

## Les meilleures performances dans le béton fissuré



Rampes d'escalier



Poutres métalliques

### VERSIONS

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

### MATÉRIAUX

#### Agréée pour :

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

#### Convient également pour :

- Béton C12/15

### CERTIFICATION



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



### AVANTAGES

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

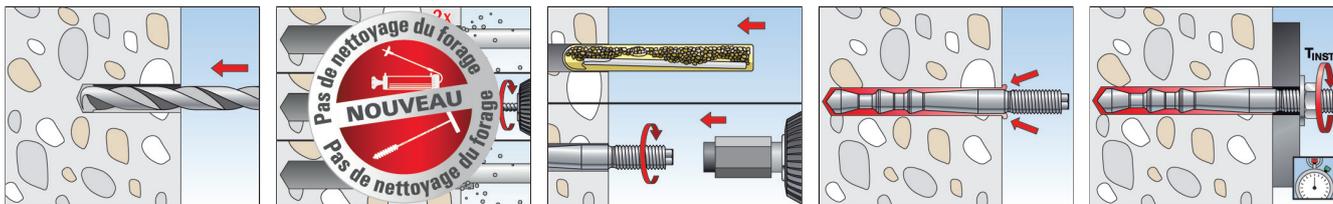
### APPLICATIONS

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

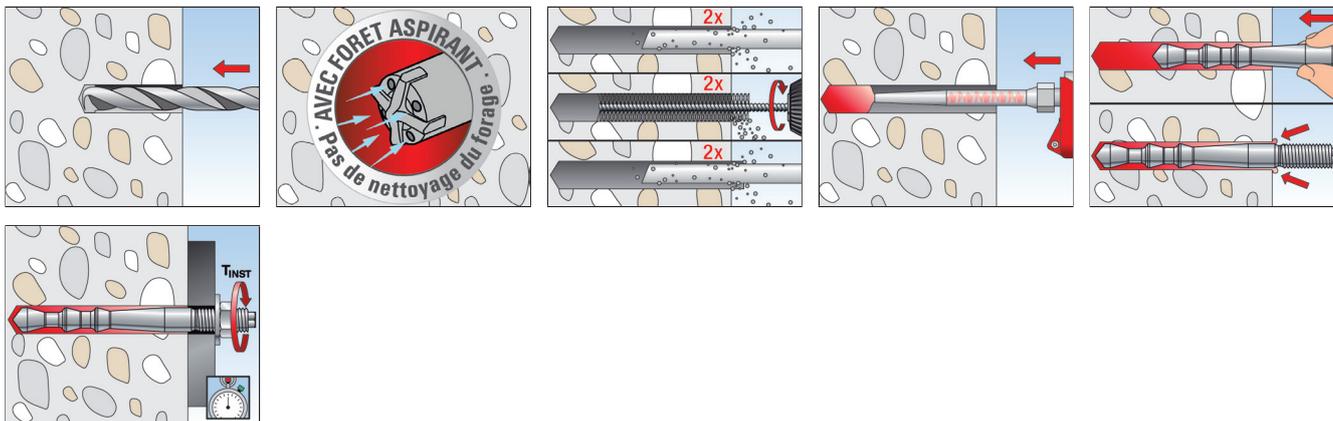
### MODE DE FONCTIONNEMENT

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



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

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

DLU 36 mois

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



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

Désignation	Art. N°	agrément ETE	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage h <sub>0</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage h <sub>ef</sub> [mm]	Adapté à	Unité de vente [Pièces]
<b>FHB II-PF 8 x 60</b>	<b>500542</b>	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10
<b>FHB II-PF 10 x 60</b>	<b>500547</b>	■	10	75	60	FHB II-A S M 10 x 60	10
<b>FHB II-PF 10 x 75</b>	<b>507999</b>	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10
<b>FHB II-PF 10 x 95</b>	<b>500543</b>	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10
<b>FHB II-PF 12 x 75</b>	<b>500548</b>	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10
<b>FHB II-PF 12 x 120</b>	<b>500544</b>	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10
<b>FHB II-PF 16 x 95</b>	<b>500549</b>	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10
<b>FHB II-PF 16 x 125</b>	<b>508001</b>	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	10
<b>FHB II-PF 16 x 145</b>	<b>508002</b>	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	10
<b>FHB II-PF 16 x 160</b>	<b>500545</b>	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10
<b>FHB II-PF 20 x 210</b>	<b>500546</b>	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4
<b>FHB II-PF 24 x 170</b>	<b>500550</b>	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4
<b>FHB II-PF 24 x 210</b>	<b>508004</b>	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4

DLU 36 mois

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



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

Désignation	Art. N°	Agré- ment ETE	Langues sur la cartouche	Unité d'échelle	Contenu	Unité de vente [Pièces]
<b>FIS HB 360 S</b>	<b>562659</b>	■	D, FR, IT, NL	180	1 cartouche 360 ml, 2 x FIS MR Plus	6
<b>FIS MR Plus</b>	<b>545853</b>	—	—	—	10 becs mélangeurs FIS MR Plus	10

DLU 24 mois

## TEMPS DE PRISE - FIS HB

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

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

## TEMPS DE PRISE - FHB II PF HIGH SPEED

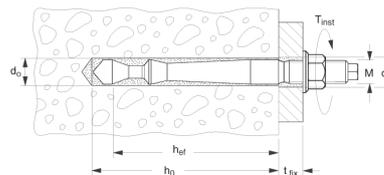
Température dans le support d'ancrage	Temps de prise	
	FHB II-P	FHB II-PF HIGH SPEED
- 5°C - ± 0°C	240 min.	8 min.
± 0°C - +10°C	45 min.	6 min.
+10°C - + 20°C	20 min.	4 min.
≥ + 20°C	10 min.	2 min.

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

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



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

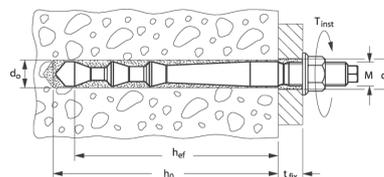


	Acier électro- zingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage h <sub>0</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage h <sub>ef</sub> [mm]	Épaisseur à fixer t <sub>fix</sub> [mm]	Filetage M	Ouverture de clé ○ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
	Art. N°	Art. N°	ETE							
Désignation	gvz	A4								
FHB II-A S M10 x 60/10	097072	097630	■	10	75	60	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/20	097073	097631	■	10	75	60	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/60	097074	097633	■	10	75	60	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/40	—	097632	■	10	75	60	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/100	097206	097634	■	10	75	60	100	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/10	—	506888	■	10	90	75	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/20	506885	506889	■	10	90	75	20	M 10	17	10
FHB II-A S M12 x 75/10	097257	097635	■	12	90	75	10	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/25	097268	097636	■	12	90	75	25	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/40	—	097637	■	12	90	75	40	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/60	097274	097638	■	12	90	75	60	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/100	097275	097639	■	12	90	75	100	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/165	097280	097640	■	12	90	75	165	M 12	19	10
FHB II-A S M16 x 95/30	097281	097641	■	16	110	95	30	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/60	097286	097642	■	16	110	95	60	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/100	097295	097643	■	16	110	95	100	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/165	097296	097644	■	16	110	95	165	M 16	24	10
FHB II-A S M20 x 170/50	506917	—	■	25	190	170	50	M 20	30	4
FHB II-A S M24 x 170/50	097297	097645	■	25	190	170	50	M 24	36	4

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



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

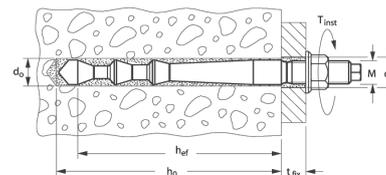


	Acier électro- zingué	Acier inoxydable	Agrément	Diamètre nominal du foret d <sub>0</sub> [mm]	Profondeur de perçage h <sub>0</sub> [mm]	Profondeur d'ancrage h <sub>ef</sub> [mm]	Épaisseur à fixer t <sub>fix</sub> [mm]	Filetage M	Ouverture de clé ○ SW [mm]	Unité de vente [Pièces]
	Art. N°	Art. N°	ETE							
Désignation	gvz	A4								
FHB II-A L M8 x 60/10	097032	097298	■	10	75	60	10	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/30	097033	097299	■	10	75	60	30	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/50	097034	097440	■	10	75	60	50	M 8	13	10
FHB II-A L M10 x 95/10	096907	097616	■	12	110	95	10	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/20	096940	097617	■	12	110	95	20	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/40	—	097618	■	12	110	95	40	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/60	096941	097619	■	12	110	95	60	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/100	096942	097620	■	12	110	95	100	M 10	17	10
FHB II-A L M12 x 100/10	506893	506897	■	14	115	100	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/25	506894	—	■	14	115	100	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/10	096943	097621	■	14	135	120	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/25	096944	097622	■	14	135	120	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/40	—	097623	■	14	135	120	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/60	097014	097624	■	14	135	120	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/100	097031	097625	■	14	135	120	100	M 12	19	10
FHB II-A L M16 x 125/30	506903	506906	■	18	140	125	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/100	506905	—	■	18	140	125	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/30	506911	—	■	18	160	145	30	M 16	24	10

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



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



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

## QUANTITÉS À INJECTER

Type	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>*)</sup>
	[mm]	[mm]		
<b>FHB II-A S M10 x 60</b>	10	75	3	56
<b>FHB II-A S M10 x 75</b>	10	90	4	42
<b>FHB II-A S M12 x 75</b>	12	90	4	42
<b>FHB II-A S M16 x 95</b>	16	110	8	21
<b>FHB II-A S M20 x 170</b>	25	190	26	6
<b>FHB II-A S M24 x 170</b>	25	190	26	6

<sup>\*)</sup> Nombre maximum avec un bec mélangeur

## QUANTITÉS À INJECTER

Type	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>*)</sup>
	[mm]	[mm]		
<b>FHB II-A L M8 x 60</b>	10	75	3	56
<b>FHB II-A L M10 x 95</b>	12	110	5	34
<b>FHB II-A L M12 x 100</b>	14	115	7	24
<b>FHB II-A L M12 x 120</b>	14	135	7	24
<b>FHB II-A L M16 x 125</b>	18	140	11	15
<b>FHB II-A L M16 x 145</b>	18	160	13	13
<b>FHB II-A L M16 x 160</b>	18	175	13	13
<b>FHB II-A L M20 x 210</b>	25	235	33	5
<b>FHB II-A L M24 x 210</b>	25	235	33	5

<sup>\*)</sup> Nombre maximum avec un bec mélangeur

## ACCESSOIRES



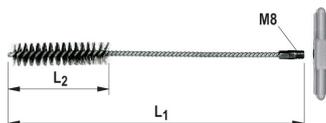
Coin de centrage



Outil de pose machine **RA-SDS**

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

## ACCESSOIRES NETTOYAGE DE FORAGE



Écouvillon BS



écouvillon FIS

Fixations chimiques

2

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



Pistolet de nettoyage à air comprimé **ABP**



Soufflette **AB G**



Soufflette **AB K**

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

## PISTOLETS A EXTRUDER



Pistolet **KP M3**



Pistolet **FIS AM**

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

## PISTOLETS A EXTRUDER



Pistolet FIS DM S Pro



Pistolet FIS DM S-L



Pistolet pneumatique FIS AP



Pistolet à batterie FIS DB S Pro



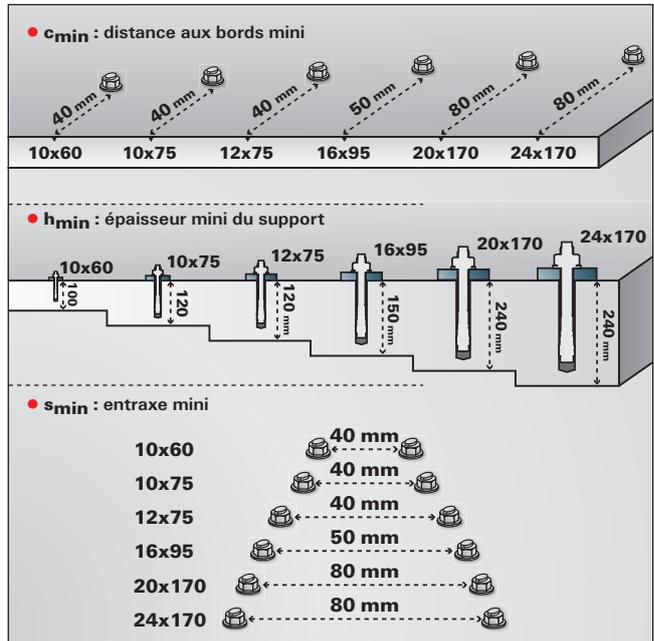
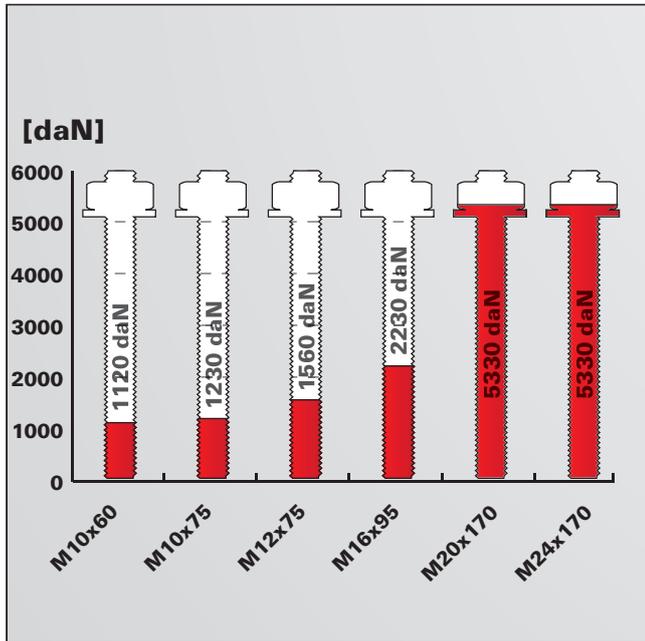
Pistolet à batterie FIS DB SL Pro

Désignation	Art. N°	Adapté pour	Caractéristiques techniques	Unité de vente [Pièces]
<b>FIS DM S Pro</b>	<b>563337</b>	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
<b>FIS DM S-L</b>	<b>567768</b>	Cartouches coaxiales à partir de 585 ml	–	1
<b>FIS AP</b>	<b>058027</b>	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
<b>FIS DB S Pro</b>	<b>558955</b>	Cartouches de 150ml, 300ml, 300ml, 360ml et 390ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
<b>FIS DB SL Pro</b>	<b>562004</b>	Cartouches de 585 ml et 825 ml	Puissance : 18 V Force d'extrusion : 4.000 N (408 kg)	1
<b>Batteries et chargeur</b>				
<b>FSS-B 18V 2.0 Ah</b>	<b>563787</b>	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 2,0 Ah // Li-ION	1
<b>FSS-B 18V 4.0 Ah</b>	<b>552930</b>	Pistolets à batterie FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Batterie 4,0 Ah // Li-ION	1
<b>FSS-BC 12-36V EU</b>	<b>552931</b>	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>				
<b>DB S Pro - H</b>	<b>563975</b>	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Poignée à visser	1
<b>DB S Pro - BH</b>	<b>563976</b>	Pistolets FIS DB S Pro et FIS DB SL Pro	Crochet de ceinture + vis	1

## CHARGES

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

Charges admissibles maximales pour un ancrage isolé  $N_{eIS}$  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 - 05/0164) ainsi que sur la notice de pose.

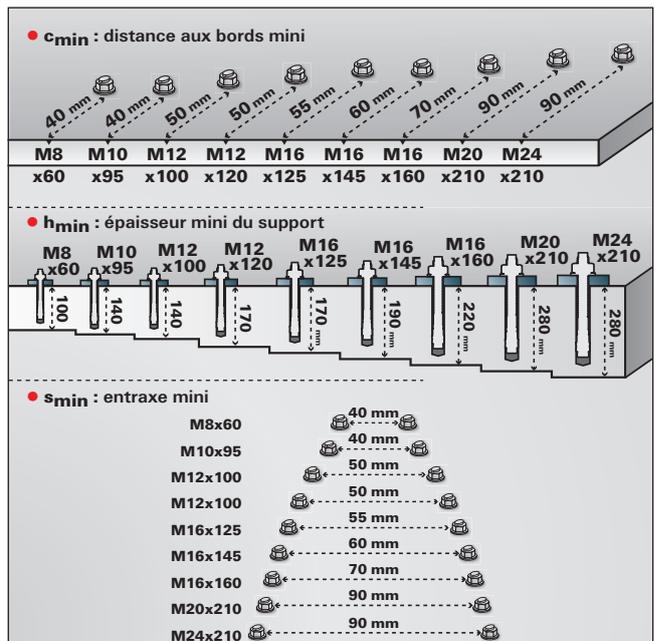
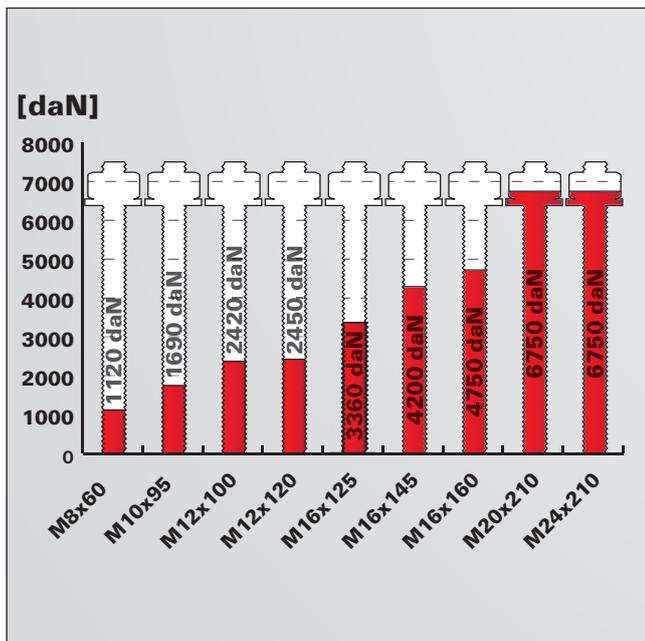
Les charges indiquées tiennent compte de coefficients de sécurité.

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

## CHARGES

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

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