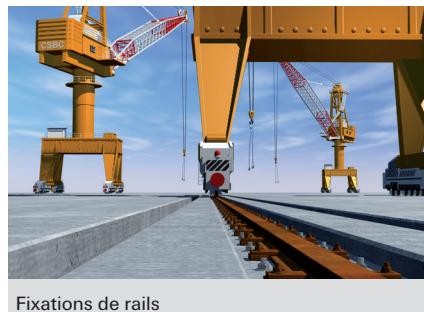


La résine puissante pour les fers à béton et le béton fissuré et non fissuré



MATÉRIAUX

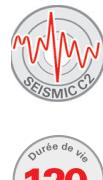
Agréé pour des fixations dans :

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

Convenient également pour :

- Pierre naturelle à structure dense

CERTIFICATION



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 faciliter son utilisation sur chantier, la résine FIS EM Plus peut être mise en oeuvre par basses températures, jusqu'à -5°C.

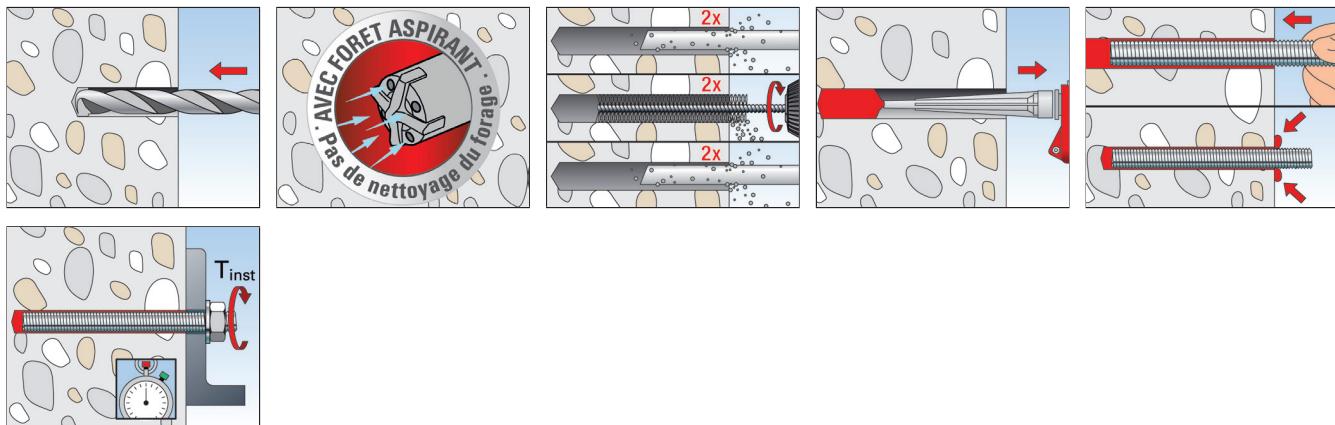
APPLICATIONS

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

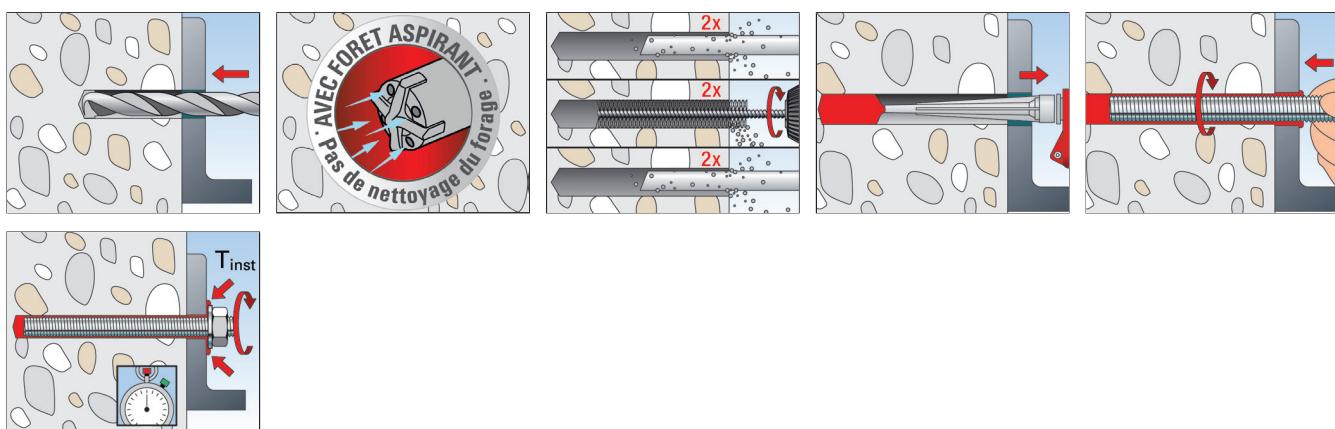
MODE DE FONCTIONNEMENT

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

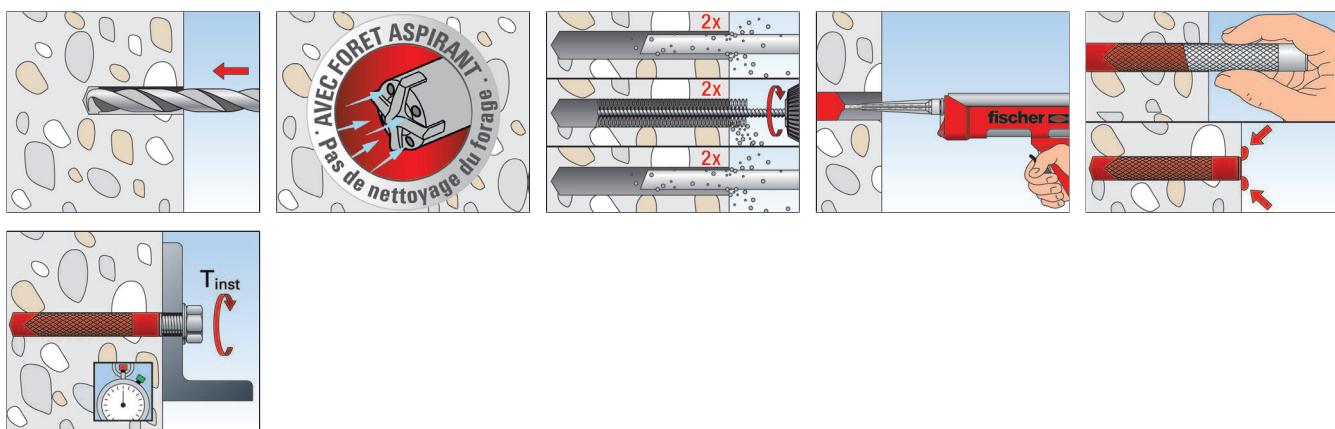
MONTAGE EN ATTENTE : FIS A



MONTAGE TRAVERSANT : FIS A



MONTAGE : RG MI



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Résine époxy **FIS EM Plus 390 S**



Résine **FIS EM Plus 585 S**



Résine **FIS EM Plus 1500 S**



Bec mélangeur **FIS MR Plus**



Bec mélangeur **FIS UMR**

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

DLU 36 mois



FIS EM Plus 390 S en seau

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

DLU 36 mois

TEMPS DE PRISE ET DE MANIPULATION

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

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

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

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Tige filetée FIS A

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

1) Ecrou et rondelle à commander séparément.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



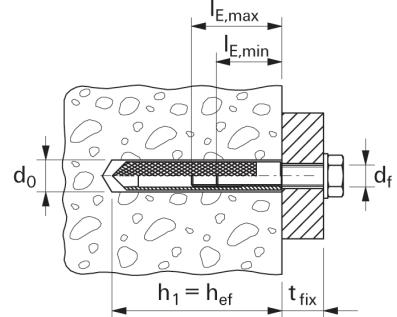
Ecrou hexagonal et rondelle

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

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



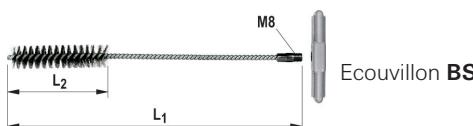
Douille taraudée RG M I



	Acier électro-zingué Art. N°	Acier inoxydable Art. N°	Diamètre nominal du foret d ₀ [mm]	Profondeur de vissage mini. l _{E,min} [mm]	Profondeur de vissage maxi. l _{E,max} [mm]	Quantité de remplissage [unités d'échelle]	Unité de vente [Pièces]
Désignation	gvz	A4					
RG 8 x 75 M 5 I	048221 1)	—	10	8	14	3	10
RG 10 x 75 M 6 I	048222 1)	—	12	10	16	3	10
RG 12 x 90 M 8 I	050552 1)	050565 1)	14	8	18	3	10
RG 16 x 90 M 10 I	050553 1)	050566 1)	18	10	23	4	10
RG 18 x 125 M 12 I	050562 1)	050567 1)	20	12	26	6	10
RG 22 x 160 M 16 I	050563 1)	050568 1)	24	16	35	8	5
RG 28 x 200 M 20 I	050564 1)	050569 1)	32	20	45	24	5

1) Outil de pose fourni dans chaque emballage.

ACCESOIRES NETTOYAGE DE FORAGE



Désignation	Art. N°	Longueur L ₁ [mm]	Longueur L ₂ [mm]	Diamètre de l'écouvillon [mm]	Pour diamètre de perçage [mm]	Unité de vente [Pièces]
BS ø 10	078178	120	50	11	10	1
BS ø 12	078179	150	80	13	12	1
BS ø 14	078180	250	80	16	14	1
FIS ø 14/20	048980	250	80	14 - 20	8/18	1
BS ø 16/18	078181	250	80	20	16/18	1
FIS ø 20/30	048981	250	80	20 - 30	14/28	1
BS ø 24	078182	300	100	26	24	1
BS ø 28	078183	350	100	30	28	1
BS ø 35	078184	400	100	40	30/32/35	1



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



Pistolet de nettoyage à air comprimé ABP

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

PISTOLETS A EXTRUDER



Pistolet FIS DM S Pro

Pistolet FIS DM S-L

Pistolet pneumatique
FIS AP

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

PISTOLETS A EXTRUDER



Pistolet à batterie
FIS DB S Pro

Pistolet à batterie
FIS DB SL Pro

Pistolet **FIS AM**

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

ACCESOIRES



Adaptateur d'injection pour
Ø foret 12 - 25 mm



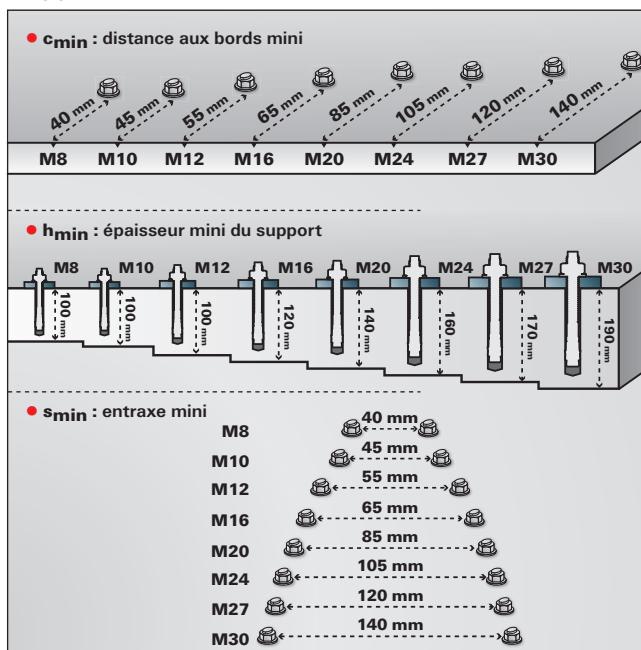
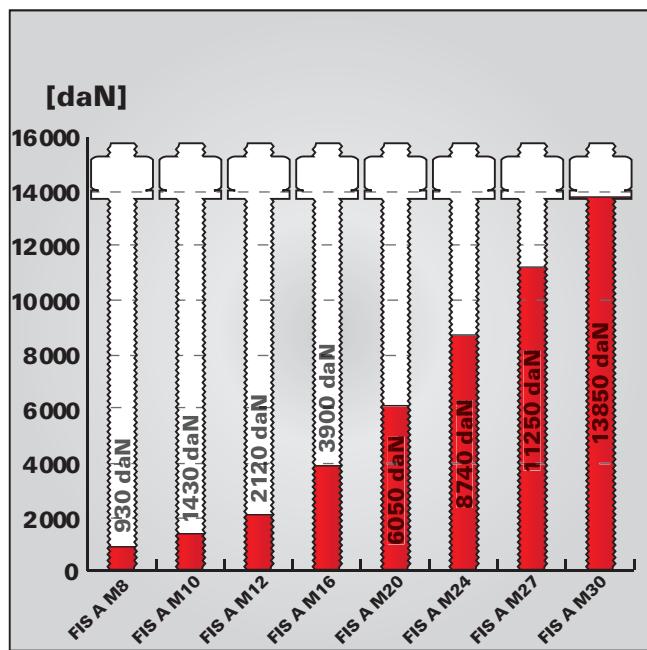
Adaptateur d'injection pour Ø foret 30 - 55 mm

Tube prolongateur

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

CHARGES

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

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

Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-17/0979) ainsi que sur la notice de pose.

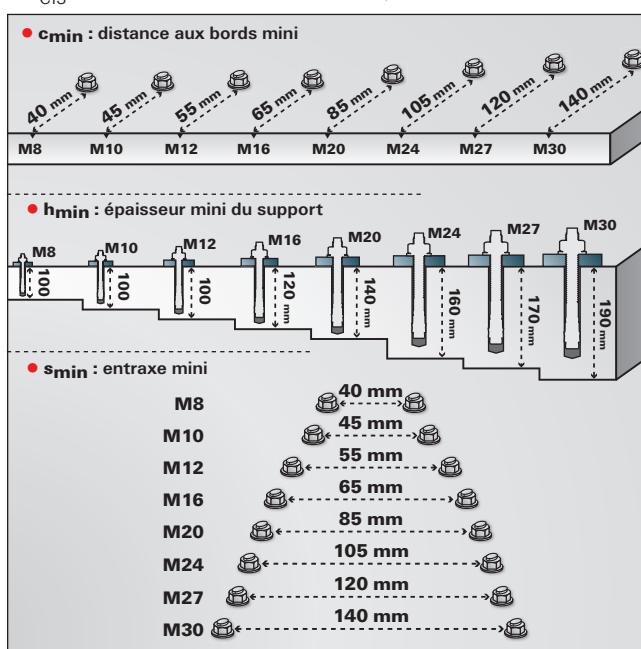
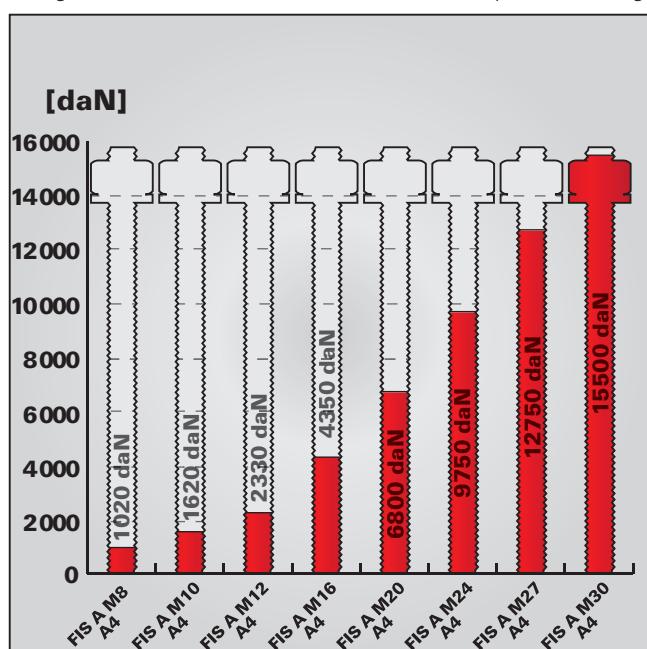
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

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

* Pour profondeur d'ancrage maximale.

CHARGES

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

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

Pour les caractéristiques exactes de résistance et de pose, il convient de respecter toutes les exigences mentionnées dans l'Évaluation technique Européenne (ETE-17/0979) ainsi que sur la notice de pose.

Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

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

* Pour profondeur d'ancrage maximale.