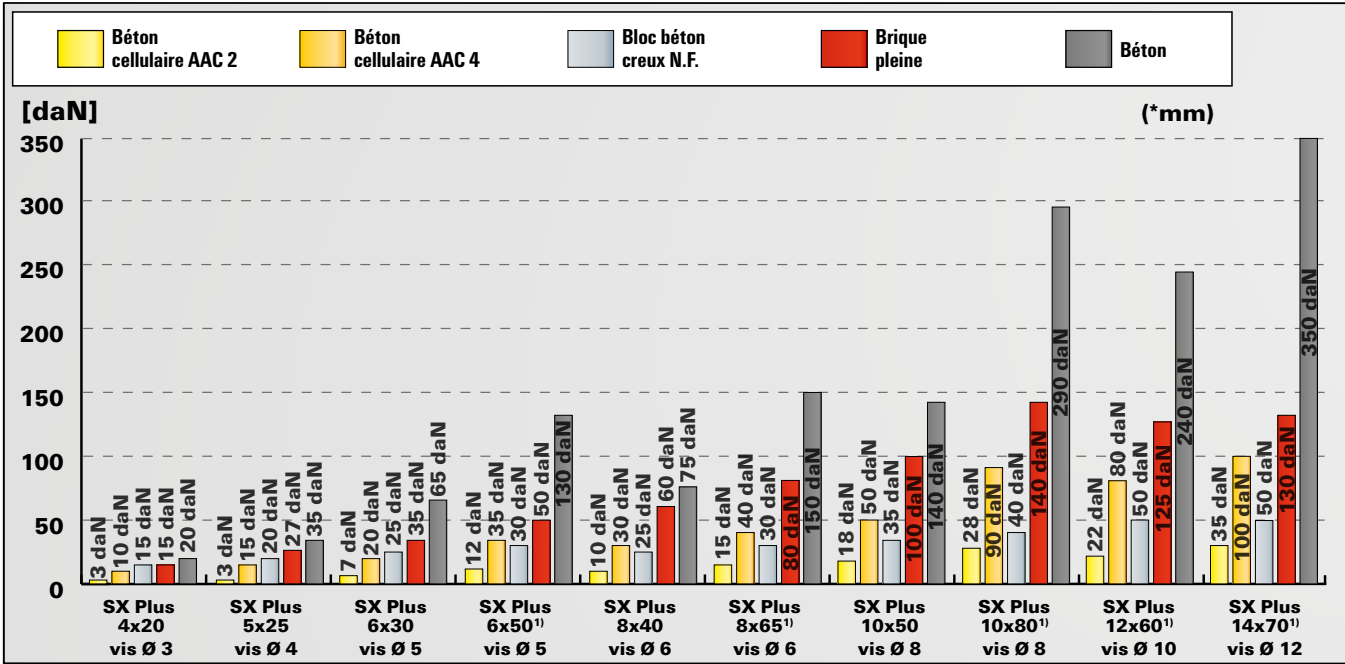
	Sans vis	Avec vis	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage mini. $h_1$ [mm]	Longueur de cheville $l$ [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer $t_{fx}$ [mm]	Unité de vente [pièces]
Désignation	Art. N°	Art. N°						
SX Plus 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	567925	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

Cheilles SX Plus

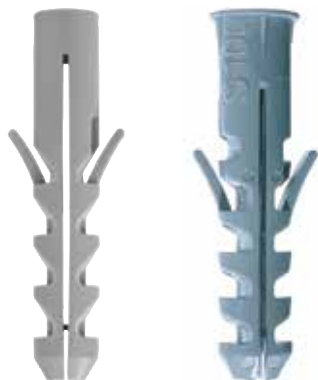
Charges admissibles maximales en traction  $N_{adm}$  pour une cheville isolée.  
Les charges indiquées dans ce tableau sont valables uniquement avec les vis à bois du diamètre spécifié.



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.  
Valable pour des charges en traction, cisaillement et traction oblique.  
<sup>1)</sup> Charges déterminées pour un mur enduit.

# Cheville à expansion S et SC

La cheville nylon historique avec expansion dans deux directions



Étagères murales légères



Pancartes

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Plinthes
- Étagères murales légères
- Armoires de toilette
- Boîtes aux lettres
- Détecteurs de mouvements
- Panneaux d'informations
- Tringles à rideaux
- Installations électriques

## Avantages

- L'absence de collerette permet une implantation aussi profonde que nécessaire sous l'enduit jusqu'à 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.
- La cheville SC : la collerette permet de maintenir la cheville à fleur.

## Certification



## Matériaux

Pour la cheville S

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

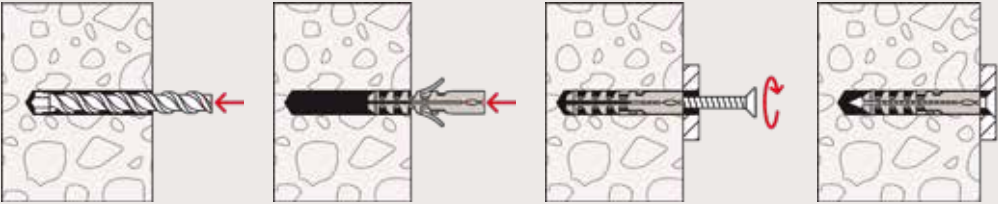
Pour la cheville SC :

- Béton
- Brique perforée
- Béton cellulaire

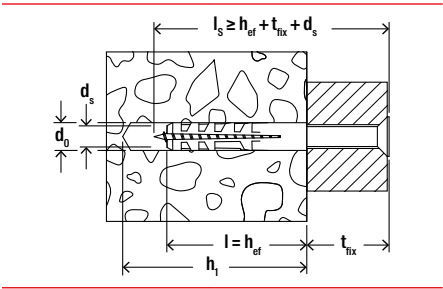
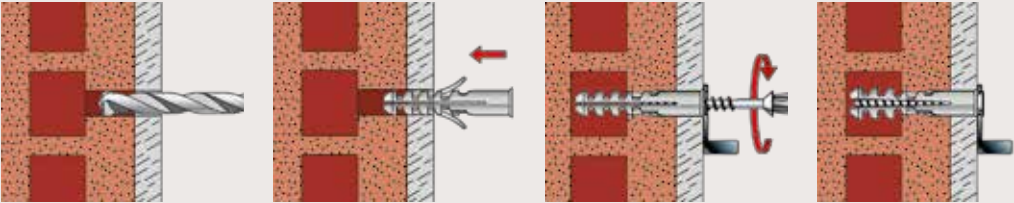
## Fonctionnement

- La cheville S convient pour le montage en attente et le montage traversant.
- Lors du vissage, la cheville S s'expansé 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 ( $a_p$ ) 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.

Montage S



Montage SC



Spécifications techniques

Cheville à expansion S et SC



S



SC

	Standard S	Pack de 2 S	Standard SC	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois d <sub>s</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	Art. N°	Art. N°	Art. N°					
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 5 C	—	—	026385	5	25	35	3 - 4	100
S 6	050106	—	—	6	30	40	4 - 5	100
S 6	—	050125	—	6	30	40	4 - 5	200
S 6 C	—	—	018699	6	30	40	4 - 5	100
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 8 C	—	—	018700	8	40	55	4,5 - 6	100
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

Coffret et vrac S



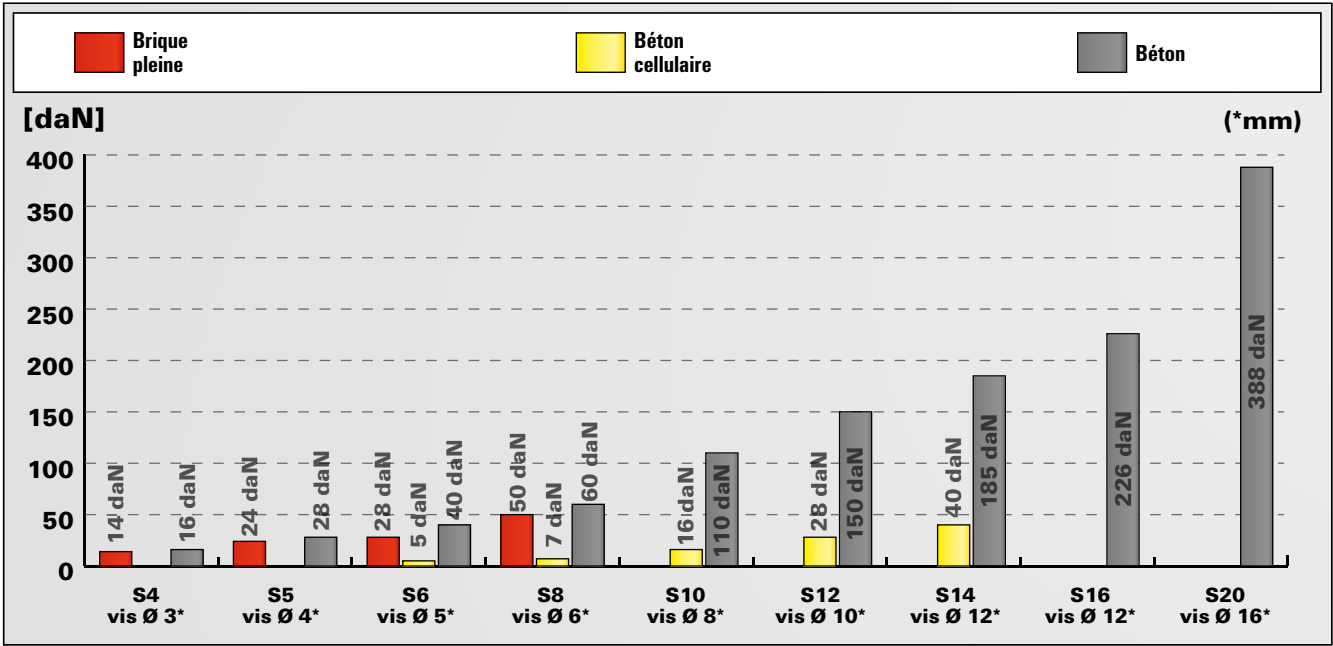
Coffret assortiment

		Diamètre nominal du foret	Longueur de cheville = profondeur d'ancrage mini.	Profondeur de perçage mini.	Vis à bois aggloméré / vis à bois	Unité de vente
	Art.-Nr.	d <sub>0</sub> [mm]	l = h <sub>ef</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	d <sub>s</sub> /d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	[Pièces]
Désignation						
S 6 coffret	024413	6	30	40	4-5	3000
S 8 coffret	024414	8	40	55	4,5 - 6	13000
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 à expansionl S

Charges admissibles maximales en traction N<sub>adm</sub>.  
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

# Cheville RodForce FDG

La cheville à frapper économique pour la fixation facile et rapide des tiges filetées



Plafonds suspendus



Suspente de tuyauterie isolée

5

## Applications

- Suspensions pour tuyaux individuels
- Fixations chauffage et sanitaire
- Colliers pour câbles et tuyauteries
- Plafonds suspendus
- Plafonniers
- Consoles
- Rails

## 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.

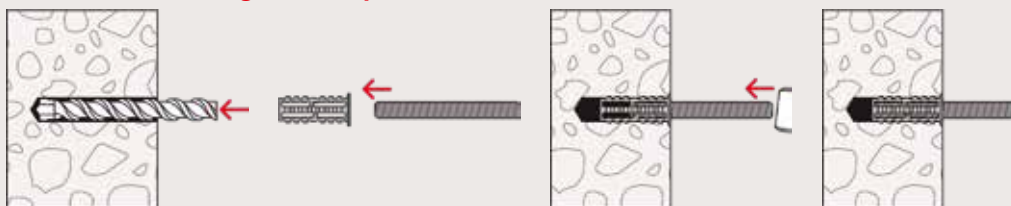
## Matériaux

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine

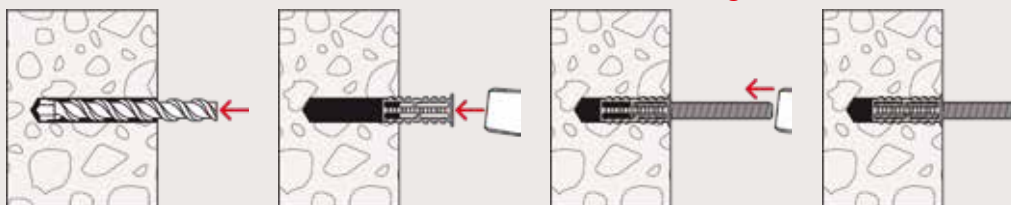
## Fonctionnement

- En enfonçant la tige filetée au marteau dans la cheville, celle-ci s'expande 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



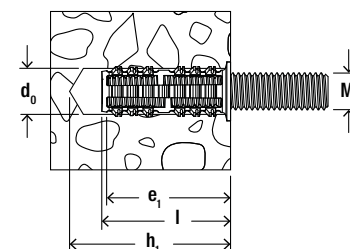
5

## Spécifications techniques

### Cheville RodForce FDG



RodForce FGD



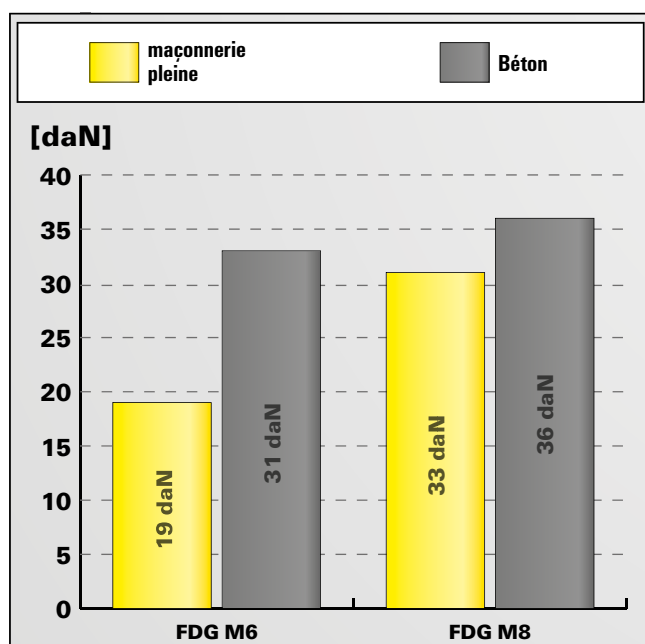
	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage mini. $h_1$ [mm]	Longueur de cheville $l$ [mm]	Profondeur de pose mini. $e_1$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation						
RodForce FGD 10 M6	542106	10	40	35	33	50
RodForce FGD 12 M8	542111	12	40	35	33	50

## 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.

# Fixation multi-usages PC

La cheville à frapper économique pour la fixation facile et rapide des tiges filetées

5



Étagères murales légères



Pancartes

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Pancartes
- Étagères murales légères
- Boîtes aux lettres
- Tringles à rideau

## 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.

## Matériaux

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Brique pleine

## Fonctionnement

- En enfonçant la tige filetée au marteau dans la cheville, celle-ci s'expande 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.



Montage PC



Spécifications techniques

Fixation multi-usages PC



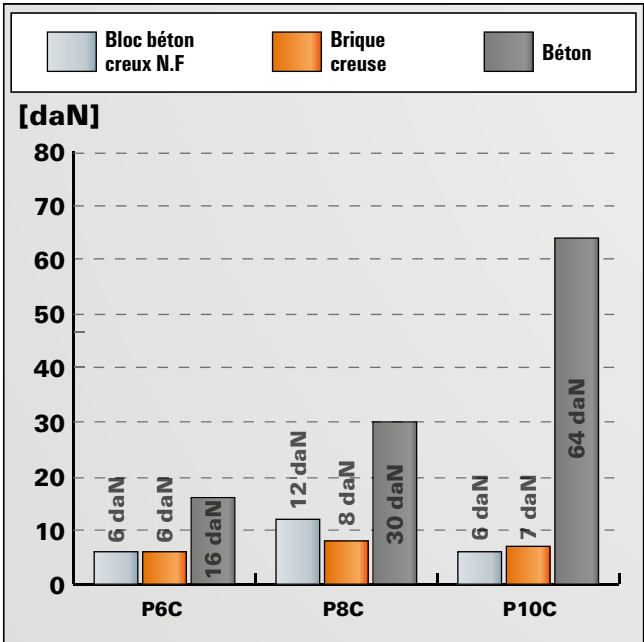
P 6 C

		Couleur	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini.	Longueur de cheville = profondeur d'ancrage mini.	Vis à bois ou à panneaux particules de /à	Dimension de la vis	Unité de vente
Désignation	Art. N°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	l = h <sub>ef</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [Ø mm]	d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	[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<sub>adm</sub>.  
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.

# Cheville universelle FU

La cheville à frapper économique pour la fixation facile et rapide des tiges filetées



Étagères murales légères



Pancartes

5

## Applications

- Tableaux
- Détecteurs de mouvements
- Lampes
- Plinthes
- Interrupteurs
- Étagères murales légères
- Porte-serviettes
- Armoires de toilette
- Boîtes aux lettres

## 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.

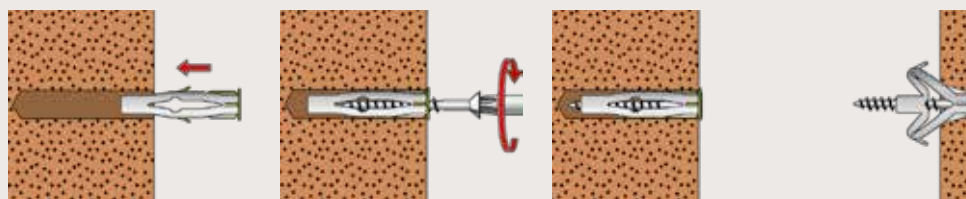
## Matériaux

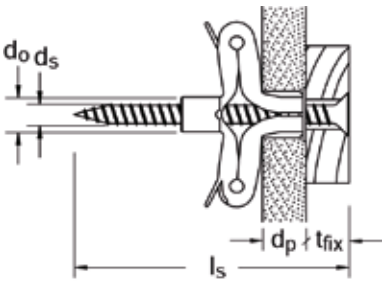
- Béton
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine
- Brique à perforations verticales
- Béton cellulaire
- Brique silico-calcaire creuse
- Bloc plein en béton léger
- Panneaux d'aggloméré
- Dalle alvéolaire
- Plaque de carton-plâtre ou de fibro-plâtre

## Fonctionnement

- 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.

## Montage FU





Spécifications techniques



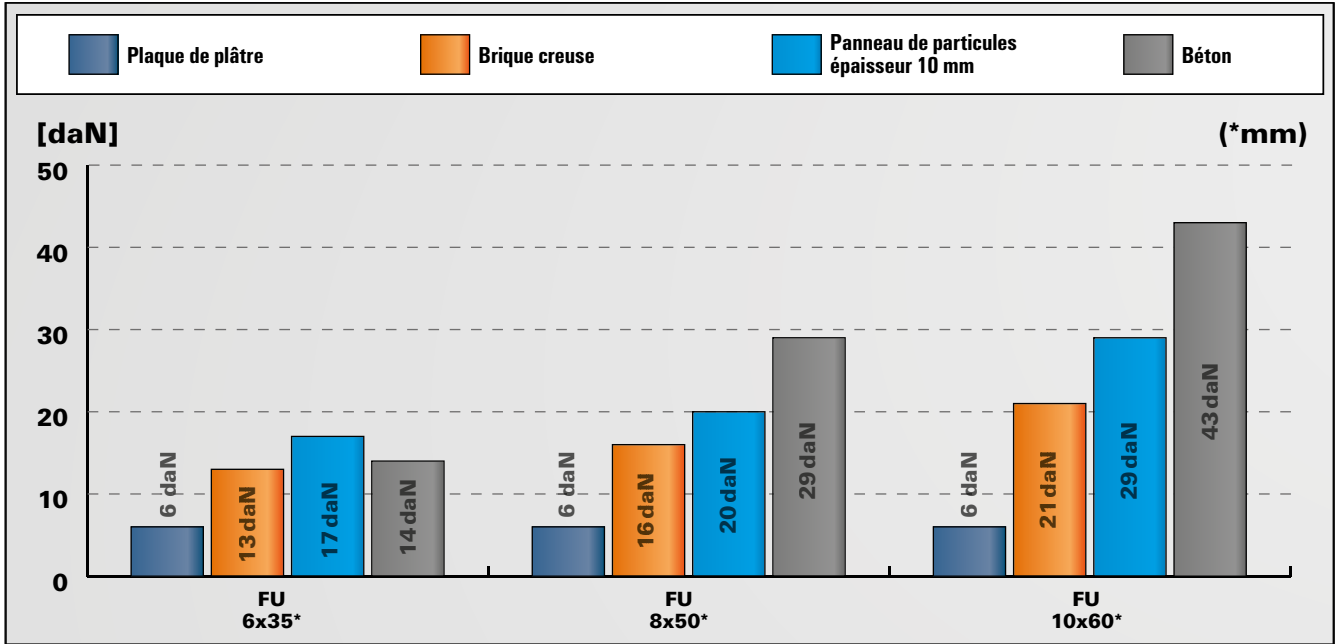
Cheilles sans vis

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Épaisseur de plaque mini. d <sub>p</sub> [mm]	Longueur de cheville l [Ø mm]	Dimension de la vis d <sub>s</sub> /d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [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<sub>adm</sub>.



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.

# Cheville à expansion M-S

La cheville à expansion pour vis métriques et tiges filetées



Descentes de gouttières



Volets battants

5

## Applications

- Poignée
- Volets battants
- Treillis
- Descentes de gouttières
- Installation déportée
- Ferrures de fenêtres
- Grilles

## 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 jusqu'à 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.

## Certification



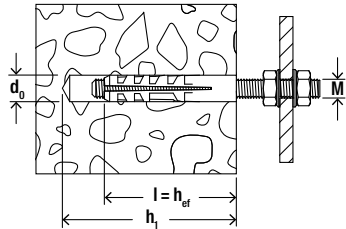
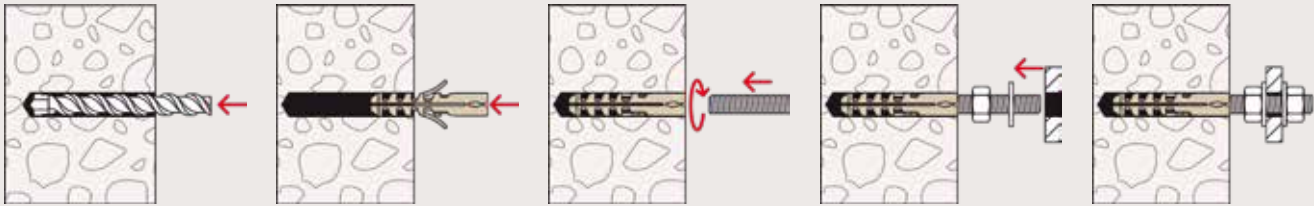
## Matériaux

- 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

## Fonctionnement

- La M-S convient pour le montage en attente et le montage traversant.
- Lors du vissage, la M-S s'expande 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.

Montage M-S



5

Spécifications techniques

Cheville à expansion M-S



M-S pour vis métriques

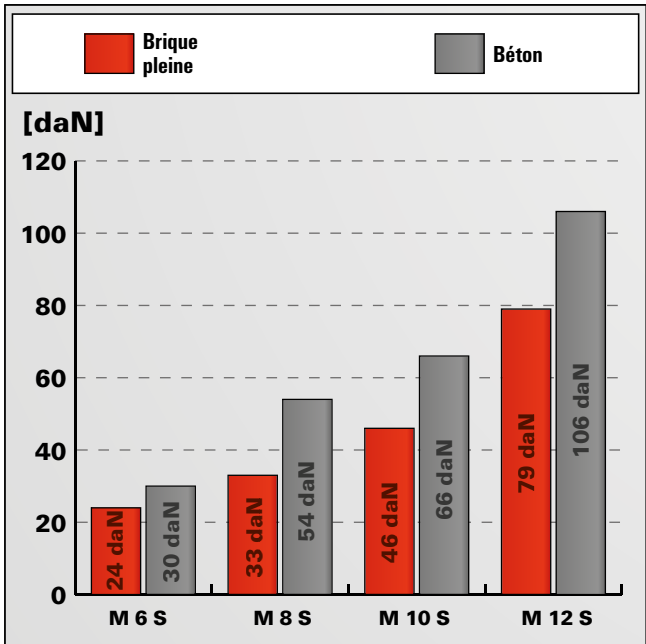
	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage mini. $h_1$ [mm]	Longueur de cheville $l$ [mm]	Pour filetage $M$	Unité de vente [Pièces]
Désignation						
M 6 S	050152	8	55	40	M 6	100
M 8 S	050153	10	70	50	M 8	50
M 10 S	050154	14	90	70	M 10	20
M 12 S	050155	16	100	80	M 12	10

Charges

Cheville à expansion 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.

# Cheville M

La cheville à expansion en nylon surpuissante avec cône en laiton et filetage métrique



Équipements industriels



Grilles de protection

5

## Applications

- Machines
- Grilles de protection
- Armoires électriques

## 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.

## Certification



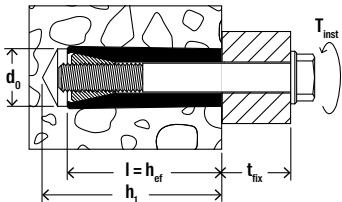
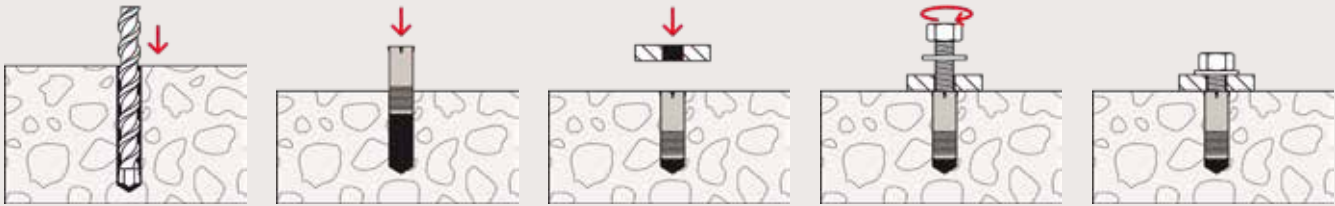
## Matériaux

- 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

## Fonctionnement

- La cheville M convient pour le montage en attente.
- Lors de l'introduction de la vis, le cône interne en laiton expande 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.

Montage M



5

Spécifications techniques

Cheville M



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]	Pour filetage M	Couple de serrage maxi. $T_{inst}$ [Nm]	Unité de vente [Pièces]
M 5	050505 <sup>1)</sup>	10	45	35	M 5	4	50
M 6	050506 <sup>1)</sup>	12	50	40	M 6	7	50
M 8	050508 <sup>1)</sup>	16	65	50	M 8	16	20
M 10	050510 <sup>1)</sup>	20	80	60	M 10	32	10
M 12	050512 <sup>1)</sup>	24	90	65	M 12	54	5

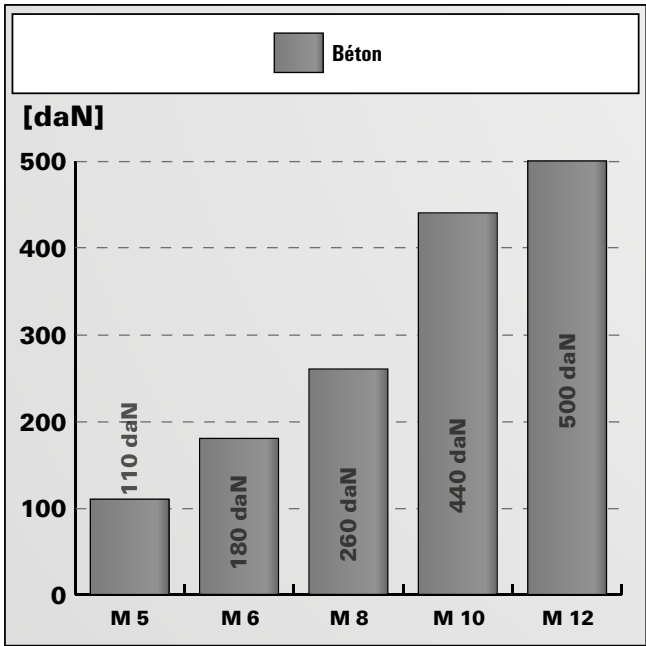
<sup>1)</sup> Le couple de serrage est valable pour des vis de classe de résistance  $\geq 5.8$ .

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.



# Cheville en laiton MS

La cheville à expansion en laiton avec filetage métrique



Bordures de protection



Étagères murales légères

5

## Applications

- Étagères de caves
- Structures secondaires en bois et en métal
- Chauffe-eau
- Tringles à rideaux

## 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.

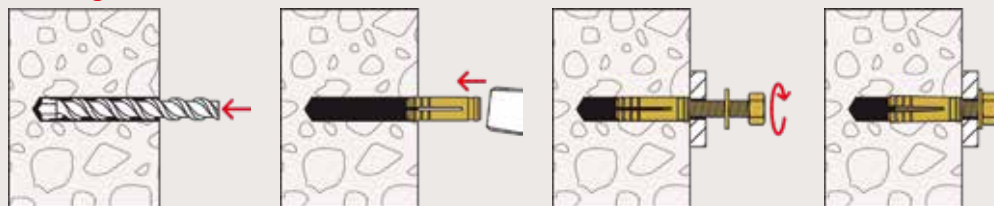
## Matériaux

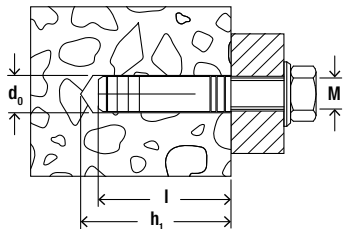
- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine

## Fonctionnement

- 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'ancrage 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.

## Montage MS





Spécifications techniques

Cheville en laiton MS



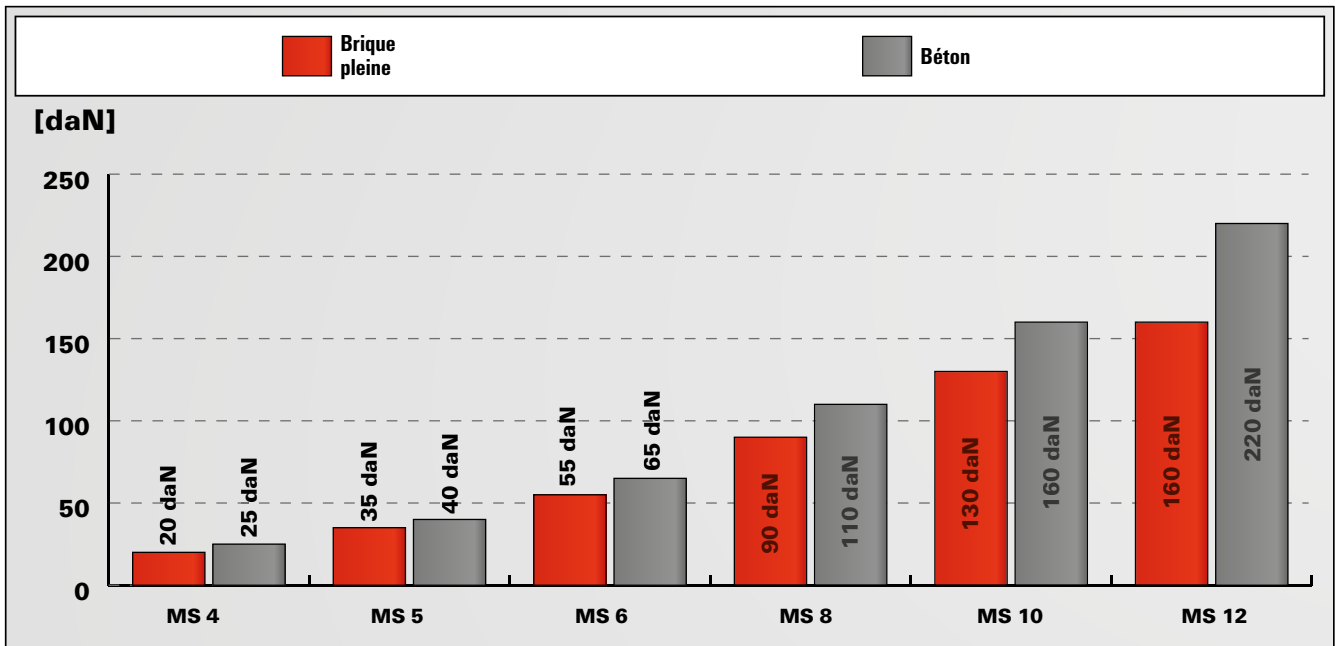
MS pour vis métriques

	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Taraudage Ø x Länge [mm]	Profondeur de vissage mini. l <sub>E,min</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation							
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 8 x 28	078981	10	35	28	M 8	28	50
MS 10 x 32	078661	12	39	32	M 10	32	25
MS 12 x 37	078662	15	46	37	M 12	37	10

Charges

Cheville en laiton MS

Charges admissibles maximales en traction N<sub>adm</sub>.



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.

# Cheville pour béton cellulaire GB

La cheville spéciale pour différentes fixations dans le béton cellulaire



Tuyaux



Plafonds suspendus

## Applications

- Chemins de câbles légers
- Tuyaux
- Barres d'appui
- Façade et couverture en bois et métal
- Auvents légers
- Boîtes aux lettres
- Treillis

## 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.

## Certification



## Matériaux

Agréée pour (GB 10) ou convient pour (GB 8 et GB 14) :

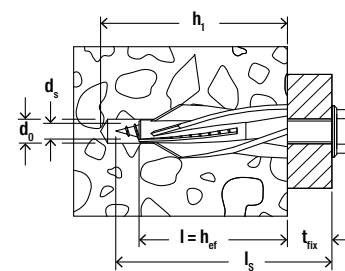
- Béton cellulaire  $\geq$  AAC 2
- Plaques en béton cellulaire pour murs et plafonds de résistance à la compression  $\geq$  3.3

## Fonctionnement

- 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.

## Montage GB





## Spécifications techniques

### Cheville pour béton cellulaire GB



GB

	Art. N°	Agré- ment	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]
Désignation		DIBt					
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 pour cheville GB



Vis de sécurité tête fraisée pour embout ↻



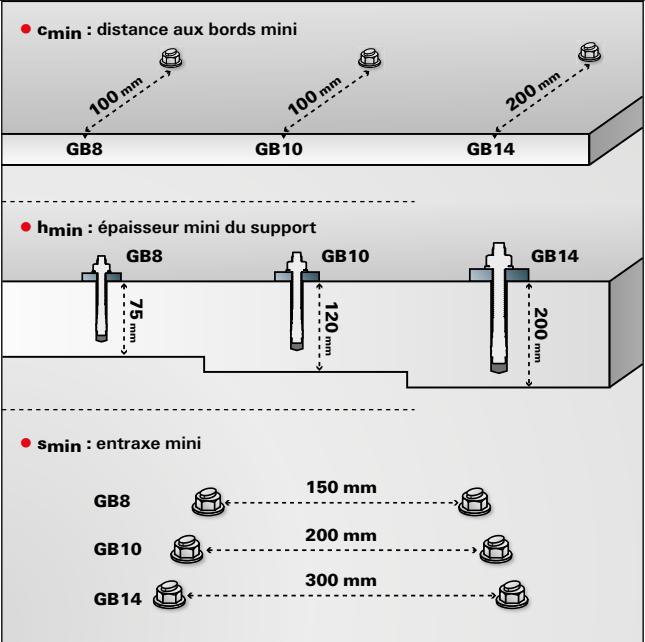
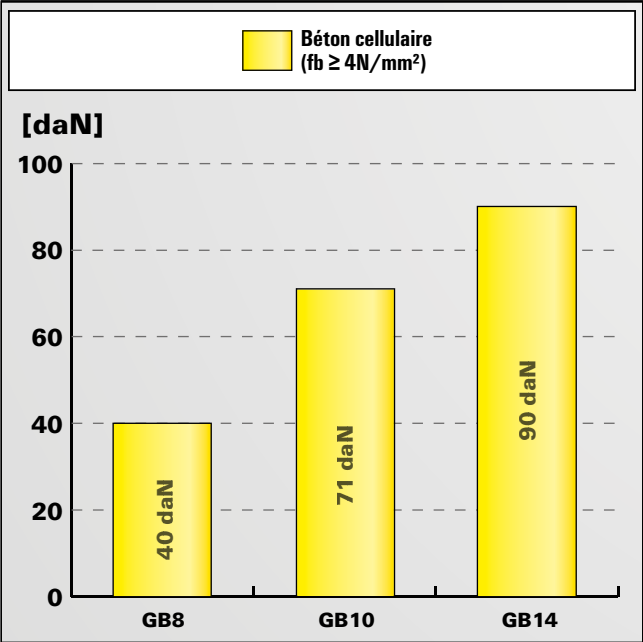
Vis de sécurité tête hexagonale

	Art. N°	Longueur L [mm]	Épaisseur à fixer [mm]	Empreinte	Adapté aux chevilles	Unité de vente [Pièces]
Désignation						
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 pour béton cellulaire 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.

# Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-K

La fixation polyvalente en nylon pour béton cellulaire



Lampes extérieures



Radiateurs

5

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Étagères murales
- Armoires de toilette
- Boîtes aux lettres
- Pancartes
- Détecteurs de mouvements
- Colliers pour câbles et tuyauteries
- Installations déportées

## 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.

## Certification



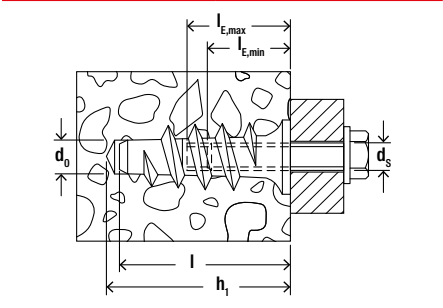
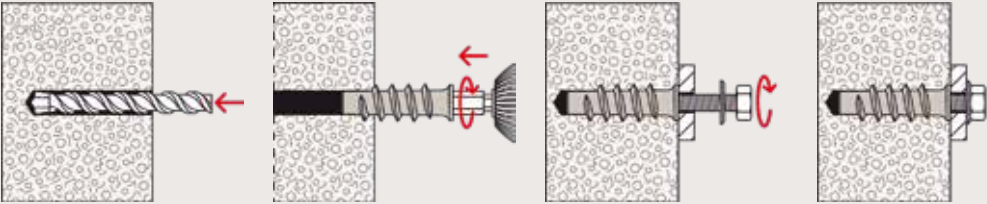
## Matériaux

- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre

## Fonctionnement

- La FTP K convient pour le montage en attente.
- La mise en œuvre 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.

Montage FTP



Spécifications techniques

Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-K



FTP K (plastique)

	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Diamètre vis à bois d <sub>s</sub> [mm]	Vis à pas métrique M	Profondeur de vissage mini. l <sub>E,min</sub> [mm]	Profondeur de vissage maxi. l <sub>E,max</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation									
FTP K 4	078411 <sup>1)</sup>	8 - (10)	60	50	4 - 4,5	M 4	35	60	25
FTP K 6	078412 <sup>1)</sup>	8 - (10)	60	50	5 - 6	M 5 - 6	40	60	25
FTP K 8	078413 <sup>1)</sup>	10 - (12)	70	60	7 - 8	M 8	45	70	25
FTP K 10	078414 <sup>1)</sup>	12 - (14)	80	70	9 - 10	M 8 - 10	50	80	10

<sup>1)</sup> 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 EK



FTP EK 4/6



FTP EK 8



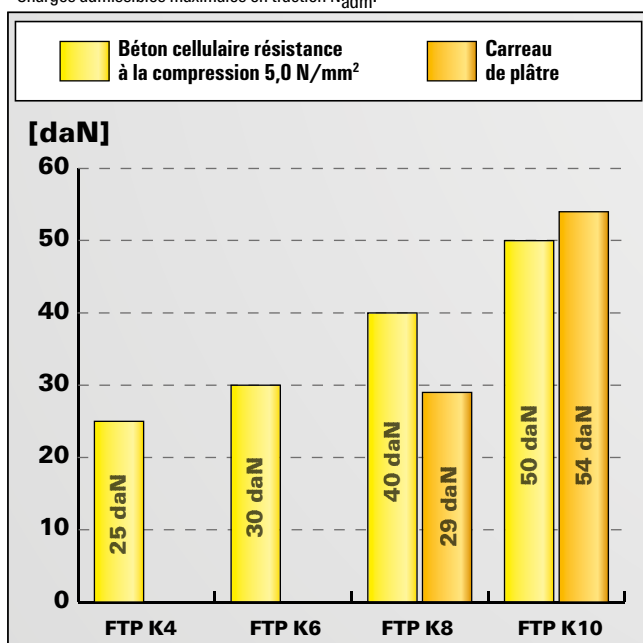
FTP EK 10

	Art. N°	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
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

### Cheville turbo pour béton cellulaire 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.



# Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-M

La cheville métallique pour béton cellulaire utilisable avec des vis métriques



Étagères murales



Consoles murales

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Étagères murales
- Armoires de toilette
- Tringles à rideaux
- Colliers pour câbles et tuyauteries
- Installations déportées
- Radiateurs
- Supports TV

## Avantages

- Grâce à son empreinte 6 pans, la FTP M peut être mise en œuvre 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.

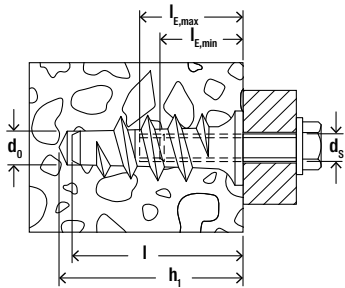
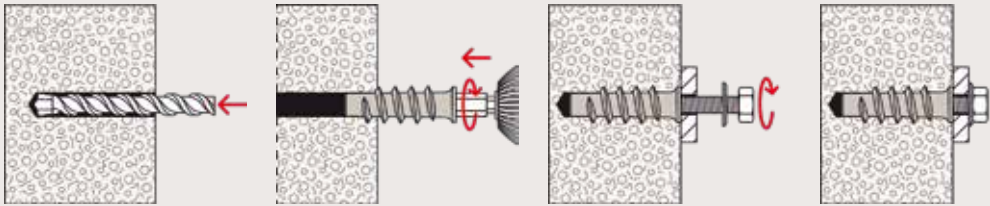
## Matériaux

- Béton cellulaire
- Carreaux de plâtre

## Fonctionnement

- La FTP M convient pour le montage en attente.
- Durant le processus d'installation, la cheville s'ancrage 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.

Montage FTP-M



5

Spécifications techniques

Cheville turbo pour béton cellulaire FTP-M



FTP M (Métal)

	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Vis à pas mé- trique M	Profondeur de vissage mini. l <sub>E,min</sub> [mm]	Profondeur de vissage maxi. l <sub>E,max</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation								
FTP M 6	078415 <sup>1)</sup>	8 - (10)	60	50	M 6	15	20	25
FTP M 8	078416 <sup>1)</sup>	10 - (12)	70	60	M 8	20	25	25
FTP M 10	078417 <sup>1)</sup>	12 - (14)	80	70	M 10	25	30	25

<sup>1)</sup> Les diamètres de foret entre parenthèses sont valables pour le béton cellulaire à partir d'une résistance à la compression de 5,0 N/mm<sup>2</sup>.

Accessoires

Outil de pose FTP EM



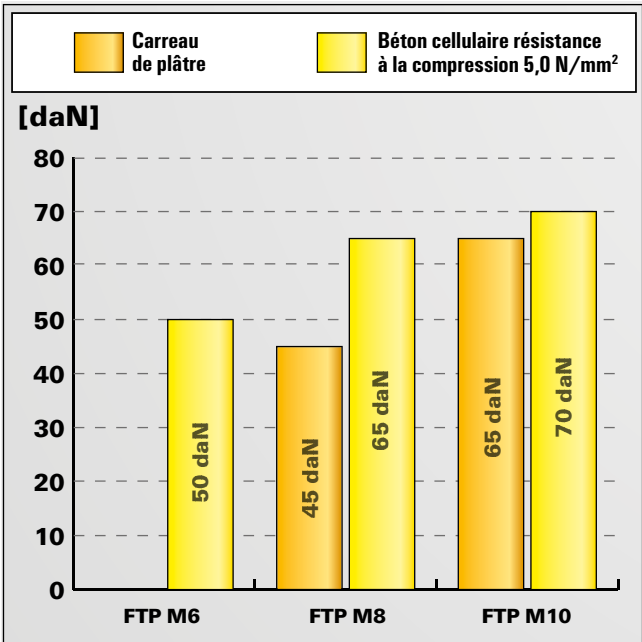
FTP EM pour FTP M (Métal)

	Art. N°	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
FTP EM 6	078577	FTP M6	1
FTP EM 8	078578	FTP M8	1

Charges

Cheville turbo pour béton cellulaire 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.

# Cheville en laiton PA 4

La cheville en laiton pour les matériaux en plaques fins et les matériaux pleins



Ferrures pour meubles



Charnières pour meubles

5

## Applications

- Poignées
- Equerres support
- Ferrures pour meubles
- Lampes

## 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.

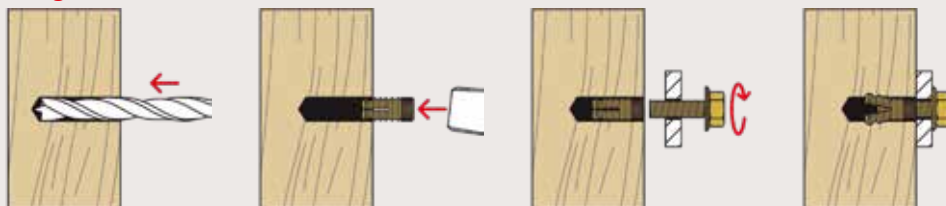
## Matériaux

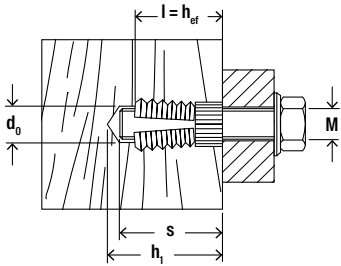
- Matériaux en panneaux bois
- Plaques en matière synthétique
- Béton
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense

## Fonctionnement

- La PA 4 convient pour le montage en attente.
- L'introduction de la vis métrique expande 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.

## Montage PA 4





Spécifications techniques

Cheville en laiton PA 4



PA4

	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Vis à pas métrique M	Profondeur de vissage s [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h <sub>ef</sub> [mm]	Unité de vente  [Pièces]
Désignation								
PA 4 M 6/7,5	050484 <sup>1)</sup>	8	7,5	7,5	M 6	7,5	7,5	200
PA 4 M 6/10,5	058484 <sup>1)</sup>	8	10,5	10,5	M 6	10,5	10,5	100
PA 4 M 6/13,5	059484 <sup>1)</sup>	8	13,5	13,5	M 6	13,5	13,5	100
PA 4 M 8/25	050485 <sup>1)</sup>	10	25	25	M 8	25	25	50
PA 4 M 10/25	050486 <sup>1)</sup>	12	25	25	M 10	25	25	25

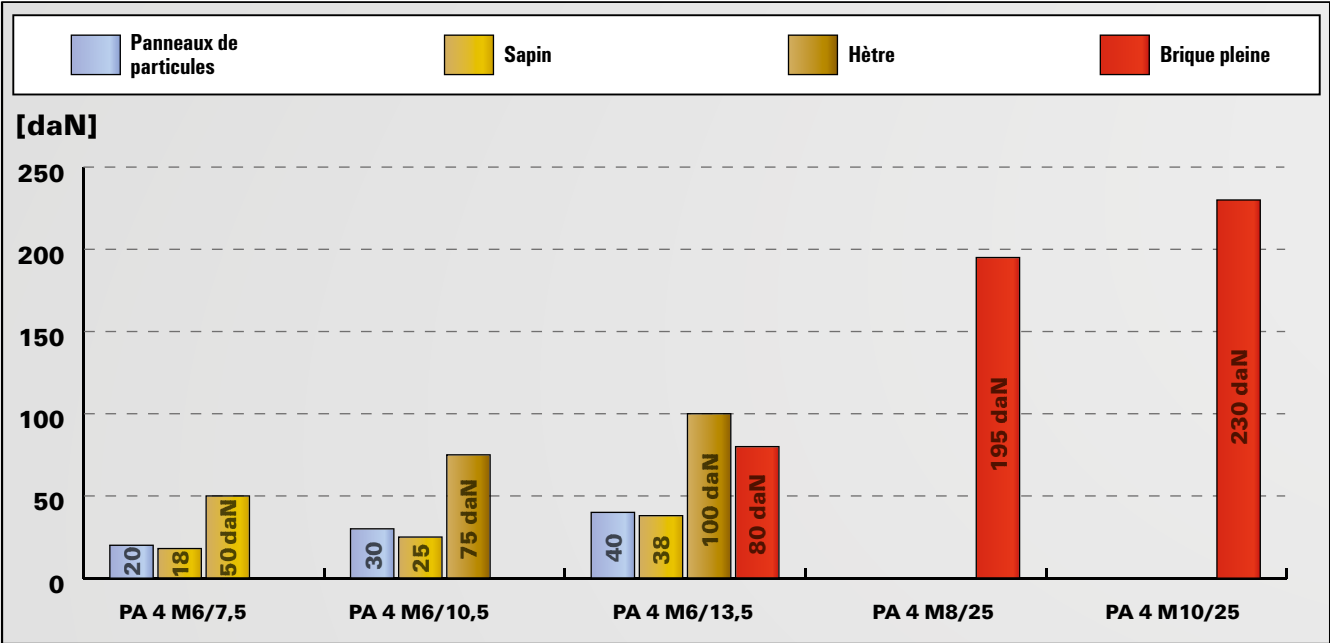
1) Les diamètres de foret sont valables pour les matériaux durs. Pour les matériaux tendres, le diamètre de foret doit être réduit de 0,5 mm.

Charges

Cheville en laiton PA 4

Charges admissibles maximales en traction N<sub>adm</sub>.

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.

# Fixation pour habillage de balcons P9K

Pour les fixations d'habillages de balcons sur des profilés creux



Couvertures de balcons

## Applications

- Habillage de balcons
- Ferrures
- Commutateurs électriques
- Lampes
- Détecteurs de mouvements

## 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.

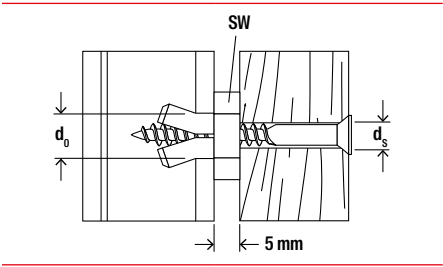
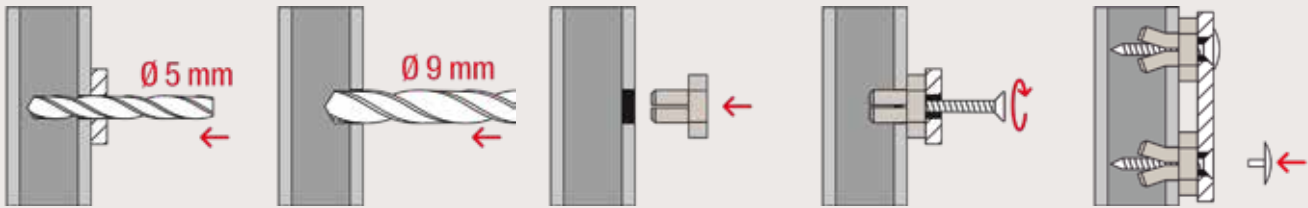
## Matériaux

- Pour des fixations sur profilés métalliques creux

## Fonctionnement

- Lors du vissage, le rivet s'expande dans le profilé et assure ainsi une connexion résistante.
- La collerette large évite le contact direct entre la pièce à fixer et le profilé.

Montage P 9 K



Spécifications techniques

Fixation pour habillage de balcons P9K



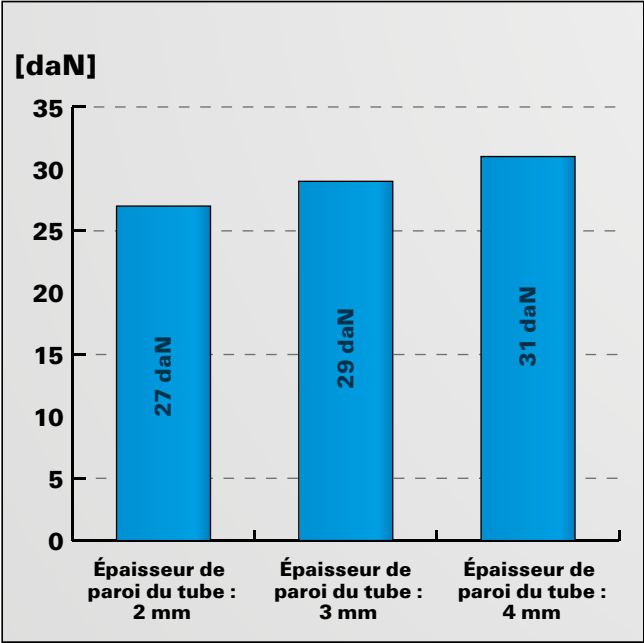
P 9 K

	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Diamètre de la vis d <sub>s</sub> [mm]	Hauteur épaulement [mm]	Ouverture de clé ○ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation						
P 9 K	059395	9	5,0	5	15	50

Charges

Fixation pour habillage de balcons P9K

Charges admissibles maximales en traction N<sub>adm</sub>.  
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.

# Entretoises à visser ETV

Pour la pose de plafonds suspendus sur ossature bois



Plafonds suspendus

## Applications

- Plafonds suspendus
- Toutes suspentes dans ossatures bois

## Avantages

- Montage simple et rapide

## Matériaux

- Bois\*

\* Possibilité d'utilisation dans tous les matériaux en association avec une cheville fischer de ø8 mm adaptée.

## Fonctionnement

- Faire un pré-perçage Ø 5 mm dans les bois durs.

## Spécifications techniques

### Entretoises à visser ETV



ETV

Désignation	Art. N°	FILETAGE	Unité de vente
			[Pièces]
ETV 6 x 60 M6 I	026281	M 6	100



# Fixation pour marches d'escalier TB / TBB

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

5

## Applications

- Marches d'escalier en bois

## 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.

## Matériaux

TB pour fixer sur :

- Profilés creux en acier

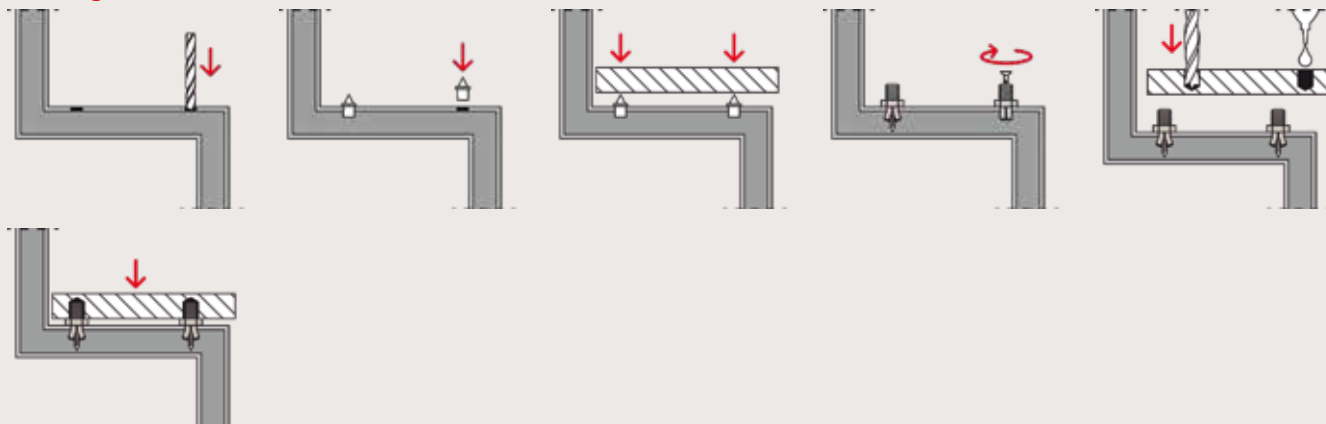
TBB pour fixer sur :

- Béton
- Matériaux de construction pleins

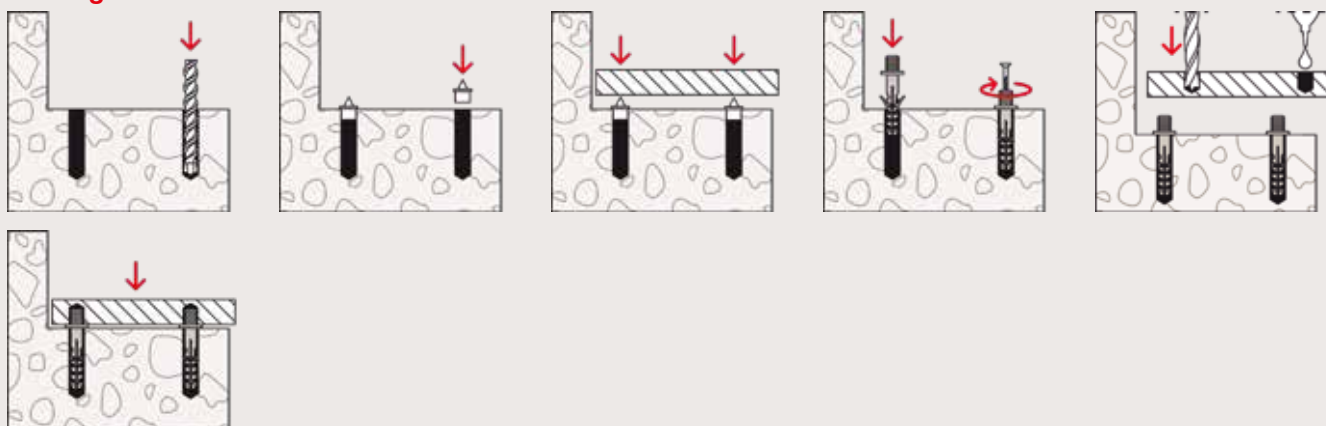
## Fonctionnement

- 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.

## Montage TB



## Montage TBB



## Spécifications techniques

### Fixation pour marches d'escalier TB / TBB



TB pour des montages sur limons en acier

TBB pour des montages sur limons en béton, incluant les rondelles pour égaliser les hauteurs

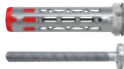







TBZ 2 pour marquage des marches

	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 <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	Ouverture de clé ○ SW [mm]	Adapté pour	Unité de vente [Pièces]
Désignation									
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

Cheville pour tous les matériaux en plaques DuoHM	294	
Cheville métallique pour corps creux HM	297	
Cheville à bascule en nylon DuoTec	302	
Chevilles à bascule/ressort KD, KDH, KM	305	
Cheville autoforeuse pour plaques de plâtre DuoBlade	309	
Cheville pour plaque de plâtre GK	311	
Fixation métallique pour carton-plâtre GKM	313	
Cheville à collerette SC	315	

# Cheville DuoHM

Une seule cheville pour tous les matériaux en plaques



Support TV



Étagères

6

## Applications

- Cadres
- Supports TV
- Lampes
- Étagères
- Tringles à rideaux
- Miroirs

## Avantages

- La DuoHM s'installe facilement et rapidement à l'aide d'une visseuse et sans pince. Le temps d'installation est réduit de 50% par rapport aux chevilles pour plaques standards.
- La technologie bi-matières garantit des charges élevées. La partie métallique se déploie à l'arrière de la plaque en même temps que le nylon forme un nœud dans le trou de perçage.
- Une seule longueur de cheville convient pour toutes les épaisseurs de plaques de 9,5 à 30 mm pour plus de simplicité.
- Grâce au filetage métrique interne, la vis peut être dévissée et revissée plusieurs fois s'il est nécessaire de modifier l'objet à fixer.
- Les ailettes anti-rotation assurent une installation correcte de la cheville et permettent de ne pas endommager la plaque.
- La collerette réduite permet une fixation discrète derrière l'objet à fixer.

## Certification



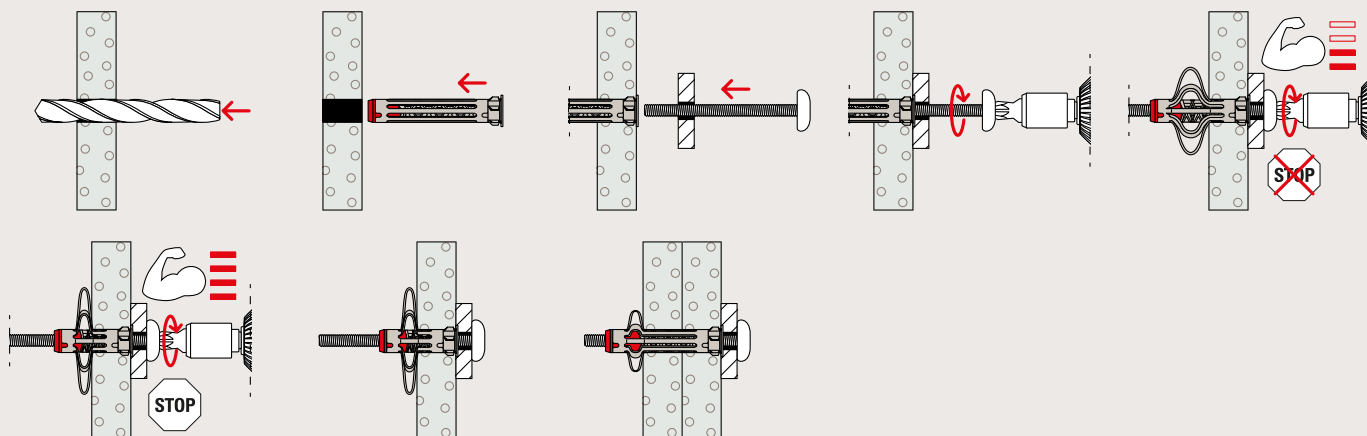
## Matériaux

- Plaques de plâtre
- Panneaux OSB
- Panneaux agglomérés
- Panneaux contreplaqués
- Parpaing
- Hourdis

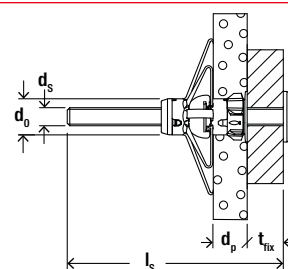
## Fonctionnement

- La DuoHM convient pour les épaisseurs de plaques de 9,5 à 30 mm.
- La technologie bi-matières garantit des charges élevées.
- La partie en nylon forme un nœud dans le trou de perçage
- La partie métallique se déploie à l'arrière de la plaque
- L'installation est terminée lorsque le couple de serrage est clairement perceptible et lorsque la partie métallique est entièrement plaquée contre le panneau.
- Grâce au filetage métrique interne, la vis peut être dévissée et revissée plusieurs fois.
- **Nouveauté**, la DuoHM convient également dans le parpaing et l'hourdis

## Installation DuoHM avec vis à tête ronde

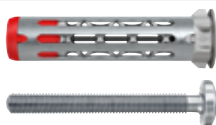


6



## Spécifications techniques

## DuoHM



DuoHM PH avec vis à tête  
bombée - empreinte PZ/TX

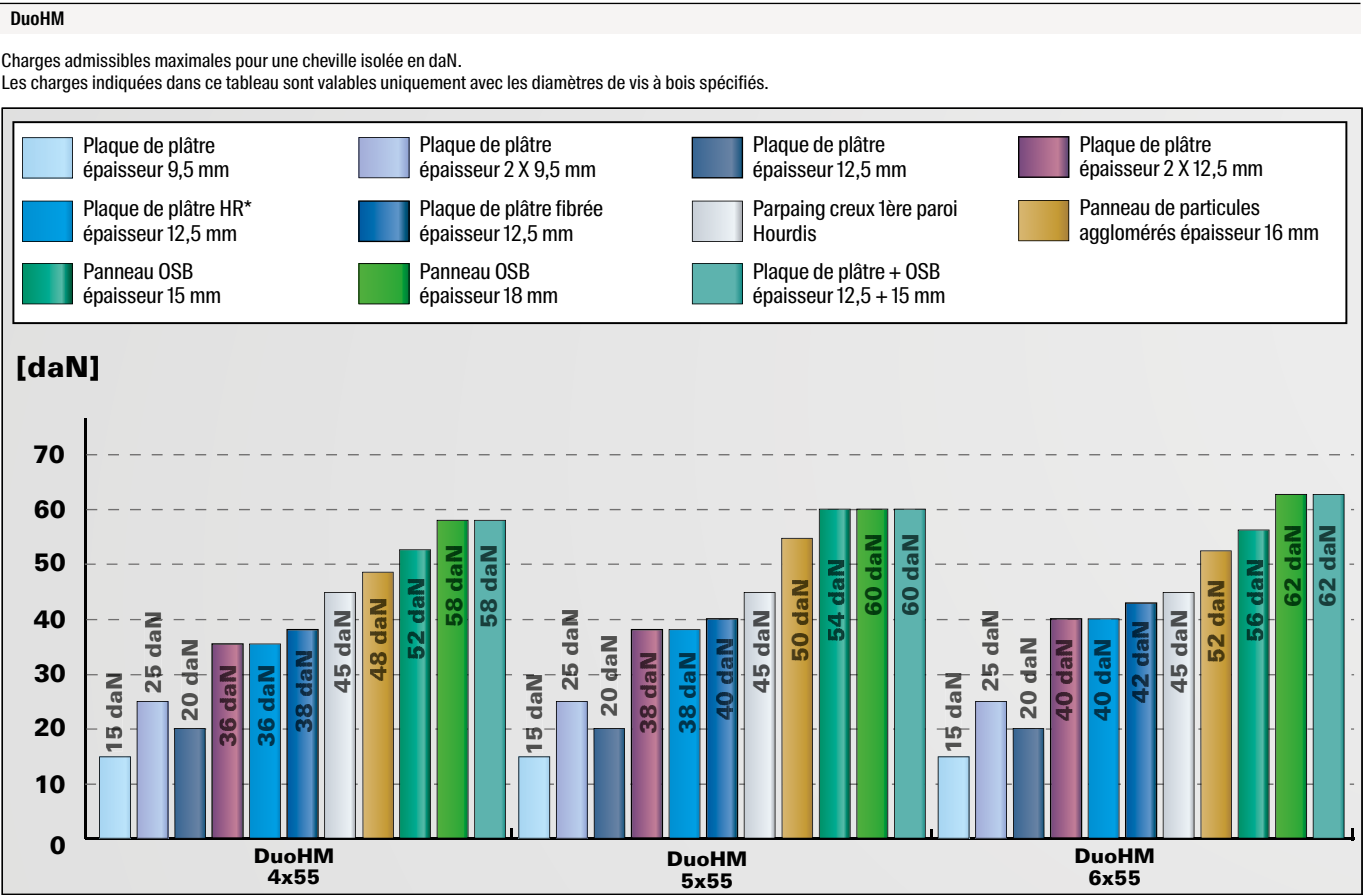
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Profondeur de perçage mini. $h_1$ [mm]	Longueur de cheville $l$ [mm]	Dimensions de la vis $d_s \times l_s$ [mm]	Épaisseur de plaque $d_p$ [mm]	Empreinte	Unité de vente [pièces]
DuoHM 4 x 55 S PH PZ	572920	8	55	55	4.0 x 55	9.5 - 30	PZ2	25
DuoHM 4 x 55 S PH TX	572923	8	55	55	4.0 x 55	9.5 - 30	TX20	25
DuoHM 5 x 55 S PH PZ	572921	10	55	55	5.0 x 55	9.5 - 30	PZ2	25
DuoHM 5 x 55 S PH TX	572924	10	55	55	5.0 x 55	9.5 - 30	TX25	25
DuoHM 6 x 55 S PH PZ	572922	12	55	55	6.0 x 55	9.5 - 30	PZ3	25
DuoHM 6 x 55 S PH TX	572925	12	55	55	6.0 x 55	9.5 - 30	TX30	25



Spécifications techniques

		Contenu	Unité de vente
Désignation	Art. N°		[pièces]
FixTainer DuoHM avec vis à tête bombée	572927	20x DuoHM 4 x 55 20x vis M4 x 55 15x DuoHM 5 x 55 15x vis M5 x 55 10x DuoHM 6 x 55 10x vis M6 x 55	1
Profibox DuoHM PH PZ avec vis à tête bombée	572926	10x DuoHM 4 x 55 10x vis M4 x 55 10x DuoHM 5 x 55 10x vis M5 x 55 6x DuoHM 6 x 55 6x vis M6 x 55	1
Profibox DuoHM PH TX avec vis à tête bombée	573644	10x DuoHM 4 x 55 10x vis M4 x 55 10x DuoHM 5 x 55 10x vis M5 x 55 6x DuoHM 6 x 55 6x vis M6 x 55	1

Charges



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.  
\* HR : haute résistance (type Knauf Diamant)

# Cheville métallique pour corps creux HM

La fixation métallique polyvalente avec vis métrique



Tringles à rideaux



Étagères

6

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Étagères murales légères
- Porte-serviette
- Armoires de toilette
- Tringles à rideaux
- Structures secondaires

## Avantages

- 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.

## Matériaux

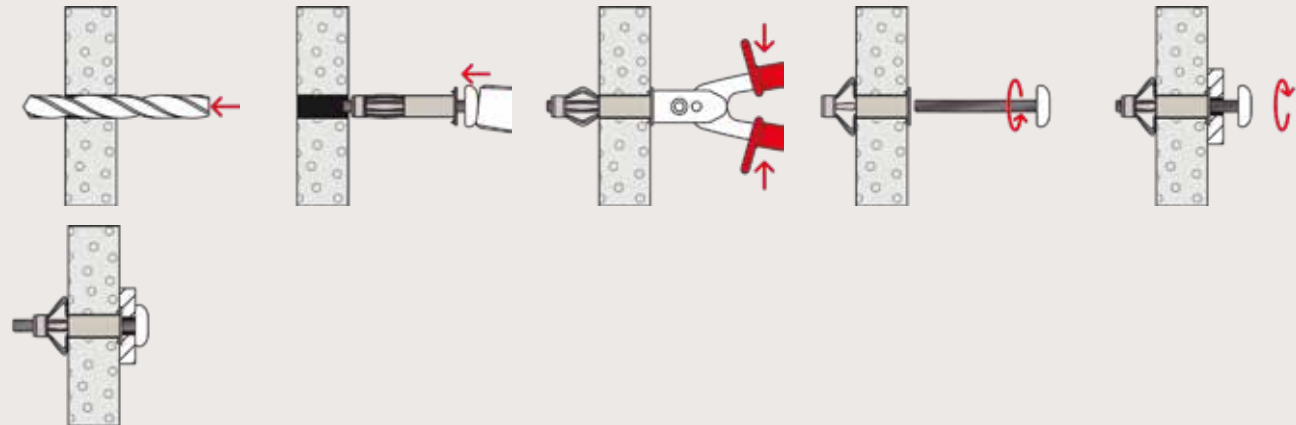
- Plaques de carton-plâtre et fibro-plâtre
- Hourdis
- Panneaux légers en fibres de bois
- Panneaux en bois aggloméré
- Panneaux de contreplaqué

## 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.

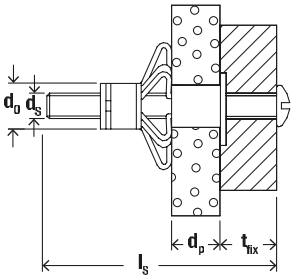
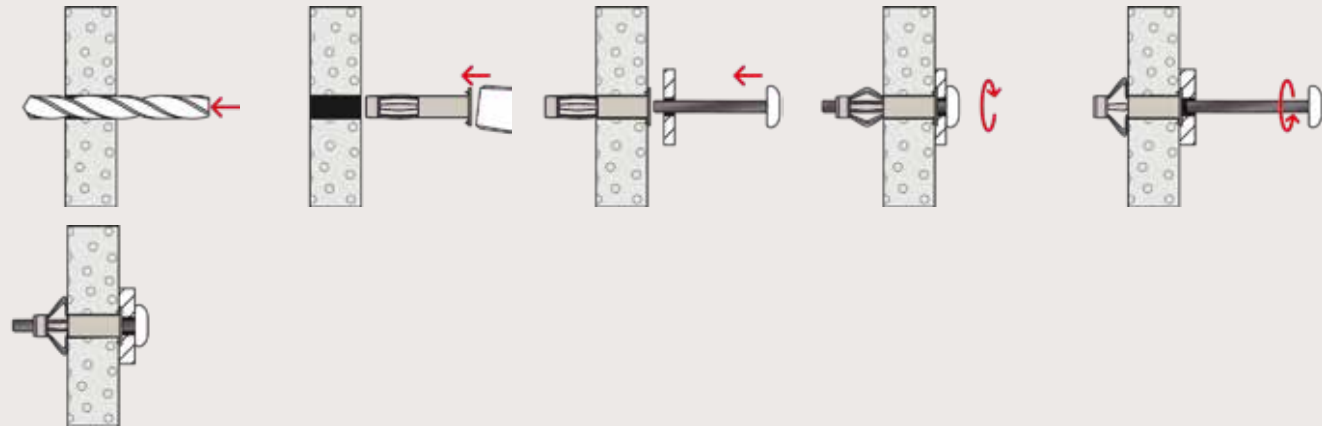


Montage HM



6

Montage HM



Spécifications techniques

Cheville métallique pour corps creux HM



HM- sans vis

		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]
Désignation	Art. N°						
HM 4 x 32	563467	8	40	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

## Cheville métallique pour corps creux HM



HM - sans vis

	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]
Désignation							
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

## Cheville métallique pour corps creux HM



HM-S avec vis métrique



HM-S TH avec vis à tête hexagonale

	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]
Désignation								
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 <sup>1)</sup>	563459	13	65	55	M 8 x 60	9 - 24	30	50
HM 8 x 65 S TH <sup>1)</sup>	563460	13	75	65	M 8 x 70	20 - 32	30	50

1) Montage uniquement avec pince à expander

Spécifications techniques

Vis à métaux et crochets pour cheville HM



Vis à métaux      Vis à métaux tête hexagonale      Crochet rond avec embase      Piton avec embase      Gond avec embase

	Art. N°	Filetage Ø x Longueur [mm]	Diamètre intérieur crochet / œillet [Ø mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
VM 4 x 40	026177	M 4 x 40	50	50
VM 5 x 45	026181	M 5 x 45	50	50
VM 5 x 60	026182	M 5 x 60	50	50
VM 6 x 45	026185	M 6 x 45	50	50
VM 6 x 60	026186	M 6 x 60	50	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

6

Accessoires

Pince HM-Z



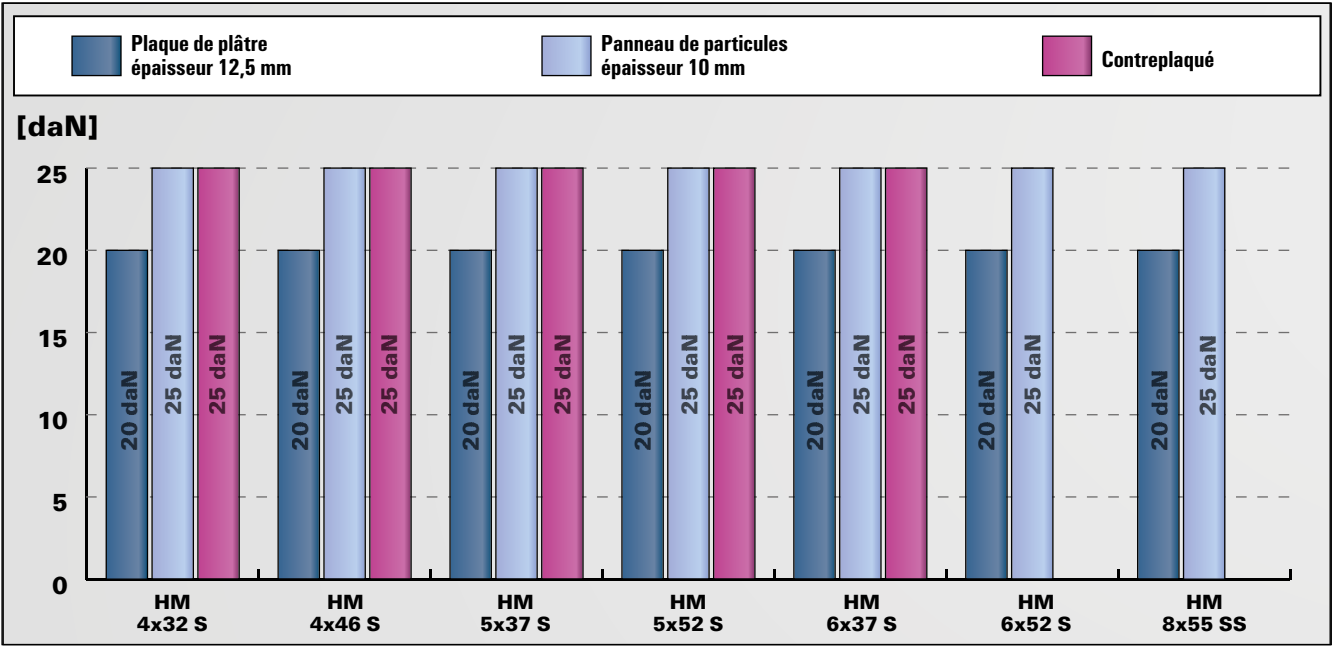
HM - l'outil de pose professionnel      PA - Pince pour cheville HM      HM-LC - Pince pour cheville HM      HM-Z - Pince pour cheville HM

	Art. N°	Unité de vente [Pièces]
Désignation		
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

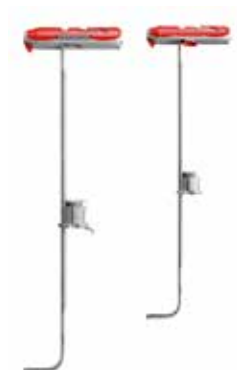
Charges admissibles maximales pour une cheville isolée  $N_{adm}$ .  
Les charges sont valables uniquement lorsque la cheville est posée avec une vis au diamètre indiqué.



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.

# Cheville à bascule en nylon DuoTec

La cheville à bascule en nylon spéciale plafond facile à installer dans les plaques de plâtre



Lustre et suspension



Plante suspendue

## Applications

- Meubles de cuisine suspendus
- Meubles de séjour
- Étagères
- Penderies
- Mains courantes
- Cadres
- Miroirs
- Lampes
- Jardinières suspendues lourdes

## 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 pré-montage 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).

## Certifications



## 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

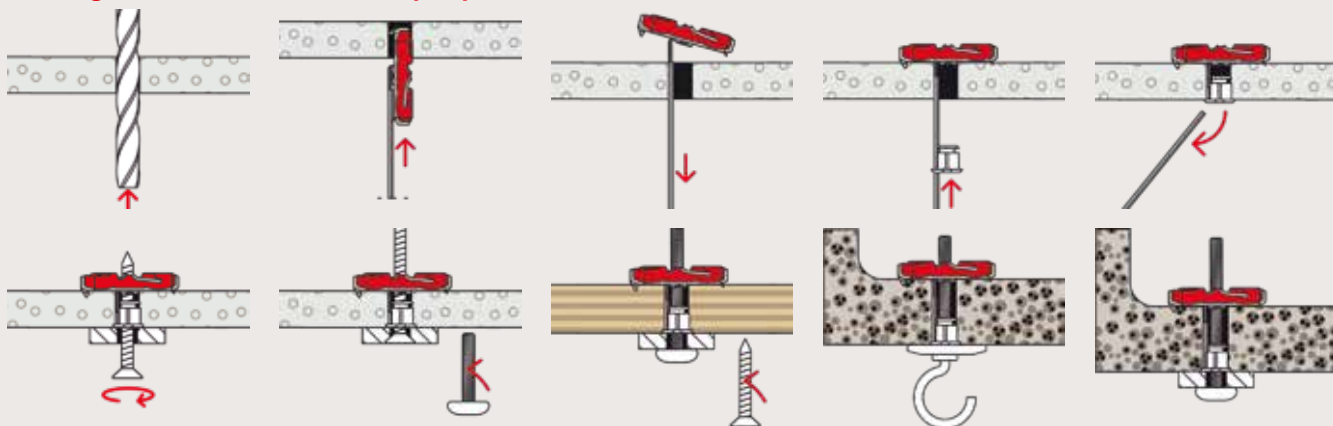
Convient également en cas de :

- Matériaux pleins, tels que béton et bois

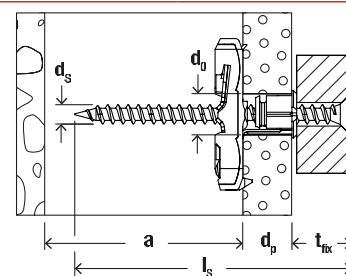
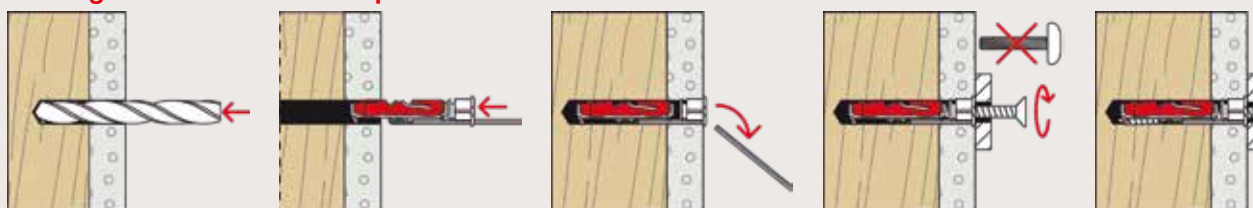
## Fonctionnement

- 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.

## Montage dans les matériaux en plaques et matériaux creux



## Montage dans les matériaux pleins



## Données techniques matériaux en plaques

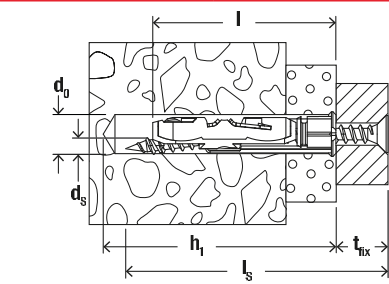
Cheville à bascule en nylon DuoTec



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	—	$\geq d_p + t_{fix} + 20$	50
DuoTec 10 S PH	537259 <sup>1)</sup>	10	12	55	40	—	60	25
DuoTec 12	542590	12	12	55	50	—	$\geq d_p + t_{fix} + 20$	10
DuoTec 12 S PH M	542591 <sup>2)</sup>	12	12	55	50	—	70	10

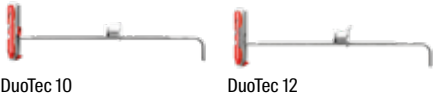
1) DuoTec S - avec vis à bois aggloméré à tête fraisée

2) DuoTec S PH M - avec vis métrique à tête cylindrique



Données techniques dans les matériaux pleins

Cheville à bascule en nylon DuoTec



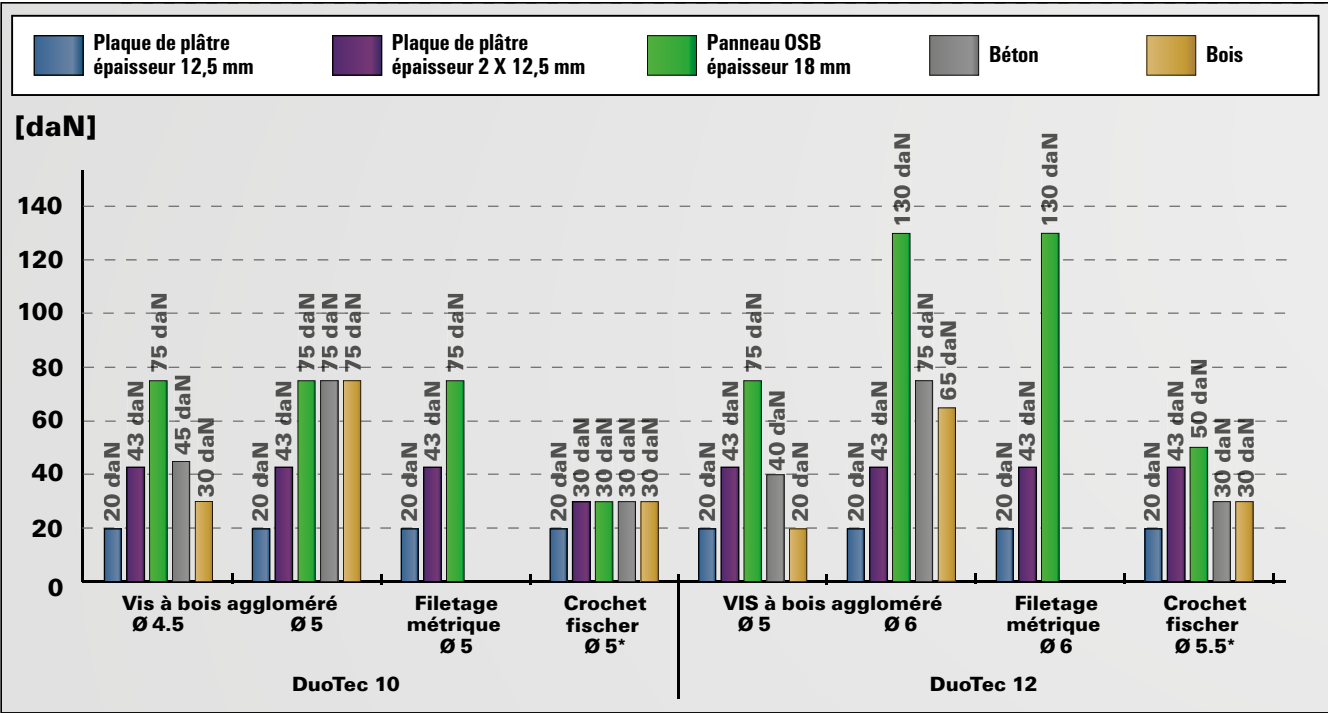
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Diamètre de la vis [mm]	Longueur mini. de la vis l <sub>s</sub> [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Épaisseur max. de pièce à fixer t <sub>fix</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
DuoTec 10	537258	10	ls - tfix + 10	4,5 - 5,0	tfix + 55	50	ls - 55	50
DuoTec 10 S	537259 <sup>1)</sup>	10	65	5,0	60	50	27	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<sub>adm</sub>.



\* 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.

# Chevilles à bascule/ressort KD, KDH, KM

La cheville pour corps creux pour différentes épaisseurs de panneaux et longueurs utiles importantes



Plafonniers



Lavabos

6

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Étagères murales légères
- Porte-serviette
- Armoires de toilette
- Armoires suspendues légères
- Lavabos et urinoirs (KM 10)
- Colliers pour câbles et tuyauteries

## 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.

## Matériaux

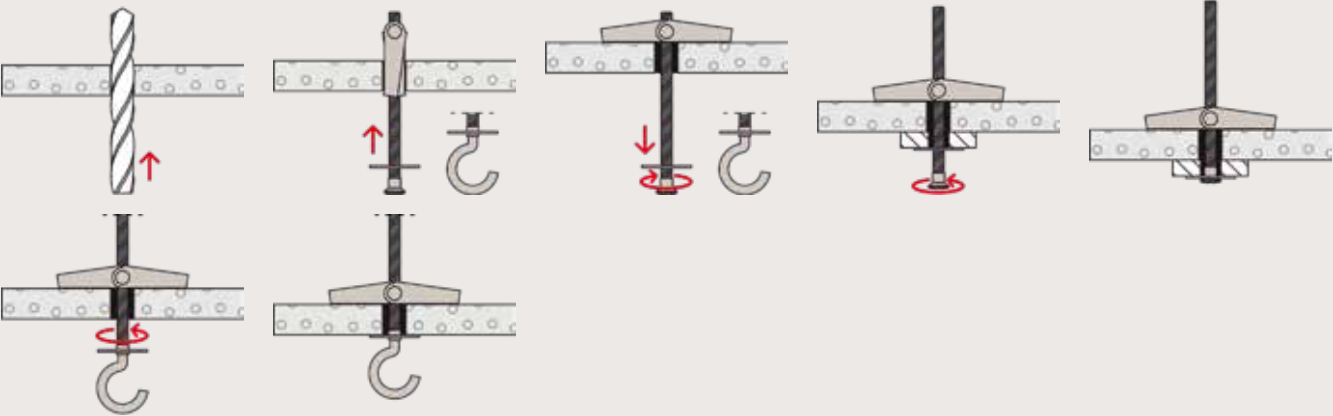
- Plaques de carton-plâtre et fibro-plâtre
- Hourdis brique et béton
- Panneaux en bois aggloméré
- Panneaux de contreplaqué

## Fonctionnement

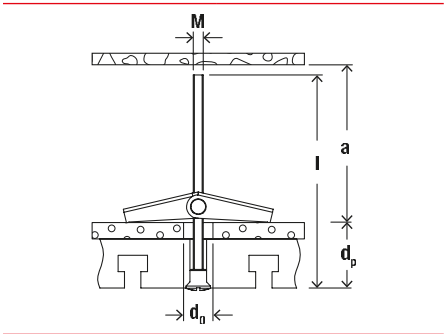
- Les chevilles à bascule et à ressort conviennent pour le montage en attente.
- Les éléments porteurs des chevilles à bascule et à ressort s'ouvrent automatiquement derrière le panneau après introduction dans le perçage.
- La KM 10 est spécialement adaptée pour des fixations de lavabos et d'urinoirs sur des cloisons et murs creux.
- Aucun outil spécial n'est nécessaire. Pour une installation confortable et rapide.



Montage K, KD



6

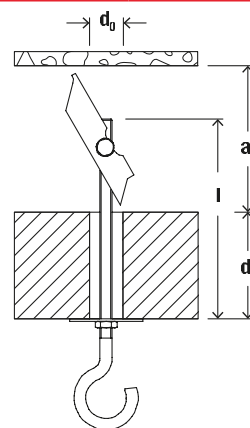


Spécifications techniques

Chevilles à ressort KD 3+4, KDH 3 + 4



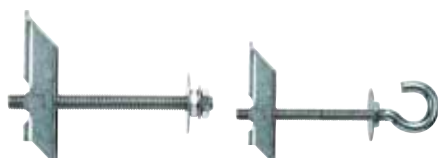
		Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Épaisseur maxi. de plaque $d_p$ [mm]	Dimension mini. de la cavité $a$ [mm]	Longueur de cheville $l$ [mm]	Filetage $\varnothing \times$ Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	Art. N°						
KD 3	080181	12	65	27	95	M 3 x 90	50
KDH 3	080182	12	51	27	105	M 3 x 80	25
KD 3 B	080192	12	65	27	95	M 3 x 90	10
KD 4	080183	14	69	34	105	M 4 x 100	25
KDH 4	080184	14	35	34	95	M 4 x 70	25
KD 4 B	080193	14	69	34	105	M 4 x 100	10



## Spécifications techniques

Chevilles à bascule KD 5+6+8, KDH 5+6+8

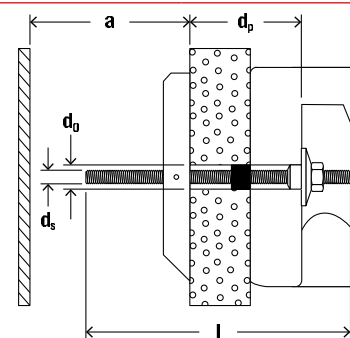
6



KD 5 + 6 + 8

KDH 5 + 6 + 8

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 $\emptyset \times$ Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
KD 5	080187	16	63	70	100	M 5 x 100	25
KD 6	080185	16	63	70	100	M 6 x 100	25
KD 8	080178	20	55	75	100	M 8 x 100	20
KDH 5	080188	16	60	70	130	M 5 x 90	20
KDH 6	080186	16	60	70	130	M 6 x 100	20
KDH 8	080179	20	55	75	130	M 8 x 100	20



## Spécifications techniques

Cheville à bascule KM 10



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 $d_s \times l_s$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
KM 10	050326	30	90	140	180	M 10 x 180	25

Spécifications techniques

Cheville à bascule KM 10



KB 6 KB 6 R

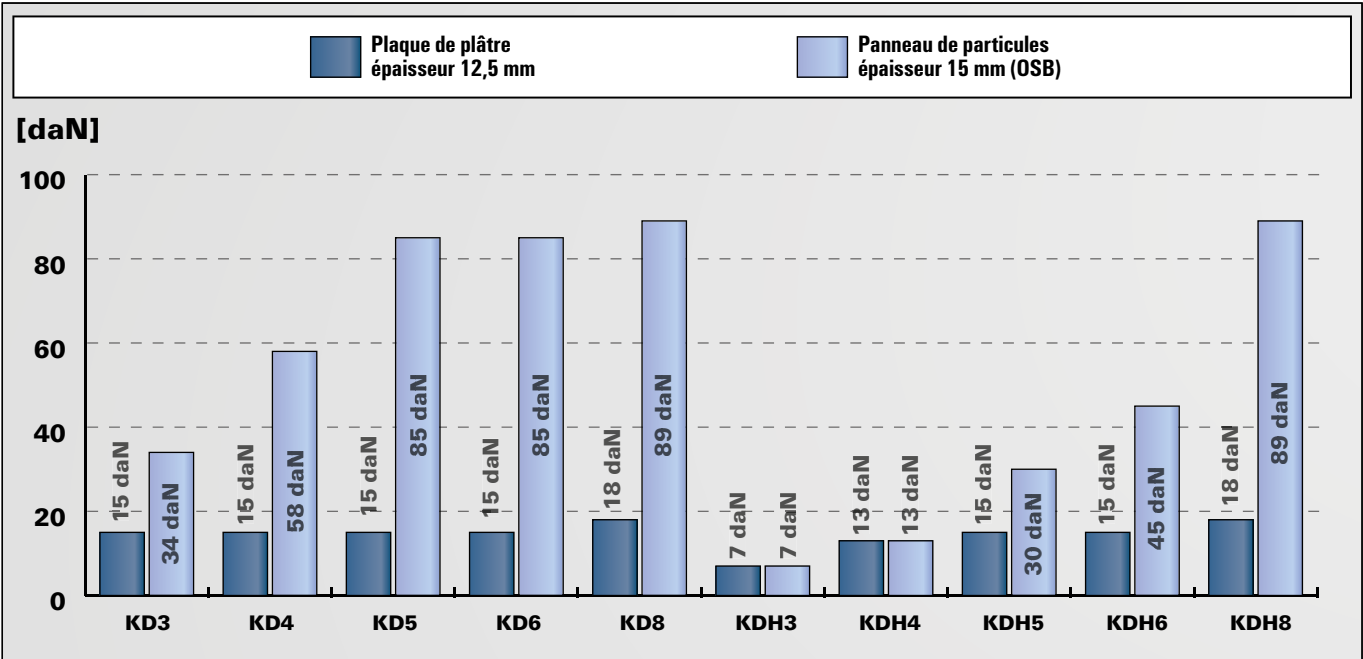
		Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Filetage $\varnothing$ [mm]	Unité de vente  [Pièces]
Désignation	Art. N°			
KB 6	026415	16	M 6	50
KB 6 R	026039	18	M 6	50

Charges

6

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.

# Chevilles autoforeuse pour plaques de plâtre DuoBlade

La cheville autoforeuse pour plaque de plâtre pour une installation rapide et facile



Détecteur de fumée



Miroir

6

## Applications

- Détecteurs de fumée
- Miroirs
- Tringles à rideaux
- Stores
- Lampes
- Cadres

## 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.

## Certifications



reddot design award  
winner 2019

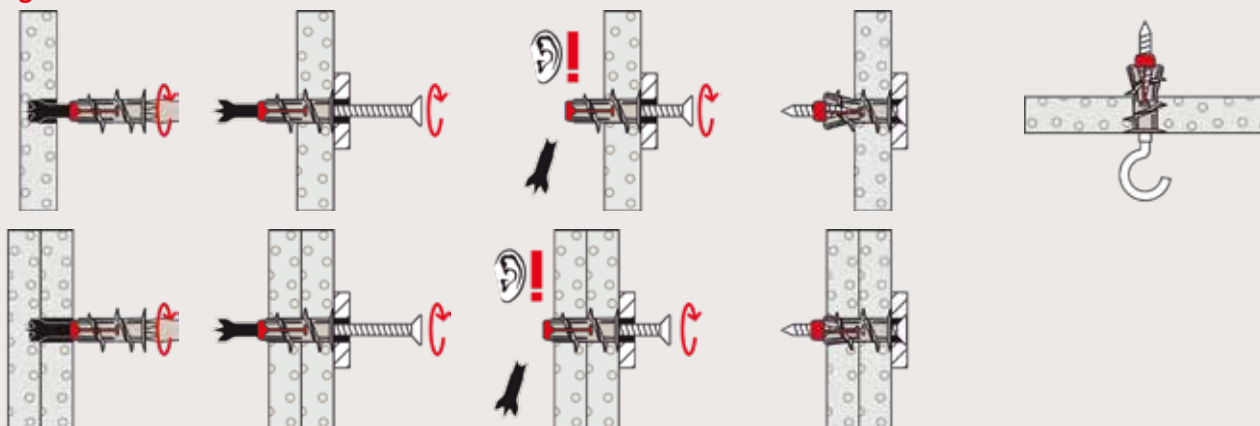
## Matériaux

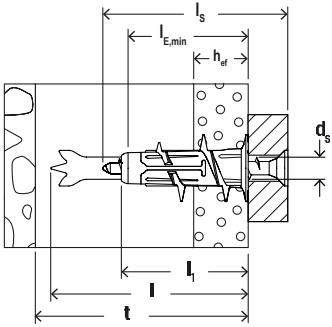
- Plaques de plâtre, simples et doubles
- Panneaux de ciment légers

## 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.

## Montage DuoBlade





Spécifications techniques

Chevilles autoforeuse pour plaques de plâtre DuoBlade



6 DuoBlade

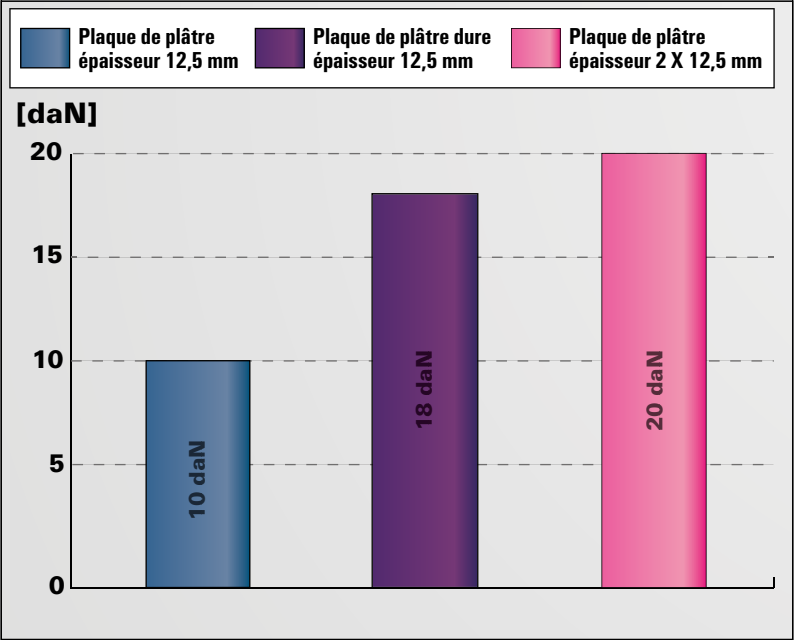
	Art. N°	Épaisseur mini. jusqu'à la première couche portante t [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Longueur de cheville sans pointe de perçage l <sub>1</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage h <sub>ef</sub> [mm]	Profondeur de vissage mini. l <sub>E,min</sub> [mm]	Vis à bois aggloméré / vis à bois d <sub>s</sub> / d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	empreinte	Unité de vente [Pièces]
Désignation									
DuoBlade	545677	50	44	29	9,5 - 25	28	4 - 5	PZ2	40
DuoBlade S	545678 <sup>1)</sup>	50	44	29	9,5 - 25	28	4,5 x 40	PZ2	20

1) Avec vis à panneaux agglomérés à tête fraisée.

Charges

Chevilles autoforeuse pour plaques de plâtre DuoBlade

Charges admissibles maximales pour une cheville isolée N<sub>adm</sub>.  
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.

# Cheville pour plaque de plâtre GK

Installations rapides sur carton-plâtre



Appliques



Fixation de cadres

6

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Installations électriques
- Accessoires d'ameublement
- Installations en série

## 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.

## Certification



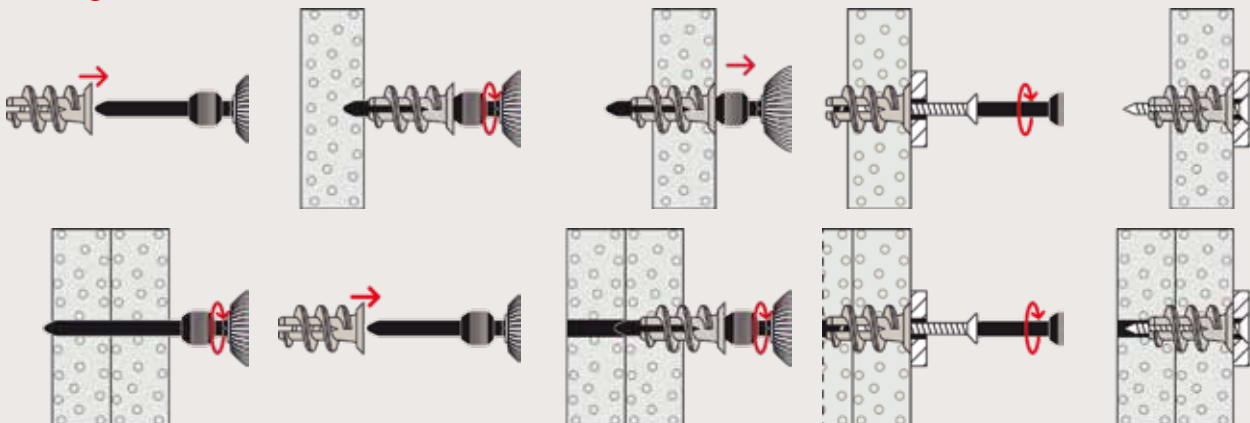
## Matériaux

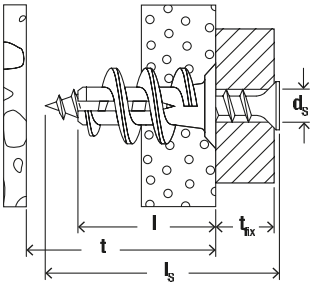
- Plaques de carton-plâtre, simples et doublées
- Ne convient pas aux plaques de fibro-plâtre ni aux plaques de carton-plâtre carrelées.

## 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. Éviter 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.

## Montage GK





Spécifications techniques

Cheville pour plaque de plâtre GK



Désignation	Art. N°	Longueur de cheville	Épaisseur mini. jusqu'à la première couche portante	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Dimensions de la vis	Empreinte	Unité de vente
		l [mm]	t [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]		[Pièces]
GK	052389 <sup>1)2)</sup>	22	25	—	4,0 - 5,0 x Ls	—	100
GK S	052390 <sup>1)3)</sup>	22	25	13	4,5 x 35	PZ2	50

1) Y compris outil de pose et de vissage GWK.  
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 GWK

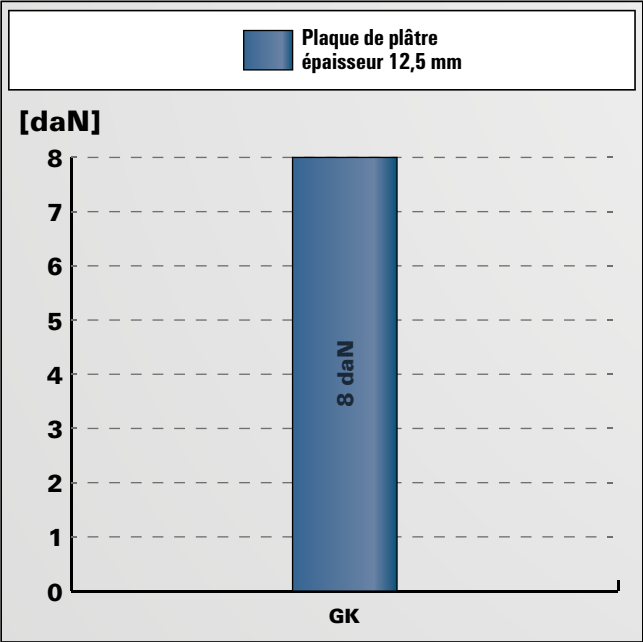


Désignation	Art. N°	Unité de vente
		[Pièces]
GWK	052393	10

Charges

Cheville pour plaque de plâtre GK

Charges admissibles en traction maximales pour une cheville isolée N<sub>adm</sub>.  
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.

# Fixation métallique pour carton-plâtre GKM

La fixation métallique auto-perceuse pour plaques de carton-plâtre et de fibro-plâtre



Appliques



Enceintes

6

## Applications

- Cadres
- Lampes
- Installations électriques et sanitaires légères
- Accessoires d'ameublement

## 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.

## Matériaux

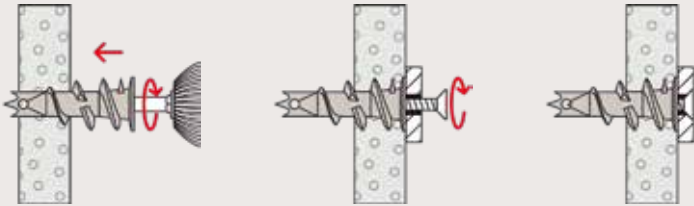
- Plaques de fibro-plâtre
- Plaques de carton-plâtre

## Fonctionnement

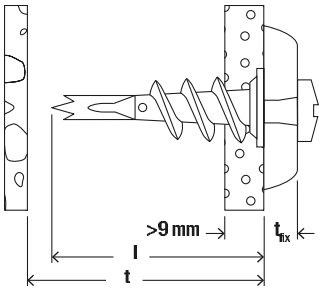
- La GKM convient pour le montage en attente.
- La cheville métallique auto-foreuse GKM s'ancre dans la plaque de carton-plâtre par verrouillage de forme.
- Installation affleurante dans le matériau en plaques. Éviter de serrer trop fortement la cheville. Le couple de serrage doit donc être réduit en 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.



Montage GKM



6



Spécifications techniques

Fixation métallique pour carton-plâtre GKM



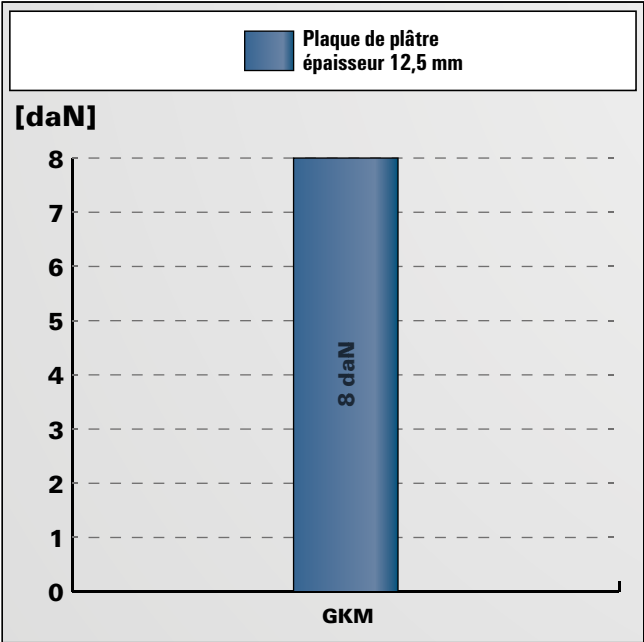
GKM

Désignation	Art. N°	Longueur de cheville	Épaisseur mini. jusqu'à la première couche portante	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Dimensions de la vis	Empreinte	Unité de vente
		l [mm]	t [mm]	t fix [mm]	d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]		[Pièces]
GKM - S 35 (vis tête bombée)	502246	31	35	12	4,5 x 35	PZ2	100
GKM - S 12 (vis tête fraisée)	040432	31	35	12	4,5 x 35	PZ2	100

Charges

Fixation métallique pour carton-plâtre GKM

Charges admissibles en traction maximales pour une cheville isolée N<sub>adm</sub>.  
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.





# 7

## Fixations pour appareils sanitaires

Fixations sur matériaux en panneaux	318	
Fixations pour céramiques	320	
Fixations pour lavabos et urinoirs	323	
Kit de fixation pour lavabo suspendu	326	
Fixations pour chauffe-eau	328	
Fixations de colliers sanitaires	330	
Colliers	331	
Accessoires de montage	335	

# Fixations sur matériaux en panneaux

Ensembles complets de fixations pour lavabos, WC suspendus et urinoirs



Urinoirs



Lavabos

7

## Applications

- Lavabos
- Urinoirs

## 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.

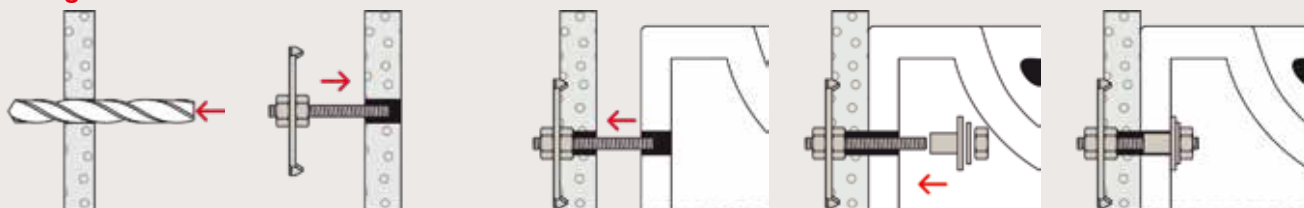
## Matériaux

- Plaques de carton-plâtre et fibro-plâtre
- Panneaux en bois aggloméré

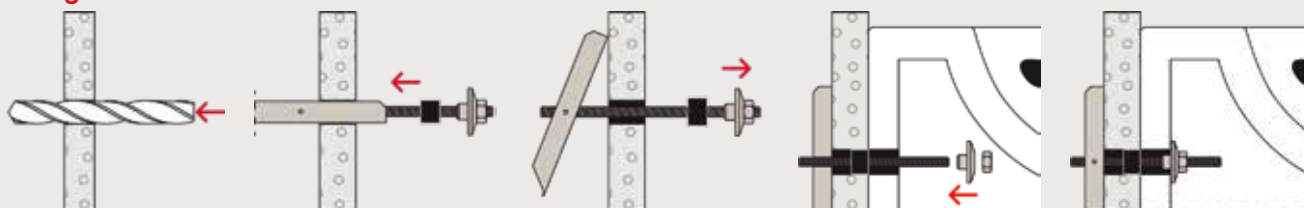
## Fonctionnement

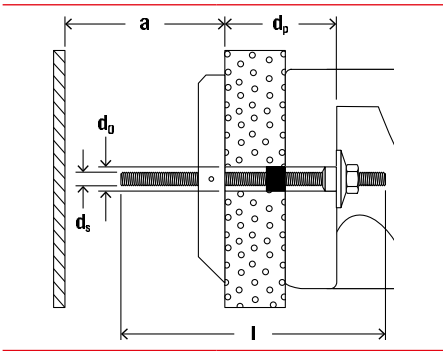
- La KM convient pour le montage traversant.
- L'élément à bascule large de la KM s'ouvre automatiquement derrière le panneau après introduction dans le perçage.
- La WDP est installée lors du montage des cloisons.
- La WDP est composée d'un ensemble de fixations comprenant des écrous nylon et des plaquettes 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.

## Montage WDP



## Montage KM





Spécifications techniques

Cheville à bascule KM 10



KM 10

	Art.-Nr.	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 $M \times l$ [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation							
KM 10	050326	30	180	140	90	M 10 x 180	25

Spécifications techniques

Fixations sur matériaux en panneaux



WD / P 6

WD / P 8

WD / P 10

	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
WD / P 6x90	026050	2 plaquettes soudées à des tiges de 6x90, 2 rondelles en acier, 2 écrous 6 pans M6	25
WD / P 8x90	026028	2 écrous BU M8, 2 plaquettes soudées à des tiges de 8x90	25
WD / P 8x100	026029	2 écrous BU M8, 2 plaquettes soudées à des tiges de 8x100	25
WD / P 8x120	026030	2 écrous BU M8, 2 plaquettes soudées à des tiges de 8x120	25
WD / P 10x100	026051	2 plaquettes soudées à des tiges de 10x120, 2 rondelles en acier, 2 écrous 6 pans M10	25

Spécifications techniques

Fixations sur matériaux en panneaux



WD H

	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
WD HM 8x37	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 8x55	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



# Fixations pour céramiques

Ensembles complets de fixations pour WC au sol et bidets



WC au sol



Bidets

7

## Applications

- WC au sol
- Bidets
- Tablettes en céramique
- Miroirs

## 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.

## Certification



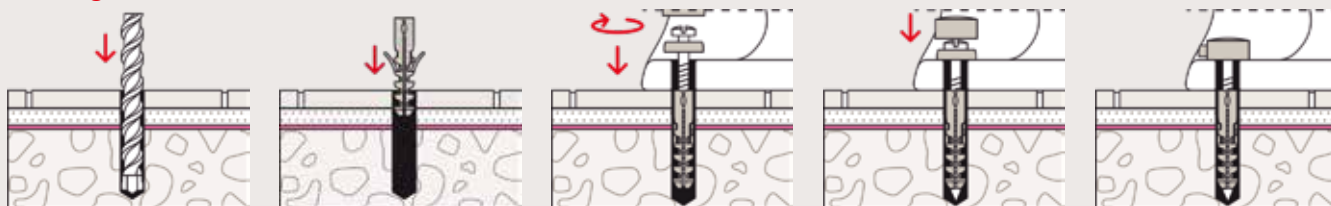
## Matériaux

- Béton
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

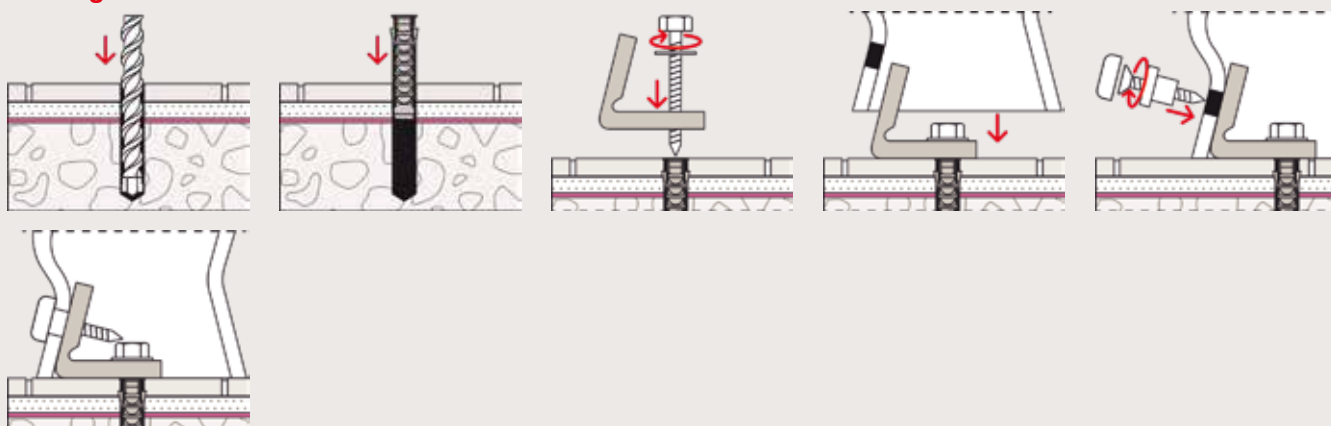
## Fonctionnement

- 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.

## Montage WCN / S 8 RD WCR / S 8 ST



## Montage WB 5N



7

## Spécifications techniques

### Fixations pour céramiques WCN



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 hexagonale, 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 hexagonale, 2 capuchons chromés, 2 rondelles d'étanchéité	50

## Spécifications techniques

### Fixations pour céramiques S 8 RD WCR



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

Fixations pour céramiques S 8 ST



S 8 ST

	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
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

Fixations pour céramiques WB 5N



WB 5N

	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
WB 5N	018652	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

# Fixations pour lavabos et urinoirs

Ensembles complets de fixations pour lavabos, urinoirs et installations sanitaires



Urinoirs



Lavabos

7

## Applications

- Lavabos
- Urinoirs
- WC suspendus
- Chauffe-eau
- Radiateurs gaz
- Réservoirs
- Consoles

## Avantages

- Jeux de fixations complets

## Certification



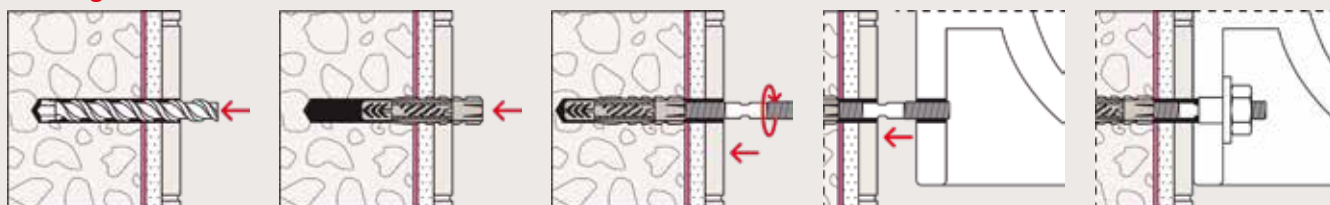
## Matériaux

- 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

## 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.

## Montage WD/BO/WST/UST



## Spécifications techniques

### Fixations pour lavabos et urinoirs WD



WD

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WD 8 x 90	080659	2 chevilles UX 10, 2 goudons M8 x 90 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M8	50
WD 8 x 110	080658	2 chevilles UX 10, 2 goudons M8x110 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M8	50
WD 10 X 100	026034	2 chevilles UX 14, 2 goudons M10x100 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M10	50
WD 10 x 120	080655	2 chevilles UX 14, 2 goudons M10x120 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M10 MH	50
WD 10 x 140	080656	2 chevilles UX 14, 2 goudons M10x140 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M10 MH	50
WD 10 x 180	567589	2 chevilles SX Plus 14, 2 goudons M10x180 électrozingués, 2 écrous à collerette BU M10 , 2 écrous BUoH M10	

## Spécifications techniques

7

### Jeux de fixations pour lavabos et WC suspendus



WDE

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WDE 10 x 120	027012	2 chevilles S12, 2 goudons M10x120 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M10	20
WDE 10 x 140	027013	2 chevilles S12, 2 goudons M10x140 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M10	20
WDE 8 x 110	027010	2 chevilles S10, 2 goudons M8x110 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M8	20
WDE 8 x 90	027009	2 chevilles S10, 2 goudons M8x90 électrozingués, 2 rondelles excentrées à épaulement, 2 rondelles et écrous M8	20

## Spécifications techniques

### Fixations pour lavabos WST II et WST



WST II

WST

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WST II 10 x 140	567430	2 chevilles DuoPower 12x60, 2 goudons M10x140 électrozingués, 2 écrous à collerette M10, 2 écrous six pans M10 électrozingués	50
WST 12 x 150	080661	2 chevilles UX 14, 2 goudons filetés M 12 x 150 électrozingués, 2 rondelles à épaulement BDH M 12, 2 écrous six pans M 12 électrozingués, notice de montage	50
WST 12 x 180	080662	2 chevilles UX 14, 2 goudons filetés M 12 x 180 électrozingués, 2 rondelles à épaulement BDH M 12, 2 écrous six pans M 12 électrozingués, notice de montage	50

## Spécifications techniques

### Fixations pour urinoirs UST



UST 8 x 110

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 goudons 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 goudons M10x120, 2 écrous à collerette BU M 10 MH, 2 capuchons AKM 10 chromés	10

## Spécifications techniques

### Fixations pour WC et appareils sanitaires WL



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

### Consoles pour fixation de bacs à laver ML 35



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

### Écrous à embase BU M



BU M

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

### Capuchons AKM



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

# Kit de fixation pour lavabo suspendu WST Klik

Pour l'installation de lavabos par une personne seule



Fixation de lavabos



WST Klik avec cheville SX dans du béton

7

## Applications

- Pour la fixation de lavabos suspendus

## 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 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.

## Certification



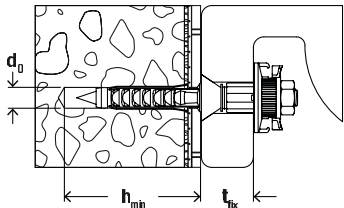
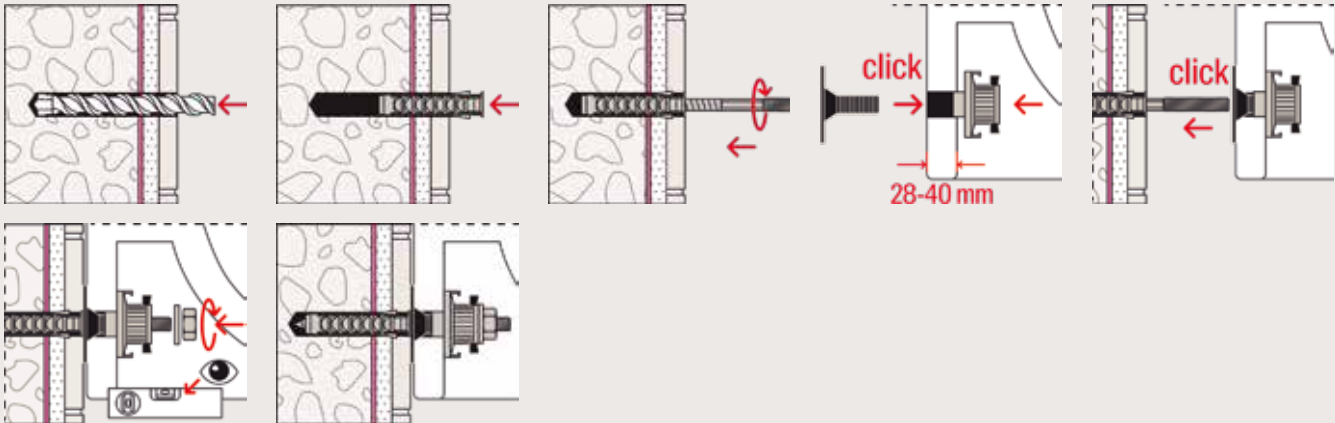
## Matériaux

- Béton
- Brique pleine
- Brique pleine silico-calcaire
- Béton cellulaire
- Brique perforée
- Brique silico-calcaire perforée

## Fonctionnement

- Installer la cheville SX 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 mise en œuvre 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 œuvre WST Klik



7

Spécifications techniques

Kit de fixation pour lavabo suspendu WST Klik



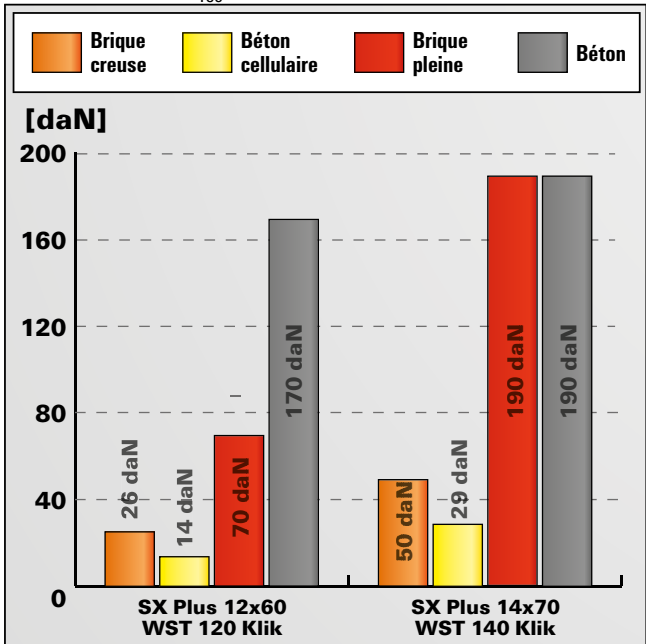
WST Klik

Désignation	Art. N°	Diamètre de perçage d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Longueur de la fixation l [mm]	Vis Ø x longueur	Épaisseur de la céramique t <sub>fix</sub> [mm]	Unité de vente [pièces]
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

Kit de fixation pour lavabo suspendu WST Klik

Charges recommandées F<sub>rec</sub> 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.

# Fixations pour chauffe-eau

Ensembles complets de fixations pour chauffe-eau



Chauffe-eau



Chauffe-eau

7

## Applications

- Chauffe-eau
- Radiateurs gaz
- Réservoirs
- Consoles

## Avantages

- Jeux de fixations complets

## Certification



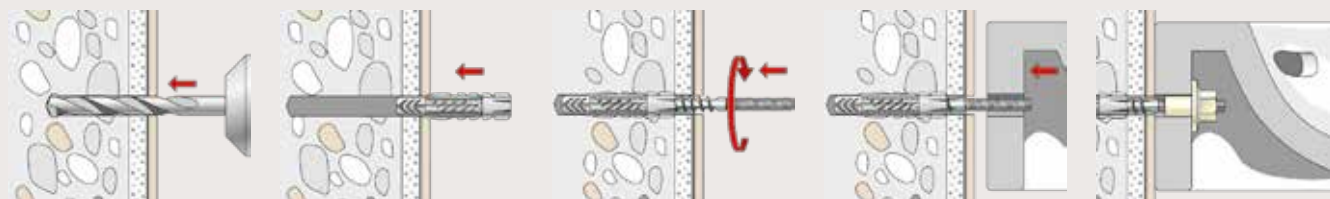
## Matériaux

- 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)

## 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 VS150 C avec poussoir, ou d'une cartouche FIS HT II de 300 ml, embout, tamis, tiges filetées et écrous nylon.

## Montage



## Spécifications techniques

### Kit de fixation pour chauffe-eau BO



BO

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
BO 120	080654	4 chevilles UX 14, 4 goujons M10x120 électrozingués, 4 écrous sans collerette BU-oH M10	25

## Spécifications techniques

### Fixation pour chauffe-eau BOH



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

## Spécifications techniques

### Fixation pour WC et appareils sanitaires WL



WL

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
WL 10 x 80	080650	2 chevilles UX12, 2 vis 10 x 80 DIN 571 tête H électrozinguées, 2 rondelles électrozinguées	50

## Spécifications techniques

### Fixation pour chauffe-eau BOI M 10



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

## Spécifications techniques

### Kit CE pour chauffe-eau



Kit CE pour chauffe-eau



Kit CE hybride pour chauffe-eau

Désignation	Art. N°	Contenu par sachet [Pièces]	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 M10x160, 4 écrous nylon BUM OH M10	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



# Chevilles HM-PV

Pour la fixation de colliers sanitaires dans les matériaux creux



Fixations de colliers

7

## Applications

- Collier fischer CS, CSI, CD et CDI
- Tous colliers à embase M7.

## 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'expande, on peut atteindre d'importantes valeurs de tenue.

## Matériaux

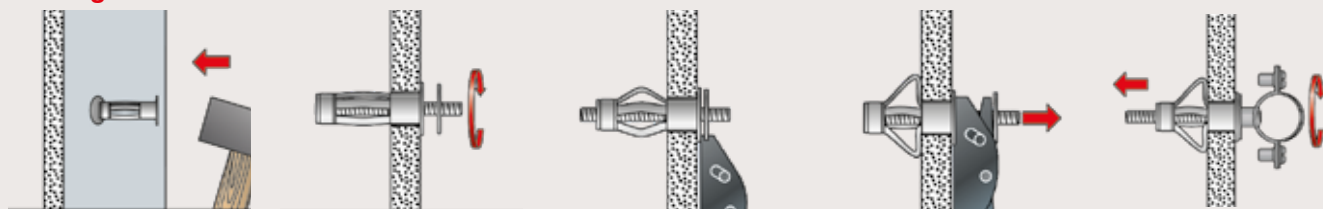
- Plaque de plâtre
- Plaques de staff
- Panneaux en bois reconstitué
- Plaques en fibrociment

- Panneaux légers en fibres de bois
- Plaques en fibres dures
- Plafonds à poutrelles et hourdis (béton et céramique)...

## 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.

## Montage



## Spécifications techniques

Cheville HM-PV



HM-PV

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Filetage de raccordement A	Filetage $\emptyset$ 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 37	50

## Spécifications techniques

### Collier simple CS



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



CS

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



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

## 7 Spécifications techniques

### Collier double CD en sachet



CD

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



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



CSI

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
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



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



CDI

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 de gouttières



	Art. N°	Ø Tuyau [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
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



N-S M

	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h <sub>ef</sub> [mm]	Épaisseur de plaque d <sub>p</sub> [mm]	Longueur de cheville L <sub>G</sub> [mm]	Cheville à clou fischer d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation								
N 6 x 40 diam. 7 x 150	026015	6	55	30	40	7	4 x 45	50

# Accessoires de montage

Accessoires de fixations d'appareils sanitaires



Fixation de tuyauteries



Installations sanitaires

7

## 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. Existente 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
- Étriers : Fixation de supports de tubes et tuyauteries. Écrous montés. Existe du diamètre 8x13 au diamètre 219.

Spécifications techniques

Patte à vis bois PVB 7x150



PVB

	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur total l [mm]	Diamètre vis à bois d <sub>s</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation					
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

7 Spécifications techniques

Patte à vis bois PVB M8



PVB M8

	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur total l [mm]	Diamètre vis à bois d <sub>s</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation					
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



PVB M10

	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur total l [mm]	Diamètre vis à bois d <sub>s</sub> [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation					
PVB 10 x 60	018888	8,0	60	8 x 46	100

Spécifications techniques

Patte à vis à pas métrique PV pour embase 7x150



PV

	Art. N°	Filetage [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
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

## Spécifications techniques

### Patte à vis à pas métrique PV pour embase 7x150



PV

	Art. N°	Filetage [mm]	Filetage de raccordement	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
PV 6 x 40	018863	M 6 x 40	7 x 150	100
PV 6 x 50	018864	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



RMF

	Art. N°	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
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
RMF 40	018896	40	100
RMF 50	018897	50	50
RMF 60	018898	60	50

## Spécifications techniques

### Rallonge mâle/femelle M8 RMF





RMF M8


	Art. N°	Longueur [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
RMF M8 x 20	026970	20	100
RMF M8 x 30	026971	30	100
RMF M8 x 40	026972	40	100




Spécifications techniques

Rosaces				
<div><div></div><div></div></div>				
Rosace conique RC	Rosace plate RP			
	Art. N°	Hauteur H [mm]	Diamètre [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
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	100
RP 32	018977	—	32	100


Spécifications techniques

Raccord de jonction RJH			
			
RJH			
	Art. N°	Taraudage	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
RJH 7x30	026291	7 x 150	100

Spécifications techniques

Raccord de jonction MMM			
			
MMM			
	Art. N°	Filetage [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
MMM	026290	7 x 150 / 7 x 150	100

Spécifications techniques

Manchon de réduction femelle/mâle MDRF				
				
MDRF				
	Art. N°	Longueur [mm]	Filetage (femelle/mâle)	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
MDR F7 / M8	026974	15	M 7 x 150/M8	50
MDR F8 / M7	018900	15	M 8/M 7 x 150	50

## Spécifications techniques

### Manchon taraudé ET

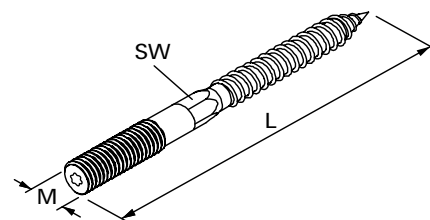


ET

Désignation	Art. N°	Diamètre d [mm]	Longueur total l [mm]	Diamètre vis à bois d <sub>s</sub> [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

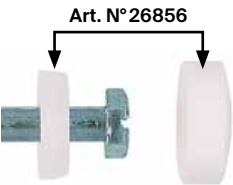


STST

Désignation	Art. N°	Longueur l [mm]	Diamètre M	Empreinte	Taille de la clé ○ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
STST 6 x 60	504400 <sup>1)</sup>	60	M 6	T15		100
STST 6 x 80	077714 <sup>1)</sup>	80	M 6	T15		100
STST 8 x 50	079780	50	M 8	T25		100
STST 8 x 60	079781	60	M 8	T25		100
STST 8 x 80	079782	80	M 8	T25		100
STST 8 x 100	079783	100	M 8	T25		100
STST 8 x 120	079784	120	M 8	T25		100
STST 8 x 140	079785	140	M 8	T25		50
STST 8 x 180	079786	180	M 8	T25		50
STST 10 x 60	077689	60	M 10	T25		100
STST 10 x 80	077707	80	M 10	T25		100
STST 10 x 100	077708	100	M 10	T25		100
STST 10 x 120	077709	120	M 10	T25		100
STST 10 x 140	077711	140	M 10	T25		50
STST 10 x 180	077712	180	M 10	T25		50
STST 12 x 100	535541	100	M 12	T30		100
STST 12 x 160	535542	160	M 12	T30		50

Spécifications techniques

Capuchon et rondelle - en matière plastique



WCN

	Art. N°	Diamètre intérieur [mm]	Couleur	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
Capuchon + rondelle WCN	026856	6,0	blanc	100

Spécifications techniques

7

Console et support radiateur



Console TC

Support radiateur multi-positions SRM

	Art. N°	Contenu [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
Console RC radiateur aluminium	523972	2 consoles + 4 chevilles HM 4x46 S	10
Console TC radiateur tubulaire	532635	2 consoles + 4 chevilles HM 5x65 S	10
Support radiateur multi-position	535936	2 supports radiateur multi-position	10

Spécifications techniques

Kit patte support lavabo et console lavabo réglable



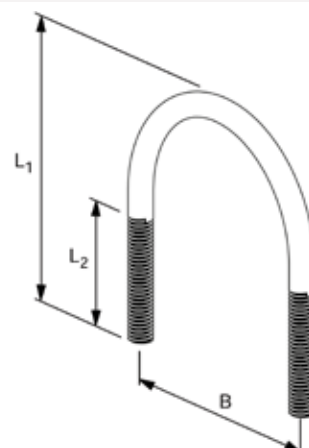
Kit patte support lavabo

Console lavabo réglable

	Art. N°	Contenu [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation			
Kit patte support lavabo	535935	2 pattes support lavabo	10
Console lavabo réglable	535933	2 consoles lavabo réglables 210-320	10

## Spécifications techniques

## Étrier ETR



ETR

Désignation	Art. N°	Filetage de raccordement	Longueur L <sub>1</sub> [mm]	Longueur L <sub>2</sub> [mm]	Largeur 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 <sup>1)</sup>	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

7





# 8

## Fixations pour échafaudages

---

Fixation pour échafaudages  
S 14 ROE + GS 12

344



Fixation pour échafaudages FI G

347



Piton GS

349



Anneau de levage RI

351



8



# Fixation pour échafaudage S 14 ROE + GS 12

La fixation standard pour échafaudages de pied



Fixation pour échafaudage



Échafaudages de façade

8

## Applications

- Échafaudages de pied
- Cordage
- Chaînes
- Supports pour plantes grimpantes
- Lampes
- Cordes à linge
- Suspensions pour fleurs

## 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.

## 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

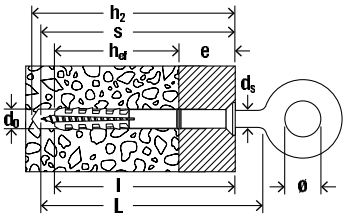
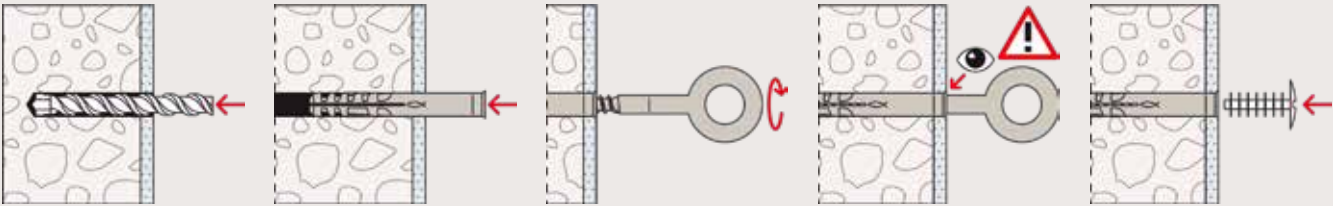
GS 12 + S 16 H R convient pour :

- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Béton cellulaire

## Fonctionnement

- Afin d'obtenir la capacité de charge maximale, les chevilles nylon ne doivent être utilisées 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.

Montage GS 12



Spécifications techniques

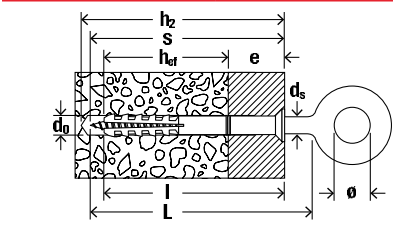
Piton GS



GS 12

Désignation	Art. N°	Diamètre de la vis	Longueur de la vis	Épaisseur maxi. de la couche non portante	Ø œillet	Adapté à	Unité de vente
		d <sub>s</sub> [mm]	L [mm]	e [mm]	[mm]		[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 / S 16 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 / S 16 H R



		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la couche non portante	Profondeur de vissage mini.	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	e [mm]	l + 5 [mm]	[Pièces]
Désignation								
S 14 ROE 70	052160	14	95	70	70	—	75	25
S 14 ROE 100	052161	14	125	70	100	30	105	25
S 14 ROE 135	052162	14	165	70	135	65	140	25
S 14 ROE 185	052164	14	195	70	185	115	190	25
S 16 H 100 R	059187 <sup>1)</sup>	16	125	90	100	10	105	50
S 16 H 135 R	059188 <sup>1)</sup>	16	165	90	135	45	140	50
S 16 H 160 R	059189 <sup>1)</sup>	16	195	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<sup>1)</sup> 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 <sub>u</sub>			
Béton	≥ C20/25	[kN] 14,5	-
Brique pleine	≥ Mz 12	[kN] 13,0	-
Brique silico-calcaire plein	≥ KS 12	[kN] 14,5	-
Bloc plein en béton à granulats léger	≥ 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

<sup>1)</sup> Un coefficient de sécurité approprié doit être appliqué à ces valeurs.

# Fixation pour échafaudages FI G

Le piton pour échafaudages avec filetage métrique M 12



Fixation pour échafaudage



Échafaudages de façade

## Applications

- Échafaudages de pied
- Supports pour plantes grimpantes
- Câbles de précontrainte
- Chaînes
- Lampes
- Cordes à linge
- Suspensions pour fleurs

## 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.

## Matériaux

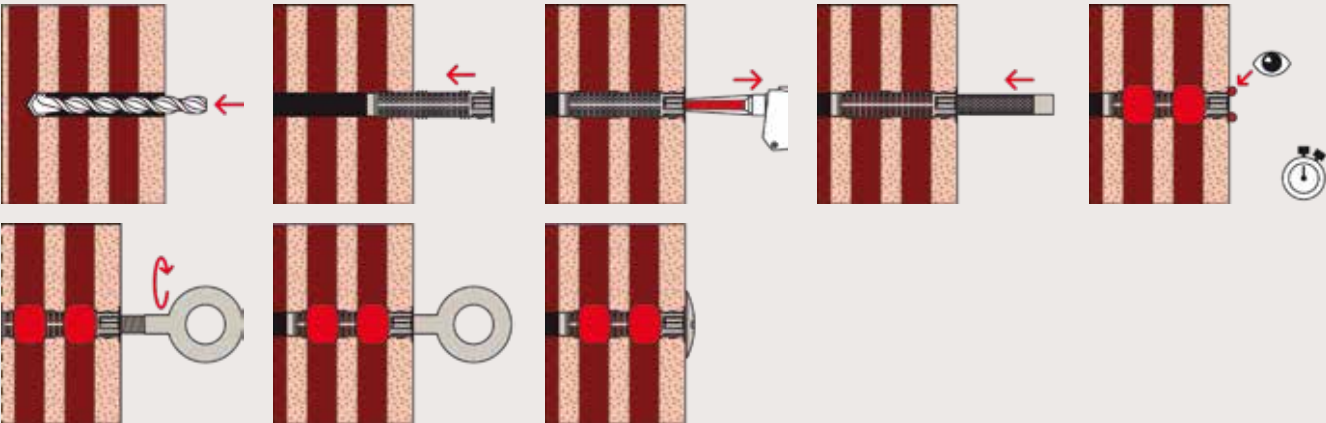
En association avec douilles taraudées :

- Pour béton C20/25 - C50/60 :  
Résines FIS EM Plus/FIS V, FIS V Plus  
Douille taraudée  
RG 18x125 M12 I  
Art. N° 50562  
Ancrage ZYKON à dépouille arrière FZA-I  
FZA 22x100 M12 I, Art. N° 060763  
Maçonnerie :  
Résine FIS V Plus 360 S  
Tamis d'injection FIS H 20x85 K,  
Art. N° 41904  
Douille taraudée  
FIP M 12x80,  
Art. N° 26220

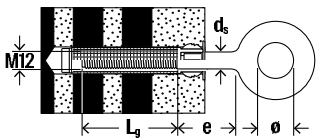
## Fonctionnement

- 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.

Montage FI G



8



Spécifications techniques

Fixation pour échafaudages FI G 12



FI G 12

	Art. N°	Filetage M	Longueur du filetage L <sub>G</sub> [mm]	Diamètre de la vis d <sub>s</sub> [mm]	Épaisseur maxi. de la couche non portante e [mm]	Ø œillet [mm]	Unité de vente [Pièces]
Désignation							
FI G 12 x 40	080933	M 12	30	12	35	23	20
FI G 12 x 80	080934	M 12	30	12	75	23	20

Accessoire

Capuchons AD



AD 12 x 40

	Art. N°	Couleur	Longueur L [mm]	Hauteur de tête [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
Désignation						
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

# Piton GS

Le piton universel à utiliser avec les chevilles rallongées fischer ou directement dans le bois



Corbeilles suspendues



Trellis

## Applications

- Cordage
- Chaînes
- Supports pour plantes grimpantes
- Lampes
- Cordes à linge
- Suspensions pour fleurs

## 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.

## 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

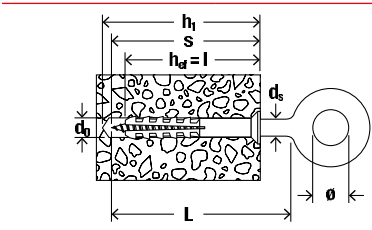
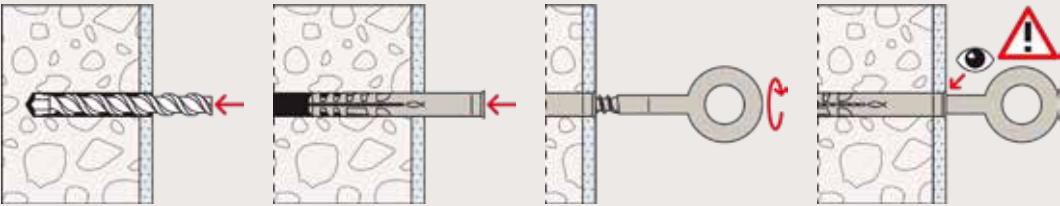
GS 8 ou GS 10 sans cheville convient pour :

- Bois

## 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.

Montage GS



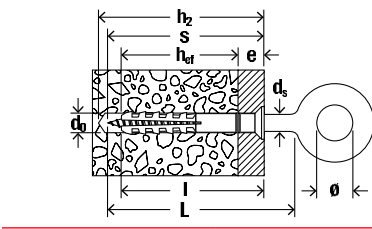
8 Spécifications techniques

Piton GS



GS

		Diamètre de la vis	Longueur de la vis	Profondeur de vissage	Adapté à	Ø œillet	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>s</sub> [mm]	L [mm]	s [mm]		[mm]	[Pièces]
Désignation							
GS 8 x 80 Ø22	080918	8	80	58	SX Plus 10	22	20
GS 8 x 100 Ø22	080919	8	100	58	SX Plus 10	22	20
GS 8 x 120 Ø22	080920	8	120	58	SX Plus 10	22	20
GS 10 x 160 Ø30	080929	10	160	—	S 12 R, S 14 H R, SX Plus 12	30	20



Spécifications techniques

Cheville S 12 R / S 14 H R



S 12 R

S 14 H R

		Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur de vissage	Profondeur d'ancrage effective	Longueur de cheville	Épaisseur maxi. de la pièce à fixer	Unité de vente
	Art. N°	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	e [mm]	[Pièces]
Désignation								
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

# Anneau de levage RI

L'écrou à anneau pour toutes les fixations avec goujon fileté



Transmission de charges

## Applications

- Cordage
- Chaînes
- Supports pour plantes grimpantes
- Lampes
- Cordes à linge
- Suspensions pour fleurs

## 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.

8

## Matériaux

En fonction de la cheville utilisée :

- Béton, fissuré et non fissuré
- Brique pleine et creuse

## 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.

Montage RI



Spécifications techniques

Anneau de levage RI



RI

8

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

Anneau de levage RI

Charges limites de service pour un écrou à anneau RI selon DIN 582 en daN :

		M 8	M 10	M 12
Traction pour un écrou à anneau		140	230	340
Traction pour 2 écrous à anneau		95	170	240




















# 9

## Fixations pour isolants

Fixation pour isolant DHK	356	
Fixation pour isolant DHM	358	
Fixation pour isolant DIP-K	361	
Fixation pour isolant FIF-P	363	
TermoFix 6H-NT	366	
TermoFix B	368	
TermoZ 6H	369	
Disques de serrage pour isolants	372	
Fixation sur isolant FID II et FID II Plus	374	
Attache DVN	376	
Vis pour panneau en fibrociment FAFZ H	377	
Clou CP pour isolant	378	
Mousse adhésive pour système ITE	380	

# Fixation pour isolant DHK

La fixation pour isolant en matière synthétique économique pour tous les isolants courants



Isolants sur façades ventilées



Isolants sur façades ventilées

9

## 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

## 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.

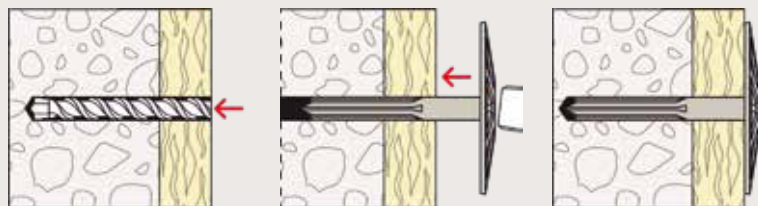
## Matériaux

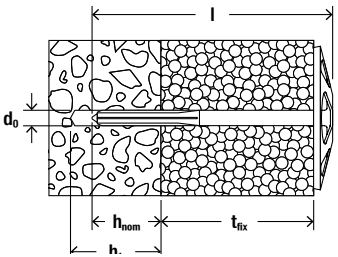
- Béton
- Bloc creux de béton léger
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Béton cellulaire
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

## Fonctionnement

- 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.

## Montage DHK





Spécifications techniques

Fixation pour isolant DHK



Fixation pour isolant DHK, ø de disque 90 mm



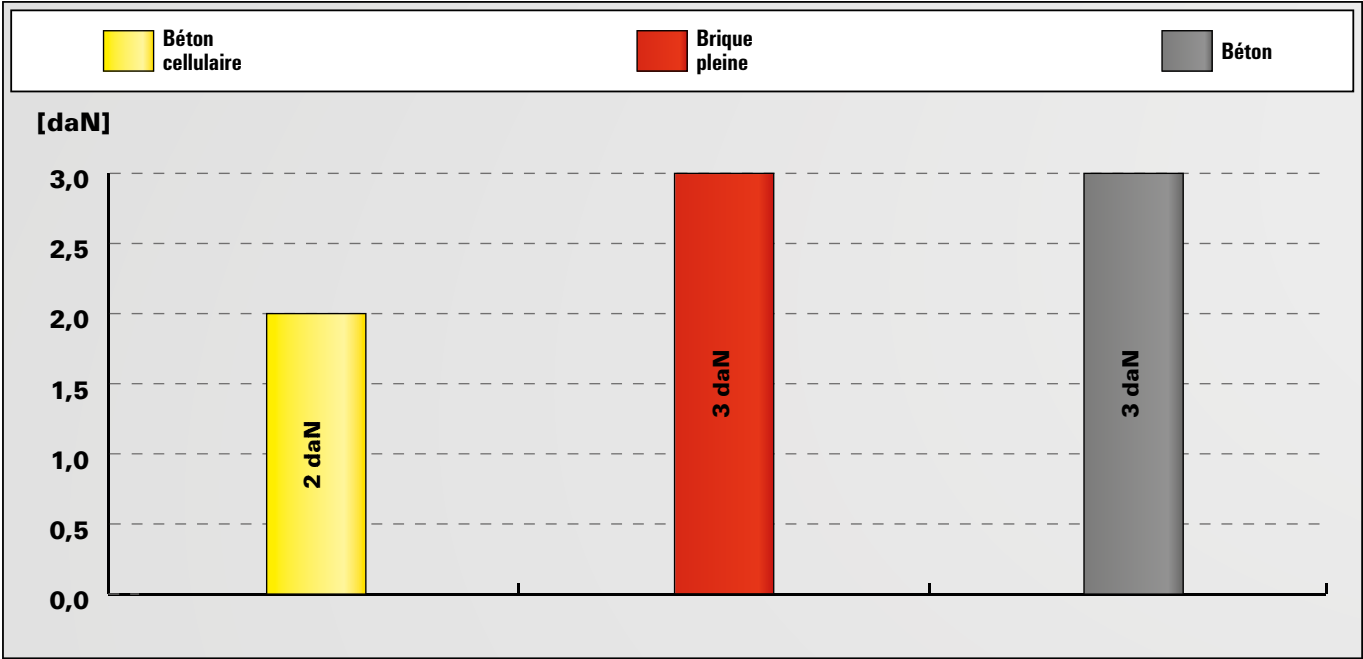
Fixation pour isolant DHK 45, ø de disque 45 mm

		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]
Désignation	Art. N°						
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 pour 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.



# Fixation pour isolant DHM

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

9

## 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

## 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.

## Certifications



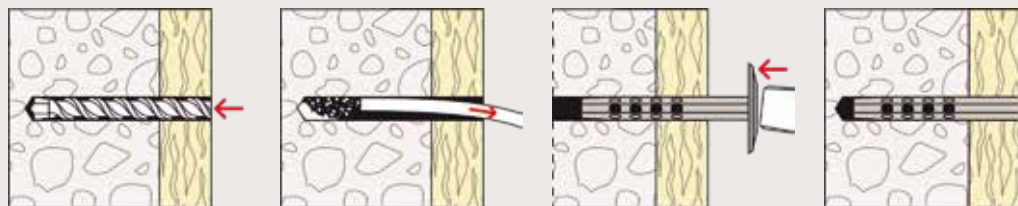
## Matériaux

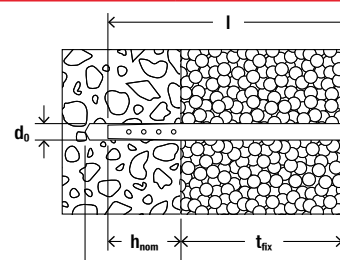
- Béton
- Bloc creux de béton léger
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Béton cellulaire
- Bloc plein en béton léger
- Brique pleine

## Fonctionnement

- La fixation pour isolant se pose au marteau (installation traversante).
- L'acier ressort s'expande lors de l'enfoncement dans le support.
- Pour la fixation d'isolants souples, utiliser la rondelle DTM 80 vendue séparément.

## Montage DHM





## Spécifications techniques

### Fixation pour isolant DHM



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	Agré-ment	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°		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	[Pièces]
Désignation	fvz	A2	DIBt						
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

## Accessoire

### Capuchon DHM ADK-BG



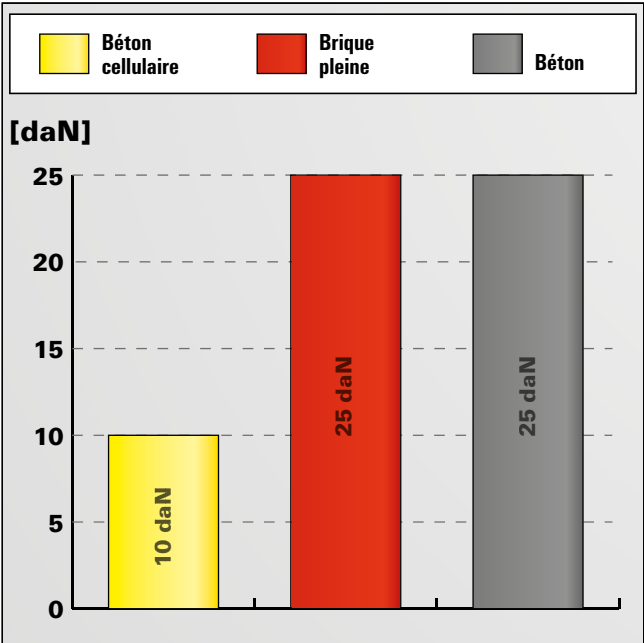
DHM ADK-BG

	Art. N°	Diamètre [mm]	Couleur	Suremballage [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Désignation					
DHM ADK-BG	046844	37	beige	2500	250

Charges

Fixation pour 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.

# Fixation pour isolant DIPK

La cheville à frapper économique avec clou en matière plastique



Isolants résistant à la compression sous 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

## 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'an-

crage 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.

## Matériaux

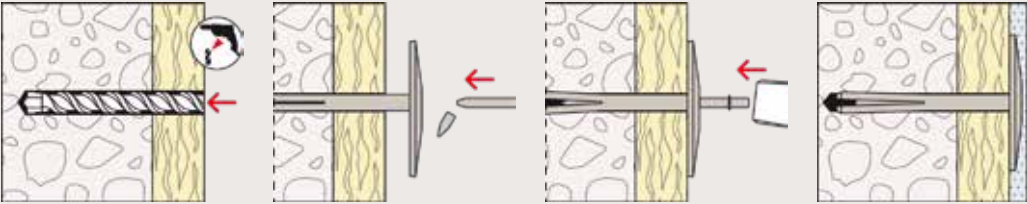
- Béton
- Bloc creux de béton léger
- Brique à perforations verticales
- Brique silico-calcaire perforée
- Brique silico-calcaire pleine
- Pierre naturelle à structure dense
- Brique pleine

## Fonctionnement

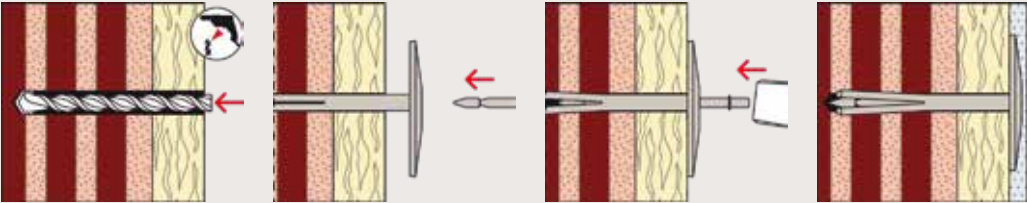
- Les couches non portantes, telles que les colles et les enduits anciens, doivent être incluses dans la longueur utile.
- La DIPK se fixe par pose traversante au marteau.
- Dans les matériaux de construction pleins, le clou GFK doit être raccourci au niveau du point de rupture.
- L'insertion du clou dans le corps de la cheville crée l'expansion de la DIPK dans le matériau support.



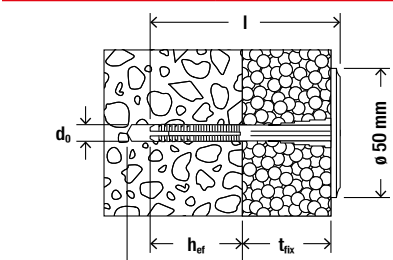
Montage DIPK dans le béton




Montage DIPK dans la maçonnerie creuse



9



Spécifications techniques

Fixation pour isolant DIPK							
 DIPK							
	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Épaisseur à fixer t <sub>fix</sub> [mm]	Profondeur de perçage mini. h <sub>1</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage mini. h <sub>ef</sub> [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Unité de vente  [Pièces]
Désignation							
DIPK 8/20-40	041865	8	20 - 40	40	30	70	200
DIPK 8/40-60	041866	8	40 - 60	40	30	90	200
DIPK 8/60-80	041867	8	60 - 80	40	30	110	200
DIPK 8/80-100	041868	8	80 - 100	40	30	130	200
DIPK 8/100-120	041869	8	110 - 120	40	30	150	200
DIPK 10/10-30	043966	10	10 - 30	40	30	60	200
DIPK 10/40-60	043967	10	40 - 60	40	30	90	200
DIPK 10/60-80	043968	10	60 - 80	40	30	110	200
DIPK 10/80-100	043969	10	80 - 100	40	30	130	200
DIPK 10/100-120	043970	10	110 - 120	40	30	150	200
DIPK 10/120-140	043971 <sup>1)</sup>	10	120 - 140	40	30	170	200
DIPK 10/140-160	043972 <sup>1)</sup>	10	140 - 160	40	30	190	200

1) Installation avec l'outil de pose fourni.

# Fixation pour isolant FIF-P

La cheville à frapper prémontée avec clou en plastique renforcé



Fixation de panneaux isolants



Montage simple au marteau

## Applications

- Pour la fixation de panneaux isolants sur béton et maçonneries.
- Montage à fleur dans les panneaux isolants.

## 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  $\text{Khi}$  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.

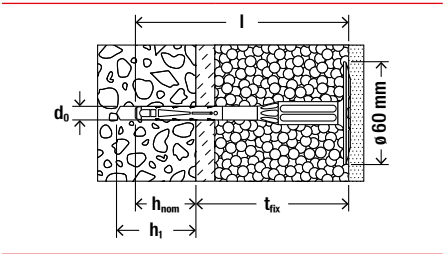
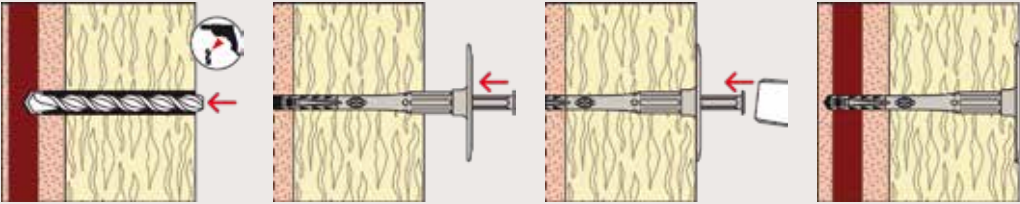
## Matériaux

- 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

## Fonctionnement

- 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.

Montage FIF-P



Spécifications techniques pour béton et maçonneries

9

Fixation pour isolant enduit FIF-P



FIF-P

		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]
Désignation	Art. N°							
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

Spécifications techniques pour béton cellulaire

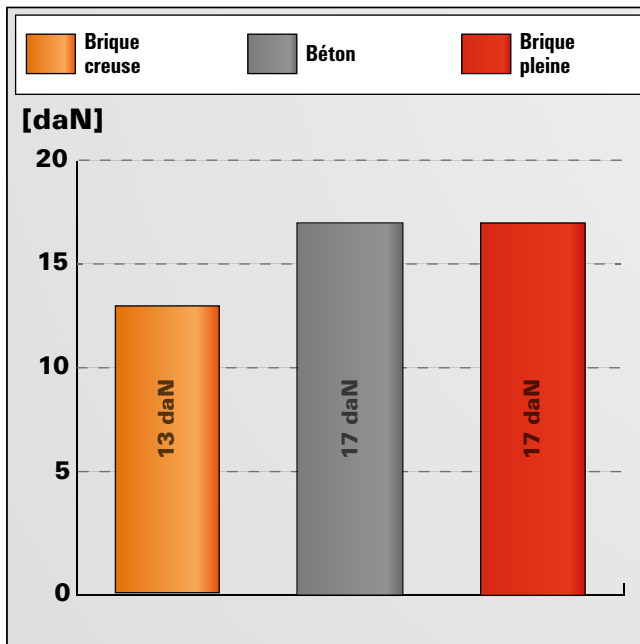
Putzdübel FIF-P

		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]
Désignation	Art. N°							
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-PN 8/160	548732	8	65	55	208	150	60	100
FIF-PN 8/180	548733	8	65	55	228	170	60	100

## Charges

### Fixation pour isolant FIF-P

Charges admissibles maximales pour une cheville isolée  $N_{adm}$ .



# TermoFix 6H-NT

La cheville pour systèmes d'ITE avec montage à fleur ou à cœur 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

9

## Applications

- Fixations de panneaux isolants pour systèmes d'ITE sur supports en bois
- Installation à cœur dans matériaux isolants de systèmes d'ITE, par ex. polystyrène
- Installation affleurante dans panneaux en fibres de bois tendres

## 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 cœur 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.

## Certification



ETE-11/0027, vis pour ossatures bois

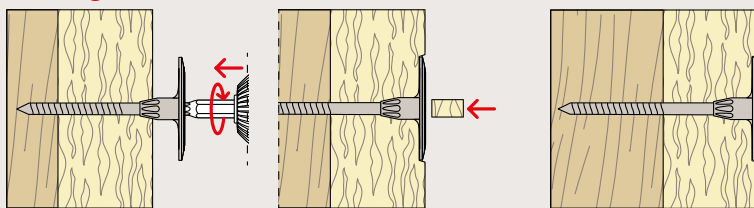
## Matériaux

- Panneaux MDF
- Panneaux OSB
- Panneaux en bois aggloméré
- Plaques de fibro-plâtre
- Bois massif

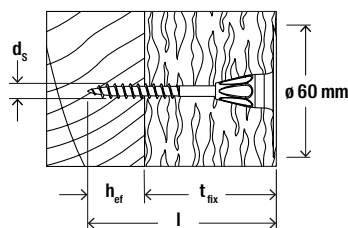
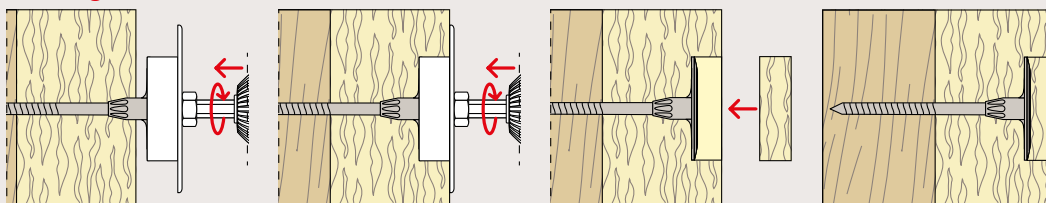
## Fonctionnement

- Pour le montage à fleur, la pose de la cheville s'effectue avec un embout T30 standard.
- Pour le montage à cœur, 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 sur-enfoncement de la cheville.
- Cheville livrée sans rondelle d'isolant de finition.

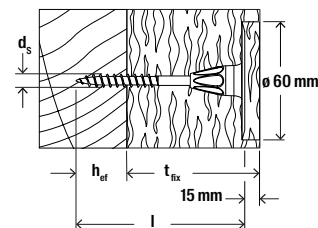
### Montage TermoFix 6H-NT à fleur



### Montage TermoFix 6H-NT à cœur



Montage à fleur



Montage à cœur

## Spécifications techniques

### TermoFix 6H-NT et outil de pose



6H-NT

Outil de pose TSS

Désignation	Art. N°	Agré- ment	Longueur de cheville l [mm]	Ø Rondelle [mm]	Diamètre de la vis d <sub>s</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage h <sub>v</sub> [mm]	Longueur utile en cas de montage à fleur t <sub>fix</sub> [mm]	Longueur utile en cas de montage à cœur [mm]	Unité de vente [Pièces]
TermoFix 6H-NT 60	523198 <sup>1)</sup>	●	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

# TermoFix B

La cheville à visser avec vis autoforeuse à revêtement Delta-Seal pour les supports en tôle



Panneaux de polystyrène sur tôle métallique

9

## 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

## Avantages

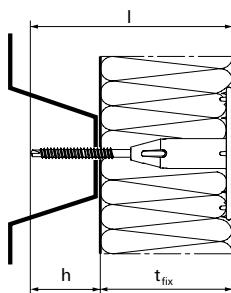
- La vis prémontée raccourcit le temps de travail.
- Protection élevée de la vis contre la corrosion grâce au revêtement Delta-Seal, d'où sécurité pendant des années.
- Une lame d'air se forme entre la tête de la vis et le capuchon, ce qui réduit les déperditions de chaleur.
- La tête flexible compense 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.

## Matériaux

- Tôle / Bac acier jusqu'à 1,5 mm



## 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



TermoFix B

Désignation	Art. N°	Profondeur d'ancrage min. h [mm]	Longueur de cheville l [mm]	Ép. à fixer maxi. t <sub>fix</sub> [mm]	Longueur de la vis l <sub>s</sub> [mm]	Ø Rondelle	Empreinte	Unité de vente [Pièces]
TermoFix B 70	008691	20	70	60	60	60	PH2	100
TermoFix B 90	008692	20	90	70	80	60	PH2	100
TermoFix B 110	008693	20	110	90	100	60	PH2	100
TermoFix B 130	008694	20	130	110	120	60	PH2	100
TermoFix B 160	008695	20	160	140	150	60	PH2	100
TermoFix B 180	008696	20	180	160	170	60	PH2	100

# TermoZ 6H

La cheville pour systèmes d'ITE avec montage à fleur ou à cœur 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

## Applications

- Fixations de panneaux isolants sur supports bois
- Installation à cœur dans matériaux isolants de systèmes d'ITE, par ex. polystyrène et laine minérale
- Installation à fleur dans panneaux isolants résistant à la compression

## 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.

9

## Matériaux

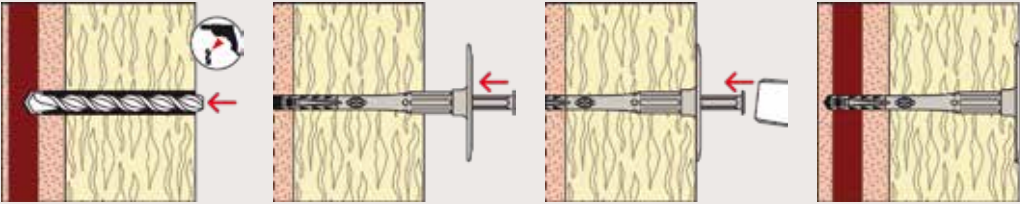
- Panneaux MDF
- Panneaux OSB
- Panneaux en bois aggloméré
- Plaques de fibro-plâtre
- Bois massif

## Fonctionnement

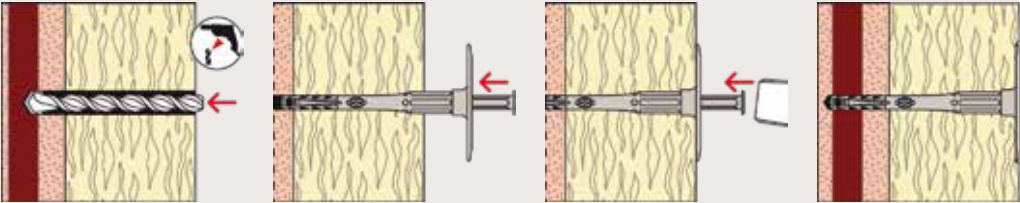
- L'outil de pose spécial 6H est utilisé pour une installation à cœur. Cet outil 6H permet un positionnement précis et une installation rapide de la fixation.
- L'ouverture est rebouchée avec une rondelle d'isolant, pour obtenir une surface lisse.
- En tournant de 180 ° le disque de l'outil de pose 6H, il peut être utilisé pour le montage à fleur. Cela permet de positionner précisément la rondelle sur l'isolant.



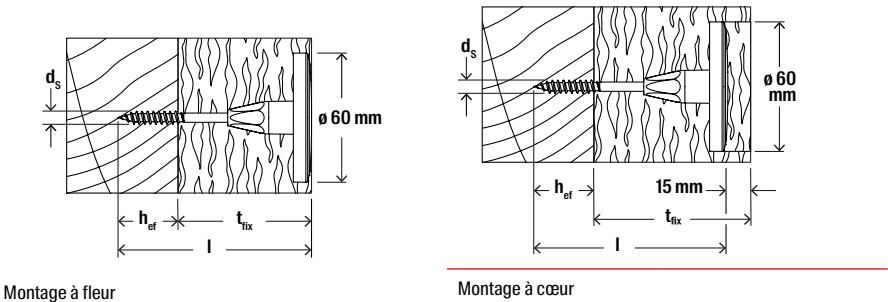
Montage TermoZ 6H à fleur



Montage TermoZ 6H à cœur



9



Spécifications techniques

TermoZ 6H



TermoZ 6H								
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]
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

### Rondelles, outil de pose et embout



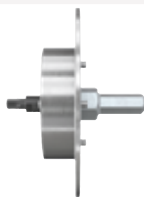
Rondelle laine minérale



Rondelle PS D60 blanc



Rondelle PS D60 gris


Outil de pose 6H  
(Emmanchement  
hexagonal)


Embout T30 6H 43,5 mm

	Art. N°		Unité de vente [Pièces]
Désignation			
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

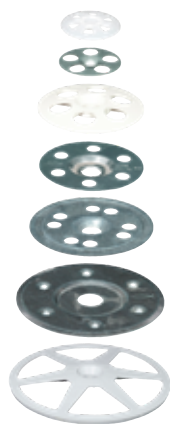
## Charges

9

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 de serrage pour isolants

Disques à combiner avec les chevilles à frapper, les chevilles pour cadres et les vis



Matériau isolant pour mur à double paroi

9

## 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

## 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.

## Fonctionnement

- 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

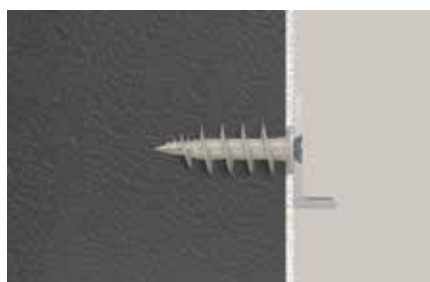


Désignation	Art. N°	Ø rondelle	Hauteur de rondelle	Trou de passage	Épaisseur acier s	Unité de vente
		[mm]	[mm]	d <sub>i</sub> [mm]	s [mm]	[Pièces]
HV 36 perforé	004286	36	3,5	5	0,7	100
DT 60/10	044317	60	7	10	—	50
DTM 60/10 A4	088805	60	3	10,5	0,5	100
DTM 70/10 électrozingué	044318	70	3	10,5	—	50
DT 90/4	080957 <sup>1)</sup>	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

<sup>1)</sup> Le perçage central permet au disque de se fixer correctement sur la tige de 4 mm de la fixation pour bardage VB.

# Fixation sur isolant FID II et FID II Plus

Fixation dans l'isolant pour toutes applications avec rupture de ponts thermiques



FID II dans le polystyrène



Fixation de plaque en façade

9

## Applications

- Éclairage extérieur
- Détecteur de mouvements
- Plaque en façade
- Sonnette
- Boîte aux lettres

## 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.

## Matériaux

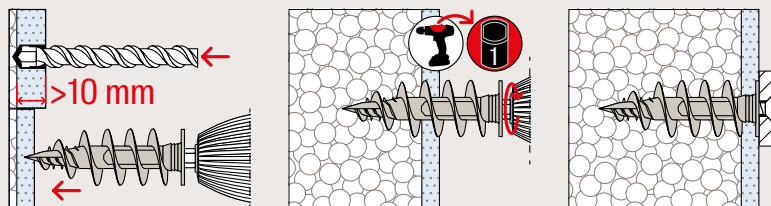
- Laine minérale
- Polystyrène expansé (EPS)
- Polystyrène extrudé (XPS)
- Fibre de bois
- Mousse rigide de polyuréthane (PU)

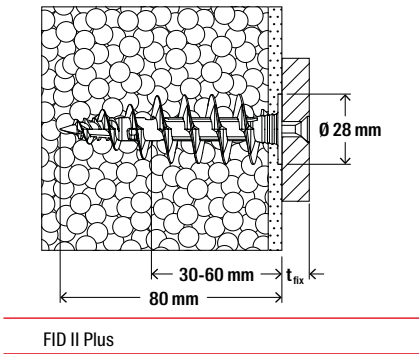
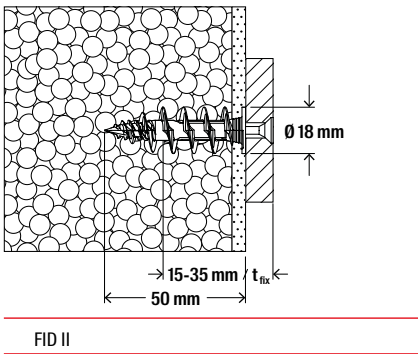
## Fonctionnement

- La 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.

## Installation FID II / FID II Plus



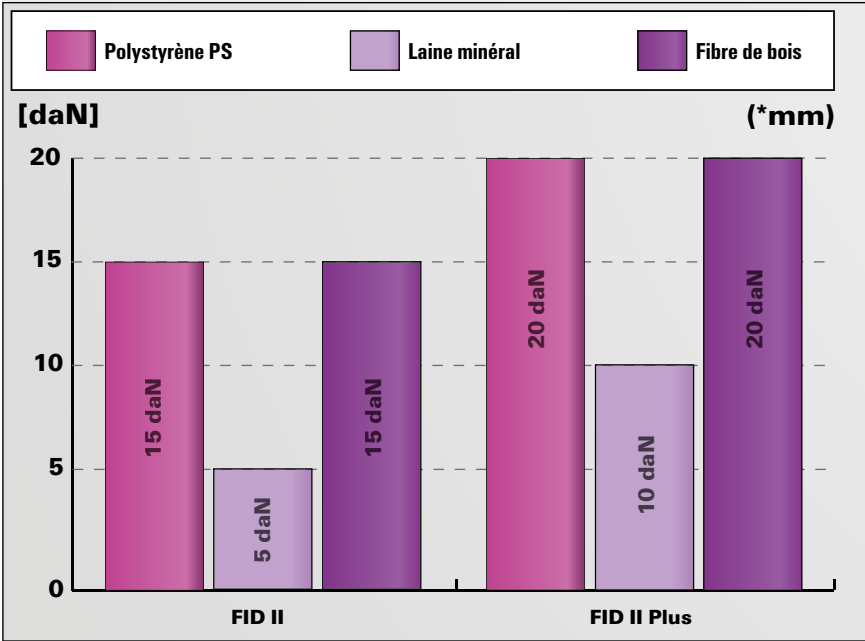


Spécifications techniques

Fixation sur isolant FID II / FID II Plus								
								
FID II	FID II Plus							
	Art. N°	Longueur de cheville l [mm]	Diamètre de tête D [mm]	Profondeur mini. de vissage l <sub>E,min</sub> [mm]	Profondeur maxi. de vissage l <sub>E,max</sub> [mm]	Empreinte	Vis à bois aggloméré / vis à bois d <sub>s</sub> [mm]	Unité de vente [pièces]
Désignation								
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<sub>adm</sub>  
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.

# Attache DVN

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

## 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.

## 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.

## Matériaux

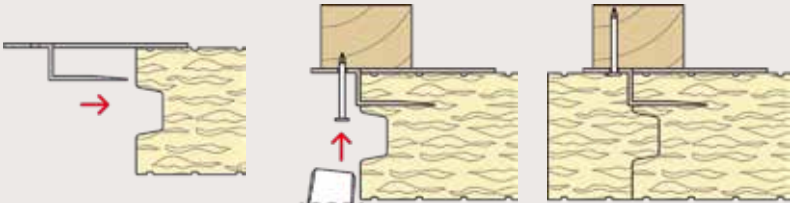
- Matériaux de construction en bois
- Matériaux en panneaux de bois

## Fonctionnement

- L'attache est fixée sur le support en bois avec un marteau et les clous fournis.
- Les pointes de l'attache DVN sont enfon-

cées dans la rainure du panneau isolant jusqu'à ce qu'il soit maintenu fermement.

## Montage DVN

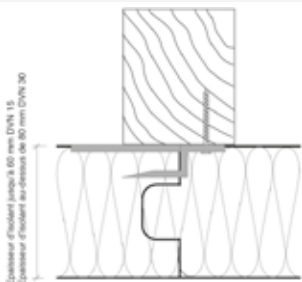


## Spécifications techniques

### Attache DVN



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

# Vis pour panneau en fibrociment FAFZ H

La vis prémontée pour panneau en fibrociment



Plaques ondulées en fibrociment

## 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.

9

## Applications

- Pour la fixation de :
- Panneaux en fibrociment
  - Panneaux de toit ondulés

## Matériaux

- Bois
- Matériaux en panneaux de bois

## Fonctionnement

- La vis est fixée par montage traversant avec une visseuse électrique. Aucun préperçage du panneau en fibrociment n'est nécessaire.

## Montage Vis pour panneau en fibrociment FAFZ H

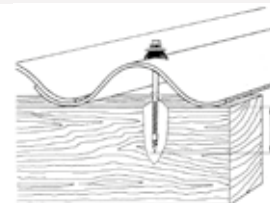


## Spécifications techniques

Vis pour panneau en fibrociment FAFZ H



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



# Clou CP pour isolant

La fixation à expansion à clou en matière synthétique



Fixation pour isolants

9

## 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

## 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.

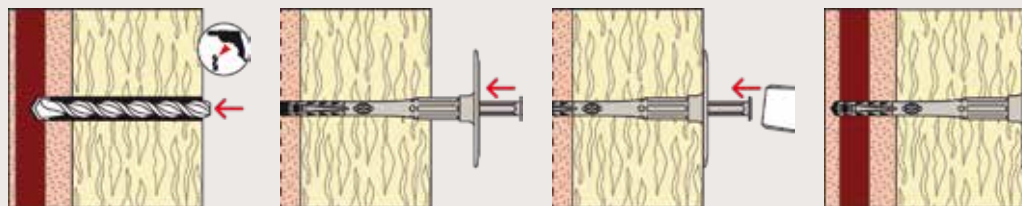
## Matériaux

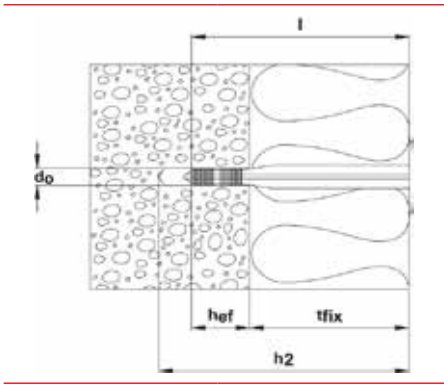
- Béton
- Béton léger
- Pierre naturelle
- Parpaing plein
- Béton cellulaire

## Fonctionnement

- Le clou CP convient pour le montage traversant.
- Fixation sensible aux ultra-violets.

## Montage Clou CP pour isolant





Spécifications techniques

Clou CP pour isolant



CP

	Art. N°	Diamètre nominal du foret	Profondeur de perçage mini. pour installation traversante	Profondeur d'ancrage mini.	Longueur de cheville	Pour épaisseur d'isolant	Unité de vente
		d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	[Pièces]
Désignation							
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

# Mousse-adhésive pour système ITE

Pour la fixation par collage des systèmes ITE sur mur et plafond



Isolation des murs



Isolation des plafonds

9

## Applications

- Collage de panneaux isolants
- Fixation de l'isolation des murs extérieurs, intérieurs et des combles
- Fixation de l'isolation en plafond
- Collage des panneaux d'isolation périphériques

## Avantages

- La formulation spéciale garantit une résistance élevée à la traction pour une fixation sûre.
- Le rendement élevé de la mousse permet de coller jusqu'à 12 m<sup>2</sup> de surface murale et est donc particulièrement économique.
- La post-expansion très faible évite la formation de cavités entre le mur et le panneau isolant et garantit une connexion sûre.
- La nouvelle valve de sécurité anti-adhésive garantit un fonctionnement durable.

## Certifications

- Homologation pour le collage de panneaux en PSE dans les systèmes ITE
- Classe d'émission COV : A+
- EMICODE® EC 1 Plus - très faible émission

## Matériaux

- Panneaux isolants EPS / XPS
- Béton
- Revêtement bitumineux épais
- Plaque de plâtre
- Bois
- Matières plastiques (sauf PE, PP, Téflon, silicone)
- Maçonnerie
- Plâtre
- Brique silico-calcaire
- Fibrociment
- Tôle galvanisée
- Béton cellulaire

## Fonctionnement

- Mousse PU monocomposant
- Rendement : convient pour une surface murale allant jusqu'à 12 m<sup>2</sup>
- Température ambiante de mise en œuvre : +5 °C à +25 °C (température de la bombe : +10 °C à +25 °C)
- Temps ouvert env. 10 minutes
- Découpable dans un délai d'env. 20 minutes
- Résistance à la température de -40 °C à +90 °C
- Propriétés d'isolation thermique extrêmement élevées
- Résistance au cisaillement (EN 12090) 38,7 kPa
- Lors du pressage, un pourcentage de surface adhésive d'au moins 40 % doit être atteint
- Ne pas cogner les panneaux isolants contre le mur (cela endommage la structure de la mousse)























Spécifications techniques

	Art. N°	Agrément	Contenu [ml]	Rendement [m²]	Couleur	Unité de vente [pièce]
Désignation						
PUP 750 ETICS	543448	•	750	approx. 12	vert clair	12



# 10

## Chimie du bâtiment

Mousses polyuréthane PU et PUP	384		Mastic colle transparent Crystal MS	400	
Mousse PU Low MDI	385		Colle d'assemblage High Tack AC	401	
Mousse adhésive pour système ITE	387		Mastic polyuréthane construction PU	402	
Mousse coupe-feu	388		Ciment Express	403	
Accessoires mousse	389		Accessoires mastics et colles	404	
Mastic acrylique coupe-feu FiAM	390		Zinc alu spray	406	
Mastic silicone coupe-feu FFRS	391		Zinc spray	407	
Mastic silicone sanitaire SI	392				
Mastic silicone bâtiment SI	393		Lingettes nettoyantes X-treme	408	
Mastic acrylique universel Multi AC	394				
Mastic d'étanchéité haute température High Temp SI	395				
Mastic d'étanchéité AC	396				
Mastic colle universel Multi MS	397				
Colle élastique High Tack MS	398				
Mastic d'étanchéité Flex MS	399				

# Mousses polyuréthane PU et PUP

Les mousses monocomposant prêtes à l'emploi



Joint d'étanchéité de fenêtres



Étanchéité d'anneaux de puits en béton

## 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

## 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.

## Certification



## Accessoires



Pistolet PUP M4 black



Nettoyant PUP R 500

## 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

## Fonctionnement

- 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 ré-humidifier avant un nouveau passage.

## Spécifications techniques

### Mousses polyuréthane PU et PUP

	Art. N°	Couleur	Type	Rendement volumique jusqu'à [L]	Application	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Désignation							
PU 1/500 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
PUPM 4 black	513429	noir	—	—	—	—	1
PUP R 500	053386	—	—	—	—	500	12

DLU 18 mois pour 53387, 53388 et 53389 et 24 mois pour 53386



# Mousse PU Low MDI

Combinaison parfaite entre performance et sécurité



Remplissage et isolation des joints dans le domaine de la toiture



Joints d'étanchéité de fenêtres (pistolet uniquement avec la version 750ml)

## Applications

- Isolation thermique et acoustique autour des cadres de fenêtres et de portes.
- Remplissage et isolation des joints et des cavités dans le domaine de la toiture et de la construction sèche.
- Remplissage de petites cavités murales, de cloisons, de conduits ou d'autres cavités.
- Isolation et colmatage de passages de tuyaux et gaines de ventilation

## Avantages

- Aucune formation à la sécurité n'est nécessaire grâce à la formulation à faible risque
- Les normes de sécurité élevées sont respectées grâce à la très faible teneur en isocyanates < 0,1%
- Les produits présentant les émissions de COV les plus faibles portent la marque EMICODE® EC1 PLUS.
- La structure cellulaire à pores fins et la

grande flexibilité/élasticité garantissent une excellente isolation thermique et acoustique.

- Pas de retouches fastidieuses grâce à son excellente stabilité dimensionnelle de  $\pm 5\%$ .
- Une valve de sécurité empêche le collage et garantit une durée de conservation de 18 mois.

10

## Matériaux

- Béton
- Aluminium anodisé
- Métaux
- Maçonneries
- Bois
- Brique silico-calcaire
- Plâtre
- Plaque de plâtre
- Pierre
- Béton cellulaire
- Plastiques (ne convient pas pour PP, PE, Téflon, silicone)

## Certifications

- Certificat d'essai de l'autorité générale de la construction : DIN 4102-1 : B2
- Isolation acoustique de joint testée  $\geq 62$  (-1 ; -5) dB
- Perméabilité à l'air testée  $a < 0,1$
- Conductivité thermique testée  $\lambda_{10} = 0,036$
- Facteur de perméabilité à la vapeur d'eau déterminé  $\mu = 21$
- EMICODE® EC1 Plus - très faible émission
- Classe d'émission de COV A+

## Fonctionnement

- Mousse PU monocomposant à faible teneur en monomère
- Classe de matériau de construction : B2
- Couleur blanche
- Température ambiante de mise en œuvre : +5 °C à +35 °C (température de la bombe : +5 °C à +30 °C)
- Sec au toucher en 20 à 25 minutes
- Peut être découpée après environ 100 minutes
- Complètement durcie et atteint sa capacité de charge après environ 24 heures
- Stabilité dimensionnelle  $\pm 5\%$
- Résistance à la température de -40 °C à +80 °C
- Isolation acoustique des joints  $\geq 62$  (-1 ; -5) dB
- Conductivité thermique de 36 mW/mK
- Rendement d'une bombe de 750 ml : jusqu'à 35 litres (EN 17333-1)
- Les éclaboussures de mousse fraîche peuvent être immédiatement nettoyées avec le nettoyeur PUR fischer



Spécifications techniques

Mousse PU Low MDI



PU EVO 400 B2

PU-P EVO 750 B2

		Contenu	Rendement volumique jusqu'à	Couleur	Unité de vente
Désignation	Art.N°	[ml]	[l]		[pcs.]
PU EVO 400 B2	523975	400	20	blanc	12
PU-P EVO 750 B2	573804	750	35	blanc	12

DLU 12 mois

# Mousse-adhésive pour système ITE

Pour la fixation par collage des systèmes ITE sur mur et plafond



Isolation des murs



Isolation des plafonds

## Applications

- Collage de panneaux isolants
- Fixation de l'isolation des murs extérieurs, intérieurs et des combles
- Fixation de l'isolation en plafond
- Collage des panneaux d'isolation périphériques

## Avantages

- La formulation spéciale garantit une résistance élevée à la traction pour une fixation sûre.
- Le rendement élevé de la mousse permet de coller jusqu'à 12 m<sup>2</sup> de surface murale et est donc particulièrement économique.

- La post-expansion très faible évite la formation de cavités entre le mur et le panneau isolant et garantit une connexion sûre.
- La nouvelle valve de sécurité anti-adhésive garantit un fonctionnement durable.

10

## Certifications

- Homologation pour le collage de panneaux en PSE dans les systèmes ITE
- Classe d'émission COV : A+
- EMI CODE® EC 1 Plus - très faible émission

## Matériaux

- Panneaux isolants EPS / XPS
- Béton
- Revêtement bitumineux épais
- Plaque de plâtre
- Bois
- Matières plastiques (sauf PE, PP, Téflon, silicone)
- Maçonnerie
- Plâtre
- Brique silico-calcaire
- Fibrociment
- Tôle galvanisée
- Béton cellulaire

## Fonctionnement

- Mousse PU monocomposant
- Rendement : convient pour une surface murale allant jusqu'à 12 m<sup>2</sup>
- Température ambiante de mise en œuvre : +5 °C à +25 °C (température de la bombe : +10 °C à +25 °C)
- Temps ouvert env. 10 minutes
- Découpable dans un délai d'env. 20 minutes
- Résistance à la température de -40 °C à +90 °C
- Propriétés d'isolation thermique extrêmement élevées
- Résistance au cisaillement (EN 12090) 38,7 kPa
- Lors du pressage, un pourcentage de surface adhésive d'au moins 40 % doit être atteint
- Ne pas cogner les panneaux isolants contre le mur (cela endommage la structure de la mousse)

## Spécifications techniques

Désignation	Art. N°	Agrément	Contenu [ml]	Rendement [m <sup>2</sup> ]	Couleur	Unité de vente [pièce]
PUP 750 ETICS	543448	•	750	approx. 12	vert clair	12

DLU 18 mois

# Mousse coupe-feu

Mousse polyuréthane coupe-feu monocomposant



Calfeutrement d'ouverture



Joint de construction

## Applications

- Joints entre voiles et dalles
- Isolation et étanchéité de portes et fenêtres
- Bouchage de trous et cavités

## Avantages

- Rendement élevé
- Aucun retrait ou expansion
- Sans CFC
- Étanche aux fumées
- Peut être peinte, poncée et enduite

- Excellente stabilité dimensionnelle
- Adhère à la plupart des matériaux de construction
- Excellentes propriétés acoustiques et thermiques

## Certifications



ETE-20/0770

NF EN 1366-4  
NF EN ISO 10140-3:1995

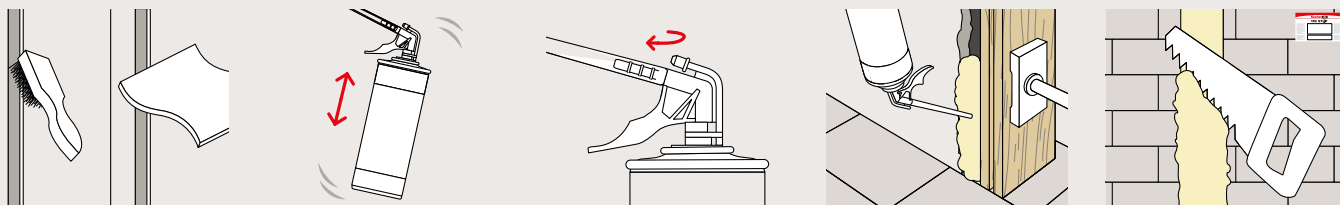
## Matériaux

- Béton
- Maçonnerie
- Métal
- Bois

## Fonctionnement

- La mousse coupe-feu fischer est une mousse polyuréthane monocomposant qui s'expande 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.

## Installation mousse FireStop



## Spécifications techniques

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente
		[ml]	[Pièces]
Mousse FireStop manuel	042757	750	1
Mousse FireStop pistolable	043712	750	1

DLU 12 mois

# Accessoires mousses

## Pistolet PUP M4 Black



### Avantages

- Le revêtement en PTFE permet un nettoyage facile
- La bille anti-retour et le berceau ont un revêtement en PTFE. Cela empêche la mousse de coller au pistolet et garantit un fonctionnement durable.
- Gâchette et poignée ergonomique.
- Ce pistolet inclut des tubes de 19 cm de long qui permettent de rallonger le pistolet pour des applications dans des endroits étroits. Il offre ainsi une grande flexibilité.

### Spécifications techniques

	Art. N°		Unité de vente
Désignation			[Pièces]
PUP M4 Black	513429		1

10

## Nettoyant pour mousse PU PUP R 500



### Avantages

- Nettoyant universelle pour mousse PU fraîche et dégraissage des surfaces non absorbantes

### Spécifications techniques

	Art. N°	Contenu	Conditionnement	Unité de vente
Désignation		[ml]		[Pièces]
PUP R 500	53386	500	Aérosol	12

DLU 24 mois

## Canules pour mousses PU



### Spécifications techniques

	Art. N°	Contenu	Unité de vente
Désignation		[Pièces]	[Pièces]
Lot de 5 canules pour mousse PU	563240	5	1

# Mastic acrylique intumescent FiAM

Mastic acrylique coupe-feu



Joint de construction



Calfeutrement de passage de tuyauteries métalliques

## 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

## 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.

## Certifications



ETE-20/1064  
ETE-20/1065



NF EN ISO 10140-3/1995  
NF EN 1026  
NF EN 1366-4  
NF EN 1366-3



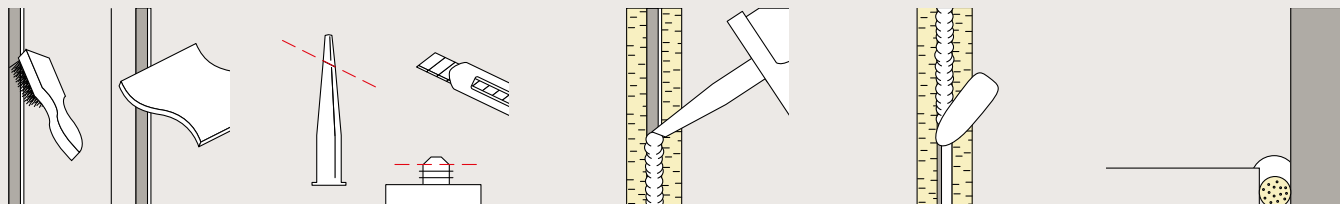
## Matériaux

- Parois flexibles
- Parois rigides (murs et dalles)
- Maçonnerie
- Béton
- Bois
- Acier
- Système panneau enduit coupe-feu FCPS

## Fonctionnement

- 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.

## Installation FIAM



## Spécifications techniques

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
FIAM 310ml	053011	blanc	310	25

DLU 18 mois

# Mastic silicone coupe-feu FFRS

Mastic silicone coupe-feu



Joint de construction entre voile et dalle

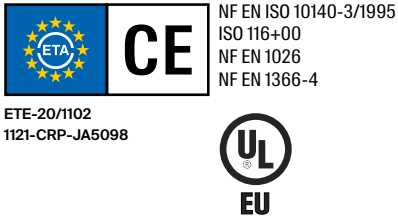


Joint de construction entre voiles

## Applications

- Joints d'étanchéités et de raccordements dans la domaine de la construction jusqu'à 50 mm (2")
- Utilisation intérieure et extérieure

## Certifications



## Avantages

- Bonnes propriétés thermiques et acoustiques
- Adhère sans primaire sur la majorité des matériaux de constructions
- Homologué pour des longueurs de joints

## Matériaux

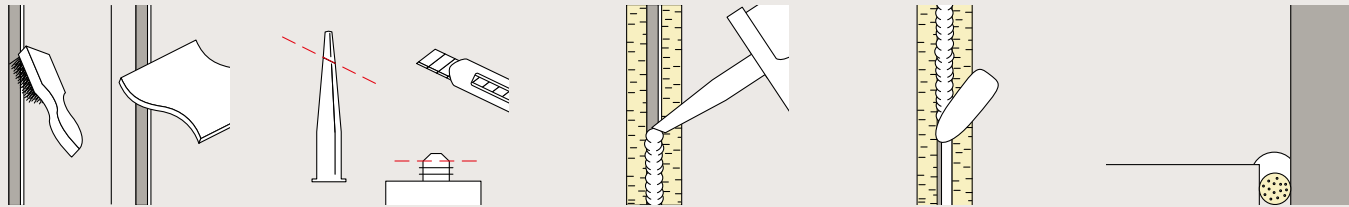
- Béton
- Maçonnerie
- Acier
- Bois

- Sans halogène et sans solvants
- Faible affaissement
- Capacité de mouvement jusqu'à 25%

## Fonctionnement

- FFRS est un mastic silicone mono-composant, 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.

## Installation FFRS



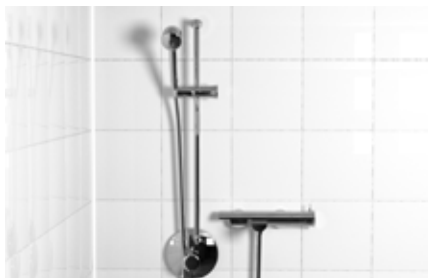
## Spécifications techniques

Désignation	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
FFRS blanc 310 ml	512374	blanc	310	12

DLU 12 mois

# Mastic silicone sanitaire SI

Mastic silicone pour application sanitaire



Jointes d'étanchéité et de raccordement pour douche



Jointes d'étanchéité et de raccordement pour évier et lavabo

## Applications

- Jointes d'étanchéité et de raccordement pour éviers, baignoires, lavabos, douches, WC, meubles de cuisines, meubles de salles de bain.
- Jointes de dilatation de carrelage muraux et de sols

## 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.

## Certifications

EN 15651 - Part : F EXT-INT-CC  
EN 15651 - PART 3 : SS

## Matériaux

- Acier inoxydable
- Couche anodisée
- Époxy
- Carreaux
- Surfaces vitrées
- Verre
- PVC
- Céramique
- Bois peint
- Polyester

## Fonctionnement

- Base chimique : silicone acétate mono-composant
- Élasticité permanente : 20%
- Antifongique
- Temps de formation de la peau : env. 10 - 15 minutes
- Température de mise en œuvre : +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/mm<sup>2</sup>
- 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

	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
Sanitaire SI transparent	058515	transparent	280	12
Sanitaire SI blanc	058516	blanc	280	12

DLU 18 mois

# Mastic silicone bâtiment SI

Mastic silicone bâtiment pour utilisation intérieure et extérieure



Joint de raccordement en extérieur



Joint d'étanchéité et de raccordement entre façades

## 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

## 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.

## Matériaux

- Béton
- Chrome
- Acier inoxydable
- Couche anodisée
- Émail
- Époxy
- Carrelage
- Verre, surfaces vitrées
- Bois (avec apprêt)
- PVC
- Céramique
- Cuivre
- Maçonnerie
- Laiton
- Polyester
- Acier
- Zinc

## Fonctionnement

- Base chimique : silicone monocomposant à réticulation neutre
- Élasticité 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

10

## Spécifications techniques

	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
Bâtiment SI blanc	094416	blanc	310	12
Bâtiment SI transparent	094417	transparent	310	12

DLU 18 mois



# Mastic acrylique universel Multi AC

Le mastic acrylique pour une utilisation intérieure



Joints d'étanchéité pour portes



Rebouchage de fissures

## 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

## 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 utilisation dans des espaces clos

## Certification

EN 15651 - Part 1: F-EXT-INT

## Matériaux

- Béton
- Couche anodisée
- Gypse
- Placoplâtre
- Bois
- PVC
- Brique silico-calcaire
- Brique de ciment
- Maçonnerie
- Béton cellulaire
- Plâtre
- Brique

## 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

	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
Multi AC blanc	053110	blanc	310	12
Multi AC gris	053111	gris	310	12
Multi AC brun	053112	brun	310	12

DLU 18 mois

# Mastic High Temp SI

Mastic d'étanchéité spécial hautes températures



Étanchéité des conduits de cheminées



Jointoiement de plaques de cuisson

## Applications

- Étanchéité dans les domaines de la fabrication de fours, de plaques de cuissons, des chaudières, des fours industriels,...
- Scellement de grilles de ventilation.

## Avantages

- Le High Temp SI résiste à des températures élevées jusqu'à 300°
- Résistance élevée à de nombreux produits chimiques, adapté aux joints exposés à des produits chimiques
- La très bonne adhérence aux surfaces lisses permet de sceller complètement les composants.

- Le High Temp SI est facile à appliquer et à lisser. Cela garanti une application simple et rapide.

10

## Matériaux

- Aluminium (avec primaire)
- Chrome
- Acier inoxydable
- Aluminium anodisé
- Émail
- Carrelage
- Verre
- Surfaces vitrées
- Céramique

## Fonctionnement

- Base chimique : Silicone acétate mono-composant
- Élasticité permanente
- Temps de pelliculation : environ 10 - 15 minutes
- Température de mise en œuvre : +5 °C à +40 °C
- Résistance à la température : -40 °C à +300 °C
- Dureté Shore-A 25
- Très bonne résistance aux produits chimiques
- Très bonne résistance aux intempéries, au vieillissement et aux UV
- Ne peut pas être peint
- Exempt de MDI et de solvants

## Spécifications techniques

Désignation	Art. N°	Contenu [ml]	Couleur	Unité de vente [pièce]
High Temp SI rouge 310ML	053125	310	brun rougeâtre	12

DLU 24 mois

# Mastic d'étanchéité tous temps AC

Le mastic d'étanchéité à élasticité permanente à forte prise sur tous les supports



Scellement des solins de cheminées



Étanchéité et collage de gouttières

## Applications

- Étanchéité d'écrans de sous-toitures
- Réparation de fuites dans les relevés d'étanchéité, les cheminées, etc
- Étanchéité des gouttières métalliques et plastiques
- Joints autour des antennes et des conduits de ventilation
- Scellement des solins de cheminée
- Produit d'étanchéité pour structures métalliques

## 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.

## Certifications

EN 15651 - Part 1: F-EXT-INT-CC  
EN 15651 - Part 2: G-CC  
EN 15651 - Part 3: S

## Matériaux

- Béton
- Bitume
- Feutre bitumeux
- Acier inoxydable
- Bois
- Brique de ciment
- Cuivre
- Maçonnerie
- Métal
- Brique
- Zinc

## Fonctionnement

- Base chimique : caoutchouc synthétique monocomposant
- Élasticité 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

	Art. N°	Couleur	Contenu	Unité de vente
Désignation			[ml]	[Pièces]
Mastic d'étanchéité AC	049103	transparent	310	12

DLU 24 mois

# Mastic colle Multi MS

Mastic colle universel



Appuis de fenêtre



Joints sanitaires

## 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

## 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.

10

## Matériaux

- Béton
- Acier, métaux
- Bois et matériaux à base de bois
- PVC rigide
- Maçonnerie, clinker
- Verre, surfaces vitrées
- Email, carrelage, céramique
- Brique
- Miroir
- Plaques de plâtre

## Fonctionnement

- 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

	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
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 High Tack MS

Colle élastique à adhérence initiale élevée



Panneaux d'isolation au plafond



Collage de carreaux naturels

## 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

## 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.

## Certifications

EMICODE EC 1 Plus - très faible émission  
Classe d'émission COV A+

## Matériaux

- Pierre naturelle
- Métaux
- Verre
- Email, carrelage, céramique
- Miroirs
- PVC rigide
- Bois et matériaux à base de bois
- Maçonnerie, clinker
- Béton
- Brique

## Fonctionnement

- Base chimique : MS-Polymère hybride monocomposant
- Température de mise en œuvre : +5 °C à +40 °C
- Adhérence initiale extrêmement élevée d'environ 520 kg/m<sup>2</sup>
- 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

	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
High Tack MS blanc 290 ml	541712	blanc	290	12

DLU 18 mois

# Mastic d'étanchéité Flex MS

Mastic d'étanchéité à élasticité permanente pour les joints de dilatation.



Joints d'étanchéité des panneaux de façade



Joints de raccordement

## 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.

## Certifications

EEN 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.

## 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

## Fonctionnement

- 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/mm<sup>2</sup>
- 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 Crystal MS

Mastic colle transparent pour l'intérieur et l'extérieur



Collage de miroir



Pour des collages invisibles

## 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

## 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/m<sup>2</sup> 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.

## Certifications

EEN 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+

## Matériaux

- Pierre naturelle
- Acier, métaux
- Verre, surfaces vitrées
- Bois et matériaux à base de bois
- Plâtre
- PVC rigide
- Email, carrelage, céramique
- Maçonnerie, clinker
- Béton
- Brique

## Fonctionnement

- 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

	Art. N°	Couleur	Contenu [ml]	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
Crystal MS 290 ml	503317	Transparent	290	12

DLU 15 mois

# Colle High Tack AC

Colle d'assemblage à base aqueuse à forte adhérence initiale



Panneaux d'isolation au plafond



Fixation de plinthes

## Applications

- Plinthes
- Ossatures en bois
- Panneaux décoratifs, acoustiques et d'isolation
- Chemins de câbles
- Appuis de fenêtre
- Carreaux
- Panneaux de signalisation

## Avantages

- L'adhérence initiale très élevée ainsi que la résistance finale permettent de fixer des matériaux sans pré-fixation additionnelle.
- Le montage sans perçage ni clouage permet de fixer solidement les matériaux même dans les endroits difficiles d'accès.
- La formulation de haute qualité permet 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®.

10

## Certifications

EMICODE® EC 1 Plus - très faible émission  
Classe d'émission COV A+

## Matériaux

- Béton
- Plâtre
- Bois
- Clinker
- Maçonnerie
- Métal
- Pierre naturelle
- Brique

## Fonctionnement

- 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/m<sup>2</sup>
- 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

	Art. N°	Couleur	Contenu	Unité de vente
Désignation			[ml]	[Pièces]
High Tack AC blanc 310 ml	053128	blanc crème	310	12

DLU 24 mois



# Mastic polyuréthane construction PU

Mastic multi-usages à élasticité permanente pour le bâtiment



Joints de raccordement en extérieur



Joints de dilatation de sol

## Applications

- Collages et calfeutrements dans bâtiments et constructions métalliques
- Joints de retrait dans des sols en béton
- Joints entre menuiseries bois ou aluminium et maçonnerie
- Collage de tuiles
- Gaines de ventilation
- Collage de plinthes

## Avantages

- Mastic PU destiné au collage des différents matériaux du bâtiment
- Excellente adhérence sans primaire sur tous les matériaux non poreux
- Élasticité permanente

## Certification

- Classe d'émission COV A+

## Matériaux

- Tous les matériaux de construction usuels
- La plupart des métaux
- Polyester et matériaux synthétiques

## Fonctionnement

- Mastic élastomère monocomposant à base de polyuréthane
- Élasticité permanente
- Température d'utilisation : + 5°C à + 40°C
- Sec en surface après environ 90 min.
- Résistance à la température : - 30°C à + 80°C
- Bonne résistance aux intempéries, au vieillissement et aux UV.
- Peut-être peint.

## Spécifications techniques

Désignation	Art. N°	Contenu [ml]	Couleur	Unité de vente [pièce]
Construction PU	573784	300	blanc	12

DLU 12 mois

# Ciment Express

Un ciment prêt à l'emploi en cartouche



Reconstruction de coins et de bords



Fermeture de fissures de mur à l'intérieur

## 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

## 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

## Certification

- Classe d'émission COV A+

## Matériaux

- Béton
- Plaques de plâtre
- Matériaux en bois
- Pierre calcaire
- Céramique
- Brique
- Maçonnerie
- Béton cellulaire
- Tuiles

## Fonctionnement

- 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

		Couleur	Contenu	Unité de vente
Désignation	Art. N°		[ml]	[Pièces]
Ciment Express	519175	gris	310	12
Ciment Express Ton Pierre	522688	pierre	310	12

DLU 12 mois

# Accessoires mastics et colles

## KP M 1



## KP M 3



### 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.

### 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 M 1	053115		1
KP M 3	541441		1

# Accessoires mastics et colles

## Set lisseur pour mastic



### Avantages

- Lisseur pour mastic silicone, acrylique ou polymère
- Idéal pour retirer le surplus de mastic et lisser les joints
- Plusieurs formes disponibles : 90°, 45°, arrondis
- Plusieurs épaisseurs : de 2 à 20 mm

### Spécifications techniques

	Art. N°	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièce]
Désignation			
Set lisseur mastic	563238	4	1

10

## Canule standard



### Spécifications techniques

	Art. N°	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièce]
Désignation			
Lot de 5 canules pour mastic	563239	5	1

## Canules courtes pour mastics et colles



### Spécifications techniques

	Art. N°	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièce]
Désignation			
Lot de 5 canules courtes pour mastics et colles	524315	5	1

# Zinc-alu spray FTC-ZA

Idéal pour la réparation des revêtements en zinc endommagés



Système de ventilation



Échelle de service

## Applications

- Pour la post-galvanisation, la réparation des zones endommagées de pièces galvanisées, des points de perçage et de coupe et des joints soudés
- Couche intermédiaire pour le soudage par points
- Garde-corps
- Constructions métalliques
- Revêtements en tôle

## Avantages

- Destiné à la réparation des zones galvanisées à chaud endommagées
- Excellentes propriétés d'adhérence sur le métal brut : garantit une liaison durable avec le matériau de base.
- Séchage rapide garantissant une protection anticorrosion efficace et une résistance aux intempéries aussi bien en intérieur qu'en extérieur.

## Matériaux

- Toutes surfaces en fer et en acier
- Surfaces galvanisées à chaud après perçage, ferrage ou soudage

## Fonctionnement

- Couleur gris argenté (similaire à RAL 9006) avec un niveau de brillance élevé
- Bien agiter pendant environ 2 minutes avant utilisation
- Appliquer en couches croisées à une distance de 25-30 cm
- Surface sèche après environ 8 minutes.
- Sec au toucher après 20-25 minutes
- Durcissement complet en 24 heures
- Revêtement lisse et non poreux
- Haute résistance à l'abrasion
- Résistance à la chaleur à long terme jusqu'à environ 200 °C (brièvement jusqu'à 300 °C)
- Température de mise en œuvre idéale de 16 °C à 25 °C

## Spécifications techniques

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente
		[ml]	[pièces]
FTC-ZA spray 400 ml	509241 <sup>1)</sup>	400	12

<sup>1)</sup> Marchandises dangereuses - pas d'envoi express possible.  
DLU 24 mois

# Zinc spray FTC-ZS

Protection anticorrosion à séchage rapide pour tous les métaux ferreux



Pied de poteau



Pièce métallique

## Applications

- Pour tous les métaux nécessitant une protection contre la corrosion
- Primaire antirouille pour les surfaces menacées par l'eau et les intempéries
- Pour le revêtement des points de perçage et de coupe ainsi que des joints soudés
- Couche intermédiaire pour le soudage par points
- Réparation des revêtements en zinc endommagés

## Avantages

- Tenue au brouillard salin > 500 heures conformément à la norme DIN 50021.
- Forte teneur en zinc offrant une protection sûre à toutes les surfaces métalliques.
- Il constitue un excellent primaire grâce à sa compatibilité avec la peinture et sa formule anticorrosion

- Résistance élevée à la fissuration et à l'écaillage d'un matériau de base métallique conformément à la norme DIN EN ISO 1519.

10

## Matériaux

- Toutes surfaces en fer et en acier

## Fonctionnement

- Couleur gris foncé (similaire à RAL 7042)
- Proportion de métal supérieure à 92 %
- Bien agiter pendant environ 3 minutes avant utilisation
- Appliquer en couches croisées à une distance de 20-30 cm
- Surface sèche après environ 8 minutes
- Durcissement complet en 24 heures
- Revêtement lisse et non poreux
- Résistant à l'abrasion
- Excellente protection contre la corrosion avec effet à long terme
- Résistant à la chaleur jusqu'à environ 500 °C
- Electroconducteur et adapté au soudage par points
- Température de mise en œuvre idéale de 16 °C à 25 °C

## Spécifications techniques

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente
		[ml]	[pièces]
FTC-ZS spray 400 ml	509242 <sup>1)</sup>	400	12

<sup>1)</sup> Marchandises dangereuses - pas d'envoi express possible.  
DLU 24 mois

# Lingettes nettoyantes Xtreme

Pour un nettoyage quotidien sur le lieu de travail



10

## Applications

Pour le nettoyage de produits non polymérisés :

- produits d'étanchéité et colles
- résines
- huiles et lubrifiants
- peintures et encres
- goudrons, charbons et graphites



## Avantages

- Lingettes nettoyantes et dégraissantes
- Nettoie même les saletés tenaces
- Désincruste et essuie avec une face rugueuse et une face lisse
- Pratique et rapide : utilisation sans eau ni savon
- Douces pour les mains, efficaces contre la saleté
- Simple d'utilisation grâce au distributeur et aux lingettes prédécoupées
- Testé dermatologiquement

## Fonctionnement

- Avant utilisation, retirer le couvercle et enlever le film protecteur.
- Sortir la lingette la plus à l'intérieur du rouleau et la passer dans le trou du couvercle.
- Remettre le couvercle en place et l'ouvrir.
- Tirer sur la lingette de nettoyage et la déchirer au niveau de la limite perforée.
- Nettoyer (faire des tests préalables, sur une surface cachée).
- Fermer hermétiquement le couvercle pour conserver l'humidité jusqu'à la prochaine utilisation.
- Jeter la lingette usagée dans la poubelle.

Spécifications techniques

Lingettes nettoyantes Xtreme						
						
Lingettes nettoyantes Xtreme		Lingettes nettoyantes Xtreme				
Désignation	Art. N°	Longueur l [mm]	Largeur b [mm]	Grammage [g/m²]	Contenu	Unité de vente [pcs]
Lingettes nettoyantes Xtreme	567456	200	200	45	100 x lingettes	1

























DLU 31 mois





# 11

## Gamme perçage et embouts

Foret à percussion SDS Plus IV Quattric II	4 1 2		Mèche à bois à spirale unique MBSU	4 3 2	
Foret à percussion SDS Plus II Pointer	4 1 5		Foret à spirale D-WL	4 3 3	
Foret à percussion SDS Max IV	4 1 8		Mèche à bois MBH	4 3 5	
Foret pour maçonnerie Pointer U	4 2 0		Mèche à façonner D-Wfo	4 3 6	
Foret aspirant FHD II	4 2 1		Mèche à bois plate MBP	4 3 7	
Burins	4 2 3		Scie cloche IronCut HSS-Co 8%	4 3 8	
Foret à maçonnerie D-SDX	4 2 4		Foret fraiseur à butée FTA-CDW	4 4 0	
Foret universel D-U Hex	4 2 5		Fraiseur bois	4 4 1	
Foret béton D-C	4 2 6		Embout professionnel FPB	4 4 2	
Foret 2 taillants pour maçonnerie D-S Hex	4 2 7		Embout diamant FDB	4 4 3	
Foret spécial verre	4 2 8		Porte-embouts FBH	4 4 4	
Foret Métal HSS-G	4 2 9				
Foret métal cobalt HSS-G Co	4 3 1				

# Foret à percussion SDS Plus IV Quattric II

Pour un perçage hautes performances dans le béton armé



## Applications

Pour percer dans :

- Béton armé
- Béton
- Brique pleine
- Brique creuse
- Parpaing

Convient également pour :

- Pierre naturelle

## Avantages

- Tête carbure massive soudée (jusqu'au  $\varnothing$  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 les 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.

## Certifications



## Spécifications techniques

Foret à percussion SDS Plus IV Quattric II



Quattric II

Détail: tête de perçage  
 $\varnothing$  5 - 10 mm

Détail: tête de perçage  
 $\varnothing$  11 - 16 mm

Détail: tête de perçage  
17 - 32 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_o$ [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale $l$ [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	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

## Spécifications techniques

## Foret à percussion SDS Plus IV Quattric II



Quattric II

Détail: tête de perçage  
Ø 5 - 10 mmDétail: tête de perçage  
Ø 11 - 16 mmDétail: tête de perçage  
17 - 32 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
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
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



## Spécifications techniques

## Foret à percussion SDS Plus IV Quattric II



Quattric II

Détail: tête de perçage  
Ø 5 - 10 mmDétail: tête de perçage  
Ø 11 - 16 mmDétail: tête de perçage  
17 - 32 mm

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]
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
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

# Foret à percussion SDS Plus II Pointer

Pour un perçage rapide et de qualité



## Applications

Pour percer dans :

- Béton
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire

Convient également pour :

- Pierre naturelle

## 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.

11

## Certifications



## Spécifications techniques

Foret à percussion SDS Plus II Pointer



SDS Plus II Pointer



SDS Plus II Coffret de 10 pces



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

## Spécifications techniques

Foret à percussion SDS Plus II Pointer



SDS Plus II Pointer



SDS Plus II Coffret de 10 pces



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 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
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

## Spécifications techniques

## Foret à percussion SDS Plus II Pointer



SDS Plus II Pointer



SDS Plus II Coffret de 10 pces



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 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



# Foret à percussion SDS Max IV

Les forets 4 taillants à percussion avec emmanchement SDS Max



## Applications

Pour percer dans :

- Béton armé
- Béton
- Brique pleine
- Brique silico-calcaire

Convient également pour :

- Pierre naturelle

## 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.

## Certifications



## Spécifications techniques

Foret à percussion SDS Max IV



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
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

# Foret pour maçonnerie Pointer U

Le spécialiste de la maçonnerie avec emmanchement SDS Plus



## 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

## Certifications



## 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.

## Spécifications techniques

### Foret pour maçonnerie Pointer U

Pointer U

	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Désignation							
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 aspirant FHD II

Foret creux aspirant pour des perçages sans poussières et des ancrages performants et sûrs



## Applications

- Pour la réalisation de forage avec peu de poussière
- Idéal pour les environnements sensibles où la poussière doit être évitée (hôpitaux, laboratoires, halls de fabrication, voies de circulation, applications en hauteur)

## Avantages

- Processus d'installation plus rapide : aucun nettoyage nécessaire pour les systèmes d'ancrage (avec homologation ETE correspondante).
- Nettoyage optimal du trou de forage, pour une installation correcte des ancrages et une fixation sûre (la poussière de forage réduit les performances des matériaux de fixation).
- Tête en carbure avec quatre arêtes de coupe pour une longue durée de vie.

- Travail propre et sain grâce à l'extraction immédiate de la poussière de forage à la pointe du foret.
- Démontage et nettoyage faciles du foret en cas de blocage.
- Un connecteur pour toutes les tailles de forets SDS Plus et SDS Max.
- La certification PGM garantit un forage précis pour une fixation sûre.

11

## Certifications



## Matériaux


Pour la réalisation de forage dans :

- Béton armé
  - Béton
  - Brique pleine
  - Brique silico-calcaire pleine
- Convient également pour :
- Pierre naturelle


## Fonctionnement

- Aspiration directe de la poussière au niveau de la tête du foret
- À utiliser en combinaison avec un aspirateur de classe M.
- Démontage et nettoyage faciles du connecteur, du foret et du manchon.

Spécifications techniques

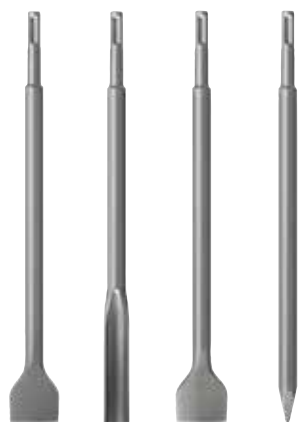
Foret aspirant FHD II					
					
FHD II	FHD II Max	FHD II Solo	FHD		
	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Unité de vente [pièces]
Désignation					
FHD 8/100/230	559942	8	100	230	1
FHD 10/100/230	559943	10	100	230	1
FHD 10/150/270	561546	10	150	270	1
FHD II 12/200/350	576624	12	200	350	1
FHD II 14/200/350 Solo	576643	14	200	350	1
FHD II 14/200/350	576625	14	200	350	1
FHD II 14/400/550	576626	14	400	550	1
FHD II 16/200/350	576627	16	200	350	1
FHD II 16/400/550	576628	16	400	550	1
FHD II 18/400/550	576629	18	400	550	1
FHD II 20/400/550	576630	20	400	550	1
FHD II Max 20/400/650 Solo	576649	20	400	650	1
FHD II Max 20/400/650	576631	20	400	650	1
FHD II Max 22/400/650	576632	22	400	650	1
FHD II Max 24/400/650	576633	24	400	650	1
FHD II Max 25/400/650	576634	25	400	650	1
FHD II Max 28/400/650	576635	28	400	650	1
FHD II Max 30/400/650	576636	30	400	650	1
FHD II Max 32/400/650	576637	32	400	650	1

Spécifications techniques

Connecteur pour foret aspirant FHD II			
			
FHD II C	FHD II Max C		
	Art. N°	Conforme avec foret	Unité de vente [pcs]
Désignation			
FHD II C	576656	ø12 - ø20	1
FHD II Max C	576657	ø20 - ø32	1

# Burins

Burins hautes performances avec emmanchements SDS Plus et SDS Max



## Applications

Idéal pour la démolition, le rainurage et l'ouverture de passages dans :

- Béton
- Maçonnerie
- Pierre naturelle

## 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.

11

## Certifications



## Spécifications techniques

Burins						
	Art. N°	Type	Longueur l [mm]	Largeur B [mm]	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Désignation						
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 D-SDX

Foret à maçonnerie robuste avec 4 taillants



## Applications

- Pour les perçages standards, en particulier dans la pierre et la maçonnerie

## 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.

## Certifications



## Spécifications techniques

Foret à maçonnerie D-SDX							
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 5/50/85	545141	5	50	85	poche	1	1
D-SDX 6/60/100	545144	6	60	100	poche	1	1
D-SDX 8/80/120	545145	8	80	120	poche	1	1
D-SDX 10/70/120	545146	10	80	120	poche	1	1
D-SDX 12/90/150	545148	12	90	150	poche	1	1
D-SDX Set 5-12mm 5pcs	545507	5-12	—	—	caissette plastique	5	1

# Foret universel D-U Hex

Foret universel avec une longue durée de vie dans tous les matériaux



## Applications

Perçage en rotation :

- Brique pleine
- Brique creuse
- Bois
- Carrelage
- Plastiques
- Aluminium
- Acier

Perçage en percussion :

- Béton
- Brique silico-calcaire

## 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.

11

## Certifications



## Version

- Emmanchement hexagonal 1/4"

## 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.

## Spécifications techniques

Foret universel D-U Hex



D-SDX

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	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	100	blister	1	1
D-U Hex Set 5-12 mm	561649	5	50	100	blister	1	1



# Foret béton D-C

Pour le perçage avec ou sans percussion dans le béton et les maçonneries



## Applications

Pour percer dans :

- Béton
- Pierre naturelle
- Brique
- Plâtre

## 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 autorisant son utilisation sur toutes les visseuses ou perceuses équipées de mandrins auto-serrant ou à clés.

## Certifications



## Spécifications techniques

### Foret béton D-C



D-C

D-C 5 - Set 4-10 mm

D-C 8 - Set 3-10 mm

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-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 à 10			coffret plastique	5	1
Assortiment forets béton D-C-8	536607	Forets D-C Ø 3 à 10			coffret plastique	8	1

# Foret multimat 2 taillants D-S Hex

Le foret multimat 2 taillants pour maçonnerie



## Applications

Pour percer dans :

- Brique pleine
- Brique creuse
- Plaques de plâtre
- Béton cellulaire

Convient également pour :

- Tuile
- Bois
- Plastique

## 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°

11

## Certifications



## Version

- Pour visseuse avec mandrin 3 mâchoires

## Spécifications techniques

Set 5 forets multimat 2 taillants D-S Hex



D-S Hex

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]
Set 5 forets 4-8mm D-S-Hex	545533	4-8	—	—	coffret plastique	5	1

# Foret spécial verre et carrelage D-GT

Idéal pour le perçage du verre et du carrelage



## Applications

Pour le perçage de :

- Verres
- Carrelages
- Céramiques
- Porcelaines
- Miroirs glaces

## 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.

## Certifications



## Spécifications techniques

Foret spécial verre et carrelage D-GT



D-GT

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-GT 5,0x11/70	551340 <sup>1)</sup>	5	70	11	étui	1	1
D-GT 6,0x13/75	551341 <sup>1)</sup>	6	75	13	étui	1	1
D-GT 8,0x14/80	551343 <sup>1)</sup>	8	80	14	étui	1	1
D-GT 10,0x15/100	551344 <sup>1)</sup>	10	100	15	étui	1	1

1) Bien refroidir pendant le perçage : eau, huile de coupe - Poser le verre sur une surface plane et percer à basse vitesse

# Foret Métal HSS-G

Foret en acier rapide selon DIN 338 pour le perçage de pièces métalliques



## Applications

Pour percer dans :

- Acier allié et non allié jusqu'à 900 N / mm<sup>2</sup>
- Acier moulé
- Métaux non ferreux tels que cuivre et aluminium
- Fonte grise ou fonte malléable
- Plastiques durs tels que PVC

## 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 / mm<sup>2</sup>.

- 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.

11

## Certifications



## Spécifications techniques

### Foret Métal HSS-G



HSS-G

HSS-R

HSS-G Set 2-8 mm







HSS-G Set 1-10 mm

HSS-G Set 1-10 mm

HSS-G Set 1-13 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
HSS-G DIN338 1,0 x 12/34	536516	1	12	34	Poche	5	1
HSS-G DIN338 1,5 x 18/40	536517	1,5	18	40	Poche	5	1
HSS-G DIN338 2,0 x 24/49	536518	2	24	49	Poche	2	1
HSS-G DIN338 2,5 x 30/57	536519	2,5	30	57	Poche	2	1
HSS-G DIN338 3,0 x 33/61	536524	3	33	61	Poche	2	1
HSS-G DIN338 3,2 x 36/65	536529	3,2	36	65	Poche	2	1

## Spécifications techniques

Foret Métal HSS-G							
							
HSS-G	HSS-R	HSS-G Set 2-8 mm	HSS-G Set 1-10 mm	HSS-G Set 1-10 mm	HSS-G Set 1-13 mm		
Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
HSS-G DIN338 3,5 x 39/70	536531	3,5	39	70	Poche	2	1
HSS-G DIN338 4,0 x 43/75	536532	4	43	75	Poche	2	1
HSS-G DIN338 4,2 x 43/75	536533	4,2	43	75	Poche	1	1
HSS-G DIN338 4,5 x 47/80	536534	4,5	47	80	Poche	1	1
HSS-G DIN338 5,0 x 52/86	536535	5	52	86	Poche	1	1
HSS-G DIN338 5,5 x 57/93	536536	5,5	57	93	Poche	1	1
HSS-G DIN338 6,0 x 57/93	536537	6	57	93	Poche	1	1
HSS-G DIN338 6,5 x 63/101	536538	6,5	63	101	Poche	1	1
HSS-G DIN338 7,0 x 69/109	536539	7	69	109	Poche	1	1
HSS-G DIN338 7,5 x 69/109	536540	7,5	69	109	Poche	1	1
HSS-G DIN338 8,0 x 75/117	536541	8	75	117	Poche	1	1
HSS-G DIN338 8,5 x 75/117	536542	8,5	75	117	Poche	1	1
HSS-G DIN338 9,0 x 81/125	536543	9	81	125	Poche	1	1
HSS-G DIN338 9,5 x 81/125	536544	9,5	81	125	Poche	1	1
HSS-G DIN338 10,0 x 87/133	536545	10	87	133	Poche	1	1
HSS-G DIN338 10,5 x 87/133	536546	10,5	87	133	Poche	1	1
HSS-G DIN338 11,0 x 94/142	536547	11	94	142	Poche	1	1
HSS-G DIN338 11,5 x 94/142	536548	11,5	94	142	Poche	1	1
HSS-G DIN338 12,0 x 101/151	536549	12	101	151	Poche	1	1
HSS-G DIN338 12,5 x 101/151	536550	12,5	101	151	Poche	1	1
HSS-G DIN338 13,0 x 101/151	536551	13	101	151	Poche	1	1
Coffret 19 mèches acier HSS-G 1-10/0,5 EXTRA	536604	1,0 - 10,0	—	—	Coffret métal	—	1
Coffret 10 mèches acier HSS-G 1-10/1,0 EXTRA	536603	1,0 - 10,0	—	—	Coffret plastique	—	1
Coffret 25 mèches acier HSS-G 1-13/0,5 EXTRA	536605	1,0 - 13,0	—	—	Coffret métal	—	1
Coffret 6 mèches acier HSS-G Ø2-8 EXTRA	536602	2,0 - 8,0	—	—	Coffret plastique	—	1
HSS-R DIN338 14,0 x 108/160	536512	14	108	160	Tube	1	1
HSS-R DIN338 16,0 x 120/178	536513	16	120	178	Tube	1	1
HSS-R DIN338 18,0 x 130/191	536514	18	130	191	Tube	1	1
HSS-R DIN338 20,0 x 140/205	536515	20	140	205	Tube	1	1

# Foret métal cobalt HSS-G Co

Foret en acier rapide et cobalt selon DIN 338 pour le perçage des métaux plus durs et inoxydables



## Applications

Pour percer dans :

- Acier allié et non allié jusqu'à 1000 N / mm<sup>2</sup>
- Acier inoxydable
- Acier moulé
- Fonte grise
- Acier réfractaire

## 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 / mm<sup>2</sup>.
- Affûtage en croix permettant une meilleure amorce de perçage sans pointage préalable.

11

## Certifications



## Spécifications techniques

Foret Métal HSS-G Co



HSS-G Co

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
HSS-G Co DIN338 2,0 x 24/49	536552	2	24	49	poche	2	1
HSS-G Co DIN338 3,0 x 33/61	536553	3	33	61	poche	2	1
HSS-G Co DIN338 4,0 x 43/75	536554	4	43	75	poche	2	1
HSS-G Co DIN338 4,5 x 47/80	536555	4,5	47	80	poche	1	1
HSS-G Co DIN338 5,0 x 52/86	536556	5	52	86	poche	1	1
HSS-G Co DIN338 5,5 x 57/93	536557	5,5	57	93	poche	1	1
HSS-G Co DIN338 6,0 x 57/93	536558	6	57	93	poche	1	1
HSS-G Co DIN338 6,5 x 63/101	536559	6,5	63	101	poche	1	1
HSS-G Co DIN338 7,0 x 69/109	536560	7	69	109	poche	1	1
HSS-G Co DIN338 8,0 x 75/117	536561	8	75	117	poche	1	1
HSS-G Co DIN338 10,0 x 87/133	536562	10	87	133	poche	1	1

# Mèche à bois à spirale unique MBSU

Mèche à bois à spirale unique avec tête auto-centreuse emmanchement SDS Plus



## Applications

Pour percer dans :

- Bois durs
- Bois tendres

## Avantages

- Pointe fileté 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.

## Certifications



## Spécifications techniques

Mèche à bois à spirale unique MBSU



D-WL SDS

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 SDS 8,0x385/460 x1	536595	8	385	460	tube	1	1
D-WL SDS 10x385/460 x1	536596	10	385	460	tube	1	1
D-WL SDS 12x385/460 x1	536597	12	385	460	tube	1	1
D-WL SDS 14x385/460 x1	536598	14	385	460	tube	1	1
D-WL SDS 16x385/460 x1	536599	16	385	460	tube	1	1
D-WL SDS 18x385/460 x1	536600	18	385	460	tube	1	1
D-WL SDS 20x385/460 x1	536601	20	385	460	tube	1	1

# Foret à spirale D-WL

Foret à spirale avec pointe de centrage et emmanchement hexagonal



## 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.

## 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.

11

## Certifications



## Spécifications techniques

Foret à spirale D-WL




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



Spécifications techniques

Foret à spirale D-WL							
							
D-WL							
	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur utile [mm]	Longueur totale l [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Désignation							
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 D-WL				
				
Coffret D-WL 230	Coffret D-WL 320	Coffret D-WL 460	Coffret D-WL 600	
	Art. N°	Type d'emballage	Contenu	Unité de vente [Pièces]
Désignation				
D-WL Set 230 mm	551424	Coffret d'assortiment	6 pièces : 10/155/230, 12/155/230, 14/155/230, 16/155/230, 18/155/230, 20/155/230	1
D-WL Set 320 mm	551425	Coffret d'assortiment	6 pièces : 10/245/320, 12/245/320, 14/245/320, 16/245/320, 18/245/320, 20/245/320	1
D-WL Set 460 mm	551426	Coffret d'assortiment	6 pièces : 10/385/460, 12/385/460, 14/385/460, 16/385/460, 18/385/460, 20/385/460	1
D-WL Set 600 mm	551427	Coffret d'assortiment	6 pièces : 10/530/600, 12/530/600, 14/530/600, 16/530/600, 18/530/600, 20/530/600	1

# Mèche à bois MBH

Foret bois 3 pointes



## Applications

Pour percer dans :

- Bois durs
- Panneaux de particules
- Panneaux lattés
- Plaques de plâtre

## 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.

11

## Certifications



## Spécifications techniques

Mèche à bois MBH



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	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièces]
Mèche bois 3 pointes MBH 2x3,0mm	536571	3	33	61	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 2x4,0mm	536572	4	43	75	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x5,0mm	536573	5	52	86	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x6,0mm	536574	6	60	97	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x7,0mm	536575	7	70	110	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x8,0mm	536576	8	75	117	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x9,0mm	536577	9	80	125	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x10,0mm	536578	10	87	133	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x12,0mm	536579	12	96	151	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x13,0mm	536580	13	96	151	Poche	1	1
Mèche bois 3 pointes MBH 1x14,0mm	536581	14	97	151	Poche	1	1
Coffret 8 mèches bois MBH (3-10)	536609	3-10	—	—	Coffret plastique	8	1
Coffret 5 mèches bois MBH (4/5/6/8/10)	536608	4-5-6-8-10	—	—	Coffret plastique	5	1

# Mèche à façonner D-Wfo

Mèche à façonner dentelée avec pointe de centrage



## 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 nœud dans le bois

## 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

## Spécifications techniques

Mèche à façonner D-Wfo



D-Wfo

Coffret de 5 mèches à façonner D-Wfo

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Longueur utile $l$ [mm]	Type d'emballage	Contenu [Pièces]	Unité de vente [Pièce]
D-Wfo 10,0mm	551428	10	90	Tube	1	1
D-Wfo 12,0mm	551429	12	90	Tube	1	1
D-Wfo 14,0mm	551430	14	90	Tube	1	1
D-Wfo 15,0mm	551431	15	90	Tube	1	1
D-Wfo 16,0mm	551432	16	90	Tube	1	1
D-Wfo 18,0mm	551433	18	90	Tube	1	1
D-Wfo 22,0mm	551435	22	90	Tube	1	1
D-Wfo 24,0mm	551436	24	90	Tube	1	1
D-Wfo 25,0mm	551337	25	90	Tube	1	1
D-Wfo 26,0mm	551437	26	90	Tube	1	1
D-Wfo 28,0mm	551438	28	90	Tube	1	1
D-Wfo 30,0mm	551338	30	90	Tube	1	1
D-Wfo 32,0mm	551439	32	90	Tube	1	1
D-Wfo 35,0mm	551339	35	90	Tube	1	1
D-Wfo 38,0mm	551440	38	90	X-Pack	1	1
D-Wfo 40,0mm	551441	40	90	X-Pack	1	1
D-Wfo Set 5pcs	551442	15-20-25-30-35	90	Coffret bois	5	1

# Mèche à bois plate MBP

Mèche à bois plate avec pointe de centrage



## Applications

Pour percer dans :

- Bois tendres
- Panneaux de particules
- Panneaux lattés

## 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.

11

## Certifications



## Spécifications techniques

Mèche à façonner D-Wfo



MBP

Rallonge pour mèches bois plates RMBP

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Longueur utile $l$ [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièce]
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 IronCut HSS-Co 8%

Scie cloche bi-métal cobalt, haute précision au perçage



## 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

## 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.

## Spécifications techniques

Scie cloche IronCut HSS-Co 8%



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 nominal du foret $d_0$ [mm]	Longueur utile $l$ [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièce]
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

## Spécifications techniques

Scie cloche IronCut HSS-Co 8%



HSS-Co 8%

Adaptateur IronCut HSS  
Ø 14 à 30 + foretAdaptateur IronCut HSS  
Ø 32 à 210 + foret

Foret centrage IronCut Heavy

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Longueur utile l [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièce]
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
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

11

## Spécifications techniques

Coffret scie cloches HSS-Co 8%



HSS-Co 8%

Désignation	Art. N°	Contenu	Unité de vente [Pièce]
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

# Foret fraiseur à butée FTA-CDW

Foret spécial terrasse bois avec fraise et butée intégrées



## Applications

Utilisation sur support :

- Bois

## 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.

## Spécifications techniques

Foret fraiseur à butée FTA-CDW



FTA-CDW 4 mm

	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Longueur totale $l$ [mm]	Type d'emballage	Unité de vente  [Pièce]
Désignation					
Foret + fraiseur bois FTA-CDW 4 mm	539889 <sup>1)</sup>	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.

# Fraiseur bois

Fraiseur bois sans butée à combiner avec mèche bois MBH



## Applications

Utilisation sur support :

- Bois

## Avantages

- Fraiseur 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

11

## Spécifications techniques

Fraiseur bois						
---------------	--	--	--	--	--	--



Fraiseur Ø 4 mm

Désignation	Art. N°	Diamètre nominal du foret $d_0$ [mm]	Longueur totale $l$ [mm]	Longueur utile $l_{\text{ux}}$ [mm]	Type d'emballage	Unité de vente [Pièce]
FRAISOIR BOIS Ø 4,0 mm	532527 <sup>1)</sup>	4,0	26	10	Tube	1

1) Attention : n'est pas compatible avec le foret fraiseur à butée FTA-CDW.



# Embout professionnel FPB

L'embout polyvalent en qualité professionnelle



## Avantages

- Les embouts fabriqués 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 1/4"

## 1.1 Spécifications techniques



Set de 10 embouts acier FPB    Set de 32 pièces : embouts acier FPB + 1 porte-embout

Désignation	Art. N°	Empreinte	Longueur totale l [mm]	Contenu	Unité de vente [Pièce]
FPB TX 50 ProfiBit W1	557839	TX 50	25	1 Embout	1
FPB PH 2 spécial plac	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, 2x TX25, 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

# Embout diamant FDB

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 1/4"

11

## Spécifications techniques

Embout diamant FDB



FDB TX

Désignation	Art. N°	Empreinte	Longueur totale l [mm]	Contenu	Unité de vente [Pièce]
<b>FDB TX 10 DiamondBit W10</b>	<b>557857<sup>1)</sup></b>	TX 10	25	10 embouts	1

1) disponible jusqu'à épuisement des stocks

# Porte-embouts FBH

Porte-embouts pour un échange rapide



### Avantages

- La gamme de porte-embouts à emmanchement 1/4" assure le bon maintien de l'embout dans la machine. Installation simple et rapide.

11

### Spécifications techniques

Porte-embouts FBH
-------------------



FBH				
	Art. N°	Longueur totale   [mm]	Empreinte	Unité de vente  [Pièce]
Désignation				
Porte-embout FBH	558178	58	1/4"	1





# 12

## Disque à tronçonner et à meuler

---

Disque à tronçonner diamant FCD-CES	448	
Disque à tronçonner diamant FCD-SES	449	
Disque à tronçonner diamant FCD-TES	450	
Meule à ébarber FGD-CP	451	
Disque à tronçonner FCD-FP	452	
Disque à tronçonner FCD-FHP	453	
Disque à tronçonner acier FCD-CP	454	
Disque à lamelles FFD-AP	455	

---



# Disque à tronçonner diamant FCD-CES

Le disque diamant pour la découpe de carreaux



## Applications

- Découpe de carreaux, céramiques et de matériaux durs.

## Avantages

- Jante lisse et continue permet des coupes de haute précision sans écaillages des bords ou de la surface
- Parfait pour tous les carreaux
- Convient pour la coupe à l'eau et à sec
- Sécurité des outils et de l'utilisateur garantie lors de la coupe des matériaux conformément au label oSa

## Spécifications techniques

### FCD-CES



Disque à tronçonner diamant FCD-CES

Désignation	Art. N°	Diamètre du disque [mm]	Alésage [mm]	Épaisseur [mm]	Type	Unité de vente [Pièces]
FCD-CES 115x1,6x22,23 DIA	512874	115	22,23	2,0	Jante continue / fermée	1
FCD-CES 125x1,6x22,23 DIA	512875	125	22,23	2,2	Jante continue / fermée	1
FCD-CES 180x1,6x22,23 DIA	512876	180	22,23	2,4	Jante continue / fermée	1
FCD-CES 230x1,6x22,23 DIA	512877	230	22,23	2,4	Jante continue / fermée	1

Durabilité : ●●●●○

# Disque à tronçonner diamant FCD-SES

Le disque diamant pour la découpe du béton armé



## Applications

- Découpe de matériaux de dureté moyenne à élevée (briques en béton léger, tuiles, ardoises, granit, béton armé)

## Avantages

- Jante segmentée permet une vitesse de coupe rapide et une coupe nette
- Convient pour la découpe à l'eau et à sec
- Sécurité des outils et de l'utilisateur garantie lors de la découpe des matériaux conformément au label oSa

- Soudage au laser des segments diamantés, permet une meilleure résistance pour la coupe à sec

## Matériaux

- Béton
- Tuiles et tuiles canal pour toiture
- Briques pleines et creuses
- Blocs/dalles

12

## Spécifications techniques

FCD-SES



Disque à tronçonner diamant FCD-SES

Désignation	Art. N°	Diamètre du disque [mm]	Alésage [mm]	Épaisseur [mm]	Type	Unité de vente [Pièces]
FCD-SES 115x2,0x22,23 DIA	512853	115	22,23	2,0	Couronne segmentée	1
FCD-SES 125x2,2x22,23 DIA	512855	125	22,23	2,2	Couronne segmentée	1
FCD-SES 150x2,4x22x23 DIA	518148	150	22,23	2,4	Couronne segmentée	1
FCD-SES 180x2,4x22,23 DIA	512856	180	22,23	2,4	Couronne segmentée	1
FCD-SES 230x2,4x22,23 DIA	512857	230	22,23	2,4	Couronne segmentée	1

Durabilité : ●●●●○



# Disque à tronçonner diamant FCD-TES

Le disque diamant pour la coupe rapide de la pierre naturelle et des matériaux très durs



## Applications

- Coupe de pierre naturelle et matériaux durs

## Avantages

- Jante continue turbo pour une vitesse de coupe élevée et des coupes nettes
- Réduction des bavures sur le bord de coupe
- Assure des résultats optimaux sur la pierre naturelle
- Convient pour la coupe à sec et à l'eau
- Sécurité des outils et de l'utilisateur garantie lors de la découpe des matériaux conformément au label oSa

## Spécifications techniques

### FCD-TES



Disque à tronçonner diamant FCD-TES

Désignation	Art. N°	Diamètre du disque [mm]	Alésage [mm]	Épaisseur [mm]	Type	Unité de vente [Pièce]
FCD-TES 115x1,9x22,23 DIA	512862	115	22,23	1,9	Couronne turbo	1
FCD-TES 125x1,9x22,23 DIA	512863	125	22,23	1,9	Couronne turbo	1
FCD-TES 180x2,2x22,23 DIA	512864	180	22,23	2,2	Couronne turbo	1
FCD-TES 230X2,5X22,23 DIA	512865	180	22,23	2,5	Couronne turbo	1

Durabilité : ●●○○○○

# Meule à ébarber FGD-CP

Le disque longue durée pour poncer efficacement et rapidement l'acier



## Applications

- Meulage de bords et surfaces
- Élimination des irrégularités
- Chanfreinage d'angles et de bords
- Rectification de surfaces planes

## Avantages

- Longue durée de vie
- Le revêtement spécial du disque réduit l'écaillage des arêtes (abrasion plus douce et moins de contraintes mécaniques sur les bords).
- Grande capacité d'enlèvement

12

## Spécifications techniques

FGD-CP



Meule à ébarber FGD-CP

Désignation	Art. N°	Diamètre du disque [mm]	Alésage [mm]	Épaisseur [mm]	Type	Unité de vente [Pièces]
FGD-CP 115x6x22,23 CARBONE	512517	115	22,23	6,0	27	25
FGD-CP 125x6x22,23 CARBONE	512518	125	22,23	6,0	27	25
FGD-CP 150x6x22,23 CARBONE	512519	150	22,23	6,0	27	10
FGD-CP 180x6x22,23 CARBONE	512520	180	22,23	6,0	27	10
FGD-CP 230x6x22,23 CARBONE	512521	230	22,23	6,0	27	10

Durabilité : ●●●●●●

# Disque à tronçonner FCD-FP

Excellent rapport qualité/prix



## Applications

- Découpe de matériaux pleins (profilés, plaques) ou minces (tubes, tôles)

## Avantages

- Excellent rapport qualité/prix
- Idéal pour les meuleuses d'angle à tête plate et de faible puissance ou à batterie.
- Bord de coupe extra-fin réduit la formation de bavures et la projection d'étincelles
- Exempt de fer et de soufre empêche la formation de rouille lors de la découpe d'acier inoxydable
- Longue durée de vie et grande capacité de coupe lors du travail de matériaux à parois minces
- Disque plat. Type 41
- Sécurité des outils et de l'utilisateur garantie lors de la coupe des matériaux conformément au label oSa

## Matériaux

Idéal pour :

- Acier
- Acier inoxydable
- Acier zingué

## Spécifications techniques

### FCD-FP



Disque à tronçonner FCD-FP INOX

Désignation	Art. N°	Diamètre du disque [mm]	Alésage [mm]	Épaisseur [mm]	Type	Unité de vente [Pièces]
FCD-FP 115x1,0x22,23 INOX	531709	115	22,23	1,0	41	25
FCD-FP 115x1,5x22,23 INOX	531710	115	22,23	1,5	41	25
FCD-FP 125x1,0x22,23 INOX	531711	125	22,23	1,0	41	25
FCD-FP 125x1,5x22,23 INOX	531712	125	22,23	1,5	41	25
FCD-FP 150x1,5x22,23 INOX	531713	150	22,23	1,5	41	25
FCD-FP 180x1,5x22,23 INOX	531714	180	22,23	1,5	41	25
FCD-FP 230x1,9x22,23 INOX	531715	230	22,23	1,9	41	25

Durabilité: ●●●●○

# Disque à tronçonner FCD-FHP

Le disque à tronçonner pour des performances maximales



## Applications

- Coupe de métaux pleins (profilés, plaques) ou minces (tubes, tôles)

## Avantages

- Bord de coupe extra-fin réduit la formation de bavures et la projection d'étincelles
- Longue durée de vie et grande capacité de coupe lors du travail de matériaux à parois minces ainsi qu'une excellente performance sur matériaux pleins
- Exempt de fer et de soufre pour empêcher la formation de rouille lors de la découpe de l'acier inoxydable
- Couple fluide assurant une longue durée de vie et une facilité d'utilisation
- Idéal pour les meuleuses d'angle à forte puissance
- Disque plat. Type 41
- Sécurité des outils et de l'utilisateur garantie lors de la coupe des matériaux conformément au label oSa

12

## Matériaux

### Idéal pour :

- Acier
- Acier inoxydable
- Acier zingué

## Spécifications techniques

### FCD-FHP



Disque à tronçonner FCD-FHP INOX

Désignation	Art. N°	Diamètre du disque [mm]	Alésage [mm]	Épaisseur [mm]	Type	Unité de vente [Pièces]
FCD-FHP 105X1,0X16 INOX	512501	105	16	1,0	41	25
FCD-FHP 115X1,0X22,23 INOX	531688	115	22,23	1,0	41	25
FCD-FHP 125x1x22,23 INOX	531689	125	22,23	1,0	41	25
FCD-FHP 180X1,5X22,23 INOX	531691	180	22,23	1,5	41	25
FCD-FHP 230x1,9x22,23 INOX	531692	230	22,23	1,9	41	25

Durabilité : ●●●●●●

# Disque à tronçonner acier FCD-CP

Disque à tronçonner pour acier avec un bon rapport durabilité-vitesse de coupe





### Avantages

- Excellent rapport qualité-prix
- Idéal pour les meuleuses d'angle
- Bord de coupe ultra-fin garantit une formation minimale de bavures et une réduction des étincelles
- Exempt de fer et de soufre pour empêcher la formation de rouille lors de la découpe de l'acier
- Longue durée de vie et grande capacité de coupe lors du travail de matériaux à parois minces
- Moyeu déporté, type 42.
- Sécurité des outils et de l'utilisateur garantie lors de la découpe des matériaux conformément au label oSa

### Matériaux

- Idéal pour :**
- Acier

### Spécifications techniques

FCD-CP						
<div><div></div><div></div></div>						
Disque à tronçonner acier <b>FCD-CP CARBONE</b>		Disque à tronçonner acier <b>FCD-CP INOX</b>				
Désignation	Art. N°	Diamètre du disque [mm]	Alésage [mm]	Épaisseur [mm]	Type	Unité de vente [Pièces]
FCD-CP 230x3x22,23 CARBONE	512567	230	22,23	3,0	42	25
FCD-CP 230X1,9X22,23 INOX	531716	230	22,23	1,9	42	25

Durabilité : ●●●●○

# Disque à lamelles FFD-AP

Très bonnes performances avec l'inox et l'acier pour l'ébavurage



## Applications

- Meulage de bords et surfaces
- Cordons de soudure
- Ébavurage, nivellement
- Ébauche d'angles et de bords
- Rectification plane

## Avantages

- Capacité d'évacuation rapide
- Disque auto-affûtant en Zirconium pour une longue durée de vie

12

## Spécifications techniques

FFD-AP

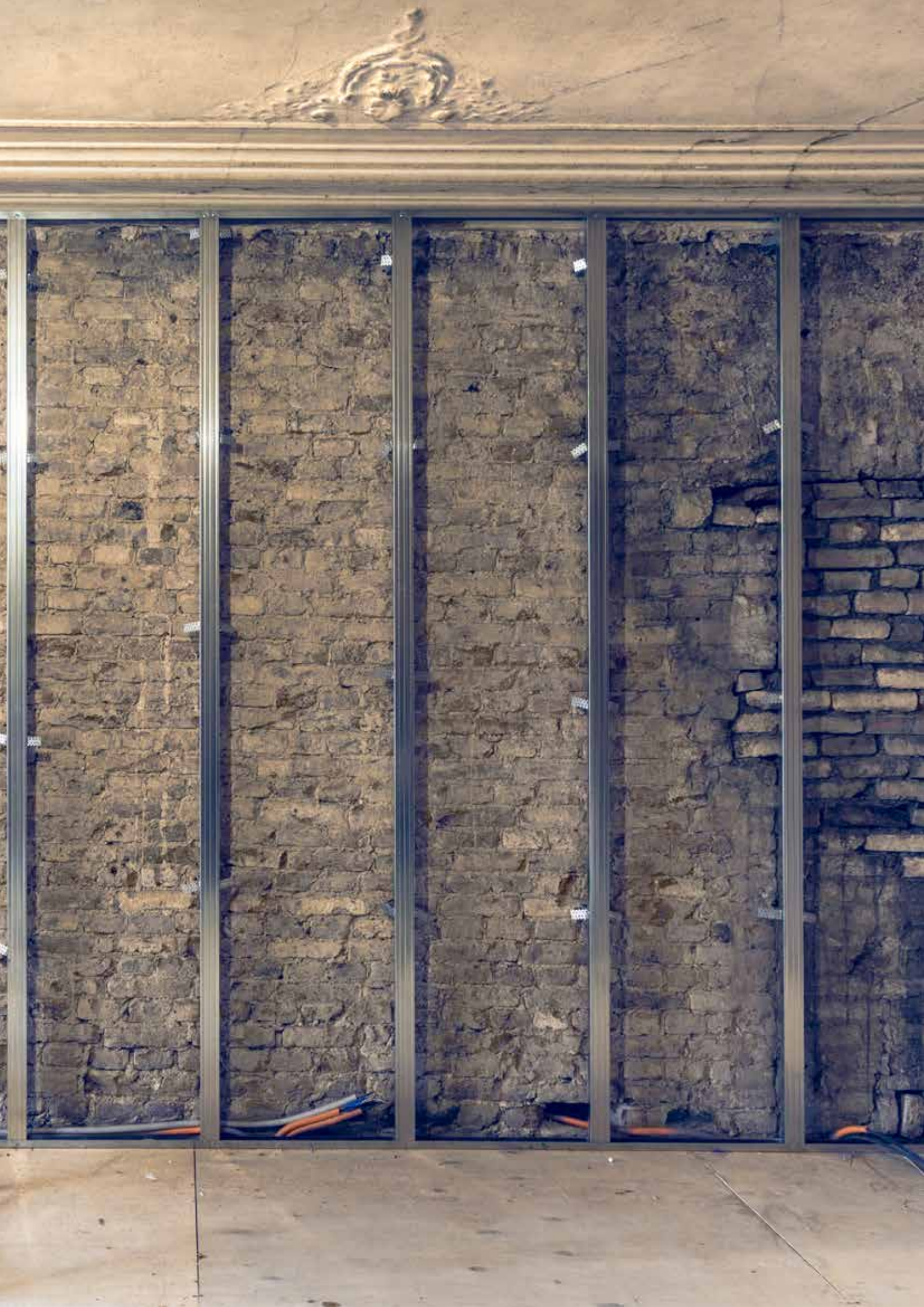


Disque à lamelles FFD-AP

Désignation	Art. N°	Diamètre du disque [mm]	Alésage [mm]	Type	Unité de vente [Pièces]
FFD-AP 115 K40 INOX	512522	115	22,23	Disque à lamelles (angle 10°)	10
FFD-AP 115 K60 INOX	512523	115	22,23	Disque à lamelles (angle 10°)	10
FFD-AP 115 K80 INOX	512524	115	22,23	Disque à lamelles (angle 10°)	10
FFD-AP 115 K120 INOX	512525	115	22,23	Disque à lamelles (angle 10°)	10
FFD-AP 125 K40 INOX	512526	125	22,23	Disque à lamelles (angle 10°)	10
FFD-AP 125 K60 INOX	512527	125	22,23	Disque à lamelles (angle 10°)	10
FFD-AP 125 K80 INOX	512528	125	22,23	Disque à lamelles (angle 10°)	10
FFD-AP 125 K120 INOX	512529	125	22,23	Disque à lamelles (angle 10°)	10

Durabilité : ●●●●○





# 13

## Outils électriques et électroportatifs

---

Clé à chocs sans fil

458



Pistolet à batterie FIS DBS Pro

461



Cloueurs à batterie FXC 85 et FGC 100

464



Cloueur à gaz FGW 90F

468





# Clés à chocs sans fil FSS 18V

Les spécialistes des vis à béton



Pied de poteau



Mains courantes

## Applications

- Mains courantes
- Pied de poteau
- Tuyauteries
- Verrières
- Fixation de rayonnage industriel
- Montage de machine-outil
- Changement de roues

## 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.

## Certification



## Versions

- FSS 18V 400 BL: Couple 400 Nm
- FSS 18V 600: Couplet 600 Nm

## 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 600 - 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	Typ 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	•		•		•		•		•

## Spécifications techniques

## Clés à chocs sans fil FSS 18V



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. [tr/min]	Nombre d'impact max. [tr/min]	Couple de serrage max. [Nm]	Montage des outils	Niveau de vibration / impact	Niveau de vibration / impact (m/s <sup>2</sup> )	Puissance sonore <sup>3)</sup> [dB (A)]	Pression sonore <sup>3)</sup> (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 <sup>1)</sup>	111	100	1,9
FSS 18V 600	18	0-1600	2200	600	1	Mandrin hexagonal 1/2" (12,7 mm)	5,9 <sup>2)</sup>	107	96	3,1

1) Incertitude de mesure K -> 1,5 m/s<sup>2</sup>2) Incertitude de mesure K -> 5,9 m/s<sup>2</sup>

3) Incertitude de mesure K -&gt; 3,0 dB(A)

## Spécifications techniques

### Batteries FSS-B et FSS-BC



FSS-B 4.0Ah

Chargeur de batterie FSS-BC

	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]
Désignation												
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

### Accessoires UltraCut FBS II



Jauge de contrôle FUP



Adaptateur SW



Adaptateur TX 1/2" - 1/4"



Adaptateur 1/2" - TX 50



Outils de pose SC-ST

	Art. N°	Ø intérieur D [mm]	Empreinte	Adapté à	Unité de vente [Pièce]
Désignation					
Jauge de contrôle FUP 8	537200	9,9	—	FBS II 8	1
Jauge de contrôle FUP 10	537201	12,0	—	FBS II 10	1
Jauge de contrôle FUP 12	537202	13,0	—	FBS II 12	1
Jauge de 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" (für FMB Bit)	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

# Pistolet à batterie FIS DB S Pro

Le pistolet à batterie professionnel



Installation en série



Reprise de fers à béton

## Applications

- Installations en séries
- Reprises de fer à béton
- Pose de garde-corps

## 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.

13

## 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 ajustée pendant l'installation.
- Les LED sur la batterie indiquent son état de charge.

Spécifications techniques



CFIS DB S Pro		FIS DB SL Pro					
	Art. N°	Batterie [V]	Poids sans batterie [Watt]	Force d'extru- sion [l/s]	Adapté pour [mbar]	Contenu	Unité de vente [pièce]
Désignation							
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		
	Art. N°	Compatible avec	Contenu	Unité de vente [Pièce]
Désignation				
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

## Spécifications techniques

### Batteries et chargeur



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 [Pièces]
FSS-B 18V 2.0 Ah	563787 <sup>1)</sup>	oui	Li-Ion	2.0	—	—	429	1
FSS-B 18V 4.0 Ah	552930 <sup>1)</sup>	oui	Li-Ion	4.0	—	—	670	1
FSS-BC 12-36V EU	552931 <sup>1)</sup>	oui	—	—	230 - 240	50 - 60	—	1

<sup>1)</sup> La batterie ne peut être chargée qu'avec les chargeurs fischer ou CAS.

# Cloueur à batterie FXC 85

Cloueur à batterie pour fixation rapide dans le béton et l'acier



Installations électriques au sol



Fixations électriques aux murs

## Applications

- Rails de cloisons
- Installations électriques
- Planchers à poutrelles

## Avantages

- Cloueur entièrement actionné par batterie, qui assure une pénétration dans les matériaux grâce à sa puissance de ~85 joules.
- Alimentation par la puissante batterie 18V de l'AMP- Share Alliance, ce qui rend la batterie compatible avec tous les outils AMPShare.
- L'absence de cartouche de gaz permet de réduire les coûts de consommables et d'entretien, ainsi que le bruit.
- Grâce au bouton de butée, la profondeur d'ancrage des clous peut être rapidement et facilement ajustée à chaque application.
- Avec des intervalles de maintenance toutes les 15 000 fixations, l'outil est conçu pour durer longtemps.
- La lampe facilite la pose, en particulier lorsque les conditions d'éclairage sont mauvaises.

## Certification



## Matériaux

- Béton < C30/37
- Béton dur  $\geq$  C30/37
- Brique silico-calcaire
- Brique pleine
- Acier

## Fonctionnement

- Le FXC 85 convient à l'installation rapide de rails de cloisons et d'installations électriques au sol, au plafond ou aux murs.
- Pour une installation optimale, l'outil doit être positionné perpendiculairement à la surface de travail.
- Le pied d'appui fixé à l'appareil permet de le stabiliser, mais peut également être retiré pour planter des clous dans des endroits difficiles d'accès.
- Libération rapide et facile du magasin pour retirer les clous coincés.
- Le cloueur fonctionne dans une plage de température de -5°C à +50°C.

Spécifications techniques





Cloueur à batterie FXC 85





		Contenu	Unité de vente
Désignation	Art. N°		[pièce]
FXC 85 (outil dans carton)	567476	1x cloueur à batterie fischer FXC 85 1x magasin standard FXC 85-M26 1x crochet de ceinture 1x barre de poussée	1
FXC 85 (outil dans XL-BOXX)	567477	1x cloueur à batterie fischer FXC 85 1x magasin standard FXC 85-M26 1x crochet de ceinture 1x barre de poussée 1x XL-BOXX	1
Set FXC 85 (EU)	567478	1x cloueur à batterie fischer FXC 85 1x magasin standard FXC 85-M26 1x chargeur de batterie GAL 18 V-40* 2x batteries lithium-ion ProCORE 18 V 4,0 Ah* 1x crochet de ceinture 1x barre de poussée 1x XL-BOXX	1



## Accessoires

Accessoires pour le cloueur à batterie FXC 85				
				
Magasin standard	Chargeur de batterie	Batterie lithium-ion	Nez d'éjection E-Fix FXC 85	Clip magnétique
Désignation	Art. N°	Description technique	Unité de vente	
			[pièce]	
FXC 85 - M26 Magasin standard	568995	Capacité de 26 clous	1	
Chargeur de batterie GAL 18V-40 (EU)	568512	Entrée 230 V, courant de charge max. 4A	1	
Batterie lithium-ion Pro-CORE 18V 4.0 Ah	568511	500 fixations par charge, 4,0 Ah	1	
Nez d'éjection E-Fix FXC 85	571029	Pour l'utilisation des fixations électriques fischer (plastique) pour la fixation directe	1	
DF-N magnétique	553715	Pour l'utilisation avec les fixations métalliques fischer, 2 pièces	1	

## Gamme pour fixations avec cloueur FXC 85

Accessoires				
				
Clous standards DFN	Clous haute performance DFNH			
Désignation	Art. N°	Description technique	Unité de vente	
			[pcs]	
Clous standards DFN 17 NP	567321	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 17 mm	1008	
Clous standards DFN 20 NP	567322	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 20 mm	1008	
Clous standards DFN 22 NP	567323	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 22 mm	1008	
Clous standards DFN 25 NP	567324	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 25 mm	1008	
Clous standards DFN 30 NP	567325	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 30 mm	1008	
Clous standards DFN 35 NP	567326	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 35 mm	1008	
Clous standards DFN 40 NP	567327	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 40 mm	1008	
Clous haute performance DFNH 15 NP	567328	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , for pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 15 mm	1008	
Clous haute performance DFNH 17 NP	567329	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , for pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 17 mm	1008	
Clous haute performance DFNH 22 NP	567330	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , for pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 22 mm	1008	
Clous haute performance DFNH 27 NP	567331	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , for pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 27 mm	1008	
Clous haute performance DFNH 32 NP	567332	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , for pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 32 mm	1008	

## Charges

Clous standard DFN et clous haute performance DFNH			
Charges recommandées <sup>1)</sup> d'un clou isolé dans le matériau de construction concerne en tant qu'utilisation multiple avec au moins 6 clous par pièce à fixer			
Matériaux de construction	Profondeur d'ancrage $h_{ef}$ [mm]	Charge en traction recommandée <sup>1)</sup> $F_{rec}$ [kN]	
		DFN	DFNH
Béton C20/25 <sup>2)</sup>	≥ 14	0,10	-
	≥ 16	0,18	-
	≥ 18	0,20	0,22
	≥ 20	0,20	0,50
Béton C50/60 <sup>2)</sup>	≥ 14	-	0,12
	≥ 17	-	0,18
	≥ 18	-	0,22
Brique silico-calcaire pleine DIN EN 771-2 / KS 16 998 x 200 x 623 mm	≥ 20	0,50	-
	≥ 25	0,68	-
	≥ 27	0,80	-
	≥ 29	0,95	-
Brique pleine Mz DIN EN 771-1 / Mz 20, DF	≥ 14	0,10	-
	≥ 16	0,16	-
	≥ 18	0,19	-
	≥ 20	0,19	-
Acier S235JR selon EN 10025-2	≥ 8	-	0,96
<b>Épaisseur du support et distance au bord pour le béton</b>			
Épaisseur minimale du support	$h_{min}$ [mm]	60	60
Distance minimale aux bords	$c_{min}$ [mm]	70	70
<b>Épaisseur du support et distance au bord pour l'acier</b>			
Épaisseur minimale du support	$h_{min}$ [mm]	-	4
Distance minimale aux bords	$c_{min}$ [mm]	-	14
<b>Épaisseur maximale de la pièce à fixer</b>			
Bois	$t_{fix}$ [mm]	25	25
Tôle métallique	$t_{fix}$ [mm]	2,5	2,5

<sup>1)</sup> Les coefficients de sécurité requis sont pris en compte. Pas pour les fixations isolées relevant de la sécurité. Toute erreur de pose visible doit être corrigée. N'utiliser que dans des zones sèches. Pour confirmer les données techniques, il est recommandé d'effectuer des essais de pose et des essais de charge.

<sup>2)</sup> Les valeurs de charge dans le béton sont valables pour les charges de traction et de cisaillement.

# Cloueur à gaz FGW 90F

Pour fixation rapide et facile dans le bois



Lattes de toit



Placage de panneaux

## Applications

- Maisons ossature bois
- Lattes de toit
- Bardage extérieur
- Colombages
- Clôture
- Placage de panneaux
- Charpente
- Revêtement de sol
- Conditionnement

## Avantages

- La puissance de 90 joules du cloueur à gaz fischer FGW 90F assure une pénétration correcte dans les matériaux. La cadence de trois fixations par seconde augmente la productivité.
- Une molette de réglage de la profondeur d'ancrage des clous permet de choisir le mode de fixation des clous - à fleur ou à cœur - pour diverses applications.
- Le FGW 90F a une longue durée de vie avec des intervalles de maintenance toutes les 20 000 fixations.
- La large gamme de clous s'adapte parfaitement au bois massif, au bois stratifié, au contreplaqué ainsi qu'aux panneaux d'aggloméré, aux panneaux de fibres et aux matériaux de placage.
- La puissante batterie rechargeable avec alimentation Li-Ion permet plus de 8 000 fixations avec une charge. Elle est également compatible avec le FGC 100.

## Certification



## Matériaux

- Bois massif
- Bois lamellé
- Contreplaqué
- Panneau d'aggloméré
- Panneau fibré
- Matériaux de placage

## Fonctionnement

- Le cloueur à gaz fischer est adapté pour la construction de maison à ossatures bois ou le lattage de toiture.
- Pour une installation optimale, l'outil doit être positionné correctement sur la surface de travail.
- La LED d'état de la batterie indique la puissance restante et l'état de l'outil. Cela permet d'éviter les arrêts sur le chantier.
- En cas de batterie déchargée, une charge de 10 minutes vous permet de fixer au moins 300 clous supplémentaires. La batterie est complètement rechargée en 90 minutes.
- Crochet réglable pour l'utilisation comme crochet de ceinture ou patte d'accrochage afin d'assurer un rangement sûr de l'outil lorsqu'il n'est pas utilisé.
- L'outil fonctionne dans une plage de température de -7°C à +50°C.
- L'outil a un poids de 3,8 kg et les dimensions suivantes :  
L 390 mm x L 108 mm x H 381 mm.

## Spécifications techniques

### Cloueur à gaz FGW 90F



FGW 90F

Chargeur de batterie  
BC 7.2 V

Batterie Li-Ion 7.2 V 2.5 Ah



XL-BOXX

	Art. N°	Contenu	Description technique	Unité de vente [pièce]
Désignation				
Set FGW 90F (EU)	560040 <sup>1)</sup>	1x Cloueur à gaz fischer FGW 90F 1x Capuchon de protection 1x Chargeur de batterie BC 7.2 V 1x Batterie Li-Ion B 7.2 V 2.5 Ah 2x Clés hexagonales 1x XL-BOXX	90 joules, 3,8 kg avec batterie, magasin incliné de 34°, capacité de 60 clous	1

<sup>1)</sup> Éventuellement d'autres versions

## Accessoires

### Accessoires pour le cloueur à gaz FGW 90F



Chargeur de batterie BC 7.2 V



Batterie Li-Ion B 7.2 V 2.5 Ah

	Art. N°	Description technique	Unité de vente [pièce]
Désignation			
Chargeur de batterie BC 7.2V (EU)	553414 <sup>1)</sup>	Entree 100-240 V, sortie 8,4 V - 2 A	1
Batterie Li-Ion B 7.2V 2.5Ah	553415	> 8 000 fixations par charge - au moins 2,5 Ah	1

<sup>1)</sup> Éventuellement d'autres variantes, fiche de charge spécifique aux pays

## Accessoires

Gamme pour les fixations avec le cloueur à gaz fischer FGW 90F



Cartouche de gaz

Clous lisses

Clous crantés

Kit de nettoyage

Désignation		Art. N°	Longueur [mm]	Ø de la tige [mm]	Description technique	Unité de vente [pcs/pkg]
Cartouche de gaz	FC 165	553416	165	–	Pour plus de 1.100 fixations	1
	FC 165 x 2	538211	165	–	Pour plus de 1.100 fixations	2
Clous et cartouches de gaz	FF NFP 51x2,8 mm RD gvz	534703	51	2,8	Clous électrozingués crantés, avec 3 cartouches de gaz	3,300
	FF NFP 63x2,8 mm RD gvz	534704	63	2,8	Clous électrozingués crantés, avec 3 cartouches de gaz	3,300
	FF NFP 63x3,1 mm RD gvz	534705	63	3,1	Clous électrozingués crantés, avec 2 cartouches de gaz	2,200
	FF NFP 75x2,8 mm RD gvz	534706	75	2,8	Clous électrozingués crantés, avec 2 cartouches de gaz	2,200
	FF NFP 75x3,1 mm RD gvz	534707	75	3,1	Clous électrozingués crantés, avec 2 cartouches de gaz	2,200
	FF NFP 90x3,1 mm RD gvz	534701	90	3,1	Clous électrozingués crantés, avec 2 cartouches de gaz	2,200
	FF NFP 90x3,1 mm SD gvz	534702	90	3,1	Clous électrozingués lisses, avec 2 cartouches de gaz	2,200
	FF NFP 51x2,8 mm RD hdg	558077	51	2,8	Clous galvanisés à chaud crantés, avec 3 cartouches de gaz	3,300
	FF NFP 63x2,8 mm RD hdg	558075	63	2,8	Clous galvanisés à chaud crantés, avec 3 cartouches de gaz	3,300
	FF NFP 63x3,1 mm RD hdg	558076	63	3,1	Clous galvanisés à chaud crantés, avec 2 cartouches de gaz	2,200
	FF NFP 75x2,8 mm RD hdg	534710	75	2,8	Clous galvanisés à chaud crantés, avec 2 cartouches de gaz	2,200
	FF NFP 90x3,1 mm SD hdg	558078	90	3,1	Clous galvanisés à chaud lisses, avec 2 cartouches de gaz	2,200
	FF NFP 51x2,8 mm RD R	534713	51	2,8	Clous en acier inoxydable crantés, avec 1 cartouche de gaz	1,100
	FF NFP 63x2,8 mm RD R	534714	63	2,8	Clous en acier inoxydable crantés, avec 1 cartouche de gaz	1,100
	FF NFP 63x3,1 mm RD R	534779	63	3,1	Clous en acier inoxydable crantés, avec 1 cartouche de gaz	1,100
	FF NFP 75x3,1 mm RD R	534716	75	3,1	Clous en acier inoxydable crantés, avec 1 cartouche de gaz	1,100
	FF NFP 90x3,1 mm SD R	534717	90	3,1	Clous en acier inoxydable lisses, avec 1 cartouche de gaz	1,100
Clous	FF NP 51x2,8 mm RD gvz	558081	51	2,8	Clous électrozingués crantés	3,300
	FF NP 63x2,8 mm RD gvz	558082	63	2,8	Clous électrozingués crantés	3,300
	FF NP 63x3,1 mm RD gvz	558083	63	3,1	Clous électrozingués crantés	2,200
	FF NP 75x2,8 mm RD gvz	558084	75	2,8	Clous électrozingués crantés	2,200
	FF NP 75x3,1 mm RD gvz	558085	75	3,1	Clous électrozingués crantés	2,200
	FF NP 90x3,1 mm RD gvz	558079	90	3,1	Clous électrozingués crantés	2,200
	FF NP 90x3,1 mm SD gvz	558080	90	3,1	Clous électrozingués lisses	2,200
Kit de nettoyage	Kit de nettoyage FGC 100	553718	–	–	150 ml de nettoyant, 100 ml d'huile de lubrification et rondelles d'étanchéité en caoutchouc pour l'outil	1

## Guide de pose des clous

## Sélection des clous



Clous à tige lisse



Clous crantés

Désignation	Art. N°	Coffrage	Conditionnement	Colombage	Étréillon	Solives	Ossature bois	Revêtements de sol	Liteaux	Couverture	Bardage	Plancher	Classe de service Eurocode 5 <sup>1)</sup>
Électrozingué	FF NFP / NP 51x2,8 mm RD gvz	534703 / 558081						•		•			1+2
	FF NFP / NP 63 x 2,8 mm RD gvz	534704 / 558082						•	•	•	•	•	1+2
	FF NFP / NP 63 x 3,1 mm RD gvz	534705 / 558083					•		•	•	•	•	1+2
	FF NFP / NP 75 x 2,8 mm RD gvz	534706 / 558084									•	•	1+2
	FF NFP / NP 75 x 3,1 mm RD gvz	534707 / 558085			•	•	•				•	•	1+2
	FF NFP / NP 90 x 3,1 mm RD gvz	534701 / 558079			•	•	•				•	•	1+2
	FF NFP / NP 90 x 3,1 mm SD gvz	534702 / 558080											1+2
Galvanisé à chaud	FF NFP 51 x 2,8 mm RD hdg	558077											3
	FF NFP 63 x 2,8 mm RD hdg	558075							•				3
	FF NFP 63 x 3,1 mm RD hdg	558076							•				3
	FF NFP 75 x 2,8 mm RD hdg	534710							•				3
	FF NFP 90 x 3,1 mm SD hdg	558078			•	•	•						3
Acier inoxydable	FF NFP 51x2,8 mm RRD R	534713											3
	FF NFP 63x2,8mm RD R	534714									•	•	3
	FF NFP 63x3,1 mm RD R	534779					•		•		•	•	3
	FF NFP 75x3,1 mm RD R	534716									•	•	3
	FF NFP 90x3,1 mm SD R	534717					•				•	•	3

1) DIN EN 1995-1-1 Dimensionnement des structures en bois

# Cloueur à gaz FGC 100

Pour fixation rapide dans le béton et l'acier



Pose de rails pour cloisons sèches



Installations électriques

## Applications

- Pose de rails pour cloisons sèches
- Installations électriques
- Plancher à poutrelles
- Système d'isolation
- Application d'éclairage de bâtiment

## Avantages

- La puissance de 100 joules du cloueur à gaz fischer FGC 100 assure une pénétration correcte dans les matériaux sans perçage ni poussière, même pour les applications acier-acier.
- Un bouton de butée de profondeur d'ancrage des clous permet de choisir le mode de fixation des clous – à fleur ou à cœur – pour diverses applications.
- Avec des intervalles de maintenance toutes les 20 000 fixations, l'outil à une longue durée de vie.
- Le système de déblocage rapide permet de retirer rapidement le magasin et de dégager les clous coincés.
- La productivité est augmentée grâce à la puissante batterie Li-ion rechargeable qui permet de réaliser plus de 8 000 fixations avec une seule charge.
- En cas de batterie déchargée, une charge de 10 minutes permet d'implanter au moins 300 clous supplémentaires. La batterie est complètement rechargée en 90 minutes.

## Certifications




## Matériaux

- Béton
- Brique silico-calcaire
- Brique pleine
- Acier

## Fonctionnement

- Le cloueur à gaz fischer convient pour l'installation rapide de rails de cloisons sèches et pour les installations électriques au sol, mur et plafond.
- Pour une installation optimale, l'outil doit être positionné perpendiculairement à la surface de travail.
- Le pied d'appui fixé à l'appareil permet de le stabiliser, mais peut également être retiré pour planter des clous dans des endroits difficiles d'accès.
- Le cloueur fonctionne dans une plage de température de -7°C à +50°C.
- Dimensions du cloueur :  
L 336 mm x L 121 mm x H 404 mm.





Spécifications techniques

Cloueur à gaz FGC 100			
			
Cloueur FGC 100	Chargeur de batterie BC 7.2 V	Batterie Li-Ion B 7.2 V	Cloueur FGC 100 (outil dans XL-BOXX)
	Art. N°	Contenu	Unité de vente [pièce]
Désignation			
Set FGC 100 (EU)	553411 <sup>1)</sup>	1 x Cloueur à gaz fischer FGC 100 1 x Magasin FGC 100 – M26 1 x Chargeur de batterie BC 7.2V 2 x Batteries Li-Ion B 7.2 V – au minimum 2,5 Ah 1 x Barre de poussée 2 x Clés hexagonales 1 x XL-BOXX	1
Set FGC 100-M50 (Schuko)	560038 <sup>1)</sup>	1 x Cloueur à gaz fischer FGC 100 1 x Magasin FGC 100 – M50 1 x Chargeur de batterie BC 7.2V prise Schuko 2 x Batteries Li-Ion B 7.2 V – au minimum 2,5 Ah 1 x Barre de poussée 2 x Clés hexagonales 1 x XL-BOXX	1

<sup>1)</sup> Autres variantes possibles






Accessoires

Accessoires pour le cloueur à gaz FGC 100			
			
Magasin standard FGC 100-M26	Magasin rallongé FGC 100-M50	Chargeur de batterie BC 7.2 V	Batterie Li-Ion
	Art. N°	Description technique	Unité de vente
Désignation			[pièce]
Magasin standard FGC 100-M26	553412	Magasin courbé, capacité de 26 clous	1
Magasin rallongé FGC 100-M50	553717	Magasin courbé, capacité de 50 clous	1
Chargeur de batterie BC 7.2V (EU)	553414 <sup>1)</sup>	Entrée 100-240 V, sortie 8,4 V - 2 A	1
Chargeur de batterie BC 7.2V (Schuko)	560039 <sup>1)</sup>	Entree 100-240 V, sortie 8,4 V - 2 A	1
Batterie Li-Ion battery B 7.2V	553415	> 8 000 fixations par charge - au moins 2,5 Ah	1

<sup>1)</sup> Éventuellement d'autres variantes

Gamme pour fixations avec cloueur FGC 100

13

Accessoires			
			
Cartouche de gaz	TFD	Nez d'ejection E-Fix FGC 100	
	Art. N°	Description technique	Unité de vente
Désignation			[pcs]
Cartouche de gaz FC 165	553416	Pour plus de 1 100 fixations	1
TFD 30	554928	Épaisseur de l'isolant 30mm, béton <C30/37 avec DFN 40	504
TFD 50	554929	Épaisseur de l'isolant 50mm, béton < C30/37 avec DFN 40	504
FGC 100-N E-Fix	554869	Pour l'utilisation des chevilles pour ITE fischer TFD 30 et 50 et des fixations électriques fischer (plastique) pour la fixation directe	1
DF-N Clip magnétique	553715	Pour l'utilisation avec les fixations métalliques fischer	1
FGC 100 Kit de nettoyage	553718	150 ml de nettoyant, 100 ml d'huile de lubrification et rondelles d'étanchéité en caoutchouc pour l'outil	1

## Gamme pour fixations avec cloueur FGC 100

## Accessoires



Clous standards DFN









Clous haute performance  
DFNH

FGC 100 rondelle métallique

U-P DF rondelle plastique

Désignation	Art. N°	Description technique	Unité de vente [pcs]
Clous standards DFN 17 NP	567321	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 17 mm	1,008
Clous standards DFN 20 NP	567322	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 20 mm	1,008
Clous standards DFN 22 NP	567323	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 22 mm	1,008
Clous standards DFN 25 NP	567324	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 25 mm	1,008
Clous standards DFN 30 NP	567325	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 30 mm	1,008
Clous standards DFN 35 NP	567326	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 35 mm	1,008
Clous standards DFN 40 NP	567327	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton tendre < C30/37, diamètre de la tige 2.6 mm, longueur du clou 40 mm	1,008
Clous haute performance DFNH 15 NP	567328	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 15 mm	1,008
Clous haute performance DFNH 17 NP	567329	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 17 mm	1,008
Clous haute performance DFNH 22 NP	567330	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 22 mm	1,008
Clous haute performance DFNH 27 NP	567331	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 27 mm	1,008
Clous haute performance DFNH 32 NP	567332	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , pour béton dur ≥ C30/37 et acier, diamètre de la tige 3.0 mm, longueur du clou 32 mm	1,008
FGC 100 U rondelle métallique	554935	Électrozingué avec une épaisseur de revêtement de 5 µm , diamètre 25mm, pour utilisation avec le clip magnétique	1,008
U-P 20 DF rondelle plastique	562323	Rondelle plastique, diamètre 20mm, pour utilisation avec le nez d'éjection E-fix	100

## Accessoires

Accessoires								
       								
			Spécifications techniques	Longueur <sup>2)</sup>	Largeur <sup>2)</sup>	Hauteur <sup>2)</sup>	Matériau	Unité de vente
Désignation		Art. N°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Pcs./pkg]
Clip tube <sup>1)</sup>	RC 16 DF	572457	tube ø 16	34	18,5	29 <sup>3)</sup>	Plastique RAL7035	100
	RC 20 DF	572458	tube ø 20	34	18,5	33 <sup>3)</sup>	Plastique RAL7035	100
	RC 25 DF	572459	tube ø 25	39	18,5	38 <sup>3)</sup>	Plastique RAL7035	100
	RC 32 DF	572460	tube ø 32	45	18,5	45 <sup>3)</sup>	Plastique RAL7035	50
	RC 40 DF	572461	tube ø 40	55	18,5	53 <sup>3)</sup>	Plastique RAL7035	50
Arceau <sup>1)</sup>	KB 8 DF	572462	8 câbles NYM 3 x 1,5	135	20	17	Plastique RAL7035	100
	KB 16 DF	572463	16 câbles NYM 3 x 1,5	227	20	17	Plastique RAL7035	50
Étrier <sup>1)</sup>	SHA 20	574612	20 câbles NYM 3 x 1,5	102,5	73,5	24	Plastique RAL7035	100
	SHA 40	574613	40 câbles NYM 3 x 1,5	132,5	83,5	24	Plastique RAL7035	50
Attache <sup>1)</sup>	FF base DF	572464	Pour les attaches de câbles d'une largeur maxi. de 7,6 mm	23,5	22,5	15,5	Plastique RAL7035	100
	FF 8-32 DF	572465	diamètre de serrage 8 - 32	23,5	22,5	15,5 + (ø 8 to ø 32)	Plastique RAL7035	100
	FF 16-63 DF	572466	diamètre de serrage 16 - 63	23,5	25,5	15,5 + (ø 16 to ø 63)	Plastique RAL7035	50
Rondelle	U-P 19 DF <sup>1)</sup>	562323	–	ø 19	–	6	Plastique RAL7035	100
	FGC 100 U	554935	–	ø 25	–	0,8	Métal GVZ	1008
Bandes perforées en acier	LBV 17 DF	572467	espacement des trous 21,5 mm ø 6,5	10,000	17	0,6	Métal gvz	10
	LBK 19 DF	572468	espacement des trous 21,5 mm ø 6,5	10,000	19	2,8	Métal gvz avec revêtement en plastique noir	10
Cerclage de bande textile	GWB	20959	–	10,000	15	1,1	Tissu gris	10
CHEVILLE ITE <sup>1 4)</sup>	TFD 30	554928	Épaisseur de l'isolant 30mm, béton <C30/37 avec DFN 40	ø 60	–	28	Plastique	504
		554929	Épaisseur de l'isolant 50mm, béton <C30/37 avec DFN 40	ø 60	–	48	Plastique	504

<sup>1)</sup> Pour les fixations électriques (plastique), le nez d'éjection E-Fix est nécessaire.<sup>2)</sup> Dimensions à l'état monté<sup>3)</sup> Hauteur avec tube vide<sup>4)</sup> À utiliser uniquement avec le FGC 100

## Charges

Clous standard DFN et clous haute performance DFNH			
Charges recommandées <sup>1)</sup> d'un clou isolé dans le matériau de construction concerné en tant qu'utilisation multiple avec au moins 6 clous par pièce à fixer.			
Matériaux de construction	Profondeur d'ancrage $h_{ef}$ [mm]	Charge en traction recommandée <sup>1)</sup> $F_{rec}$ [kN]	
		DFN	DFNH
Béton C20/25 <sup>2)</sup>	≥ 14	0,10	-
	≥ 16	0,18	-
	≥ 18	0,20	0,22
	≥ 20	0,20	0,50
Béton C50/60 <sup>2)</sup>	≥ 14	-	0,12
	≥ 17	-	0,18
	≥ 18	-	0,22
Brique silico-calcaire pleine DIN EN 771-2 / KS 16 998 x 200 x 623 mm	≥ 20	0,50	-
	≥ 25	0,68	-
	≥ 27	0,80	-
	≥ 29	0,95	-
Brique pleine Mz DIN EN 771-1 / Mz 20, DF	≥ 14	0,10	-
	≥ 16	0,16	-
	≥ 18	0,19	-
	≥ 20	0,19	-
Acier S235JR selon EN 10025-2	≥ 8	-	0,96
<b>Épaisseur du support et distance au bord pour le béton</b>			
Épaisseur minimale du support	$h_{min}$ [mm]	60	60
Distance minimale aux bords	$c_{min}$ [mm]	70	70
<b>Épaisseur du support et distance au bord pour l'acier</b>			
Épaisseur minimale du support	$h_{min}$ [mm]	-	4
Distance minimale aux bords	$c_{min}$ [mm]	-	14
<b>Épaisseur maximale de la pièce à fixer</b>			
Bois	$t_{fix}$ [mm]	25	25
Tôle métallique	$t_{fix}$ [mm]	2,5	2,5

<sup>1)</sup> Les coefficients de sécurité requis sont pris en compte. Pas pour les fixations isolées relevant de la sécurité. Toute erreur de pose visible doit être corrigée. N'utiliser que dans des zones sèches. Pour confirmer les données techniques, il est recommandé d'effectuer des essais de pose et des essais de charge.

<sup>2)</sup> Les valeurs de charge dans le béton sont valables pour les charges de traction et de cisaillement.

# Connaissances de base sur les technologies de fixation

## 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'agréats et d'eau.

### Le béton présente les propriétés principales suivantes :

- Haute résistance à la compression, mais faible résistance à la traction ( $\approx 10\%$  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/mm<sup>2</sup>.

### LES CONSEILS DE L'EXPERT

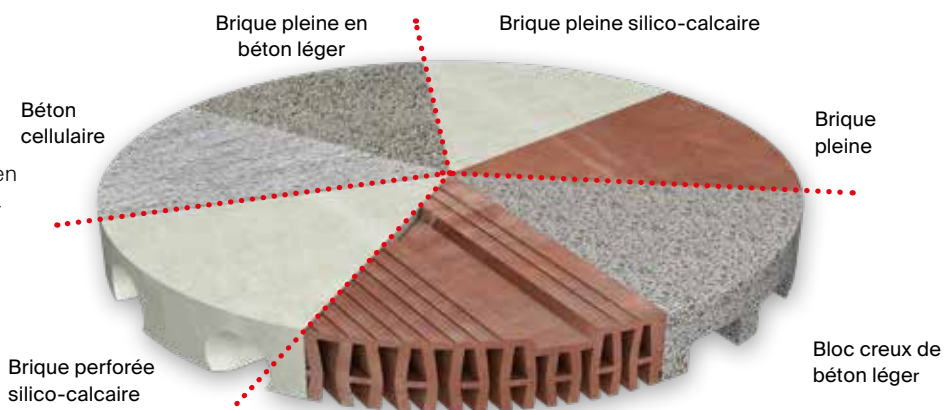
- **Les qualités courantes du béton :** de C 12/15 à C 50/60. Pour des situations d'utilisation particulières, il existe également des qualités supérieures. La plupart des chevilles homologuées pour le béton ne peuvent être utilisées que pour une qualité de béton de C 20/25 à C 50/60 au maximum. Auparavant, 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 ( $\varnothing$  150 mm, hauteur 300 mm) en N/mm<sup>2</sup>  
25 = résistance à la compression  $f_{ck,cube}$  d'un cube de test en béton (longueur de l'arête 150 mm) en N/mm<sup>2</sup>
- **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 :

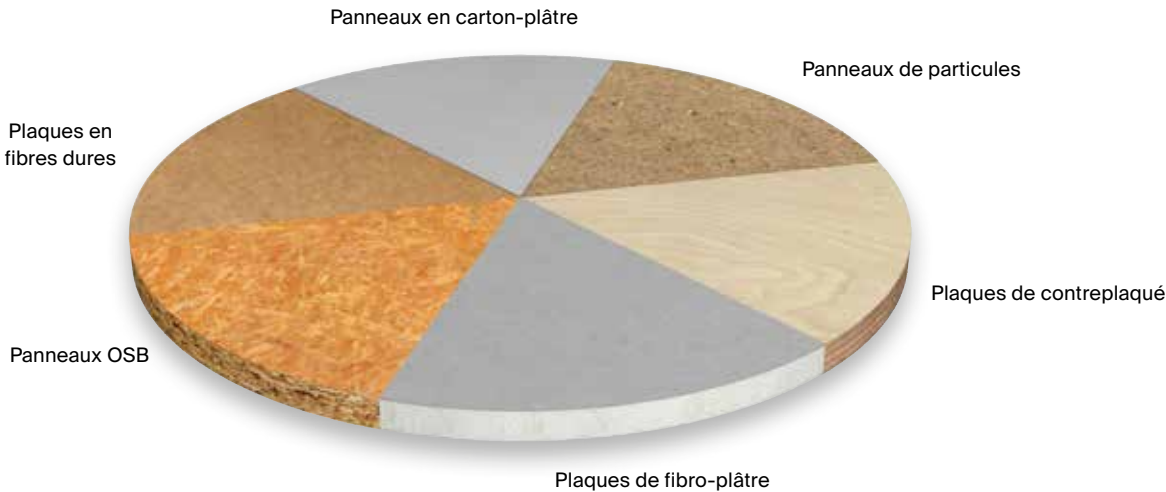
- 1 Les briques pleines à structure dense** sont un matériau de construction très résistant à la compression, sans cavités ou avec une faible proportion de vides intérieurs (jusqu'à un maximum de 15 %, par exemple orifices de saisie). Elles conviennent parfaitement à la fixation de chevilles.
- 2 Les 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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

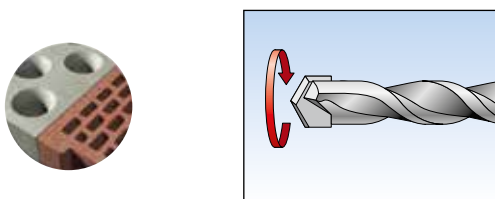
.....

.....



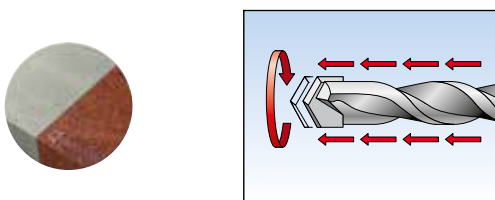
# Forage

Le matériau de construction détermine le mode de perçage. Cinq méthodes sont possibles :



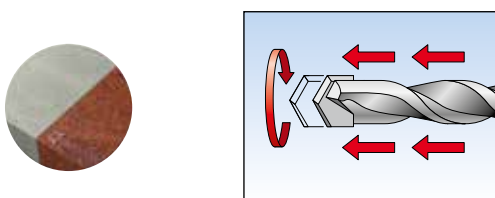
## Perçage rotatif

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.



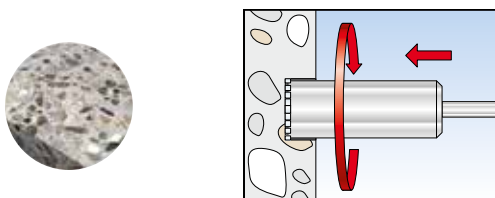
## Perçage par percussion (mécanique)

Rotation et grand nombre de percussions à faible course avec perceuse à percussion, pour les matériaux de construction pleins à structure dense.



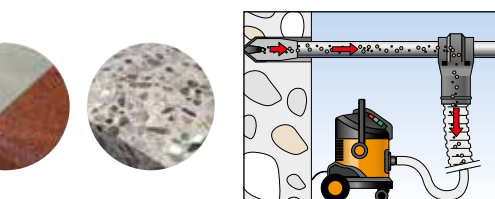
## Perçage au marteau perforateur (pneumatique)

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.

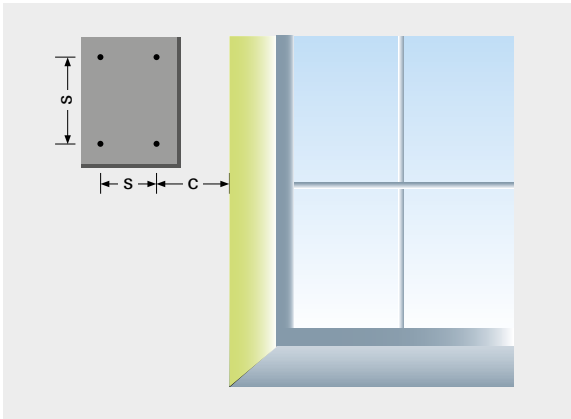
## LES CONSEILS DE L'EXPERT

- 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 :

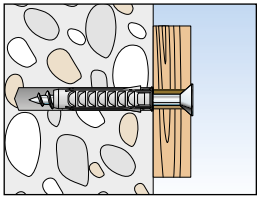


**Il est impératif de respecter les distances aux bords et les entraxes** ainsi que la largeur et l'épaisseur du support pour que la fixation résiste à la charge prévue. Dans le cas contraire, le matériau de construction peut éclater ou se fissurer.

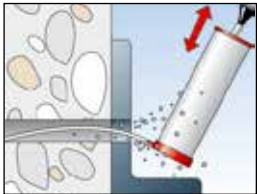
Pour les chevilles sans agrément, en particulier dans le cas des chevilles en plastique, la distance aux bords requise c'est

de  $1 \times h_{ef}$  ( $h_{ef}$  = profondeur d'ancrage effective) et un entraxe  $s$  de  $1 \times h_{ef}$  est habituellement requis dans le béton.

En cas d'utilisation de chevilles métalliques, la distance aux bords minimale requise c'est de  $1,5 \times h_{ef}$  et l'entraxe  $s$  minimal requis est de  $3 \times h_{ef}$ . 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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

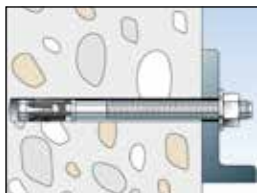
.....

.....

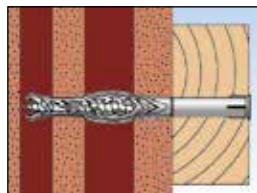
.....

# Types d'installation

On distingue trois méthodes d'installation différentes.



Goujon d'ancrage FAZ II Plus

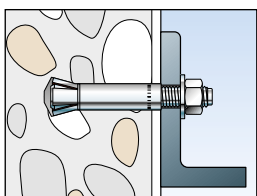


Cheville rallongée SXRL

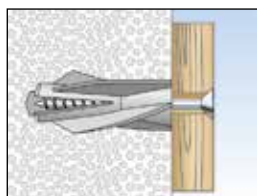
## Installation traversante

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

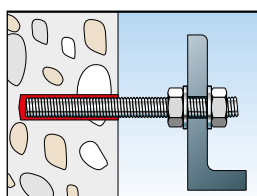
La cheville est installée avant la pose de la pièce à fixer. Pour ce type d'installation, le diamètre de la cheville et le diamètre du trou dans la pièce à fixer ne sont pas identiques.

Les étapes de mise en œuvre sont les suivantes :

- Tracer l'implantation de la pièce à fixer sur le support.
- Perçer, 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.

## 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.



Tige d'ancrage FIS A

## 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 **ser-rées 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 :

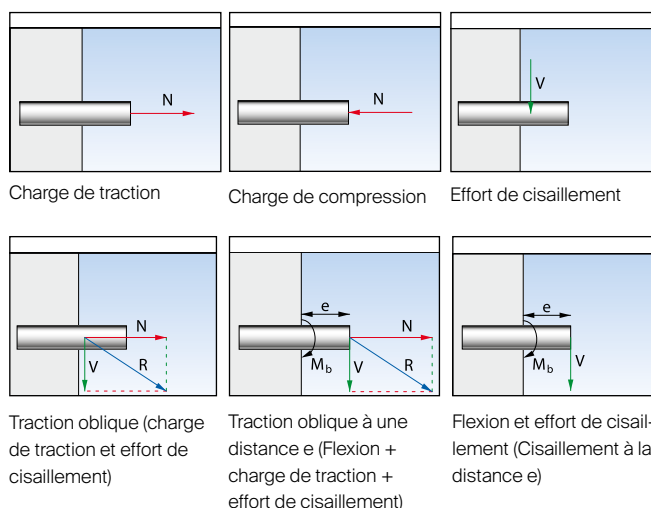
Intensité ■ Direction ■ Type de contrainte ■ Point d'application

Il existe différents types d'informations sur la charge :

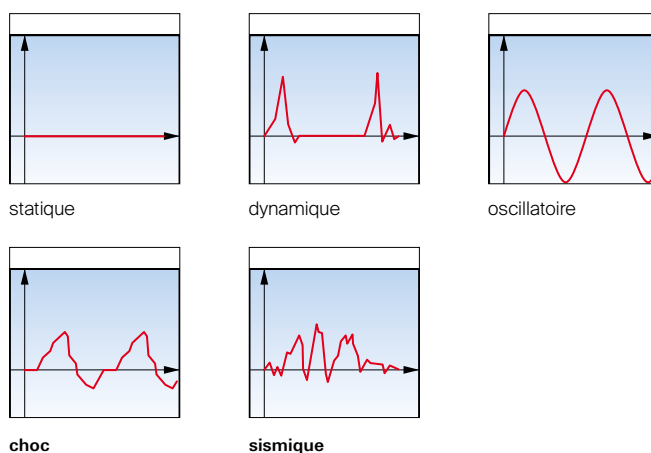
Dans les agréments, les résistances caractéristiques sont indiquées à titre général. Dans les documents comportant des indications du fabricant, des « **charges admissibles** » sont indiquées pour les chevilles avec agrément. Pour les chevilles sans agrément, le fabricant donne une recommandation sous 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.
- **Les entraxes et distances aux bords caractéristiques**

Types de charges



Types de charge

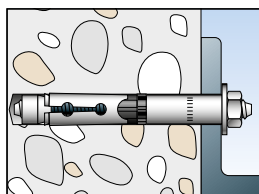


indiquées par  $c_{cr,N}$  et  $c_{cr,V}$  donnent les distances pour lesquelles une cheville peut transmettre sa charge caractéristique maximale au matériau de construction.

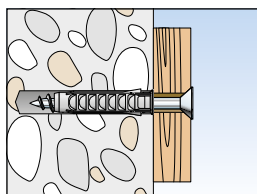
- **Les entraxes et distances aux bords minimales indiqués**, désignés  $s_{min}$  et  $c_{min}$ , précisent les distances pour lesquelles il n'y a pas de défaillance du matériau de construction (fissures) pendant l'installation de la cheville. Ils doivent toujours être obligatoirement respectés. Il 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.

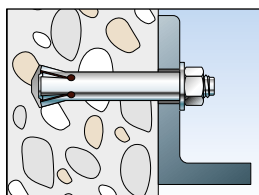


Chevilles à goujon (par exemple FH II)

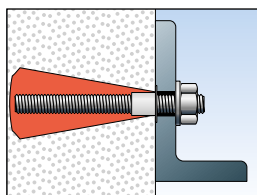


Chevilles en plastique (par exemple SX)

**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.

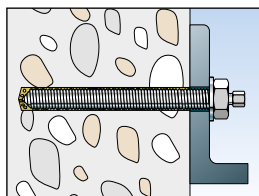


Ancrage à dépouille arrière (par exemple FZA)

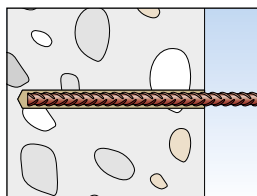


Scellement par injection (par exemple FISV avec foret à rotule PBB)

**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.

14

## 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

.....

.....

.....

.....

.....

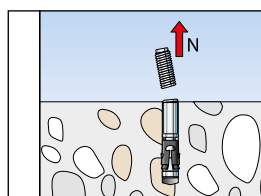
.....

.....

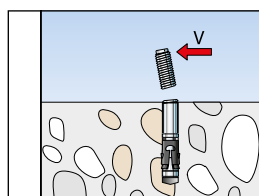
.....

# Modes de ruine

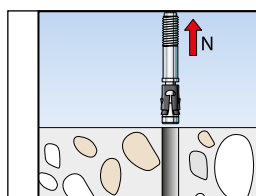
En cas de contrainte excessive, de mauvaise installation ou de support avec une capacité de résistance insuffisante, différents modes de ruine peuvent se présenter.



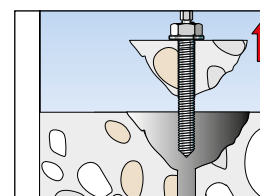
Rupture de l'acier par traction



Rupture de l'acier par cisaillement



Extraction glissement



Défaillance combinée

## Rupture de l'acier due à :

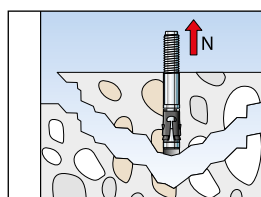
- une résistance trop faible de l'acier pour la charge exercée

## Extraction de la cheville due à :

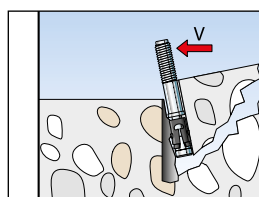
- une défaillance du verrouillage par friction et/ou adhérence en raison d'une charge trop élevée ou d'une mauvaise installation

## Défaillance combinée due à :

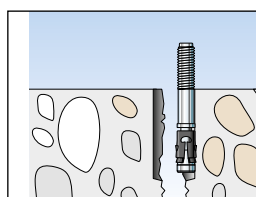
- une extraction
- une rupture du béton à proximité de la surface



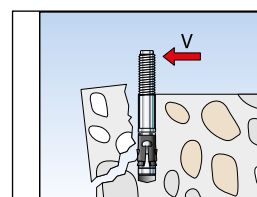
Rupture par cône de béton



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.

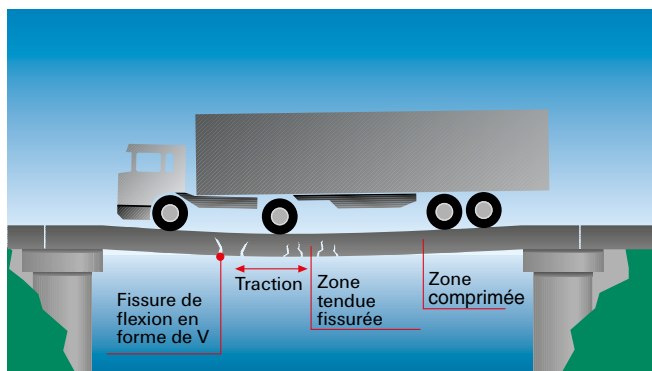
La capacité de performance sismique d'un système de cheville est répartie entre les catégories de performance C1 et C2. L'attribution des catégories de performance sismique C1 et C2 au niveau de sismicité et de la catégorie d'évaluation relève de la compétence de chaque État membre (en Allemagne, un 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.

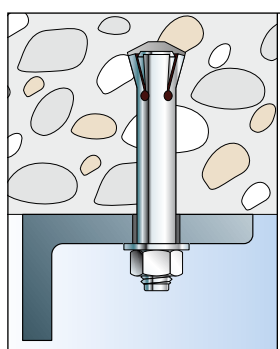
Le béton n'est pas en mesure d'absorber ces efforts de traction. Ce sont les renforts en acier, appelés armatures, qui se chargent de cette tâche. Tandis que les barres d'armature s'allongent sans dommages, le béton se fissure. D'innombrables fissures se forment, presque invisibles à l'œil nu. On parle alors de zone tendue fissurée.

14

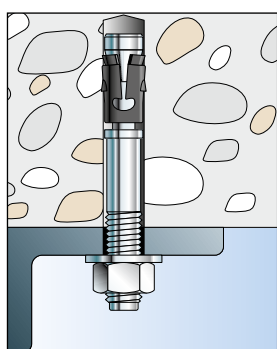
### Chevilles appropriées pour les fissures

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**.

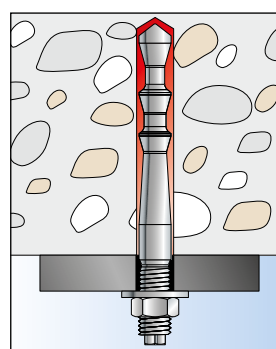
**Pour des raisons de sécurité**, l'utilisation de chevilles adaptées aux fissures **est en principe recommandée aux professionnels**. Les fixations disposant d'un agrément selon l'ETAG 001 pour béton fissuré ont démontré leur efficacité dans les fissures et peuvent ainsi être utilisées sans restriction dans les zones tendues et les zones comprimées du béton.



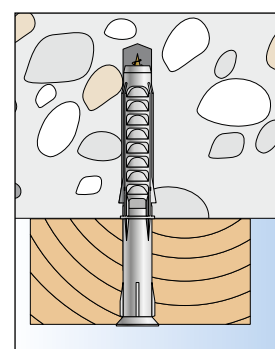
Ancre à dépouille arrière FZA



Goujon d'ancrage FAZ II Plus



Ancre scellée 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.

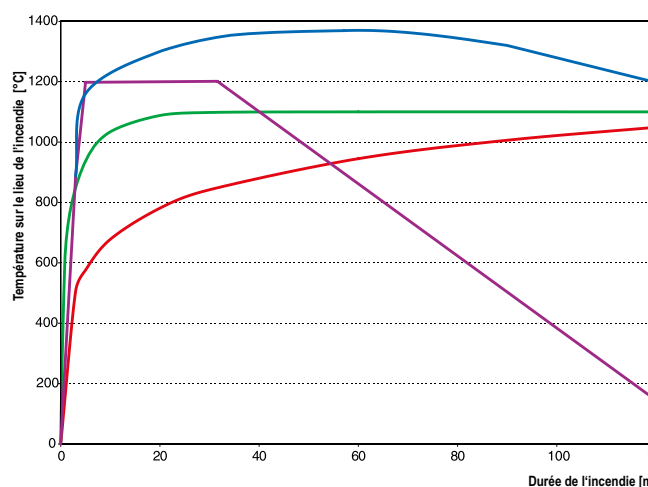
## Normalisation européenne

**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 TRO20 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 TRO20 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  $\gamma_M = 1,0$  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.

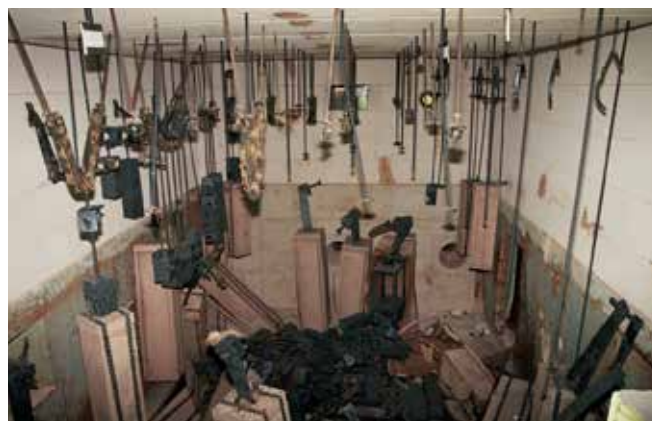
Pour la fixation de systèmes de façade, on peut supposer que la capacité de charge dans le béton d'une cheville en plastique avec vis ayant un diamètre extérieur de 10 mm, une vis métallique d'un diamètre de 7 mm, une profondeur d'ancrage de  $h_{ef} \geq 50$  mm et une douille en polyamide PA6 présente une résistance au feu suffisante d'au moins 90 minutes (R90) si la charge admissible (pas de charge de traction centrée permanente) est  $\leq 0,8$  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.



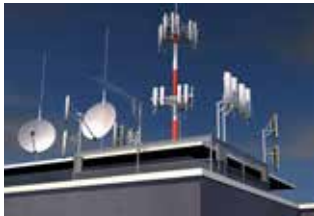
Construction d'ascenseurs



Robots industriels



Accélérateurs



Antennes et mâts

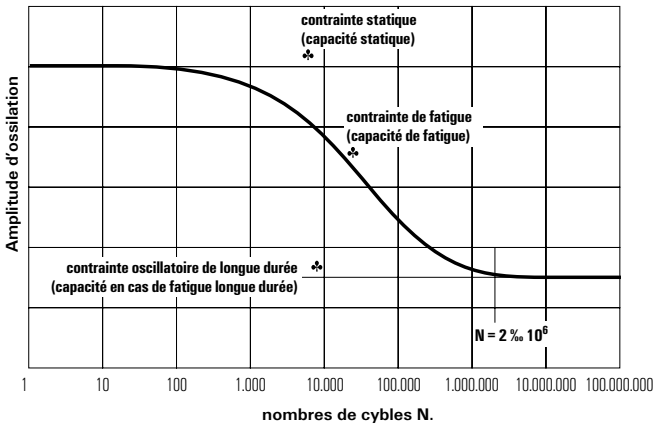
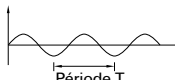
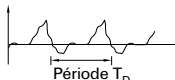
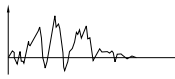
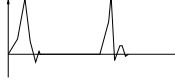


Diagramme de Wöhler

Action	Mouvement de l'oscillation	Causes possibles
harmonique	 sinusoïdale Période T	machines d'usinage
périodique	 périodique Période T <sub>D</sub>	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 1<sup>er</sup> juillet 2013, le RÈGLEMENT (UE) n° 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 État 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](http://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 1 à 6 sont prévues pour une utilisation dans du béton fissuré et non fissuré, les options 7 à 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	✓	x	x	✓	x	✓	✓	✓	A
2			✓	x					
3			x	✓					B
4			✓	x					
5			x	✓			✓	x	C
6			✓	x					
7	x	✓	x	✓	x	✓	✓	✓	A
8			✓	x					
9			x	✓					B
10			✓	x					
11			x	✓			✓	x	C
12			✓	x					



# 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  $\gamma_M$ , 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  $\gamma_M$ . 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)

délivré 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.

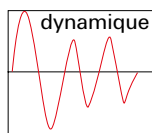


## Fixation testée au feu

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).

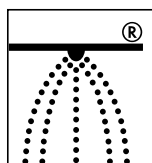


### Agrément général des autorités de la construction



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).

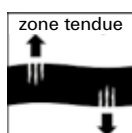


**Marquage** pour les chevilles attestant du respect des lignes directrices VDS CEA pour **les installations de sprinklers, la planification et l'installation**. Les chevilles ainsi marquées peuvent être utilisées pour la fixation de conduites pour installations d'extinction.



Certifié pour **résistance à la flamme** selon VDE.

14



### 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 MO-01/1 ; Test de raccordement de fenêtres au corps du bâtiment.

Le terme « agréments » désigne des documents disponibles servant à prouver 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 <sup>2</sup> .	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 $\geq$ M8, à ancrer à double profondeur, au minimum toutefois 6 cm; charge calculée max. 500 N par cheville et max. 6 N/mm <sup>2</sup> 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 $\leq$ 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

# fischer: un service à 360°

## 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

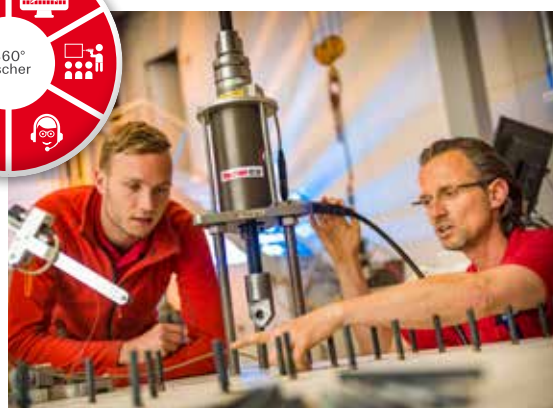
- Un soutien pour les ingénieurs, consultants et artisans.
- Plus de 130 ingénieurs du monde entier donnent des conseils techniques et des recommandations juridiquement conformes, sur les produits.
- Les services incluent des essais sur chantier, des tests d'arrachement, des conceptions individuelles 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.



15

## 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](http://www.fischer.fr)



## fischer: un service à 360°



### 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](http://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 devons 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](mailto: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.

[www.fischer.fr](http://www.fischer.fr)



fischer:

SYSTEMES DE FIXATIONS  
FISCHERTECHNIK  
CONSULTING  
LNT AUTOMATION

---

fischer france  
12 Rue Livio - BP 10182  
67022 Strasbourg Cedex 1  
France  
03 88 39 83 97  
[www.fischer.fr](http://www.fischer.fr)  
[info@fischer.fr](mailto:info@fischer.fr)

---

