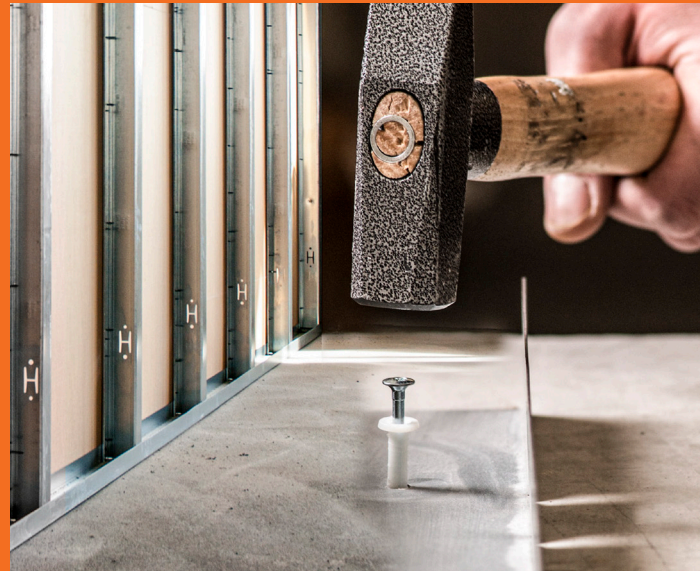
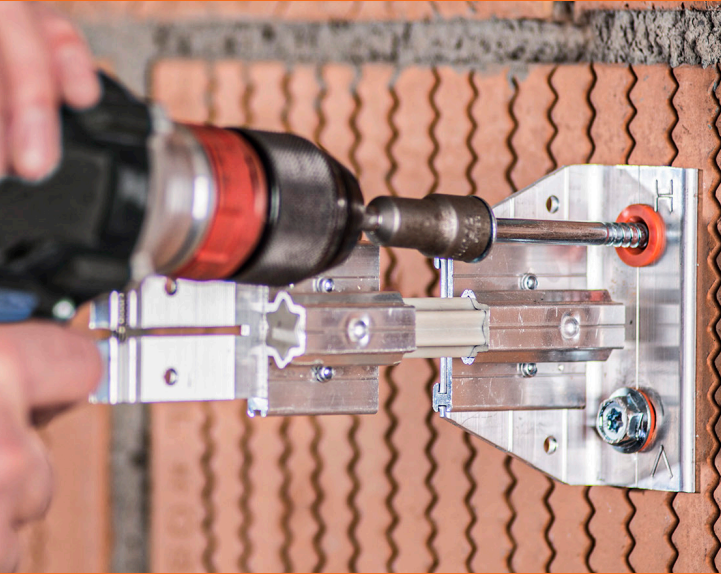


































# Catalogue principal














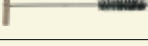
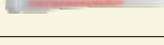



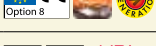
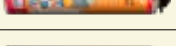

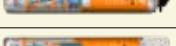

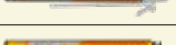





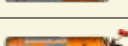

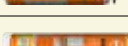
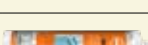



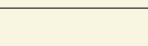
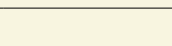




















## 24 Cheilles métalliques

26	<b>m1 powerGrip</b> Goujon en acier		
28	<b>m1r powerGrip</b> Goujon en acier, inox A4		
30	<b>m2</b> Goujon en acier		
32	<b>m2-C</b> Goujon en acier		
34	<b>m2f</b> Goujon en acier, galvanisé à chaud		
36	<b>m2r</b> Goujon en acier, inox A4		
38	<b>m2-l</b> Goujon en acier avec filetage intérieur		
39	<b>MSL</b> Cheville pour charges lourdes		
41	<b>MCS</b> Vis à béton		
43	<b>MCSr</b> Vis à béton, inox A4		
45	<b>MSS</b> Douille en acier à forte expansion		
46	<b>MHA</b> Cheville à douille		
48	<b>MEA</b> Cheville avec cône à chasser		
50	<b>MMD</b> Cheville laiton		
51	<b>MHDA</b> Cheville pour dalles alvéolées		
52	<b>MAN</b> Clou d'ancrage		
53	<b>MEN</b> Clou express		
55	<b>MRS</b> Vis de mur		
57	<b>MJB</b> Vis à distance		
58	<b>SBS</b> Vis placo		



## 60 Fixations chimiques

64	<b>MIT700RE</b> Pure Epoxy		
67	<b>MIT-Hybrid Plus</b> Mortier Vinylester-Uréthane sans styrène		
69	<b>MIT-SE Plus</b> Mortier vinylester, sans styrène		
72	<b>MIT-SP</b> Mortier polyester, sans styrène		
74	<b>MIT-Rock</b> Mortier epoxyacrylate		
76	<b>MIT-PP-H</b> Pistolet à pression manuel		
77	<b>MIT-PP-A</b> Pistolet sans fil		
78	<b>MIT-PP-P</b> Pistolet à pression pneumatique		
79	<b>MIT-R</b> Accessoires pour le nettoyage des trous		
80	<b>MIT-V</b> Accessoires pour le remplissage des trous		
81	<b>MIT-GS</b> Tige filetée, douille avec filetage intérieur		
84	<b>MVA</b> Scellement chimique		
87	<b>MPU-P50/B1</b> Mousse pistolet, résistante au feu, 50 litres		
88	<b>MPU-P50</b> Mousse pistolet, 50 litres		
89	<b>MPU-M50</b> Mousse PU manuelle, 50 litres		
90	<b>MPU-PS50</b> Mousse de coffrage pistolable, 50 litres		
91	<b>MPU-PP Perifix</b> Colle périmètre pistolable		
92	<b>MPU-P45/B2</b> Mousse pistolet, 45 litres		
93	<b>MRM-PU</b> Nettoyant pour mousse PU et pistolet		
94	<b>MSI-NP</b> Silicone		
95	<b>MDA</b> Masse d'étanchéité à base acrylique		
96	<b>MMK-U</b> Colle Universelle		


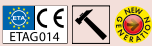

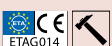










	 <b>Béton C20/25</b> Résistance à la compression 25 N/mm <sup>2</sup>	 <b>Pierre naturelle</b>	 <b>Pierre calcaire</b>	 <b>Brique pleine</b>	 <b>Brique creuse</b> Brique alvéolée, Brique calcaire	 <b>Béton cellulaire</b>	 <b>Plâtre</b>	 <b>Panneau, Plaques</b> Plaque de plâtre, plaque fibre-gypse, panneau d'agglomérés	 <b>Panneau polystyrène, panneau polyurethane</b>	 <b>Métal</b>	 <b>Bâtiment</b>	 <b>Infrastructure</b>	 <b>Construction façades Echauffages</b>	 <b>Construction à sec Plâtrerie</b>	 <b>Serrurerie et constructions métalliques</b>	 <b>Construction bois</b>	 <b>Installations électriques</b>	 <b>Installations sanitaires</b>			
	■	■									■	■			■					<b>MIT700RE</b> 64	
	■	■									■	■			■						<b>MIT-Hybrid Plus</b> 67
	■		■	■	■	■					■	■	■		■	■					<b>MIT-SE Plus</b> 69
	■		■	■	■	■	■				■	■	■		■	■					<b>MIT-SP</b> 72
		■									■		■		■	■					<b>MIT-Rock</b> 74
											■	■	■		■	■					<b>MIT-PP-H</b> 76
											■	■	■		■	■					<b>MIT-PP-A</b> 77
											■	■	■		■	■					<b>MIT-PP-P</b> 78
											■	■	■		■	■					<b>MIT-R</b> 79
											■	■	■		■	■					<b>MIT-V</b> 80
											■	■	■		■	■					<b>MIT-GS</b> 81
	■	■									■	■			■	■					<b>MVA</b> 84
											■	■			■	■	■	■			<b>MPU-P50/B1</b> 87
											■	■			■	■					<b>MPU-P50</b> 88
											■	■			■	■					<b>MPU-M50</b> 89
											■	■			■	■					<b>MPU-PS50</b> 90
											■	■		■	■	■					<b>MPU-PP Perifix</b> 91
											■	■			■	■					<b>MPU-P45/B2</b> 92
											■	■	■		■	■					<b>MRM-PU</b> 93
												■			■	■					<b>MSI-NP</b> 94
														■	■						<b>MDA</b> 95
											■		■		■	■					<b>MMK-U</b> 96

## 98 Cheilles nylon










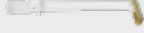

100	<b>MN</b> Cheville nylon		
102	<b>MNK</b> Cheville nylon à collerette		
103	<b>MNL</b> Cheville nylon longue		
104	<b>MQ</b> Quattro® Cheville nylon		
106	<b>MU</b> Cheville multi		
108	<b>ML</b> Cheville pour corps creux		
109	<b>SD</b> Cheville isophonique		 
111	<b>MNA</b> Cheville à clou		 
114	<b>MQL</b> Cheville de façade universelle		   
116	<b>MB</b> Cheville de façade pour matériaux instables		   
118	<b>MB-SK</b> Cheville de façade avec vis filetage intérieur		
119	<b>MBR</b> Cheville de façade pour matériaux durs		   
121	<b>MBR-SK</b> Cheville de façade avec vis filetage intérieur		
122	<b>MGD</b> Cheville pour vis à anneau		 





















## 124 Fixations d'isolants

126	<b>MDD-S</b> Cheville d'isolant, clou en acier		
128	<b>MDD-CE</b> Cheville d'isolant, clou en plastique		
129	<b>MDS</b> Cheville d'isolant		
130	<b>MIS</b> Clou d'isolant large		
132	<b>MIP</b> Clou d'isolant étroit		
133	<b>MIDS</b> Cheville d'isolant métallique		
135	<b>MDI</b> Cheville pour isolation compacte		


























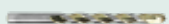





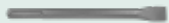


























































## 136 Fixations spéciales



















138	<b>MJP</b> Jet Plug métallique		
140	<b>MFJ</b> Fiber Jet plastique		
142	<b>MHD</b> Cheville pour paroi creuse		
144	<b>MSN</b> Clou d'acier		
145	<b>MEF</b> Easy-Fix		
146	<b>MF</b> Cheville à ressort		
148	<b>MK</b> Cheville à bascule		
149	<b>MST</b> Snaptoggle® Cheville pour paroi creuse		



	 <b>Béton C20/25</b> Résistance à la compression 25 N/mm <sup>2</sup>	 <b>Pierre naturelle</b>	 <b>Pierre calcaire</b>	 <b>Brique pleine</b>	 <b>Brique creuse</b> Brique alvéolée, Brique calcaire	 <b>Béton cellulaire</b>	 <b>Plâtre</b>	 <b>Panneau, Plaques</b> Plaque de plâtre, plaque fibre-gypse, panneau d'agglomérés	 <b>Panneau polystyrène, panneau polyurethane</b>	 <b>Métal</b>	 <b>Bâtiment</b>	 <b>Infrastructure</b>	 <b>Construction façades Echauffages</b>	 <b>Construction à sec Plâtrerie</b>	 <b>Serrurerie et constructions métalliques</b>	 <b>Construction bois</b>	 <b>Installations électriques</b>	 <b>Installations sanitaires</b>		
	■		■	■	■	■							■	■					<b>MDD-S</b> 126	
	■		■	■	■	■							■	■						<b>MDD-CE</b> 128
	■		■	■	■	■							■	■						<b>MDS</b> 129
	■		■	■	■	■							■	■						<b>MIS</b> 130
	■		■	■	■	■							■	■						<b>MIP</b> 132
	■		■	■	■	■							■	■						<b>MIDS</b> 133
									■				■				■	■		<b>MDI</b> 135
<b>136</b>																				
						■	■	■						■		■		■		<b>MJP</b> 138
								■						■		■	■			<b>MFJ</b> 140
					■			■						■		■		■		<b>MHD</b> 142
							■							■		■		■		<b>MSN</b> 144
					■									■		■		■		<b>MEF</b> 145
								■						■		■		■		<b>MF</b> 146
								■						■		■		■		<b>MK</b> 148
								■						■		■		■		<b>MST</b> 149

## 150 Mèches, Disques abrasifs, Embouts de vissage

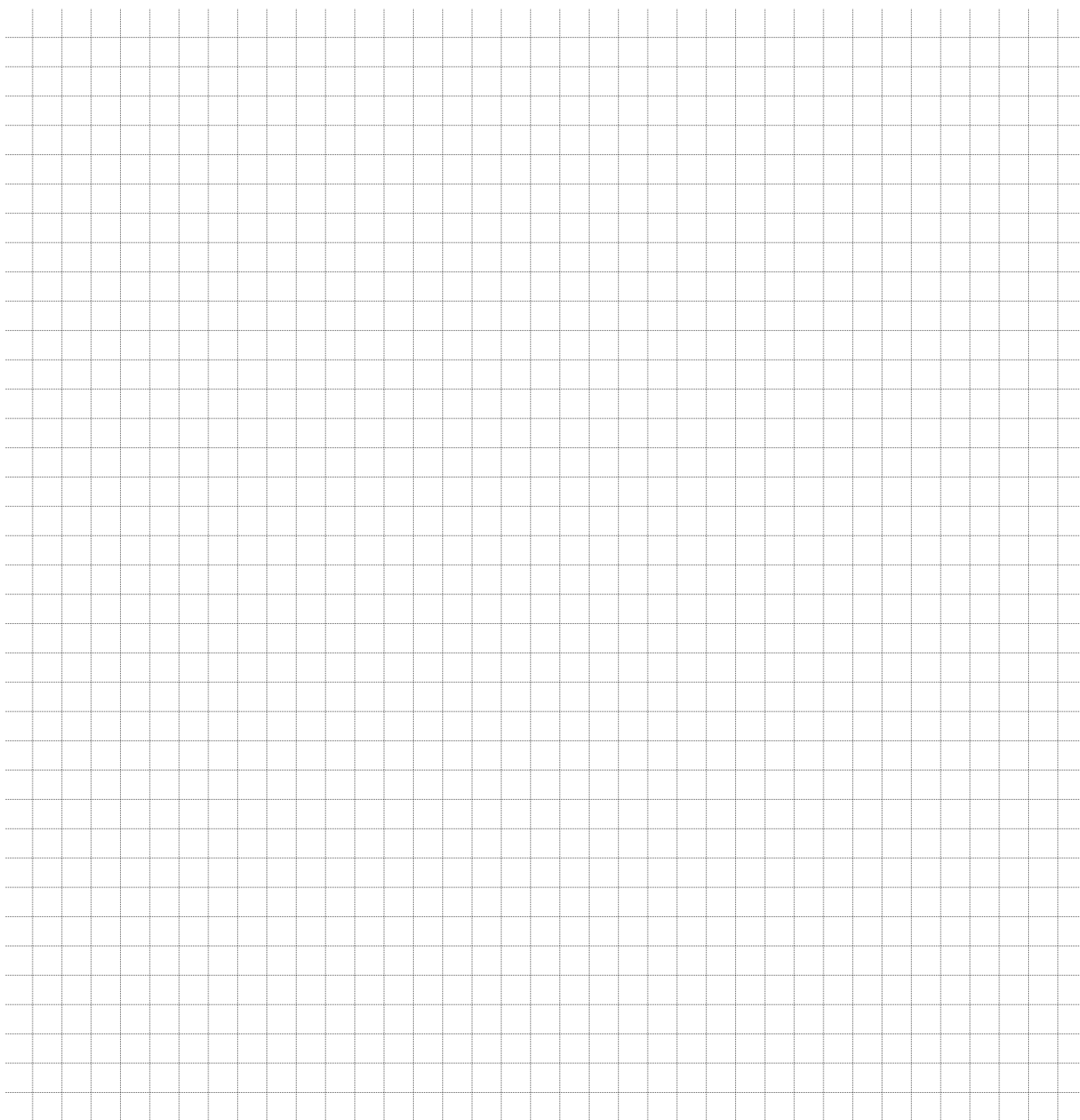
154	<b>MHP-T</b> Mèche, SDS-Plus, 3 taillants		   
156	<b>MHP-D</b> Mèche, SDS-Plus, 2 taillants		   
158	<b>MHX</b> Mèche, SDS-Max		   
160	<b>MHP-Clean/MHX-Clean</b> Mèche avec aspiration		     
161	<b>MSZ</b> Mèche		 
162	<b>MDZ</b> Mèche Multi-Matériaux Allmat		 
163	<b>MMP</b> Burin SDS-Plus		 
164	<b>MMX</b> Burin SDS-Max		 
165	<b>HSS</b> Mèche à métaux		 
167	<b>BIT</b> Embouts de vissage		
168	<b>MPC Pro Cut</b> Disque à tronçonner, 1.0 - 1.9		 
169	<b>MPC Pro Cut</b> Disque à tronçonner, 2.5 - 3.0		 
170	<b>MPG Pro Grind</b> Disque à ébarber 6.5		 
172	<b>MDC Laser Beton</b> Disque diamanté		     
173	<b>MDC Performer</b> Disque diamanté		     
173	<b>MDC Power M</b> Disque diamanté		     
174	<b>MDC Cobra</b> Disque diamanté		      
174	<b>MDC Viper</b> Disque diamanté		     
175	<b>MDG GC-Hard</b> Meule boisseau diamanté		   
176	<b>MFB</b> Foret diamant		

	 <b>Béton C20/25</b> Résistance à la compression 25 N/mm <sup>2</sup>	 <b>Pierre naturelle</b>	 <b>Pierre calcaire</b>	 <b>Brique pleine</b>	 <b>Brique creuse</b> Brique alvéolée, Brique calcaire	 <b>Béton cellulaire</b>	 <b>Plâtre</b>	 <b>Panneau, Plaques</b> Plaque de plâtre, plaque fibre-gypse, panneau d'agglomérés	 <b>Panneau polystyrène, panneau polyurethane</b>	 <b>Métal</b>	 <b>Bâtiment</b>	 <b>Infrastructure</b>	 <b>Construction façades Echauffages</b>	 <b>Construction à sec Plâtrerie</b>	 <b>Serrurerie et constructions métalliques</b>	 <b>Construction bois</b>	 <b>Installations électriques</b>	 <b>Installations sanitaires</b>	
	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	MHP-T 154
	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	MHP-D 156
	■	■	■	■	■	■					■	■		■	■	■	■	■	MHX 158
	■	■	■	■	■	■					■	■		■	■	■	■	■	MHP-Clean/MHX-Clean 160
	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	MSZ 161
	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	MDZ 162
	■	■	■	■	■	■					■	■		■	■	■	■	■	MMP 163
	■	■	■	■	■	■					■	■		■	■	■	■	■	MMX 164
										■			■	■	■	■	■	■	HSS 165
											■	■	■	■	■	■	■	■	BIT 167
											■	■	■	■	■	■	■	■	MPC Pro Cut 168
											■	■	■	■	■	■	■	■	MPC Pro Cut 169
											■	■		■	■	■	■	■	MPG Pro Grind 170
											■	■		■	■	■	■	■	MDC Laser Beton 172
											■	■		■	■	■	■	■	MDC Performer 173
											■	■		■	■	■	■	■	MDC Power M 173
											■	■		■	■	■	■	■	MDC Cobra 174
																	■	■	MDC Viper 174
											■	■							MDG GC-Hard 175
														■			■	■	MFB 176

150

# Sommaire

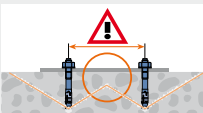
Dictionnaire Technique de Fixation	13
Description symboles, agréments, matériaux	16
Portrait Mungo	18
Tableau de compatibilité MIT technique d'injection de Mungo, volume de remplissage	62
Tableau de compatibilité pour mèches et burins	152
Tableau de compatibilité MDC disques diamantés	171
Sommaire par ordre alphabétique et par référence	177



Numéro		Page
22	Béton fissuré/non fissuré	14
10	Charge de rupture	13
11	Charges admises et recommandées	13
29	Classes de résistance de l'acier	15
13	Classification des charges	14
28	Comportement à la corrosion lors du test salin	15
12	Conception avec coefficient partiel de sécurité	13
5	Couple de serrage	13
6	Couple de serrage d'installation	13
7	Direction de charge	13
2	Distance au bord	13
1	Distance d'entraxes	13
17	Genres de défaillance	14
9	Information de pose	13
25	Isolation acoustique	15
18	Les techniques d'ancrage	14

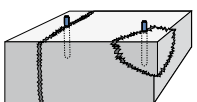
Numéro		Page
16	Mode de pose des fixations d'isolants	14
3	Moment de flexion	13
15	Procédés de perçage	14
19	Profondeur d'ancrage minimale	14
20	Protection anti-feu	14
21	Protection contre la corrosion	14
8	Puissances	13
23	Qualité du nylon PA6	14
24	Résistance à la déformation	15
30	Revêtement d'alliage de zinc anti-corrosion - GreenTec®	15
31	Revêtements de type zinc lamellaire	15
26	Stabilité aux variations de température	15
14	Technique de pose	14
27	Types de vis (avec les chevilles nylon)	15
4	Types de vis	13

### 1 Distance d'entraxes



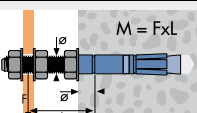
Il faut respecter la distance minimale d'entraxes de 3 x hef lors de la pose de groupes de chevilles, pour empêcher la défaillance des matériaux de construction (pt. 17). Si la distance minimale d'entraxes ne peut pas être respectée, la charge doit être réduite.

### 2 Distance au bord




Il est indispensable de considérer les distances au bord afin d'empêcher la défaillance des matériaux de construction.

### 3 Moment de flexion



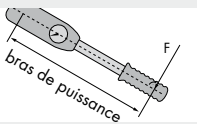
Pour certaines applications les fixations dépendent d'un moment de flexion. En général ceci est le cas quand il s'agit de montages à distance.

### 4 Types de vis



- 1 6 pans
- 2 PZ2/3
- 3 T25/T30/T40
- 4 6 pans, T40, butée

### 5 Couple de serrage



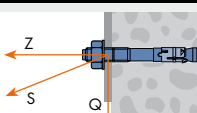
Force (F) x bras de puissance, mesuré au couple de serrage, Nm = Newton meter

Le couple de serrage est le produit d'un bras de puissance et d'une force attaquant dans l'angle droit.

### 6 Couple de serrage d'installation

Le couple de serrage d'installation correspond au couple de serrage préliminaire assurant un ancrage dans les normes.

### 7 Direction de charge



Effort axial (Z), Effort transversal (Q), Effort combiné (S)

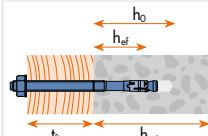
### 8 Puissances

La valeur d'arrachement est indiquée en Kilo-Newton (kN)/Newton (N)

1kN=1000N=100dN ≈ 100kg

10N=1dN ≈ 1kg

### 9 Information de pose



hef: Profondeur d'ancrage eff.  
 h0: Profondeur de forage  
 hmin: Epaisseur du matériau  
 tfix: Epaisseur de fixation

### 10 Charge de rupture

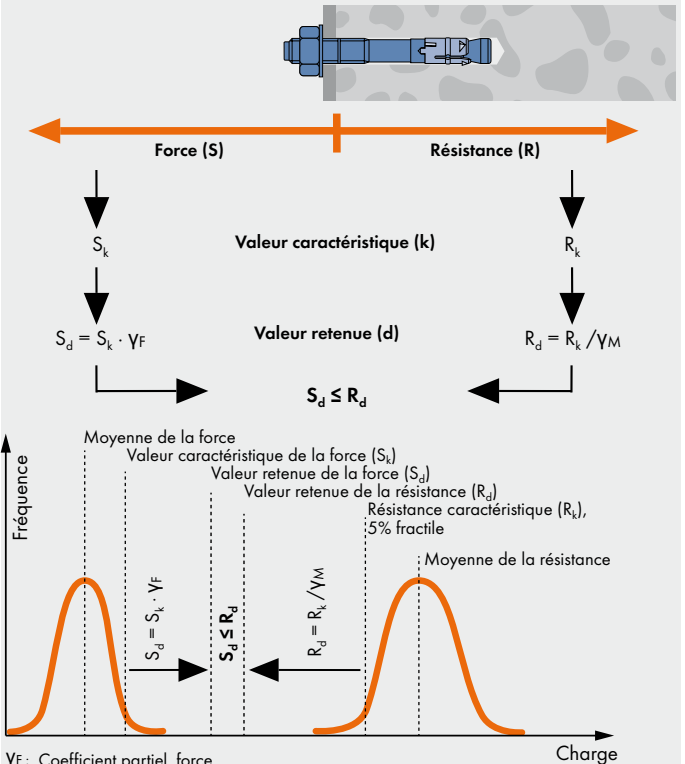
Défaillance de fixation (pt. 17)

### 11 Charges admises et recommandées

Les charges admises sont réglementées par les normes correspondantes. Les valeurs de charge pour les produits avec des évaluations techniques européens comprennent des coefficients de sécurité correspondant partiellement à la norme de l'ETAG.

Les charges recommandées ne correspondent pas aux charges admises. Il s'agit de valeurs indicatives qui ont été déterminées en laboratoire dans des conditions optimales sans tenir compte des distances au bord et d'entraxes.

### 12 Conception avec coefficient partiel de sécurité



Force (S)      Résistance (R)

$S_k$       Valeur caractéristique (k)       $R_k$

$S_d = S_k \cdot \gamma_F$       Valeur retenue (d)       $R_d = R_k / \gamma_M$

$S_d \leq R_d$

Fréquence

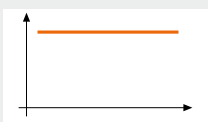
Moyenne de la force  
 Valeur caractéristique de la force ( $S_k$ )  
 Valeur retenue de la force ( $S_d$ )

Moyenne de la résistance  
 Valeur caractéristique de la résistance ( $R_k$ )  
 Valeur retenue de la résistance ( $R_d$ )  
 5% fractile

Charge

$\gamma_F$ : Coefficient partiel, force  
 $\gamma_M$ : Coefficient partiel, résistance

## 13 Classification des charges



statique



dynamique / vibratoire

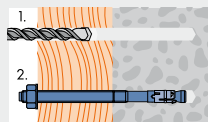


dynamique / choc

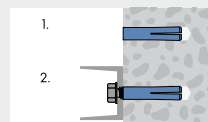


dynamique / variable

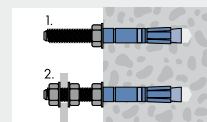
## 14 Technique de pose



Montage traversant



Prémontage



Montage à distance

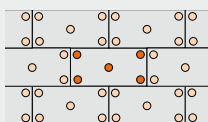
## 15 Procédés de perçage

Perçage rotatif avec mèches à bois et mèches de carbure. Perçage sans percussion: bois, contreplaqué, panneaux de particules, panneaux de fibres, placoplâtre, plaques en fibrociment, béton léger et brique creuse.

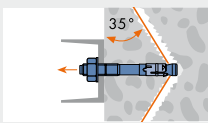
Perçage à percussion avec mèches de carbure. Perçage avec vitesse de rotation élevée et percussions rapides et courtes. Utilisation sur de la maçonnerie ou de la brique pleine.

Perçage au marteau perforateur avec mèche de type SDS. Perçage avec vitesse de rotation élevée et percussion lente et puissante. Utilisation sur du béton et de la pierre naturelle principalement.

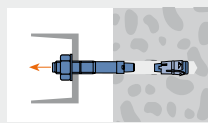
## 16 Mode de pose des fixations d'isolants



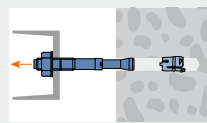
## 17 Genres de défaillance



Creux de béton

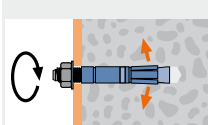


Défaillance de l'acier

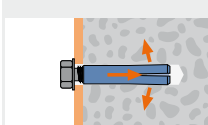


Goujon arraché

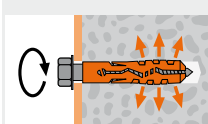
## 18 Les techniques d'ancrage



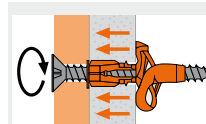
Goujon d'expansion contrôlé par le couple de serrage (p. ex. m2, MSL). L'expansion complète est atteinte par un couple de serrage prédéterminé.



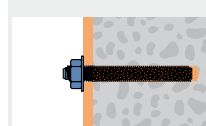
Goujon d'expansion par coup de marteau (p. ex. MEA). L'expansion complète est contrôlée par le cône chassé dans le corps du goujon.



Cheville nylon (p. ex. MN, MQ, MU, MNA, ML, MQL, MB, MBR, MDD). La tenue d'arrachement est atteinte par le vissage d'une vis ou le coup de marteau (clou). Ceci produit une forte pression à la base.



Cheilles pour paroi creuse (p. ex. MU, MHD-S). Le corps de la cheville est retiré par une vis contre le matériau et produit par verrouillage en forme de noeud une fixation sûr.



Scellement chimique (p. ex. MIT, MVA). L'ancrage est composé d'un élément de fixation (tige ou douille avec filetage intérieur) et le mortier. Le mortier se compose de la résine et du durcisseur. Les composants sont mélangés, cela provoque une réaction chimique qui conduit au durcissement. Le mortier produit une interaction entre l'élément de fixation et les matériaux de construction. Les chevilles chimiques ne produisent pas d'expansion dans le support.



MCS Vis à béton. Créée en vissant un verrouillage dans le support sous la forme d'un filetage / blocage mécanique entre la surface et la cheville, supporte donc des charges très élevées sur des distances au bord et entraxes réduites.

## 19 Profondeur d'ancrage minimale

Les profondeurs d'ancrage minimales indiquées doivent être respectées. Les couches non porteuses telles que l'enduit, le carrelage, les matériaux isolants etc. ne sont pas prises en compte pour la profondeur d'ancrage.

## 20 Protection anti-feu



Mungo offre de nombreuses chevilles métalliques et MIT Technique d'injection dont la durée de résistance au feu a été testée.

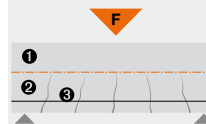
MQL/MB/MBR peuvent être utilisées sans aucune restriction pour la fixation de revêtements de façade. La partie d'expansion de la cheville nylon reste suffisamment résistante contre le feu dans la base d'ancrage (min. 90 minutes).

## 21 Protection contre la corrosion



Les chevilles fabriquées en acier zingué galvanisé sont utilisées pour des fixations d'éléments de construction dans des locaux fermés - exception des locaux humides. L'épaisseur de la couche de zinc est de 5 µm. Dans les locaux humides et en plein air, mais surtout aussi dans l'atmosphère industrielle et proche de la mer, les chevilles utilisées doivent être en acier inox A4 (1.4401 ou 1.4571).

## 22 Béton fissuré/non fissuré



- 1 Zone de pression: béton non fissuré
- 2 Zone de traction: béton fissuré
- 3 Armature

## 23 Qualité du nylon PA6

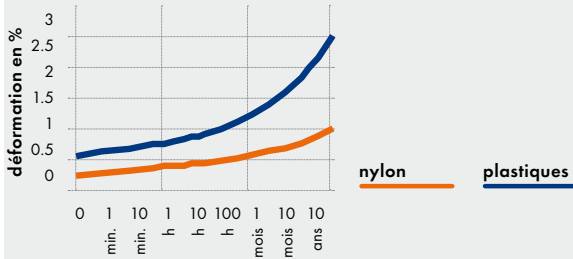
Les produits Mungo sont fabriqués avec du polyamide 6 de haute qualité. Grâce à ses excellentes caractéristiques le PA 6 est la meilleure matière première pour la technique de fixation.



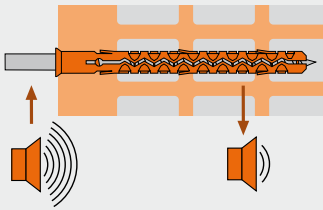
- Large plage d'utilisation aux températures: de - 40°C jusqu'à + 100°C
- Absorbe l'humidité ambiante ce qui lui donne d'excellentes caractéristiques mécaniques comme une forte résistance aux chocs et une bonne adaptation aux dilatations
- Peu sensible aux charges dynamiques
- Inflammabilité minimale, auto-extinction
- Matière première sans halogènes

## 24 Résistance à la déformation

Les caractéristiques de déformation du polyamide 6 montrent clairement de meilleures valeurs en comparaison aux matières traditionnelles.

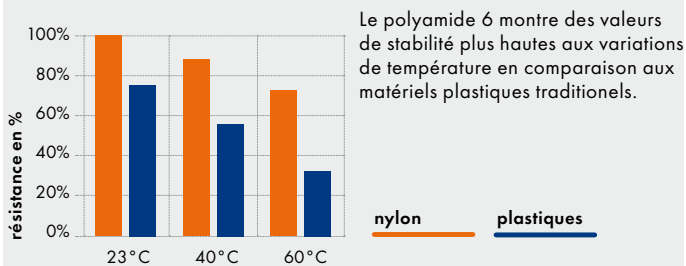


## 25 Isolation acoustique



Le polyamide 6 réduit les bruits acoustiques entre la vis et le matériau.

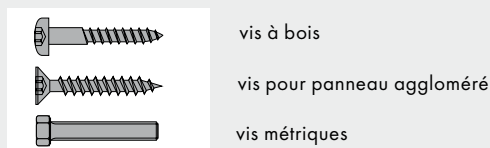
## 26 Stabilité aux variations de température



Le polyamide 6 montre des valeurs de stabilité plus hautes aux variations de température en comparaison aux matériaux plastiques traditionnels.

## 27 Types de vis

Les types de vis suivantes peuvent être utilisées avec les chevilles nylon:

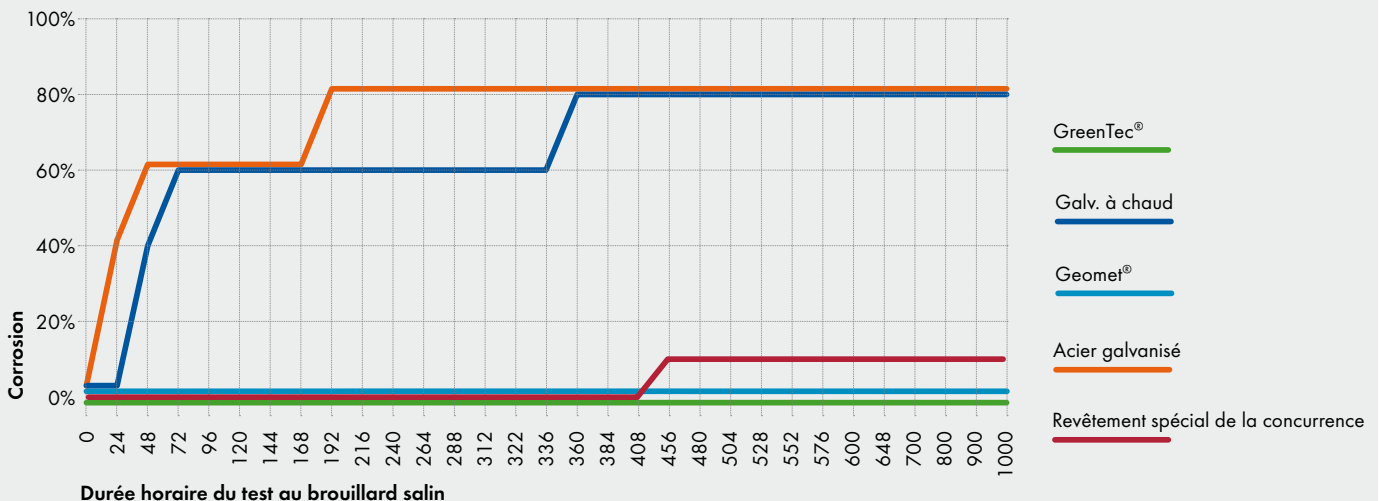


vis à bois

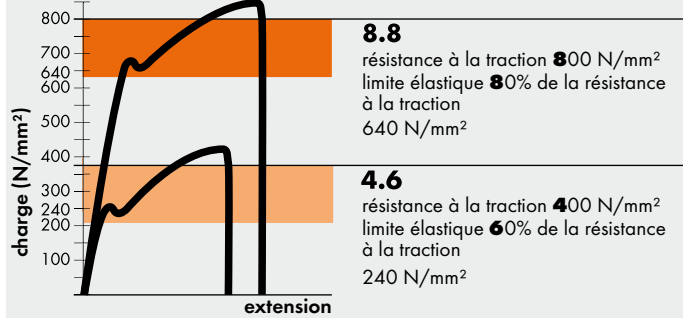
vis pour panneau aggloméré

vis métriques

## 28 Comportement à la corrosion lors du test salin



## 29 Classes de résistance de l'acier



**8.8**  
résistance à la traction **800 N/mm<sup>2</sup>**  
limite élastique **60%** de la résistance à la traction  
**640 N/mm<sup>2</sup>**

**4.6**  
résistance à la traction **400 N/mm<sup>2</sup>**  
limite élastique **60%** de la résistance à la traction  
**240 N/mm<sup>2</sup>**

## 30 Revêtement d'alliage de zinc anti-corrosion - GreenTec®



**GreenTec®** est un système d'alliage spécial reposant sur une base en zinc et en nickel offrant une couche solide résistant à l'usure et présentant une grande résistance à la corrosion même en présence d'une faible épaisseur de couche. Le système stratifié **GreenTec®** doté d'une excellente répartition du métal et d'une composition d'alliage constante dispose d'une large gamme de modes d'utilisation une fois le bon post-traitement effectué.

Son excellente résistance à la corrosion même en présence d'une couche de faible épaisseur fait de **GreenTec®** un système pouvant faire l'objet d'utilisations de pointe dans le domaine de l'industrie automobile, hydraulique et électronique. Ce système stratifié possède de nombreux avantages en offrant une résistance accrue à la fragilisation par hydrogène des pièces à haute rigidité tout en préservant leurs propriétés. Les applications typiques vont des revêtements d'éléments de fixation à bas prix et nécessitant une protection anti-corrosion et anti-usure jusqu'à l'industrie high-tech. L'un des facteurs économiques de taille dans l'utilisation de **GreenTec®** concerne l'extraordinaire allongement de la durée de vie par rapport aux revêtements en zinc classiques pourvus d'épaisseurs de couche nettement plus minces.



## 31 Revêtements de type zinc lamellaire



Les revêtements de type zinc lamellaire ont été élaborés pour offrir une résistance accrue à la corrosion. Ce type de revêtement se compose principalement de lamelles de zinc combiné avec des lamelles d'aluminium. Avantages: optique homogène, excellente résistance à la corrosion, résistant aux produits chimiques et bonnes propriétés de frottement.

# Branche

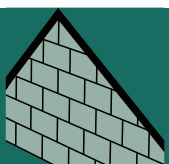
# Agréments



Bâtiment



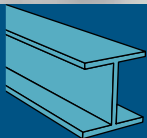
Infrastructure



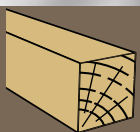
Construction façades  
Echafaudages



Construction à sec  
Plâtrerie



Serrurerie et constructions métalliques



Construction bois



Installations électriques



Installations sanitaires



Organisation européen pour l'évaluation technique EOTA, Bruxelles



Institut pour la physique de la construction IFB, Mülheim



Service suisse d'essai, RUAG



Résistance au feu



Certification pour les systèmes de l'eau potable



Fonctionnement sismique Catégorie performances C1



Fonctionnement sismique Catégorie performances C2



Marquage CE



Qualité du nylon PA6 Matière certifiée



Classe de matériaux B1 selon DIN 4102-1



Classe de matériaux B2 selon DIN 4102



Classe B-s1,d0 selon EN 13501-1



Résistante au feu jusqu'à EI 120/240 selon EN 13501-1



oSa (Organisation pour la Sécurité des Abrasifs)



Norme de sécurité EN 13236



LEED - Rapport d'essai



Produits sans COV (composé organique volatil)



Sans COV (composé organique volatil) selon législation suisse et certificat A+ selon DEVL 1101903D / DEVL 1104875A



Emicode EC1 PLUS à très faible émission



PGM Station d'essai et de contrôle pour l'outillage Remscheid



Institut d'essai des matériaux de construction de Hanovre





















Organisme agréé des essais, de contrôle et de certification des matériaux, des composants et des systems de construction



# Symboles

-  Perçage avec percussion
-  Forage au diamant
-  Perçage avec percussion / Forage au diamant
-  Profondeur d'ancrage fixe
-  Profondeur d'ancrage variable (4-12xd)
-  Profondeur d'ancrage variable (4-20xd)
-  Profondeur d'ancrage variable (8-12xd)
-  Profondeur d'ancrage variable (8-20xd)
-  Charge moyenne
-  Charge lourde
-  Durcissement lent
-  Durcissement rapide
-  Trous de perçage sec
-  Trous de perçage sec et humides
-  Trous de perçage sec, humides et percés pleins d'eau
-  50 litres
-  L'évaluation technique européenne garantit une durée d'utilisation d'au moins 100 ans
-  Nettoyage automatique des trous avec l'innovant mèche avec aspiration
-  Frapper la cheville
-  Pas d'accrochage dans le béton armé
-  SDS-Plus
-  SDS-Max
-  Attachement cylindrique
-  Mungo logiciel de conception Avec notre logiciel de conception vous allez calculer sans problème et tout de suite des solutions de fixation optimales!

# Matériaux

-  Nouvelle génération
-  Antifongique
-  Résistant aux UV
-  Nettoyant activateur de surface
-  A ouverture automatique
-  Largeur de couronne
-  Hauteur de couronne
-  Faible niveau de bruit
-  Soudés au laser
-  Vitesse de coupe très élevée
-  Durée de vie élevée
-  Usage à sec
-  Usage à l'eau
-  Philips
-  Pozi
-  TX
-  6 pans creux
-  Vis 6 pans
-  Vis 6 pans, T40, butée

-  Acier galvanisé
-  Inox A2
-  Inox A4
-  Galv. à chaud
-  GreenTec® > 750h EN ISO 9227 Revêtement d'alliage de zinc anti-corrosion
-  Geomet®
-  Revêtements de type zinc lamellaire

# Plus de 50 ans de succès



## Notre expérience au service de votre construction

Cela fait maintenant plus de 50 ans que Mungo développe son expertise technique par une connaissance approfondie du marché du bâtiment. Nous sommes en mesure de proposer des solutions novatrices. La créativité et l'innovation de nos collaborateurs assurent une position forte sur le marché pour l'avenir.

## Présence sur les marchés internationaux



1968  
Olten, CH



1976  
Bremen, DE



2003  
Padoue, IT

### Sur les sites de construction

L'emplacement central du siège et de la production à Olten (Suisse) permet une logistique optimale. Mungo est présent dans plus de 52 pays.

### Les étapes clés

- 1968 Fondation de Mungo Befestigungstechnik AG, Suisse
- 1976 Fondation de la succursale en Allemagne, Stettenhofen
- 1977 Mise en place d'un réseau de distribution international
- 1980 Emménagement dans les nouveaux bâtiments administratifs et entrepôts
- 2000 Mise en service de l'entrepôt entièrement automatique à rayonnages hauts
- 2003 Mise en œuvre du formage à froid en plusieurs étapes à Olten
- 2003 Fondation de la succursale à Padoue, Italie
- 2004 Distinction japonaise reconnaissant le caractère exceptionnel de l'innovation des produits
- 2005 Gagnant du Prix patronal soleurois
- 2009 Mise en service de la machine d'emballage
- 2015 Reprise de Mungo Befestigungstechnik AG par la direction et deux investisseurs privés suisses
- 2018 Reprise de Mungo Befestigungstechnik AG par une société européenne de capital investissement

## Compétence élevée dans la production

### Propre production de chevilles nylon

Les produits Mungo sont fabriqués avec du polyamide 6 de haute qualité. Grâce à ses excellentes caractéristiques le PA 6 est la meilleure matière première pour la technique de fixation.

### Propre production de chevilles métalliques

Depuis plus de 50 ans Mungo a développé une compétence élevée dans la distribution et la fabrication des goujons en acier. Avec l'investissement dans le formage à froid, Mungo marque sa volonté de continuer à assurer un rôle important sur le marché mondial des techniques de fixation.



## Notre emblème de marque

### Des attributs sur lesquels vous pouvez bâtir

La mangouste est un animal rapide, agile et très robuste – à l'image de cet animal, nos produits sont fiables, polyvalents et particulièrement résistants.

Ces petits mammifères vivent en Amérique du Sud, dans les régions est du bassin méditerranéen et en Asie. Leur répartition n'est donc pas sans rappeler le caractère international des activités du groupe Mungo.

Leur soif de découverte reflète parfaitement notre engagement dans les domaines de la technologie et du développement.

La vie en société est un besoin essentiel pour la mangouste – tout comme le sont les échanges que nous entretenons régulièrement avec nos clients et nos collaborateurs.



# Mungo logiciel de conception



**Logiciel de conception**

Téléchargement sous:

[www.mungo.swiss/fr/logiciel-de-conception-mungo.html](http://www.mungo.swiss/fr/logiciel-de-conception-mungo.html)

## Téléchargements disponibles

Les avantages du logiciel de conception Mungo en un coup d'œil:

- Aspect convivial et utilisation simple
- Option permettant de guider l'utilisateur et de lui rappeler les informations manquantes servant à réduire au minimum le temps de familiarisation
- Les données peuvent être éditées directement dans le graphique ou dans les champs de données fournis
- Interface utilisateur multilingue
- Les coordonnées des sociétés peuvent être enregistrées pour permettre leur réutilisation dans des projets ultérieurs
- Mises à jour en ligne: un téléchargement du pack complet d'installation n'est pas nécessaire lorsque des améliorations sont disponibles

## Conseils compétents



## Mungo est présent - même sur place

L'utilisation des fixations Mungo permet de profiter non seulement de la qualité élevée des produits mais aussi des conseils éclairés de nos vendeurs et de nos ingénieurs.

Que ce soit pour le calcul d'un projet complexe ou lors d'une consultation, y compris les essais d'arrachement sur site, nous élaborons des solutions de fixation optimales en collaboration avec vous.

# L'assurance qualité comme compétence centrale

## Des processus constants - des clients satisfaits

Pour la qualité nous ne faisons pas de compromis. SQS et IQNet certifient que Mungo répond aux exigences de la norme internationale pour le management de la qualité et l'assurance qualité selon ISO9001:2015.

Nos propres installations et laboratoires de contrôle garantissent la sécurité et la qualité de chaque produit. Le contrôle optique des produits avec analyse par SPC assure la maîtrise du processus de fabrication.



## Formations approfondies dédiées aux utilisateurs

### Les réunions de Mungo sont vecteurs de savoir-faire

Mungo vous propose des formations d'une journée ayant pour thème les produits de fixation et leur utilisation. Augmenter l'efficacité et exploiter au maximum les propriétés de ces produits sont des objectifs d'apprentissage appréciés. Ces formations optimisent la rentabilité de l'utilisateur et permettent d'appliquer de manière plus consciente les avantages techniques.

Les formations fréquemment demandées sont celles concernant les raccords d'armature additionnels. Le cours est assuré par des experts Mungo de la fixation. Le programme de cours comprend aussi bien la partie théorique, telle que les agréments, que la partie pratique avec de nombreux conseils utiles. Notre formation professionnelle destinée aux utilisateurs et dispensée par nos spécialistes vous prépare au certificat de qualification de l'institut allemand de la technique de construction (DIBT).



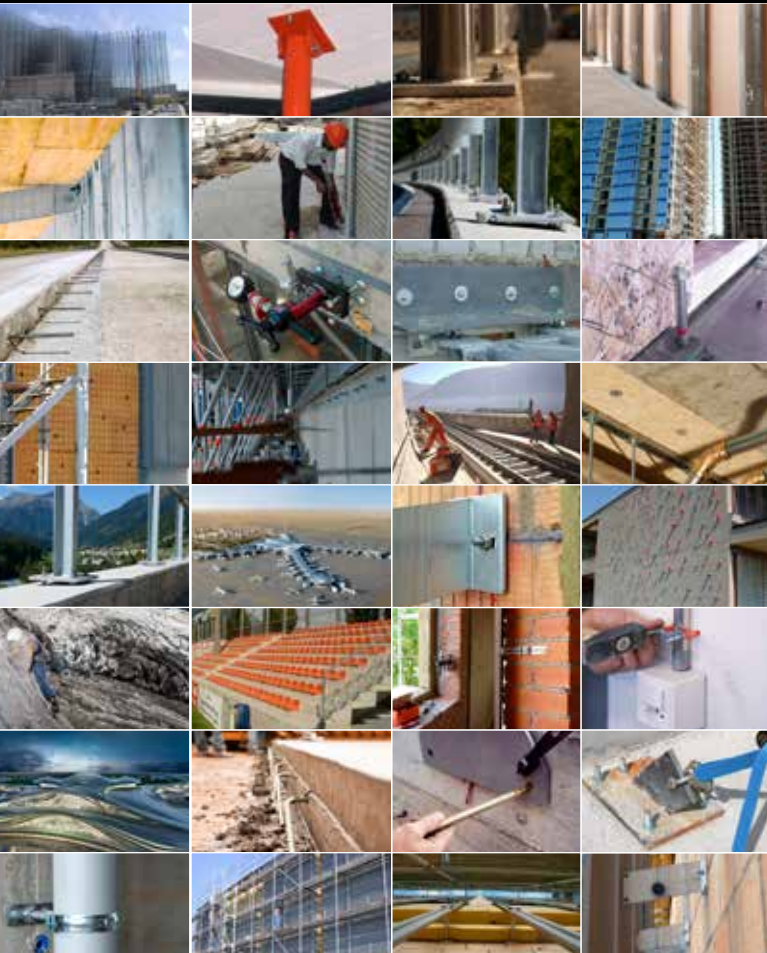
# Le soutien professionnel dans la vente



## Réussissons ensemble

Avec nos instruments de marketing et d'aides de vente, nous vous appuyons dans la vente et encourageons l'engagement du client et l'image du label Mungo.

# Les références de Mungo prouvent la qualité optimale



## Les meilleurs outils pour l'avenir

Mungo est une entreprise leader dans le développement, la fabrication et la distribution de produits de fixation de grande qualité apportant une plus-value aux clients professionnels dans les domaines de la construction et de l'entretien des bâtiments. L'offre de Mungo comprend des chevilles en nylon, des chevilles métalliques, des systèmes de fixation chimiques, des fixations pour isolations et des forets.

# Accès direct aux informations Mungo

## Tester

Chargez une application gratuite sur votre portable, scannez le code QR sur les étiquettes des boîtes pliantes et des cartons groupés Mungo. Vous accéderez ainsi rapidement et facilement, par portail mobile, à toutes les informations du produits.



## Votre partenaire idéal

### Partenaire compétent dans le domaine des techniques de fixation





Fondée en 1968, Mungo s'est développé pour devenir une entreprise de taille moyenne, active dans le monde entier et s'est fait un nom comme partenaire compétent dans le domaine des techniques de fixation. Cela grâce au développement permanent de sa gamme de produits et à son expansion dynamique sur les marchés internationaux.







# Chevilles métalliques

<b>m1 powerGrip</b>	26	<b>m2r</b>	36	<b>MSS</b>	45	<b>MAN</b>	52
							
<b>m1r powerGrip</b>	28	<b>m2-l</b>	38	<b>MHA</b>	46	<b>MEN</b>	53
							
<b>m2</b>	30	<b>MSL</b>	39	<b>MEA</b>	48	<b>MRS</b>	55
							
<b>m2-C</b>	32	<b>MCS</b>	41	<b>MMD</b>	50	<b>MJB</b>	57
							
<b>m2f</b>	34	<b>MCSr</b>	43	<b>MHDA</b>	51	<b>SBS</b>	58
							



# m1 powerGrip Goujon en acier, ETA option 1



GreenTec®

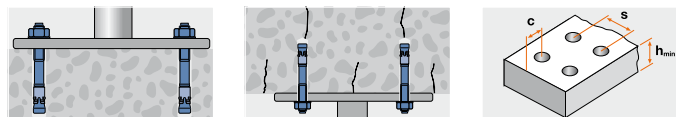


## Caractéristiques

- Le goujon en acier powerGrip pour hautes performances dans le béton fissuré
- Évaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré
- Résistance au feu F120 fait partie de l'évaluation
- L'ancrage peut être utilisé en conditions d'une action sismique pour performance en catégorie C1
- Protection contre la corrosion GreenTec® - durée de vie extra longue
- Résistance à la corrosion plus élevée  $\geq 750h$  au test brouillard salin
- Optique de qualité supérieure comparable à l'acier inoxydable
- Des profondeurs d'ancrage réduites pour l'installation rapide
- Géométrie innovante de la bague d'expansion; pour de hautes résistances et une expansion optimale
- Le revêtement supplémentaire de glissement "T5" assure une expansion uniforme dans le béton fissuré
- Modèle avec grande rondelle selon DIN 9021 spécialement adapté aux constructions en bois ou aux trous oblongs
- Marquage de la profondeur d'ancrage pour le montage correct
- Distances au bord et entraxes réduites
- Installation facilitée, moins de coups de marteaux à l'enfoncement
- Faible déplacement lors du serrage
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures et extérieures (non exposés aux intempéries)

## Applications

constructions métalliques, profils, machines, sous-constructures, étagères, tracés de câbles, garde-corps, glissières

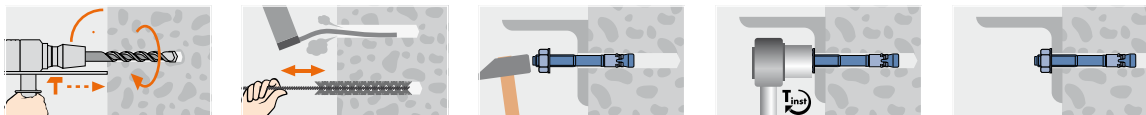


## Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton C20/25 effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes min./ pour distance au bord mm $S_{min}/c$	Distance min. au bord/ pour entraxes mm $c_{min}/s$	Épais. du matériau mm $h_{min}$	Couple de serrage (Nm) $T_{serr}$	Ouverture de clé SW
M8	4.3	1.7	4.4	14	60/70	70/60	110	20	13
M10	7.1	3.6	6.9	28	80/55	55/80	120	45	17
M12	8.6	6.7	10.0	48	110/60	60/110	140	60	19
M16	12.4	9.5	16.2	115	130/90	90/130	160	80	24

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / Les charges ne sont pas valables pour les profondeurs d'ancrage réduites / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Mise en oeuvre



Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Prof. de forage / prof. d'ancrage réduites mm	Epais. de fixation / prof. d'ancrage réduites mm	Prof. d'ancrage eff. / réduites mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{\text{trou}} = d_0$	L	$h_0 / h_{0,\text{red}}$	$t_{\text{fix}} / h_{\text{fix},\text{red}}$	$h_{\text{ef}} / h_{\text{ef},\text{red}}$	$\frac{\text{FS}}{\text{SK}}$	$\frac{\text{SK}}{\text{SK}}$	
3100807	8	70	65	5	48	100 $\frac{\text{41}}{\text{51}}$	300 $\frac{\text{12}}{\text{22}}$	18000
3100808	8	80	65	10	48	100 $\frac{\text{41}}{\text{51}}$	300 $\frac{\text{12}}{\text{22}}$	18000
3100809	8	95	65	25	48	100 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	300 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	18000
3100811	8	115	65	45	48	100 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	300 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	18000
3100816	8	165	65	95	48	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101009	10	95	80/60	15/35	60/40	100 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	300 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	18000
3101011	10	110	80/60	30/50	60/40	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101012	10	125	80/60	45/65	60/40	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101014	10	140	80/60	60/80	60/40	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101016	10	160	80/60	80/100	60/40	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101018	10	180	80/60	100/120	60/40	25 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	75 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	4500
3101211	12	110	90	15	70	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101212	12	125	90	30	70	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101214	12	145	90	50	70	25 $\frac{\text{41}}{\text{51}}$	75 $\frac{\text{12}}{\text{22}}$	4500
3101216	12	165	90	70	70	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101218	12	185	90	90	70	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3101613	16	130	110	15	80	25 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	75 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	4500
3101614	16	145	110	30	80	25 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	75 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	4500
3101618	16	180	110	60	80	25 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	75 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	4500

**m1 powerGrip** Goujon en acier avec  
rondelle selon DIN 125A

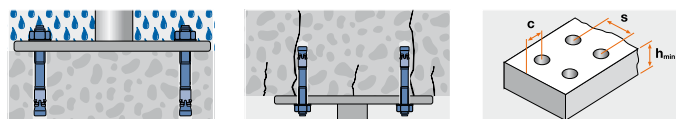

Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Prof. de forage / prof. d'ancrage réduites mm	Epais. de fixation / prof. d'ancrage réduites mm	Prof. d'ancrage eff. / réduites mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{\text{trou}} = d_0$	L	$h_0 / h_{0,\text{red}}$	$t_{\text{fix}} / h_{\text{fix},\text{red}}$	$h_{\text{ef}} / h_{\text{ef},\text{red}}$	$\frac{\text{FS}}{\text{SK}}$	$\frac{\text{SK}}{\text{SK}}$	
3110808	8	80	65	10	48	100 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	300 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	18000
3111009	10	95	80/60	15/35	60/40	50 $\frac{\text{51}}{\text{51}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3111211	12	110	90	15	70	25 $\frac{\text{41}}{\text{51}}$	75 $\frac{\text{12}}{\text{22}}$	4500

**m1-C powerGrip** Goujon en acier avec  
grande rondelle selon DIN 9021




### Caractéristiques

- Le goujon en acier powerGrip pour hautes performances dans le béton fissuré
- Évaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré
- Résistance au feu F120 fait partie de l'évaluation
- L'ancrage peut être utilisé en conditions d'une action sismique pour performance en catégorie C1
- Des profondeurs d'ancrage réduites pour l'installation rapide
- Géométrie innovante de la bague d'expansion; pour de hautes résistances et une expansion optimale
- Modèle avec grande rondelle selon DIN 9021 spécialement adapté aux constructions en bois ou aux trous oblongs
- Marquage de la profondeur d'ancrage pour le montage correct
- Distances au bord et entraxes réduits
- Installation facilitée, moins de coups de marteaux à l'enfoncement
- Faible déplacement lors du serrage
- Acier inox A4/316
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures et extérieures



### Applications

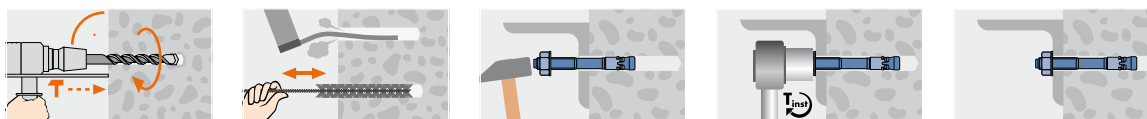
garde-corps, constructions métalliques, profils, machines, sous-constructions, glissières

### Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton C20/25 effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes min./ pour distance au bord mm $S_{min}/c$	Distance min. au bord/ pour entraxes mm $C_{min}/s$	Épais. du matériau mm  $h_{min}$	Couple de serrage (Nm)  $T_{est}$	Ouverture de clé  SW
M8	5.7	1.9	4.9	16	50/50	50/50	100	20	13
M10	9.5	4.3	7.8	32	80/65	65/80	120	45	17
M12	11.4	7.1	11.3	55	100/60	60/100	140	60	19
M16	12.4	11.4	21.1	130	120/70	70/120	160	80	24

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / Les charges ne sont pas valables pour les profondeurs d'ancrage réduites / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Mise en oeuvre



Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Prof. de forage / prof. d'ancrage réduites mm	Epais. de fixation / prof. d'ancrage réduites mm	Prof. d'ancrage eff. / réduites mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{\text{trou}} = d_0$	L	$h_0 / h_{0,\text{red}}$	$t_{\text{fix}} / h_{\text{fix},\text{red}}$	$h_{\text{ef}} / h_{\text{ef},\text{red}}$	$\frac{\text{FS}}{\text{SK}}$	$\frac{\text{SK}}{\text{SK}}$	
3900807	8	70	65	5	48	100 $\frac{\text{A1}}{\text{S1}}$	300 $\frac{\text{12}}{\text{22}}$	18000
3900808	8	80	65	10	48	100 $\frac{\text{A1}}{\text{S1}}$	300 $\frac{\text{12}}{\text{22}}$	18000
3900809	8	95	65	25	48	100 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	300 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	18000
3900811	8	115	65	45	48	100 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	300 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	18000
3900816	8	165	65	95	48	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901009	10	95	80/60	15/35	60/40	100 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	300 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	18000
3901011	10	110	80/60	30/50	60/40	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901012	10	125	80/60	45/65	60/40	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901014	10	140	80/60	60/80	60/40	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901016	10	160	80/60	80/100	60/40	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901018	10	180	80/60	100/120	60/40	25 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	75 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	4500
3901211	12	110	90	15	70	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901212	12	125	90	30	70	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901214	12	145	90	50	70	25 $\frac{\text{A1}}{\text{S1}}$	75 $\frac{\text{12}}{\text{22}}$	4500
3901216	12	165	90	70	70	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901218	12	185	90	90	70	50 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	150 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	9000
3901613	16	130	110	15	80	25 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	75 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	4500
3901614	16	145	110	30	80	25 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	75 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	4500
3901618	16	180	110	60	80	25 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	75 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	4500

**m 1 r powerGrip** Goujon en acier avec  
rondelle selon DIN 125A, inox A4



Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Prof. de forage / prof. d'ancrage réduites mm	Epais. de fixation / prof. d'ancrage réduites mm	Prof. d'ancrage eff. / réduites mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{\text{trou}} = d_0$	L	$h_0 / h_{0,\text{red}}$	$t_{\text{fix}} / h_{\text{fix},\text{red}}$	$h_{\text{ef}} / h_{\text{ef},\text{red}}$	$\frac{\text{FS}}{\text{SK}}$	$\frac{\text{SK}}{\text{SK}}$	
3910808	8	80	65	10	48	100 $\frac{\text{S1}}{\text{S1}}$	300 $\frac{\text{22}}{\text{22}}$	18000

**m 1 r-C powerGrip** Goujon en acier avec  
grande rondelle selon DIN 9021, inox A4



## m2 Goujon en acier, ETA option 7



GreenTec®



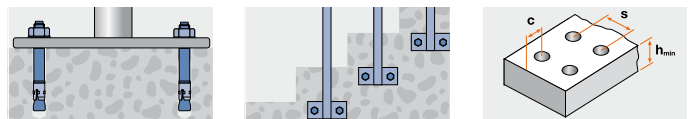
Option 7

## Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 7 pour béton non fissuré
- Protection contre la corrosion GreenTec® - durée de vie extra longue
- Résistance à la corrosion plus élevée  $\geq 750$ h au test brouillard salin
- Plus de résistance, plus de sécurité
- Géométrie améliorée de la bague d'expansion; pour de hautes résistances et une expansion optimale
- Optique de qualité supérieure comparable à l'acier inoxydable
- Distances au bord et entraxes réduits
- Charges de cisaillement et moment de flexion élevés pour montage à distance sûr
- Marquage de la profondeur d'ancrage pour le montage correct
- Installation facilitée, moins de coups de marteaux à l'enfoncement
- Faible déplacement lors du serrage
- Revêtement GreenTec®
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures et extérieures (non exposés aux intempéries)

## Applications

constructions métalliques, profils, machines, étagères, tracés de câbles



## Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Béton C20/25 effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes min./ pour distance au bord mm $s_{min}/c$	Distance min. au bord/ pour entraxes mm $c_{min}/s$	Epoiss. du matériau mm  $h_{min}$	Couple de serrage (Nm)  $T_{inst}$	Ouverture de clé  SW
M8	5.7	6.1	14.9	45/45	45/45	100	15	13
M10	7.6	10.1	31.9	50/50	50/50	120	30	17
M12	9.5	13.7	52.3	75/80	75/80	140	50	19
M16	11.9	15.7	118.6	100/190	130/190	160	100	24
M20	19.8	24.3	231.5	200/400	300/350	200	200	30

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / Valable seulement pour les profondeurs d'ancrage indiquées dans l'évaluation / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Mise en oeuvre



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Prof. de forage mm $h_0$	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{eff}$	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
<sup>1)</sup> 3200805	8	50	45	5	27	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>	54000
<sup>1)</sup> 3200806	8	60	50	10	30	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>	54000
3200808	8	80	65	10	50	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>	18000
3200885	8	85	65	15	50	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>	18000
3200809	8	95	65	25	50	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>	18000
3200811	8	115	65	45	50	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>	18000
3200816	8	165	65	95	50	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
3201006	10	60	55	5	33	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>	18000
<sup>1)</sup> 3201007	10	70	60	10	35	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>	18000
3201009	10	95	80	15	58	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>	18000
3201011	10	110	80	30	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
3201012	10	125	80	45	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
3201014	10	140	80	60	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
3201016	10	160	80	80	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
3201018	10	180	80	100	58	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>	4500
<sup>1)</sup> 3201208	12	80	70	5	49	50 <sup>41)</sup>	150 <sup>12)</sup>	9000
3201211	12	110	90	15	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
3201212	12	125	90	30	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
3201214	12	145	90	50	68	25 <sup>41)</sup>	75 <sup>12)</sup>	4500
3201216	12	165	90	70	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
3201218	12	185	90	90	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>	9000
<sup>1)</sup> 3201609	16	90	80	5	50	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>	3600
<sup>1)</sup> 3201611	16	115	100	10	70	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>	3600
3201613	16	130	110	15	80	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>	3600
3201614	16	145	110	30	80	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>	3600
3201616	16	160	110	45	80	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>	3600
3201618	16	180	110	65	80	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>	3600
<sup>5)</sup> 1452013	20	130	110	10	76	20 <sup>51)</sup>	60 <sup>22)</sup>	2880
<sup>5)</sup> 1452016	20	160	130	30	100	20 <sup>51)</sup>	60 <sup>22)</sup>	2880

5) Pas de protection contre la corrosion GreenTec®

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Prof. de forage mm $h_0$	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{eff}$	Quantité par box	Quantité par palette
3200080	8	80	65	10	50	300	24000
3200095	10	95	80	15	58	150	12000
3200110	12	110	90	15	68	100	8000

**m2** Goujon en acier avec rondelle selon DIN 125AGreen  
Tec®**m2** Goujon en acier avec rondelle selon DIN 125A en Mini-box, en vracGreen  
Tec®

30 × 20 × 12.5 cm



## m2-c Goujon en acier, ETA option 7



## Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 7 pour béton non fissuré
- Plus de résistance, plus de sécurité
- Géométrie améliorée de la bague d'expansion; pour de hautes résistances et une expansion optimale
- Modèle avec grande rondelle selon DIN 9021 spécialement adapté aux constructions en bois ou aux trous oblongs
- Distances au bord et entraxes réduits
- Charges de cisaillement et moment de flexion élevés pour montage à distance sûr
- Marquage de la profondeur d'ancrage pour le montage correct
- Installation facilitée, moins de coups de marteaux à l'enfoncement
- Faible déplacement lors du serrage
- Galvanisé > 5µm
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures



## Applications

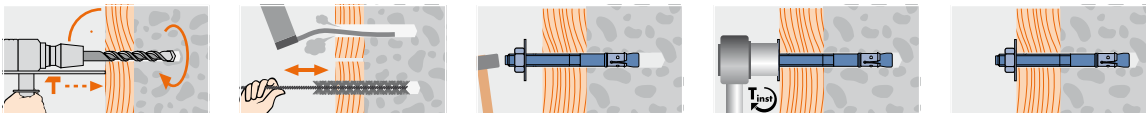
constructions en bois, montages à distance

## Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Béton C20/25 effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes min./ pour distance au bord mm $s_{min}/c$	Distance min. au bord/ pour entraxes mm $c_{min}/s$	Epaiss. du matériau mm $h_{min}$	Couple de serrage (Nm) $T_{inst}$	Ouverture de clé SW
M8	5.7	6.1	14.9	45/45	45/45	100	15	13
M10	7.6	10.1	31.9	50/50	50/50	120	30	17
M12	9.5	13.7	52.3	75/80	75/80	140	50	19
M16	11.9	15.7	118.6	100/190	130/190	160	100	24

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / Valable seulement pour les profondeurs d'ancrage indiquées dans l'évaluation / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Mise en oeuvre





Référence	Forage et cheville mm $d_{\text{max}} = d_0$	Longueur mm L	Prof. de forage mm $h_0$	Epaiss. de fixation mm $t_{\text{fix}}$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{\text{eff}}$	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
<sup>1)</sup> 3210805	8	50	45	5	27	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>	18000
<sup>1)</sup> 3210806	8	60	50	10	30	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>	18000
3210808	8	80	65	10	50	100 <sup>41</sup>	300 <sup>22</sup>	18000
3210816	8	165	65	95	50	50 <sup>41</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
<sup>1)</sup> 3211007	10	70	60	10	35	100 <sup>41</sup>	300 <sup>22</sup>	18000
3211009	10	95	80	15	58	50 <sup>41</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
3211011	10	110	80	30	58	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>	4500
3211012	10	125	80	45	58	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>	4500
3211016	10	160	80	80	58	25 <sup>41</sup>	75 <sup>22</sup>	4500
3211018	10	180	80	100	58	25 <sup>41</sup>	75 <sup>22</sup>	4500
<sup>1)</sup> 1471021	10	210	80	130	58	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>	4500
3211211	12	110	90	15	68	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>	4500
3211212	12	125	90	30	68	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>	4500
3211216	12	165	90	70	68	25 <sup>41</sup>	75 <sup>22</sup>	4500
3211218	12	185	90	90	68	25 <sup>41</sup>	75 <sup>22</sup>	4500
1471220	12	200	90	105	68	25 <sup>41</sup>	75 <sup>22</sup>	4500
1471222	12	220	90	125	68	20 <sup>41</sup>	60 <sup>22</sup>	3600
1471224	12	240	90	145	68	20 <sup>41</sup>	60 <sup>22</sup>	3600
1471226	12	260	90	165	68	20 <sup>41</sup>	40 <sup>12</sup>	2400
1471228	12	280	90	185	68	10	-	-
1471230	12	300	90	205	68	15	-	-
1471233	12	330	90	235	68	10	-	-
1471236	12	360	90	265	68	15	-	-
1471622	16	220	110	105	80	10 <sup>41</sup>	30 <sup>22</sup>	1800
1471624	16	240	110	125	80	10 <sup>41</sup>	20 <sup>12</sup>	1200
1471626	16	260	110	145	80	10 <sup>41</sup>	20 <sup>12</sup>	1200
1471628	16	280	110	165	80	5	-	-
1471630	16	300	110	185	80	5	-	-
1471633	16	330	110	215	80	5	-	-
1471644	16	440	110	325	80	5	-	-

<sup>1)</sup> Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

## m2-C Goujon en acier avec grande rondelle selon DIN 9021



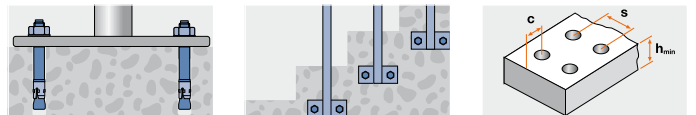


### Caractéristiques

- Plus de résistance, plus de sécurité
- Géométrie améliorée de la bague d'expansion; pour de hautes résistances et une expansion optimale
- Expansion sûre et contrôlée
- Distances au bord et entraxes réduits
- Charges de cisaillement et moment de flexion élevés pour montage à distance sûr
- Marquage de la profondeur d'ancrage pour le montage correct
- Installation facilitée, moins de coups de marteaux à l'enfoncement
- Faible déplacement lors du serrage
- Galvanisé à chaud > 40µm
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures et extérieures

### Applications

tracés de câbles, garde-corps, constructions métalliques, machines, étagères, profils



### Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Béton C20/25 effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes min./ pour distance au bord mm $s_{min}/c$	Distance min. au bord/ pour entraxes mm $c_{min}/s$	Epais. du matériau mm $h_{min}$	Couple de serrage (Nm) $T_{ser}$	Ouverture de clé SW
M8	5.7	6.1	14.9	45/45	45/45	100	15	13
M10	7.6	10.1	31.9	50/50	50/50	120	30	17
M12	9.5	13.7	52.3	75/80	75/80	140	50	19
M16	11.9	15.7	118.6	100/190	130/190	160	100	24
M20	19.8	24.3	231.5	200/400	300/350	200	200	30

Ont été prise en considération dans l'évaluation des goujons m2 zinguée, la valeur partielle de résistance ainsi que les règles d'influences du facteur de ruptures  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / Valable seulement pour les profondeurs d'ancrage indiquées dans l'évaluation / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Mise en oeuvre



Référence	Forage et cheville mm $d_{\text{trou}} = d_b$	Longueur mm L	Prof. de forage mm $h_0$	Epaiss. de fixation mm $t_{\text{fix}}$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{\text{eff}}$	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
3400805	8	50	45	5	27	100 21	900 22	54000
3400806	8	60	50	10	30	100 21	900 22	54000
3400808	8	80	65	10	50	100 41	300 12	18000
3400809	8	95	65	25	50	100 51	300 22	18000
3400811	8	115	65	45	50	100 51	300 22	18000
3401006	10	60	55	5	33	100 41	300 12	18000
3401007	10	70	60	10	35	100 51	300 22	18000
3401009	10	95	80	15	58	100 51	300 22	18000
3401011	10	110	80	30	58	50 51	150 22	9000
3401012	10	125	80	45	58	50 51	150 22	9000
3401014	10	140	80	60	58	50 51	150 22	9000
3401016	10	160	80	80	58	50 51	150 22	9000
3401018	10	180	80	100	58	25 51	75 22	4500
3401208	12	80	70	5	49	50 41	150 12	9000
3401211	12	110	90	15	68	50 51	150 22	9000
3401212	12	125	90	30	68	50 51	150 22	9000
3401214	12	145	90	50	68	25 41	75 12	4500
3401216	12	165	90	70	68	50 51	150 22	9000
3401218	12	185	90	90	68	50 51	150 22	9000
3401609	16	90	80	5	50	25 51	75 22	3600
3401611	16	115	100	10	70	25 51	75 22	3600
3401613	16	130	110	15	80	25 51	75 22	3600
3401614	16	145	110	30	80	25 51	75 22	3600
3401616	16	160	110	45	80	25 51	75 22	3600
3402016	20	160	130	30	100	20 51	60 22	2880

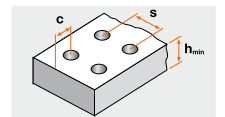
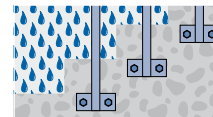
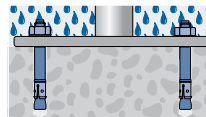
**m2f** Goujon en acier avec rondelle selon DIN 125A, galvanisé à chaud





### Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 7 pour béton non fissuré
- Plus de résistance, plus de sécurité
- Géométrie améliorée de la bague d'expansion; pour de hautes résistances et une expansion optimale
- Expansion sûre et contrôlée
- Charges de cisaillement et moment de flexion élevés pour montage à distance sûr
- Marquage de la profondeur d'ancrage pour le montage correct
- Installation facilitée, moins de coups de marteaux à l'enfoncement
- Acier inox A4/316
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures et extérieures



### Applications

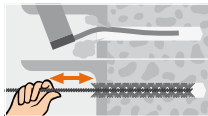
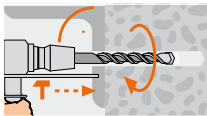
façades, tracés de câbles, garde-corps, constructions métalliques, machines, étagères, profils

### Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Béton C20/25 effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes min./ pour distance au bord mm $s_{min}/c$	Distance min. au bord/ pour entraxes mm $c_{min}/s$	Epaiss. du matériau mm $h_{min}$	Couple de serrage (Nm)		Ouverture de clé	
							$T_{max}$	$T_{min}$	SW	
M8	5.7	7.0	16.1	45/45	45/45	100	15		13	
M10	7.6	11.2	32.2	55/55	55/55	120	30		17	
M12	11.9	16.1	56.4	75/75	75/75	140	50		19	
M16	14.3	30.1	142.8	100/190	130/190	160	140		24	

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / Valable seulement pour les profondeurs d'ancrage indiquées dans l'évaluation / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Mise en oeuvre



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Prof. de forage mm $h_0$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{eff}$	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
<sup>1)</sup> 3300805	8	50	45	5	27	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>	54000
<sup>1)</sup> 3300806	8	60	50	10	30	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>	54000
3300808	8	80	65	10	50	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>	18000
3300885	8	85	65	15	50	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>	18000
3300809	8	95	65	25	50	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>	18000
3300811	8	115	65	45	50	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>	18000
<sup>1)</sup> 3301006	10	60	55	5	33	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>	18000
<sup>1)</sup> 3301007	10	70	60	10	35	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>	18000
3301009	10	95	80	15	58	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>	18000
3301011	10	110	80	30	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
3301012	10	125	80	45	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
3301014	10	140	80	60	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
3301016	10	160	80	80	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
3301018	10	180	80	100	58	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>	4500
<sup>1)</sup> 3301208	12	80	70	5	49	50 <sup>41</sup>	150 <sup>12</sup>	9000
3301211	12	110	90	15	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
3301212	12	125	90	30	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
3301214	12	145	90	50	68	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>	4500
3301216	12	165	90	70	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
3301218	12	185	90	90	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000
<sup>1)</sup> 3301611	16	115	100	10	70	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>	3600
3301613	16	130	110	15	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>	3600
3301614	16	145	110	30	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>	3600
3301616	16	160	110	45	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>	3600
<sup>1)</sup> 3301618	16	180	110	65	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>	3600

<sup>1)</sup> Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Prof. de forage mm $h_0$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{eff}$	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
<sup>1)</sup> 3310806	8	60	50	10	30	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>	18000
<sup>1)</sup> 3310808	8	80	65	10	50	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>	18000
<sup>1)</sup> 3311007	10	70	60	10	35	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>	18000
<sup>1)</sup> 3311009	10	95	80	15	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>	9000

<sup>1)</sup> Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

### m2r Goujon en acier avec rondelle selon DIN 125A, inox A4



### m2r-C Goujon en acier avec grande rondelle selon DIN 9021, inox A4



# m2-l Goujon en acier avec filetage intérieur

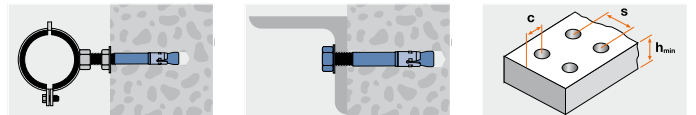


## Caractéristiques

- Plus de résistance, plus de sécurité
- Géométrie améliorée de la bague d'expansion; pour de hautes résistances et une expansion optimale
- Adapté à des vis métriques et tiges filetées
- Galvanisé > 5µm
- Acier inox A4/316
- Prémontage
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)

## Applications

tuyauteries, gaines de ventilation, sous-constructsions, constructions en bois

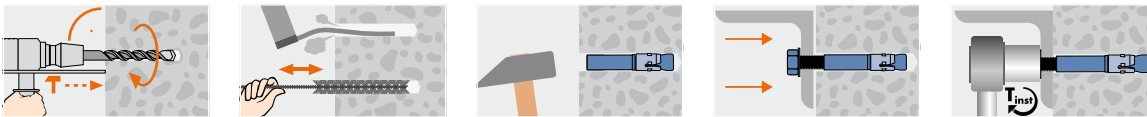


## Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN) m2-l	Béton C20/25 effort axial (kN) m2-l	Entraxes mm	Distance au bord mm	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm	Epaiss. du matériau mm	Couple de serrage (Nm)
			s	c	S <sub>min</sub>	C <sub>min</sub>	h <sub>min</sub>	T <sub>inst</sub>
M6	3.1	3.0	117	60	40	50	100	7
M8	3.5	3.4	141	71	47	60	120	10
M10	4.0	4.8	150	75	50	63	140	20
M12	5.4	6.5	177	89	60	75	160	50

Coefficient de sécurité 3 / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en oeuvre



## m2-l Goujon en acier avec filetage intérieur



Référence	Filetage	Prof. de filetage intérieur mm	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Prof. de forage mm	Prof. d'ancrage eff. mm	Prof. d'enfoncement min. mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	d	L <sub>th</sub>	d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	L	h <sub>0</sub>	h <sub>ef</sub>	e <sub>min</sub>	FS	SK	
1450645	M6	15	8	45	60	39	6	100 21	900 22	21600
1450850	M8	17	10	51	69	47	8	100 21	900 22	21600
1451055	M10	17	12	55	75	50	10	100 41	300 12	7200
1451268	M12	20	16	69	96	59	12	50 41	150 12	3600

## m2r-l Goujon en acier avec filetage intérieur, inox A4



Référence	Filetage	Prof. de filetage intérieur mm	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Prof. de forage mm	Prof. d'ancrage eff. mm	Prof. d'enfoncement min. mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	d	L <sub>th</sub>	d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	L	h <sub>0</sub>	h <sub>ef</sub>	e <sub>min</sub>	FS	SK	
14406455	M6	15	8	45	60	39	6	100 21	900 22	21600
14408505	M8	17	10	51	69	47	8	100 21	900 22	21600
14410555	M10	17	12	55	75	50	10	100 41	300 12	7200
14412685	M12	20	16	69	96	59	12	50 41	150 12	3600

# MSL Cheville pour charges lourdes, ETA option 1



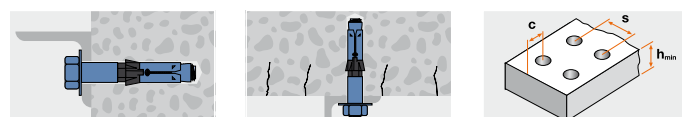
## Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré
- Résistance au feu jusqu'à F120
- L'ancrage peut être utilisé en conditions d'une action sismique pour performance en catégorie C1 + C2 (M8-M24)
- Haute performance de sécurité, les plus hauts valeurs d'arrachement
- Démontable
- Expansion sûre et contrôlée
- Antirotation empêche toute rotation dans le trou de perçage
- Le couplage entre le cône et le corps de la cheville garantie une expansion optimale dans toutes conditions d'utilisation
- Expansion homogène
- Galvanisé > 5µm
- Montage transversant
- Applications intérieures



## Applications

machines, tracés de câbles, tuyauteries, portes, sous-structures, garde-corps

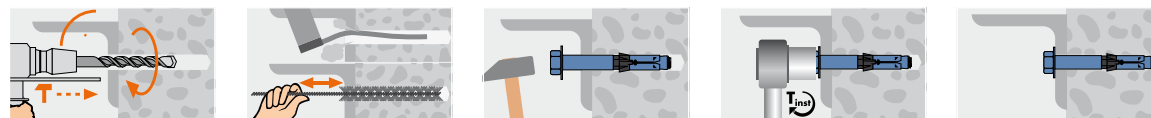


## Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton fissuré C20/25 effort axial (kN)	Effort axial (kN) C1	Effort axial (kN) C2	Béton C20/25 effort transversal (kN) $c \geq 10x_{h,ef}$	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes min./ pour distance au bord mm $s_{min}/c$	Distance min. au bord/ pour entraxes mm $c_{min}/s$	Epaiss. du matériau mm $h_{min}$	Couple de serrage (Nm) $T_{inst}$	Ouverture de clé SW
M6	7.7	4.3	3.2	-	8	7	50/75	50/75	100	10	10
M8	10.9	5.7	5.7	5.8	14.9	17	60/90	60/90	120	20	13
M10	13.2	7.6	7.6	9.7	24	34	70/100	70/100	140	45	17
M12	19.8	11.9	11.9	9.7	28.6	60	80/150	80/150	180	80	19
M16	23.6	16.9	16.9	25.1	55.4	150	100/200	100/200	200	150	24
M20	33.6	23.9	23.9	41.7	71.4	310	125/250	125/250	250	170	30

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / 1 kN = 100 kg

## Mise en oeuvre



**MSL-S** Cheville pour charges lourdes avec vis tête hexagonale

Référence	Filetage d	∅ Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Prof. de forage mm h <sub>0</sub>	Prof. d'ancrage eff. mm h <sub>ef</sub>	Longueur mm L	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
12801001	M6	10	10	75	49	70	50 31	300 22	18000
12801002	M6	10	20	75	49	80	50 31	300 22	18000
12801005	M6	10	50	75	49	110	50 31	300 22	18000
12801201	M8	12	10	85	59	80	50 41	150 12	9000
12801202	M8	12	20	85	59	90	25 31	150 22	9000
12801205	M8	12	50	85	59	120	25 31	150 22	9000
12801501	M10	15	10	95	67	90	25 31	150 22	9000
12801502	M10	15	20	95	67	100	25 31	150 22	9000
12801505	M10	15	50	95	67	130	25 41	75 12	4500
12801510	M10	15	100	95	67	180	25 41	75 22	4500
12801801	M12	18	10	115	88	110	20 31	120 22	7200
12801802	M12	18	25	115	88	125	20 41	60 12	3600
12801805	M12	18	50	115	88	150	20 51	60 22	3600
12801810	M12	18	100	115	88	200	10 41	30 12	1800
12802401	M16	24	10	130	99	125	10 41	30 12	1800
12802402	M16	24	25	130	99	140	10 51	30 22	1800
12802405	M16	24	50	130	99	165	10 51	30 22	1800
12802816	M20	28	10	160	125	160	5 41	15 12	900
12802818	M20	28	30	160	125	180	5 41	15 12	900
12802821	M20	28	60	160	125	210	5 41	15 12	900
12802825	M20	28	100	160	125	250	5 61	10 12	600

**MSL-B** Cheville pour charges lourdes avec tige et écrou

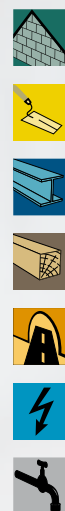
Référence	Filetage d	∅ Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Prof. de forage mm h <sub>0</sub>	Prof. d'ancrage eff. mm h <sub>ef</sub>	Longueur mm L	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
12901001	M6	10	10	75	49	70	50 31	300 22	18000
12901002	M6	10	20	75	49	80	50 31	300 22	18000
12901005	M6	10	50	75	49	110	50 31	300 22	18000
12901202	M8	12	20	85	59	90	25 31	150 22	9000
12901205	M8	12	50	85	59	120	25 31	150 22	9000
12901502	M10	15	20	95	67	100	25 31	150 22	9000
12901505	M10	15	50	95	67	130	25 41	75 12	4500
12901510	M10	15	100	95	67	180	25 41	75 22	4500
12901801	M12	18	10	115	88	110	20 31	120 22	7200
12901802	M12	18	25	115	88	125	20 41	60 12	3600
12901805	M12	18	50	115	88	150	20 51	60 22	3600
12901810	M12	18	100	115	88	200	10 41	30 12	1800
12902401	M16	24	10	130	99	125	10 41	30 12	1800
12902402	M16	24	25	130	99	140	10 51	30 22	1800
12902405	M16	24	50	130	99	165	10 51	30 22	1800
12902410	M16	24	100	130	99	215	10 51	30 22	1800
12902818	M20	28	30	160	125	180	5 41	15 12	900
12902821	M20	28	60	160	125	210	5 41	15 12	900
12902825	M20	28	100	160	125	250	5 61	10 12	600

**MSL-SK** Cheville pour charges lourdes avec tête fraisée

Référence	Filetage d	∅ Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Prof. de forage mm h <sub>0</sub>	Prof. d'ancrage eff. mm h <sub>ef</sub>	Longueur mm L	∅ Tête mm d <sub>t</sub>	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
12701504	M10	15	27	95	67	100	26	25 31	150 22	9000
12701803	M12	18	33	115	88	125	31	20 41	60 12	3600



## MCS Vis à béton, ETA option 1/part 6



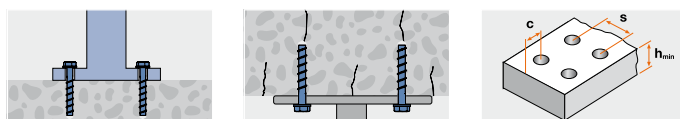
## Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré
- ETAG 001 - 06 - Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales et pour un ancrage dans des dalles alvéolaires en béton précontraint
- Résistance au feu F120 fait partie de l'évaluation
- L'ancrage peut être utilisé en conditions d'une action sismique pour performance en catégorie C1 + C2
- Nettoyage automatique des trous avec l'innovant mèche avec aspiration (partie de l'évaluation Ø8-14)
- Montage facile et gain de temps
- 3 Profondeurs d'ancrage, épaisseur de serrage variable
- Réajustages possible
- Une large gamme pour diverses applications
- Distances au bord et entraxes réduits
- Force de retenue maximale
- Garanti un aspect propre et uniforme
- Montage transversant
- Applications intérieures



## Applications

garde-corps, mains courantes, consoles, profils, sous-constructons, constructions métalliques, constructions en bois, gaines de ventilation, tuyauteries, étagères



## Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton non fissuré C20/25 effort transversal (kN)	Béton fissuré C20/25 effort transversal (kN)	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm	Epaiss. du matériau mm	Ø De passage dans l'élément à fixer mm	Couple de serrage (Nm)	Ouverture de clé	Empreinte
					$s_{min}$	$c_{min}$	$h_{min}$	$d_f$	$T_{inst}$	SW	
Ø 5	0.6	0.6	2.0	2.0	35	35	80	7	8	10	T25 / T30*
Ø 6	0.6/1.9/4.3	0.6/1.0/1.9	3.2/4.0/4.0	2.4/2.8/4.0	35/40/40	35/40/40	80/80/80	8	10	13	T30
Ø 8	3.6/5.7/7.6	2.4/4.3/5.7	4.9/6.6/8.8	3.4/4.6/6.1	40/50/50	40/50/50	80/80/80	12	20	13	T40
Ø 10	5.7/9.5/12.4	4.3/7.6/9.2	6.6/19.4/19.4	4.6/15.2/18.4	50/50/50	50/50/50	80/90/102	14	40	15	T50
Ø 12	7.6/12.8/16.8	5.7/9.0/11.7	8.3/24.0/24.0	5.8/18.0/23.5	50/50/70	50/50/70	80/101/120	16	60	17	-
Ø 14	10.3/16.4/20.7	7.2/11.5/14.5	10.3/32.0/32.0	7.2/23.0/28.9	50/70/70	50/70/70	87/119/138	18	80	21	-

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / Valable seulement pour les profondeurs d'ancrage indiquées dans l'évaluation / 1 kN  $\approx$  100 kg / Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré ( $\geq 6 \times 50$ ) / ETAG 001 - 06 - Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales (Ø 5 + 6) / \* Vis à béton avec tête cylindrique bombée

## Mise en oeuvre



**MCS-S** Vis à béton tête 6 pans avec rondelle préformée, revêtement en zinc lamellaire



Référence	Ø Forage mm	Longueur mm	Longueur totale de vis dans le matériau mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	Ø Tête mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
	d <sub>0</sub>	L	h <sub>nom1</sub> / h <sub>nom2</sub> / h <sub>nom3</sub>	h <sub>1/1</sub> / h <sub>1/2</sub> / h <sub>1/3</sub>	t <sub>fix1</sub> / t <sub>fix2</sub> / t <sub>fix3</sub>	d <sub>k</sub>	FS	SK			
5500504	5	40	35/-	40/-	5/-	12.5	100	21	900	22	54000
5500505	5	50	35/-	40/-	15/-	12.5	100	21	900	22	54000
5500506	5	60	35/-	40/-	25/-	12.5	100	21	900	22	54000
5500604	6	40	35/-	40/-	5/-	15	100	21	900	22	32400
5500605	6	50	35/40/-	40/45/-	15/10/-	15	100	31	600	22	36000
5500606	6	60	35/40/55	40/45/60	25/20/5	15	100	31	600	22	21600
5500608	6	80	35/40/55	40/45/60	45/40/25	15	100	31	600	22	36000
5500610	6	100	35/40/55	40/45/60	65/60/45	15	100	31	600	22	21600
5500805	8	50	45/-	55/-	5/-	16	50	31	300	22	18000
5500806	8	60	45/55/-	55/65/-	15/5/-	16	50	31	300	22	18000
5500807	8	70	45/55/65	55/65/75	25/15/5	16	50	31	300	22	10800
5500808	8	80	45/55/65	55/65/75	35/25/15	16	50	31	300	22	10800
5500809	8	90	45/55/65	55/65/75	45/35/25	16	50	31	300	22	10800
5500810	8	100	45/55/65	55/65/75	55/45/35	16	50	41	150	12	9000
5500812	8	120	45/55/65	55/65/75	75/65/55	16	50	41	150	12	9000
5500814	8	140	45/55/65	55/65/75	95/85/75	16	50	41	150	12	9000
5501006	10	60	55/-	65/-	5/-	20	50	41	150	12	9000
5501007	10	70	55/-	65/-	15/-	20	50	41	150	12	9000
5501008	10	80	55/75/-	65/85/-	25/5/-	20	50	41	150	12	9000
5501009	10	90	55/75/85	65/85/95	35/15/5	20	50	41	150	12	5400
5501010	10	100	55/75/85	65/85/95	45/25/15	20	50	51	150	22	5400
5501012	10	120	55/75/85	65/85/95	65/45/35	20	50	51	150	22	5400
5501014	10	140	55/75/85	65/85/95	85/65/55	20	50	51	150	22	5400
5501015	10	150	55/75/85	65/85/95	95/75/65	20	50	51	150	22	5400
5501016	10	160	55/75/85	65/85/95	105/85/75	20	50	51	150	22	5400
11) 5501018	10	180	55/75/85	65/85/95	125/105/95	20	25	51	75	22	2700
11) 5501020	10	200	55/75/85	65/85/95	145/125/115	20	25	51	75	22	2700
11) 5501024	10	240	55/75/85	65/85/95	185/165/155	20	15	-	-	-	-
11) 5501028	10	280	55/75/85	65/85/95	225/205/195	20	15	-	-	-	-
11) 5501032	10	320	55/75/85	65/85/95	265/245/235	20	15	-	-	-	-
11) 5501036	10	360	55/75/85	65/85/95	305/285/275	20	15	-	-	-	-
5501208	12	80	65/-	75/-	15/-	23.5	25	31	150	22	5400
5501211	12	110	65/85/100	75/95/110	45/25/10	23.5	25	31	150	22	5400
5501213	12	130	65/85/100	75/95/110	65/45/30	23.5	25	41	75	12	4500
5501215	12	150	65/85/100	75/95/110	85/65/50	23.5	25	41	75	12	4500
5501408	14	80	75/-	85/-	5/-	28.25	25	41	75	12	4500
5501411	14	110	75/100/-	85/110/-	35/10/-	28.25	25	41	75	12	2700
5501413	14	130	75/100/115	85/110/125	55/30/15	28.25	25	51	75	22	2700
5501415	14	150	75/100/115	85/110/125	75/50/35	28.3	25	51	75	22	2700

11) Rondelle DIN440

**MCS-SK** Vis à béton avec tête fraisée



Référence	Ø Forage mm	Longueur mm	Longueur totale de vis dans le matériau mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	Ø Tête mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
	d <sub>0</sub>	L	h <sub>nom1</sub> / h <sub>nom2</sub> / h <sub>nom3</sub>	h <sub>1/1</sub> / h <sub>1/2</sub> / h <sub>1/3</sub>	t <sub>fix1</sub> / t <sub>fix2</sub> / t <sub>fix3</sub>	d <sub>k</sub>	FS	SK			
5510504	5	40	35/-	40/-	5/-	12	100	21	900	22	54000
5510505	5	50	35/-	40/-	15/-	12	100	21	900	22	54000
5510506	5	60	35/-	40/-	25/-	12	100	21	900	22	54000
5510604	6	40	35/-	40/-	5/-	13	100	21	900	22	54000
5510605	6	50	35/40/-	40/45/-	15/10/-	13	100	31	600	22	36000
5510606	6	60	35/40/55	40/45/60	25/20/5	13	100	31	600	22	36000
5510608	6	80	35/40/55	40/45/60	45/40/25	13	100	31	600	22	21600
5510610	6	100	35/40/55	40/45/60	65/60/45	13	100	31	600	22	21600
5510612	6	120	35/40/55	40/45/60	85/80/65	13	100	31	600	22	21600
5510614	6	140	35/40/55	40/45/60	105/100/85	13	100	41	300	12	10800
5510808	8	80	45/55/65	55/65/75	35/25/15	19.5	50	31	300	22	10800
5511009	10	90	55/75/85	65/85/95	35/15/5	21.5	50	41	150	12	9000

**MCS-P** Vis à béton avec tête cylindrique bombée



Référence	Ø Forage mm	Longueur mm	Longueur totale de vis dans le matériau mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	Ø Tête mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
	d <sub>0</sub>	L	h <sub>nom1</sub> / h <sub>nom2</sub> / h <sub>nom3</sub>	h <sub>1/1</sub> / h <sub>1/2</sub> / h <sub>1/3</sub>	t <sub>fix1</sub> / t <sub>fix2</sub> / t <sub>fix3</sub>	d <sub>k</sub>	FS	SK			
5520504	5	40	35/-	40/-	5/-	14	100	21	900	22	54000
5520604	6	40	35/-	40/-	5/-	14.4	100	21	900	22	54000
5520605	6	50	35/40/-	40/45/-	15/10/-	14.4	100	31	600	22	36000
5520606	6	60	35/40/55	40/45/60	25/20/5	14.4	100	31	600	22	36000
5520608	6	80	35/40/55	40/45/60	45/40/25	14.4	100	31	600	22	36000
5520610	6	100	35/40/55	40/45/60	65/60/45	14.4	100	31	600	22	21600

**MCS-PG** Vis à béton avec tête cylindrique large



Référence	Ø Forage mm	Longueur mm	Longueur totale de vis dans le matériau mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	Ø Tête mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
	d <sub>0</sub>	L	h <sub>nom1</sub> / h <sub>nom2</sub> / h <sub>nom3</sub>	h <sub>1/1</sub> / h <sub>1/2</sub> / h <sub>1/3</sub>	t <sub>fix1</sub> / t <sub>fix2</sub> / t <sub>fix3</sub>	d <sub>k</sub>	FS	SK			
5530604	6	40	35/-	40/-	5/-	18	100	21	900	22	32400
5530606	6	60	35/40/55	40/45/60	25/20/5	18	100	21	900	22	32400

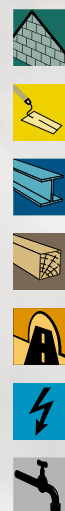
**MCS-I** Vis à béton avec tête taraudée, M8-M10



Référence	Ø Forage mm	Longueur mm	Longueur totale de vis dans le matériau mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	Ø Tête mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
	d <sub>0</sub>	L	h <sub>nom1</sub> / h <sub>nom2</sub> / h <sub>nom3</sub>	h <sub>1/1</sub> / h <sub>1/2</sub> / h <sub>1/3</sub>	t <sub>fix1</sub> / t <sub>fix2</sub> / t <sub>fix3</sub>	d <sub>k</sub>	FS	SK			
5540603	6	35	35/-	40/-	0/-	25	50	41	150	12	9000
5540605	6	55	35/40/55	40/45/60	20/15/0	25	50	41	150	12	9000

Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré (≥ 6x50)

ETAG 001 - 06 - Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales (Ø 5 + 6)



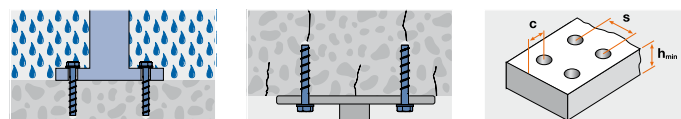
### Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré
- ETAG 001 - 06 - Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales et pour un ancrage dans des dalles alvéolaires en béton précontraint
- Résistance au feu F120 fait partie de l'évaluation
- L'ancrage peut être utilisé en conditions d'une action sismique pour performance en catégorie C1 + C2
- Nettoyage automatique des trous avec l'innovant mèche avec aspiration (partie de l'évaluation Ø8-14)
- Montage facile et gain de temps
- 3 Profondeurs d'ancrage, épaisseur de serrage variable
- Réajustages possible
- Une large gamme pour diverses applications
- Distances au bord et entraxes réduits
- Force de retenue maximale
- Garanti un aspect propre et uniforme
- Montage transversant
- Applications extérieures



### Applications

garde-corps, mains courantes, consoles, profils, sous-constructons, constructions métalliques, constructions en bois, gaines de ventilation, tuyauteries, étagères



### Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton non fissuré C20/25 effort transversal (kN)	Béton fissuré C20/25 effort transversal (kN)	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm	Epaisseur du matériau mm	Ø De passage dans l'élément à fixer mm	Couple de serrage (Nm)	Ouverture de clé	Empreinte
					$s_{min}$	$c_{min}$	$h_{min}$	$d_f$	$T_{max}$	SW	
Ø 6	0.6/1.9/4.3	0.6/1.0/1.9	3.2/4.0/4.0	2.4/2.8/4.0	35/40/40	35/40/40	80/80/80	8	10	13	T30
Ø 8	3.6/5.7/7.6	2.4/4.3/5.7	4.9/6.6/8.8	3.4/4.6/6.1	40/50/50	40/50/50	80/80/80	12	20	13	T40
Ø 10	5.7/9.5/12.4	4.3/7.6/9.2	6.6/19.4/19.4	4.6/15.2/18.4	50/50/50	50/50/50	80/90/102	14	40	15	T50

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / Valable seulement pour les profondeurs d'ancrage indiquées dans l'évaluation / 1 kN  $\approx$  100 kg / Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré ( $\geq 6 \times 50$ ) / ETAG 001 - 06 - Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales ( $\geq 5 + 6$ )

### Mise en oeuvre



**MCSr-S** Vis à béton tête 6 pans avec rondelle préformée, inox A4



Référence	∅ Forage mm	Longueur mm	Longueur totale de vis dans le matériau mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	∅ Tête mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_0$	L	$h_{rem1} / h_{rem2} / h_{rem3}$	$h_{1/1} / h_{1/2} / h_{1/3}$	$t_{fix1} / t_{fix2} / t_{fix3}$	$d_k$	FS	SK	
5600605	6	50	35/40/-	40/45/-	15/10/-	15	100 31	600 22	36000
5600606	6	60	35/40/55	40/45/60	25/20/5	15	100 31	600 22	21600
5600807	8	70	45/55/65	55/65/75	25/15/5	16	50 31	300 22	10800
5600808	8	80	45/55/65	55/65/75	35/25/15	16	50 31	300 22	10800
5601009	10	90	55/75/85	65/85/95	35/15/5	20	50 41	150 12	5400
5601010	10	100	55/75/85	65/85/95	45/25/15	20	50 51	150 22	5400
5601012	10	120	55/75/85	65/85/95	65/45/35	20	50 51	150 22	5400

Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré (≥ 6x50)

ETAG 001 - 06 - Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales (∅ 5 + 6)

**MCSr-SK** Vis à béton avec tête fraisée, inox

A4



Référence	∅ Forage mm	Longueur mm	Longueur totale de vis dans le matériau mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	∅ Tête mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_0$	L	$h_{rem1} / h_{rem2} / h_{rem3}$	$h_{1/1} / h_{1/2} / h_{1/3}$	$t_{fix1} / t_{fix2} / t_{fix3}$	$d_k$	FS	SK	
5610605	6	50	35/40/-	40/45/-	15/10/-	13	100 31	600 22	36000
5610606	6	65	35/40/55	40/45/60	30/25/10	13	100 31	600 22	36000
5610608	6	85	35/40/55	40/45/60	50/45/30	13	100 31	600 22	36000
5610610	6	105	35/40/55	40/45/60	70/65/50	13	100 31	600 22	21600
5610808	8	80	45/55/65	55/65/75	35/25/15	19	50 31	300 22	10800
5611009	10	90	55/75/85	65/85/95	35/15/5	21.5	50 41	150 12	9000

Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré (≥ 6x50)

ETAG 001 - 06 - Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales (∅ 5 + 6)

**MCSr-P** Vis à béton avec tête cylindrique bombée, inox A4

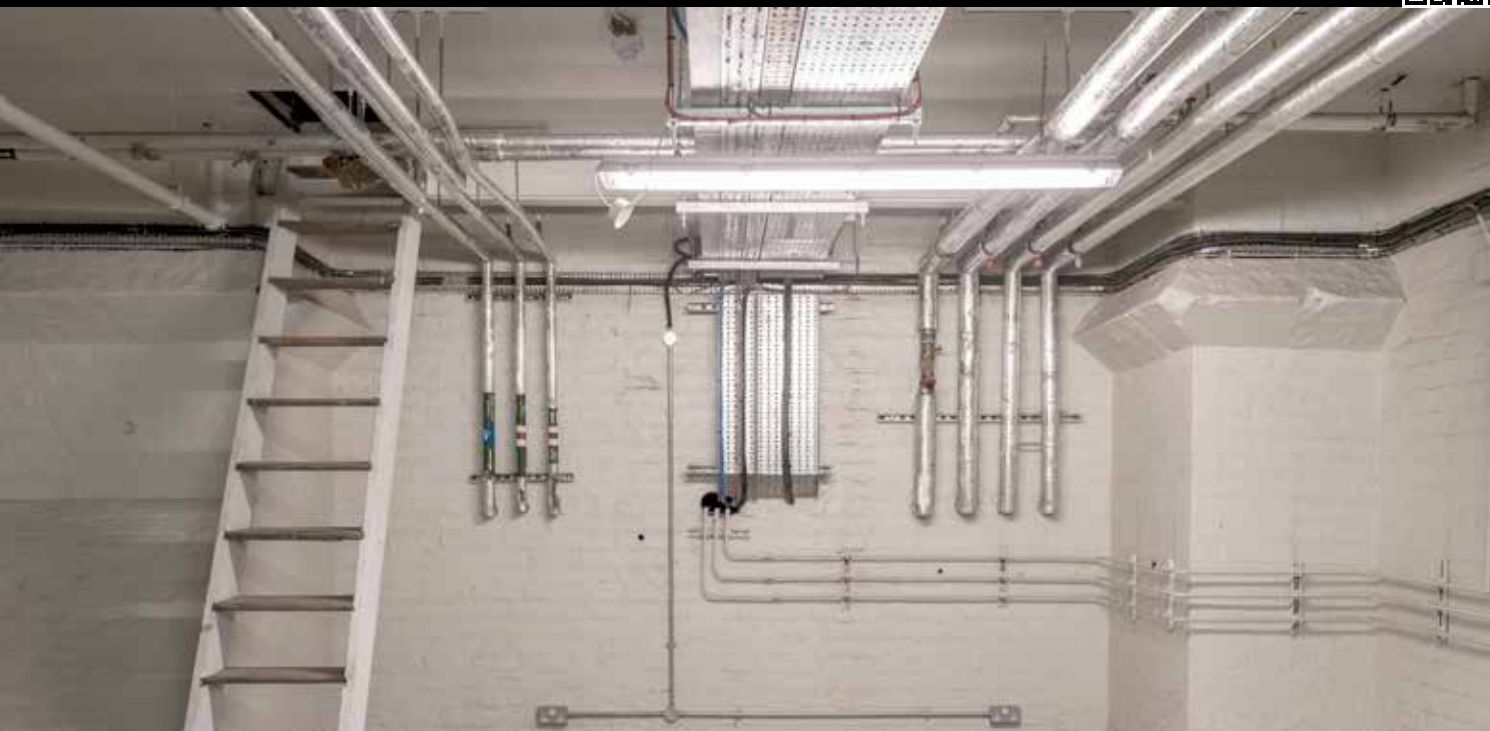


Référence	∅ Forage mm	Longueur mm	Longueur totale de vis dans le matériau mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	∅ Tête mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_0$	L	$h_{rem1} / h_{rem2} / h_{rem3}$	$h_{1/1} / h_{1/2} / h_{1/3}$	$t_{fix1} / t_{fix2} / t_{fix3}$	$d_k$	FS	SK	
5620605	6	50	35/40/-	40/45/-	15/10/-	15	100 31	600 22	36000
5620606	6	60	35/40/55	40/45/60	25/20/5	15	100 31	600 22	36000
5620608	6	80	35/40/55	40/45/60	45/40/25	15	100 31	600 22	21600
5620610	6	100	35/40/55	40/45/60	65/60/45	15	100 31	600 22	21600

Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré (≥ 6x50)

ETAG 001 - 06 - Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales (∅ 5 + 6)

# MSS Douille en acier à forte expansion



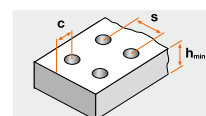
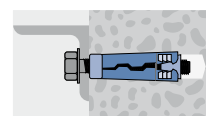
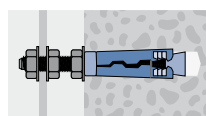
## Caractéristiques

- Expansion sûre et contrôlée
- Galvanisé > 5µm
- Prémontage
- Applications intérieures



## Applications

tuyauteries, constructions métalliques

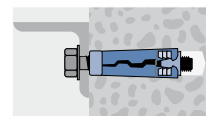
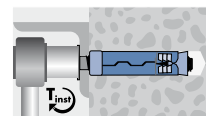
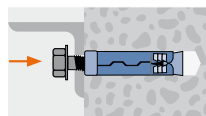
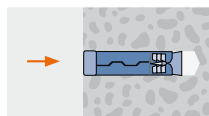
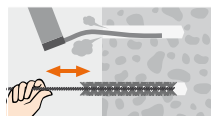
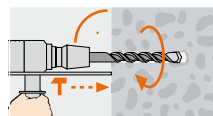


## Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Béton C20/25 effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes mm s	Distance au bord effort axial mm c	Distance au bord effort transversal mm c	Epais. du matériel mm h <sub>min</sub>	Couple de serrage (Nm) béton T <sub>inst</sub>	Ouverture de clé SW
M6	2.7	4.6	7.0	120	80	100	70	6.5	10
M8	4.8	8.7	17.1	150	100	120	80	15	13
M10	6.2	13.7	34.2	180	120	160	100	27	17
M12	9.7	19.9	60	250	160	180	120	50	19
M16	13.0	35.9	152	290	190	260	190	120	24

Coefficient de sécurité: 3 pour le béton / 2.2 pour l'acier / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en oeuvre



Référence	Filetage intérieur	∅ Forage mm	∅ De passage dans l'élément à fixer mm	Longueur mm	Prof. de forage mm	Unité d'emballage	Carton groupé
	d	d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	L	h <sub>0</sub>	FSI	SKI
1240604	M6	11	7	45	50	50 11	600 22
1240805	M8	13	9	50	55	50 21	450 22
1241006	M10	16	12	60	65	50 31	300 22
1241207	M12	18	14	75	80	25 31	150 22
1241611	M16	25	18	115	120	10 21	90 22

## MSS Douille en acier à forte expansion



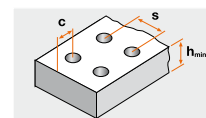
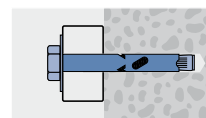
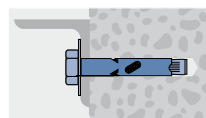


### Applications

constructions métalliques, profils

### Caractéristiques

- Distances au bord et entraxes réduits
- Expansion sûre et contrôlée
- Galvanisé > 5µm
- Montage traversant
- Applications intérieures

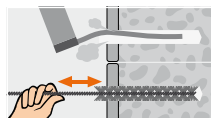
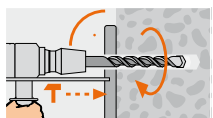


### Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Béton C20/25 effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes mm s	Distance au bord mm c	Epaiss. du matériau mm h <sub>min</sub>	Couple de serrage (Nm) T <sub>inf</sub>	Ouverture de clé MHA-S SW	Ouverture de clé MHA-B SW
M6	2	3.2	4.2	105	55	70	8	10	10
M8	3	3.5	5.3	120	60	80	15	13	13
M10	5	6.0	12.8	150	75	100	30	17	15
M12	7.5	8.5	25	225	115	150	40	-	19

Coefficient de sécurité 3 / 1 kN ≈ 100 kg

### Mise en oeuvre



Référence	∅ Forage mm d <sub>0</sub>	Longueur cheville mm L	Filetage d	Prof. de forage mm h <sub>0</sub>	Epais. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Prof. d'ancrage eff. mm h <sub>eff</sub>	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK
1590804	8	45	M6	55	5	35	50 <sup>11</sup>	600 <sup>22</sup>
1590806	8	60	M6	55	20	35	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
1591006	10	60	M8	60	15	40	50 <sup>21</sup>	450 <sup>22</sup>
1591008	10	80	M8	60	35	40	50 <sup>21</sup>	300 <sup>22</sup>
1591207	12	70	M10	70	15	50	50 <sup>21</sup>	300 <sup>22</sup>
1591210	12	100	M10	70	45	50	25 <sup>21</sup>	150 <sup>22</sup>

**MHA-S** Cheville à douille avec vis tête hexagonale


Référence	∅ Forage mm d <sub>0</sub>	Longueur cheville mm L	Filetage d	Prof. de forage mm h <sub>0</sub>	Epais. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Prof. d'ancrage eff. mm h <sub>eff</sub>	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK
1580804	8	40	M6	50	5	30	100 <sup>11</sup>	1200 <sup>22</sup>
1580806	8	65	M6	55	25	35	50 <sup>11</sup>	600 <sup>22</sup>
1581005	10	50	M8	60	5	40	50 <sup>11</sup>	600 <sup>22</sup>
1581007	10	75	M8	60	30	40	50 <sup>21</sup>	450 <sup>22</sup>
1581009	10	95	M8	60	50	40	25 <sup>11</sup>	300 <sup>22</sup>
1581012	10	125	M8	60	80	40	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1581014	10	145	M8	60	100	40	25 <sup>21</sup>	150 <sup>22</sup>
1581207	12	75	M10	70	15	50	25 <sup>11</sup>	300 <sup>22</sup>
1581210	12	100	M10	70	40	50	20 <sup>11</sup>	240 <sup>22</sup>
1581213	12	130	M10	70	70	50	20 <sup>21</sup>	180 <sup>22</sup>
1581215	12	150	M10	70	90	50	20 <sup>21</sup>	120 <sup>22</sup>
1581606	16	65	M12	70	5	50	20 <sup>11</sup>	240 <sup>22</sup>
1581611	16	110	M12	95	25	75	10 <sup>11</sup>	120 <sup>22</sup>
1581614	16	145	M12	95	60	75	20 <sup>21</sup>	60 <sup>12</sup>
1581617	16	170	M12	95	85	75	15 <sup>21</sup>	45 <sup>12</sup>

**MHA-B** Cheville à douille avec tige et écrou


# MEA Cheville avec cône à chasser, ETA option 7/part 6

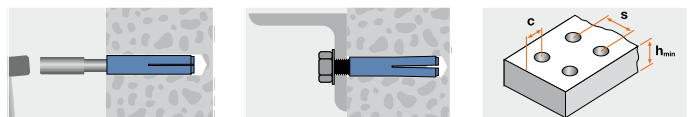


### Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 7 pour béton non fissuré
- ETAG 001 - 06 – Approuvé pour l'utilisation multiple dans le béton fissuré et non fissuré en applications non structurales
- Résistance au feu F 120 fait partie de l'évaluation
- Conçue pour une utilisation dans du béton armé et non armé
- Adapté à des vis métriques et tiges filetées
- Montage rapide et simple
- Diminution de la distance de pose au bord et distance d'entraxe
- Profondeur de forage réduite
- Galvanisé > 5µm
- Acier inox A4/316
- Prémontage

### Applications

tuyauteries, gaines de ventilation, tracés de câbles

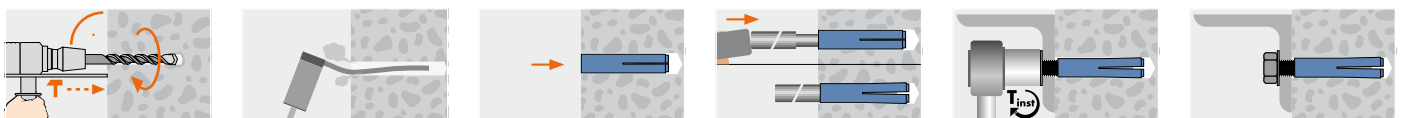


### Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN) ETA-001/Part 6	Béton C20/25 effort axial (kN) ETA Option 7	Béton C20/25 effort axial (kN)	Entraxes min. mm ETA-001/Part 6, s <sub>min</sub>	Entraxes min. mm ETA Option 7, s <sub>min</sub>	Distance min. au bord mm ETA-001/Part 6, c <sub>min</sub>	Distance min. au bord mm ETA Option 7, c <sub>min</sub>	Epais. du matériau mm ETA-001/Part 6, h <sub>min</sub>	Epais. du matériau mm ETA Option 7, h <sub>min</sub>	Couple de serrage (Nm) T <sub>inst</sub>
MEA M6x25	2	5	-	120	120	110	90	100	100	4
MEA M8x25	0.9	-	-	100	-	50	-	100	-	8
MEA M8x30	2	3.5	-	130	90	140	120	100	100	8
MEA M8x40	-	6	-	-	120	-	80	-	100	8
MEA M10x25	1.5	-	-	110	-	55	-	100	-	15
MEA M10x30	3	5.5	-	150	150	60	90	100	100	15
MEA M10x40	4	7	-	120	120	90	140	120	120	15
MEA M12x25	2	-	-	200	-	100	-	100	-	35
MEA M12x50	3.5	10	-	130	150	140	175	140	140	35
MEA M12x50/D16	-	-	2) 9	-	-	-	-	-	-	35
MEA M16x65	6	12	-	140	200	125	120	160	160	60
MEAr M8x30	5	1)	-	60	60	95	95	100	100	8
MEAr M10x40	6	1)	-	100	100	135	135	130	130	15
MEAr M12x50	6	1)	-	120	120	165	165	140	140	35

Valeur caractéristique selon l'évaluation technique européenne / 2) Ne fait pas partie de l'évaluation, testé en Mungo laboratoire / 1) Voir l'évaluation / 1 kN ≈ 100 kg

### Mise en oeuvre





Référence	ETA-001/Part 6	ETA Option 7	Filetage intérieur	Prof. de filetage intérieur min. mm	∅ Forage et cheville mm	Prof. de forage mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
			d	L <sub>min</sub>	d <sub>nom</sub> = d <sub>g</sub>	h <sub>0</sub>			
1740625	■	■	M6	8	8	25	100	2000	120000
1740825	■	■	M8	10	10	25	100	1600	72000
1740830	■	■	M8	10	10	30	100	1600	72000
1740840	■	■	M8	12	10	40	100	1600	72000
1741025	■	■	M10	12	12	25	50	1000	36000
1741030	■	■	M10	12	12	30	50	1000	36000
1741040	■	■	M10	15	12	40	50	1000	36000
1741225	■	■	M12	11	15	25	50	500	28000
1741250	■	■	M12	16	15	50	50	500	20000
1) 1741251	■	■	M12	16	16	50	50	500	20000
1741665	■	■	M16	22	20	65	25	200	9000

#1741251 pour appareil de perçage de diamant et scies de diamant

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

**MEA** Cheville avec cône à chasser

Référence	Filetage intérieur	Prof. de filetage intérieur mm	∅ Forage et cheville mm	Prof. de forage mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	d	L <sub>0</sub>	d <sub>nom</sub> = d <sub>g</sub>	h <sub>0</sub>	FS	SK	
1750830	M8	13	10	30	100	1200	72000
1751040	M10	15	12	40	50	600	36000
1751250	M12	18	15	50	50	450	27000

**MEAr (E A4)** Cheville avec cône à chasser, inox A4

Référence	Pour	Unité d'emballage
1770625	M6 x 25	1
1770825	M8 x 25	1
1770830	M8 x 30	1
1770840	M8 x 40	1
1771025	M10 x 25	1
1771030	M10 x 30	1
1771040	M10 x 40	1
1771225	M12 x 25	1
1771250	M12 x 50	1
1771665	M16 x 65	1

**MEA-WZ** Outil de pose pour MEA avec protection intégrée pour la main

Référence	Pour	Unité d'emballage
1780830	M8 x 30	1
1781040	M10 x 40	1
1781250	M12 x 50	1

**MEAr-WZ** Outil de pose pour MEAr avec protection intégrée pour la main

Référence	Pour	Unité d'emballage
1772625	M6 x 25	1
1772825	M8 x 25	1
1772830	M8 x 30	1
1772840	M8 x 40	1
1772025	M10 x 25	1
1772030	M10 x 30	1
1772040	M10 x 40	1
1772225	M12 x 25	1
1772250	M12 x 50	1
1772665	M16 x 65	1

**MEA-SDS** Outil de pose pour MEA, SDS-Plus

Référence	Pour	∅ Forage mm	Prof. de forage mm	Unité d'emballage
		d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	
1773625	M6 x 25	8	25	1
1773825	M8 x 25	10	25	1
1773830	M8 x 30	10	30	1
1773840	M8 x 40	10	40	1
1773025	M10 x 25	12	25	1
1773030	M10 x 30	12	30	1
1773040	M10 x 40	12	40	1
1773225	M12 x 25	15	25	1
1773250	M12 x 50	15	50	1
1773251	M12 x 50	16	50	1
1773665	M16 x 65	20	65	1

**MEA-BB** Mèche à butée

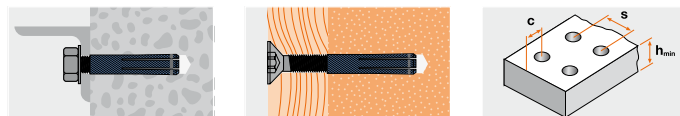


### Caractéristiques

- Anti-corrosion
- Prémontage
- Pour fixations de charges légères à l'intérieur et à l'extérieur

### Applications

sous-contructions, rails



### Données techniques

		Béton C20/25	Brique pleine	Entraxes min. mm		Distance min. au bord mm		Epais. du matériau mm	
		effort axial (kN)	effort axial (kN)	$s_{min}$	$c_{min}$	$h_{min}$	$h_{min}$		
M5	0.7	0.55	50	35	30				
M6	0.85	0.7	60	40	35				
M8	1.5	1.2	65	45	40				
M10	2.5	1.6	70	50	45				
M12	3.5	2.0	75	55	50				

Coefficient de sécurité 3 / 1 kN ≈ 100 kg

### Mise en oeuvre



### MMD Cheville laiton



Référence	Filetage intérieur	Prof. de filetage intérieur mm	∅ Forage et cheville mm	Prof. de forage mm	Unité d'emballage	Carton groupé
	d	$L_0$	$d_{nom} = d_0$	$h_0$	$\frac{ES}{100}$	$\frac{SK}{22}$
1730005	M5	14	6	25	100 $\frac{01}{11}$	2400 $\frac{22}{22}$
1730006	M6	15	8	28	100 $\frac{01}{11}$	2400 $\frac{22}{22}$
1730008	M8	18	10	35	100 $\frac{11}{11}$	1200 $\frac{22}{22}$
1730010	M10	22	12	40	100 $\frac{11}{11}$	1200 $\frac{22}{22}$
1730012	M12	21	15	45	50 $\frac{11}{11}$	600 $\frac{22}{22}$

# MHDA Cheville pour dalles alvéolées

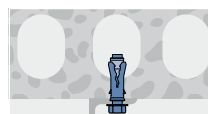


## Caractéristiques

- Possibilité d'utiliser des vis ou des tiges filetées
- Galvanisé > 5µm
- Prémontage
- Applications intérieures

## Applications

tuyauteries, gaines de ventilation, tracés de câbles, sous-structures, portes



## Données techniques

	Béton non fissuré C40/50 effort axial (kN) épais. du matériau ≥25mm	Béton non fissuré C40/50 effort axial (kN) épais. du matériau ≥30mm	Béton non fissuré C40/50 effort axial (kN) épais. du matériau ≥40mm	Entraxes mm		Couple de serrage (Nm)	
				s	c	T <sub>inst</sub>	T <sub>max</sub>
M6	1.2	1.6	-	300	150	10	10
M8	1.4	1.9	2.5	300	150	10	10
M10	2.0	3.0	4.0	300	150	20	20

Fixation individuelle / Coefficient de sécurité 5 / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en oeuvre



Référence	Filetage intérieur	Longueur filetage mm	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Prof. de forage mm	Unité d'emballage		Carton groupé	
						FS	SK		
1300006	M6	11	d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub> 10	L 37	h <sub>0</sub> 50	100	11	1200	22
1300008	M8	14	12	43	60	50	11	600	22
1300010	M10	19	16	52	65	25	11	300	22

## MHDA Cheville pour dalles alvéolées



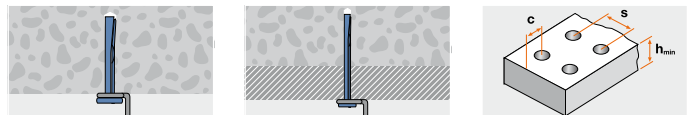
# MAN Clou d'ancrage, ETA part 6



### Caractéristiques

- Agrément pour la fixation de plafonds suspendus conformément à la DIN 18168 dans le béton fissuré et béton non fissuré
- Résistance au feu F120 fait partie de l'évaluation
- Convient pour les montages en plafond
- Insertion facile par simple frappe au marteau
- Clou d'ancrage à montage rapide pour les fixations de plafonds
- La tête large reprend une grande surface
- Haute résistance à l'arrachement
- Galvanisé > 5µm / Acier inox A4/316
- Montage traversant
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)

**Applications**  
plafonds suspendus, équerres métalliques, sous-constructs, profils, gaines de ventilation



### Données techniques

	Béton C20/25 - C50/60 effort axial (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm	Epaiss. du matériau mm
			$s_{min}$	$c_{min}$	$h_{min}$
MAN	1.4	3.0	200	150	80
MANr	1.27	-	200	100	80

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4 / 1 \text{ kN} \approx 100 \text{ kg}$

### Mise en oeuvre



### MAN Clou d'ancrage



Référence	∅ Forage mm	Prof. de forage mm	Longueur cheville mm	Epaiss. de fixation mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_0$	$h_0$	L	$t_{fix}$	$\frac{FS}{11}$	$\frac{SK}{22}$	
1127064	6	40	40	5	100	1200	72000
1127067	6	40	70	35	100	600	36000

Disponible en longueur utile jusqu'à 35 mm pour fixation de lattes en bois

### MANr (MND) Clou d'ancrage, inox A4



Référence	∅ Forage mm	Prof. de forage mm	Longueur cheville mm	Epaiss. de fixation mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_0$	$h_0$	L	$t_{fix}$	$\frac{FS}{11}$	$\frac{SK}{22}$	
1127645	6	48	45	5	100	1200	72000



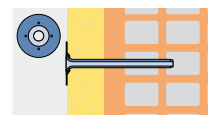
### Caractéristiques

- Montage facile et rationnel dans le béton ou matériau similaire
- Pas besoin de visser
- Possibilité de fixation de panneaux d'isolation par l'adjonction d'une rondelle métallique Ø 6+8 mm
- Galvanisé > 5µm
- Montage traversant
- Applications intérieures



### Applications

bois carrés, sous-constructs, profils

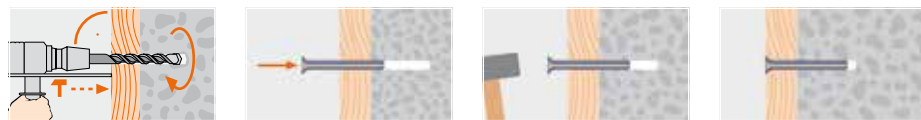


### Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)
MEN 5	0.3	-
MEN 6	0.7	0.5
MEN 8	1.0	0.8

Coefficient de sécurité 3 / 1 kN ≈ 100 kg / Brique creuse: charges recommandées à déterminer, cela dépend de la part de trou dans la pierre

### Mise en oeuvre



**MEN** Clou express

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Prof. de forage mm $h_0$	Epais. de fixation mm $f_{fix}$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{eff}$	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1125026	5	26	30	3	23	100 01	2400 22	57600
1126030	6	30	35	3	27	100 01	2400 22	57600
1126060	6	60	40	30	30	100 11	2400 32	57600
1126080	6	80	40	50	30	100 21	1800 32	43200
1128070	8	70	50	30	40	100 31	1200 32	28800
1128090	8	90	50	50	40	100 31	1200 32	28800
1128110	8	110	50	70	40	100 41	900 32	21600
1128130	8	130	50	90	40	100 41	900 32	21600
1128150	8	150	50	110	40	100 41	900 32	21600
1128180	8	180	50	140	40	100 41	900 32	21600

**MDB-M** Rondelle métallique, ∅ 38mm

Référence	∅ Rondelle mm $d_{nom}$	∅ Perçage mm $d_w$	Désignation	Pour	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1120867	38	9.0	métal	MNA-S 8 / MEN 8 / MRS	200 21	3600 32	86400

**MDB-M** Rondelle métallique, ∅ 38mm, blanc

Référence	∅ Rondelle mm $d_{nom}$	∅ Perçage mm $d_w$	Désignation	Pour	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1120875	38	9.0	métal	MNA-S 8 / MEN 8 / MRS	200 21	3600 32	86400

**MDB-M** Rondelle métallique, ∅ 70mm

Référence	∅ Rondelle mm $d_{nom}$	∅ Perçage mm $d_w$	Désignation	Pour	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1120860	70	8.5	métal	MNA-S 8 / MEN 8	100 31	1200 32	28800
1120862	70	10.5	métal	MNA-S 10 / MEN 8	100 31	1200 32	28800

## MRS Vis de mur



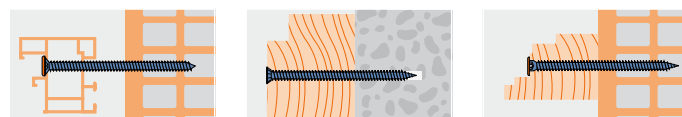
## Caractéristiques

- Avant-trou, 6mm seulement
- Montage facile et gain de temps
- Distances au bord et entraxes réduits
- Fixation sans expansion
- Faible résistance à la pénétration
- Convient aussi pour les connexions bois-bois
- MRS-U en combinaison avec rondelle pour fixer l'isolation du plafond et l'isolation acoustique dans le béton et les murs, convient également pour l'assemblage en hauteur
- Galvanisé > 5µm
- Montage traversant
- Applications intérieures



## Applications

constructions en bois, fenêtres, cadres, isolation du plafond, isolation acoustique



## Données techniques

	Effort axial (kN)	Effort transversal (kN)	Effort transversal (kN)	Mom. de flexion (Nm)	Couple de serrage (Nm)	∅ Forage mm	Prof. de forage mm		Prof. d'ancrage mm
	distance au bord > 30mm	distance au bord > 30mm	distance au bord > 60mm				$T_{\text{inst}}$	$h_0$	
MRS Béton	1.2	0.8	1.6	17	20	6	40	30	
MRS Brique pleine	0.8	0.5	1.2	17	15	6	50	40	
MRS Brique creuse	0.2	0.2	0.5	17	10	6	70	60	
MRS Béton cellulaire	0.2	0.1	0.3	17	5	-	-	60	

1 kN ≈ 100 kg / Coefficient de sécurité 5 / Percer sans percussion dans la brique creuse / Dans le béton cellulaire sans avant-trou / Epaisseur de la pièce à fixer; longueur de vis moins la profondeur d'ancrage

## Mise en oeuvre



**MRS-H** Vis de mur bois, tête Ø 8.3mm, T30

Référence	Ø Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_v$	$L_v$		$\frac{FS}{FS}$	$\frac{SK}{SK}$	
5137204	7.5	40	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137205	7.5	50	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137206	7.5	60	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137207	7.5	70	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137208	7.5	80	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137209	7.5	90	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137210	7.5	100	T30	100 $\frac{41}{41}$	900 $\frac{32}{32}$	32400
5137211	7.5	110	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137212	7.5	120	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137213	7.5	130	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137214	7.5	140	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137215	7.5	150	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137218	7.5	180	T30	50 $\frac{41}{41}$	450 $\frac{32}{32}$	16200
5137221	7.5	210	T30	50 $\frac{41}{41}$	450 $\frac{32}{32}$	16200
5137224	7.5	240	T30	50 $\frac{41}{41}$	450 $\frac{32}{32}$	16200
5137227	7.5	270	T30	50 $\frac{41}{41}$	300 $\frac{32}{32}$	10800
5137232	7.5	320	T30	50	-	5500

**MRS-U** Vis de mur universelle, tête Ø 11.5mm,

T30



Référence	Ø Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_v$	$L_v$		$\frac{FS}{FS}$	$\frac{SK}{SK}$	
5137104	7.5	40	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137105	7.5	50	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137106	7.5	60	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137107	7.5	70	T30	100 $\frac{21}{21}$	900 $\frac{22}{22}$	32400
5137108	7.5	80	T30	100 $\frac{41}{41}$	900 $\frac{32}{32}$	32400
5137109	7.5	90	T30	100 $\frac{41}{41}$	900 $\frac{32}{32}$	32400
5137110	7.5	100	T30	100 $\frac{41}{41}$	900 $\frac{32}{32}$	32400
5137111	7.5	110	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137112	7.5	120	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137113	7.5	130	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137114	7.5	140	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137115	7.5	150	T30	50 $\frac{21}{21}$	450 $\frac{22}{22}$	16200
5137118	7.5	180	T30	50 $\frac{41}{41}$	450 $\frac{32}{32}$	16200
5137121	7.5	210	T30	50 $\frac{41}{41}$	450 $\frac{32}{32}$	16200
5137124	7.5	240	T30	50 $\frac{41}{41}$	450 $\frac{32}{32}$	16200
5137127	7.5	270	T30	50 $\frac{41}{41}$	300 $\frac{32}{32}$	10800
5137132	7.5	320	T30	50	-	5500

**AKT** Capuchon T30 pour MRS-U/MRS-H

Référence	Forme	Couleur	RAL	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
				$\frac{FS}{FS}$	$\frac{SK}{SK}$	
1121046	plat	blanc	9010	200 $\frac{32}{32}$	7200 $\frac{22}{22}$	172800
1121037	plat	brun clair	1001	200 $\frac{32}{32}$	7200 $\frac{22}{22}$	172800
1121047	plat	brun foncé	8017	200 $\frac{32}{32}$	7200 $\frac{22}{22}$	172800
1121087	plat	noir	9005	200 $\frac{32}{32}$	7200 $\frac{22}{22}$	172800
1121039	plat	gris	7001	200 $\frac{32}{32}$	7200 $\frac{22}{22}$	172800

**MDB-M** Rondelle métallique, Ø 38mm

Référence	Ø Rondelle mm	Ø Perçage mm	Désignation	Pour	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom}$	$d_w$			$\frac{FS}{FS}$	$\frac{SK}{SK}$	
1120867	38	9.0	métal	MNA-S 8 / MEN 8 / MRS	200 $\frac{21}{21}$	3600 $\frac{32}{32}$	86400

**MDB-M** Rondelle métallique, Ø 38mm, blanc

Référence	Ø Rondelle mm	Ø Perçage mm	Désignation	Pour	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom}$	$d_w$			$\frac{FS}{FS}$	$\frac{SK}{SK}$	
1120875	38	9.0	métal	MNA-S 8 / MEN 8 / MRS	200 $\frac{21}{21}$	3600 $\frac{32}{32}$	86400

**MDB** Rondelle en nylon, blanche

Référence	Ø Rondelle mm	Ø Perçage mm	Désignation	Pour	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom}$	$d_w$			$\frac{FS}{FS}$	$\frac{SK}{SK}$	
1120865	45	8.5	nylon	MNA-S 6/8 / MRS-U	100 $\frac{31}{31}$	1200 $\frac{32}{32}$	28800
1120877	60	8.5	nylon	MNA-S 6/8 / MRS-U	100 $\frac{31}{31}$	600 $\frac{32}{32}$	14400



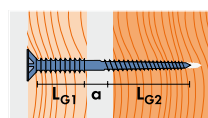


### Caractéristiques

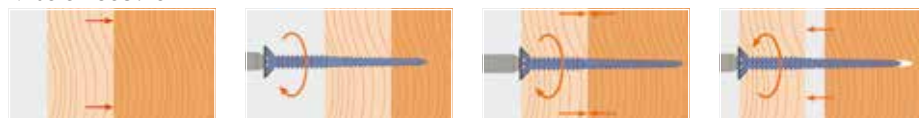
- Vis pour sous-construction en bois, progressif et réglable
- Convient aussi pour les connexions bois-bois
- Fixation sans tension
- Pas de sondage préalable
- Incl. 1 embout de vissage
- Galvanisé > 5µm
- Montage traversant
- Applications intérieures

### Applications

sous-structures



### Mise en oeuvre



Référence	∅ Vis mm	Longueur de vis mm	Longueur du filetage supérieur mm	Partie réglable mm	Longueur du filetage inférieur mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_v$	$L_v$	$L_{G1}$	$a$	$L_{G2}$		$ES$	$SK$	
5153060	6	60	18	12	30	T25	100 $11$	2400 $32$	57600
5153070	6	70	18	22	30	T25	100 $11$	2400 $32$	57600
5153080	6	80	18	12	50	T25	100 $21$	1800 $32$	43200
5153090	6	90	18	22	50	T25	100 $21$	1800 $32$	43200
5153100	6	100	18	32	50	T25	100 $21$	1800 $32$	43200
5153110	6	110	18	42	50	T25	100 $31$	1200 $32$	28800
5153120	6	120	18	22	80	T25	100 $41$	900 $32$	21600
5153130	6	130	18	32	80	T25	100 $41$	900 $32$	21600
5153145	6	145	18	47	80	T25	100 $41$	900 $32$	21600

### MJB Vis à distance T25



Référence	Forme	Couleur	RAL	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
				$ES$	$SK$	
1121048	plat	blanc	9010	200 $12$	7200 $22$	172800
1121049	plat	brun foncé	8017	200 $12$	7200 $22$	172800
1121088	plat	noir	9005	200 $12$	7200 $22$	172800

### AKT Capuchon T25 pour MJB





### Caractéristiques

- Acier cémenté
- Phosphaté
- Incl. 1 embout de vissage
- Applications intérieures



**SBS-FG** Vis placo avec filetage fin pour la fixation dans les plaques de carton-plâtre, profil métallique standard (jusqu'à un max. de 1.0 mm de tension)



Référence	Ø Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_v$	$L_v$		$\frac{FS}{SK}$	$\frac{SK}{SK}$	
5230100	3.5	25	PH2	1000 $\frac{21}{21}$	9000 $\frac{22}{22}$	324000
5230101	3.5	35	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230102	3.5	45	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230112	3.9	25	PH2	1000 $\frac{21}{21}$	9000 $\frac{22}{22}$	324000
5230113	3.9	35	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230114	3.9	45	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230103	3.9	55	PH2	500 $\frac{41}{41}$	4500 $\frac{32}{32}$	162000
5230104	4.2	65	PH2	200 $\frac{21}{21}$	1800 $\frac{22}{22}$	64800
5230105	4.2	75	PH2	200 $\frac{21}{21}$	1800 $\frac{22}{22}$	64800
5230106	4.2	90	PH2	200 $\frac{21}{21}$	1800 $\frac{22}{22}$	64800

**SBS-GG** Vis placo avec filetage à pas gros pour la fixation de plaque de carton-plâtre sur des bâtis en bois



Référence	Ø Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_v$	$L_v$		$\frac{FS}{SK}$	$\frac{SK}{SK}$	
5230108	3.9	25	PH2	1000 $\frac{21}{21}$	9000 $\frac{22}{22}$	324000
5230115	3.9	35	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230116	3.9	45	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230109	4.2	55	PH2	500 $\frac{41}{41}$	4500 $\frac{32}{32}$	162000
5230110	4.2	75	PH2	200 $\frac{21}{21}$	1800 $\frac{22}{22}$	64800
5230111	4.2	90	PH2	200 $\frac{21}{21}$	1800 $\frac{22}{22}$	64800

**SBS-HG** Vis placo avec filetage Hi-Lo pour la fixation de plaques de plâtre fibreuses



Référence	Ø Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_v$	$L_v$		$\frac{FS}{SK}$	$\frac{SK}{SK}$	
5230160	3.9	19	PH2	1000 $\frac{21}{21}$	9000 $\frac{22}{22}$	324000
5230159	3.9	22	PH2	1000 $\frac{21}{21}$	9000 $\frac{22}{22}$	324000
5230161	3.9	30	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230164	3.9	39	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230162	3.9	45	PH2	1000 $\frac{41}{41}$	9000 $\frac{32}{32}$	324000
5230163	3.9	55	PH2	500 $\frac{41}{41}$	4500 $\frac{32}{32}$	162000

Référence	∅ Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		FS	SK	
5230140	3.5	25	PH2	1000 21	9000 22	324000
5230141	3.5	35	PH2	1000 41	9000 32	324000
5230142	3.5	45	PH2	1000 41	9000 32	324000
5230143	3.5	55	PH2	500 41	4500 32	162000

**SBS-TE** Vis placo avec bout pointu de forage Teks pour la fixation de doubles plaques de plateaux de construction massifs sur profil métallique (jusqu'à un max. de 2.25 mm de tension)



Référence	∅ Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		FS	SK	
5230171	4.2	35	PH2	1000 41	9000 32	324000

**SBS-FK** Vis placo avec tête plate pour les fixations de plafonds suspendus, anneaux métalliques



Référence	∅ Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		FS	SK	
5230151	4.2	13	PH2	1000 21	9000 22	432000

**SBS-ZK** Vis de liaison profilée pour la fixation de profils métalliques



Référence	∅ Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		FS	SK	
5230121	5.5	38	PH2	500 21	4500 22	162000
5230122	5.5	60	PH2	500 41	4500 32	162000

**SBS-GS** Vis de construction rapide pour la réunion de deux plaques de carton-plâtre



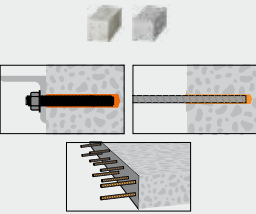
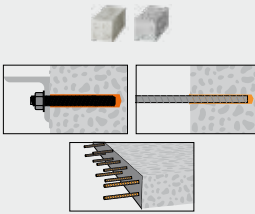
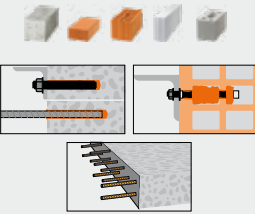
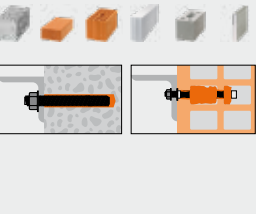
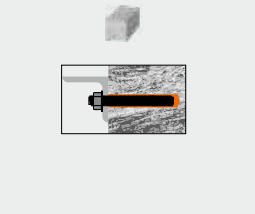



















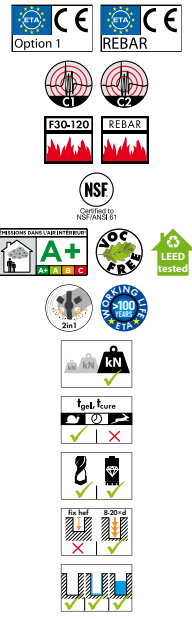
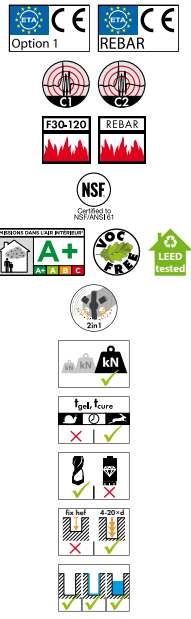
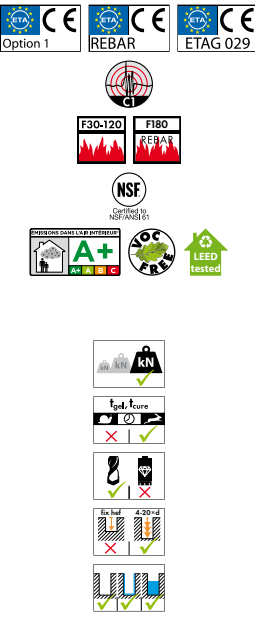
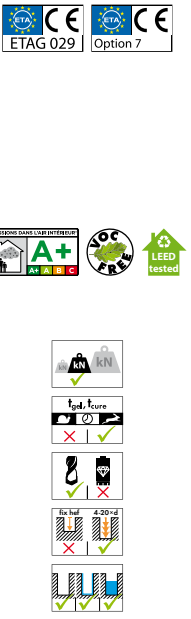
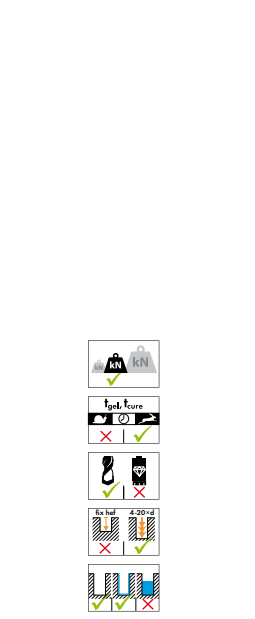








# Fixations chimiques

<b>MIT700RE</b> 	64	<b>MIT-PP-A</b> 	77	<b>MPU-P50/B1</b> 	87	<b>MRM-PU</b> 	93
<b>MIT-Hybrid Plus</b> 	67	<b>MIT-PP-P</b> 	78	<b>MPU-P50</b> 	88	<b>MSI-NP</b> 	94
<b>MIT-SE Plus</b> 	69	<b>MIT-R</b> 	79	<b>MPU-M50</b> 	89	<b>MDA</b> 	95
<b>MIT-SP</b> 	72	<b>MIT-V</b> 	80	<b>MPU-PS50</b> 	90	<b>MMK-U</b> 	96
<b>MIT-Rock</b> 	74	<b>MIT-GS</b> 	81	<b>MPU-PP Perifix</b> 	91		
<b>MIT-PP-H</b> 	76	<b>MVA</b> 	84	<b>MPU-P45/B2</b> 	92		



# MIT Tableau de compatibilité

MIT70ORE	MIT-Hybrid Plus	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rock
<p>Pure Epoxy</p> 	<p>Mortier Vinylester-Uréthane sans styrène</p> 	<p>Mortier vinylester, sans styrène</p> 	<p>Mortier polyester, sans styrène</p> 	<p>Mortier epoxyacrylate</p> 
<p>440 ml </p> <p>585 ml </p> <p>1400 ml </p>	<p>280 ml  </p> <p>350 ml </p> <p>400 ml </p> <p>825 ml </p>	<p>165 ml </p> <p>280 ml  </p> <p>300 ml </p> <p>350 ml </p> <p>400 ml </p> <p>825 ml </p>	<p>300 ml </p> <p>350 ml </p> <p>400 ml </p>	<p>400 ml </p>
				
				

 convient très bien

 convient

**Volume de remplissage (ml) pour applications avec une tige filetée**

	Ø Forage mm d <sub>0</sub>	60	64	70	80	90	96	100	108	110	120	128	144	160	192	200	240	288	300	324	360	500
		h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>
M8	10	2.3	2.4	2.7	3.0	3.4	3.6	3.8	4.1	4.2	4.6	4.9	5.5	6.1	7.3	7.6	9.1	10.9	11.4	12.3	-	-
M10	12	2.9	3.1	3.4	3.9	4.4	4.7	4.9	5.3	5.4	5.9	6.3	7.1	7.9	9.4	9.8	11.8	14.1	14.7	15.9	17.7	-
M12	14	-	-	4.3	4.9	5.5	5.9	6.1	6.6	6.7	7.4	7.8	8.8	9.8	11.8	12.3	14.7	17.6	18.4	19.8	22.1	30.6
M16	18	-	-	-	6.8	7.6	8.1	8.5	9.2	9.3	10.2	10.8	12.2	13.6	16.3	16.9	20.3	24.4	25.4	27.5	30.5	42.4
M20	24	-	-	-	-	16.8	18.0	18.7	20.2	20.6	22.5	24.0	27.0	29.9	35.9	37.4	44.9	53.9	56.2	60.6	67.4	93.6
M24	28	-	-	-	-	-	22.5	23.4	25.3	25.7	28.1	29.9	33.7	37.4	44.9	46.8	56.1	67.4	70.2	75.8	84.2	116.9
M27	32	-	-	-	-	-	-	-	34.7	35.3	38.5	41.1	46.2	51.4	61.6	64.2	77.1	92.5	96.3	104.0	115.6	160.5
M30	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.4	47.3	53.3	59.2	71.0	74.0	88.8	106.5	110.9	119.8	133.1	184.9

Pour le changement des mélangeurs et des cartouches une majoration correspondante doit être comptée

**Volume de remplissage (ml) pour applications avec un fer d'armature**

	Ø Forage mm d <sub>0</sub>	60	70	75	80	90	96	100	112	120	128	144	150	160	168	192	240	300	336	384	500
		h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>	h <sub>ef</sub>
Ø 8	12	3.8	4.4	4.7	5.0	5.7	6.0	6.3	7.0	7.5	8.0	9.0	9.4	10.1	10.6	12.1	15.1	18.8	21.1	24.1	-
Ø 10	14	4.5	5.3	5.7	6.0	6.8	7.2	7.5	8.4	9.0	9.7	10.9	11.3	12.1	12.7	14.5	18.1	22.6	25.3	29.0	37.7
Ø 12	16	-	6.2	6.6	7.0	7.9	8.4	8.8	9.9	10.6	11.3	12.7	13.2	14.1	14.8	16.9	21.1	26.4	29.6	33.8	44.0
Ø 14	18	-	-	7.5	8.0	9.0	9.7	10.1	11.3	12.1	12.9	14.5	15.1	16.1	16.9	19.3	24.1	30.2	33.8	38.6	50.3
Ø 16	20	-	-	-	9.0	10.2	10.9	11.3	12.7	13.6	14.5	16.3	17.0	18.1	19.0	21.7	27.1	33.9	38.0	43.4	56.5
Ø 20	24	-	-	-	-	12.4	13.3	13.8	15.5	16.6	17.7	19.9	20.7	22.1	23.2	26.5	33.2	41.5	46.4	53.1	69.1
Ø 25	32	-	-	-	-	-	-	31.3	35.1	37.6	40.1	45.1	47.0	50.1	52.6	60.2	75.2	94.0	105.3	120.3	156.7
Ø 28	35	-	-	-	-	-	-	-	38.8	41.6	44.3	49.9	52.0	55.4	58.2	66.5	83.1	103.9	116.4	133.0	173.2
Ø 32	40	-	-	-	-	-	-	-	-	57.9	65.1	67.9	72.4	76.0	86.9	108.6	135.7	152.0	173.7	226.2	-

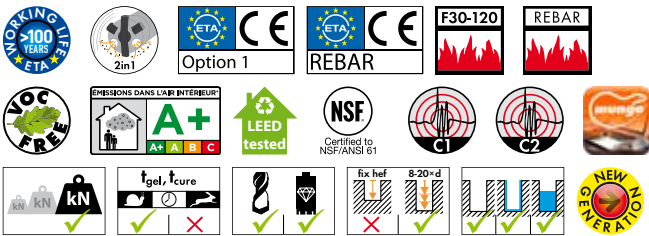
Pour le changement des mélangeurs et des cartouches une majoration correspondante doit être comptée

# MITZOORE Pure Epoxy



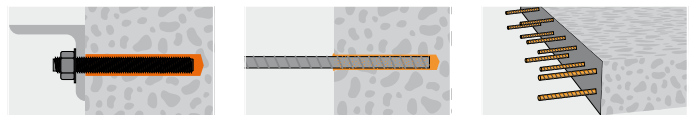
## Caractéristiques

- Nettoyage automatique des trous avec l'innovant mèche avec aspiration (partie de l'évaluation)
- L'évaluation technique européenne garantit une durée d'utilisation d'au moins 100 ans
- Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré avec tige filetée et armature comme cheville
- Evaluation technique européenne pour les trous forés à la carotteuse dans béton non fissuré
- Evaluation technique européenne pour scellement d'armatures rapportées
- Résistance au feu jusqu'à F120
- Résistance au feu (armature métallique)
- Sans COV (composé organique volatil) selon législation suisse et certifié A+ selon DEVL 1101903D / DEVL 1104875A
- LEED - Rapport d'essai
- Certification pour les systèmes de l'eau potable
- L'ancrage peut être utilisé en conditions d'une action sismique pour performance en catégorie C1 + C2
- Haute performance
- Force de retenue maximale
- Temps suffisant pour remplissage des trous grands et profonds
- Profondeur d'ancrage variable
- Peut être insérée dans des trous de perçage humides et trous percés pleins d'eau
- Convient pour les montages en plafond
- Couleur de mortier: gris
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)



## Applications

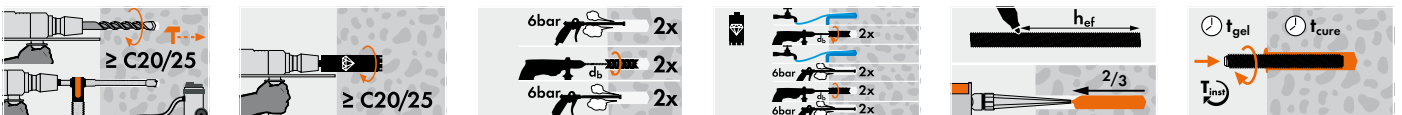
scellement d'armatures rapportées, constructions métalliques, profils, combler de niche, redressement de plaque avec débord




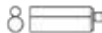





## Températures

	0+4°C	5+9°C	10+14°C	15+19°C	20+24°C	25+34°C	35+39°C	≥ 40°C
Temps de traitement (min.) $t_{gel}$	90	80	60	40	30	12	8	8
Temps de durcissement sec (h) $t_{cure}$	144	48	28	18	12	9	6	4
Temps de durcissement humide (h) $t_{cure}$	288	96	56	36	24	18	12	8

## Mise en oeuvre





Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette	
1710160	incl. 1 mélangeur, en deux pièces	DE/GB	440	12	840	<b>MIT70ORE Pure Epoxy, 440 ml cartouche</b>  
1710161	incl. 1 mélangeur, en deux pièces	DE/GB	585	12	672	<b>MIT70ORE Pure Epoxy, 585 ml cartouche</b>  
1710162	incl. 1 mélangeur, en deux pièces	DE/GB	1400	5	200	<b>MIT70ORE Pure Epoxy, 1400 ml cartouche</b>  
Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage	Quantité par palette		
1710110	Guide de perçage Embout de raccordement Thermomètre infrarouge Brosses Gabarit pour les brosses Accessoires pour nettoyage	MIT-SE Plus/MIT70ORE (REBAR)	1	20	<b>MIT-K Système de valise</b> 	

**MIT700RE** avec MIT-S(r) et MGS(r) selon l'Evaluation Technique Européenne 19/0203



	∅ Forage mm $d_0$	Prof. d'ancrage eff. min. mm $h_{ef}$ min	Prof. d'ancrage eff. max. mm $h_{ef}$ max	Prof. de forage mm $h_0$	∅ De passage dans l'élément à fixer mm $d_f$	∅ Brosse mm $d_b$	Entraxes min. mm $s_{min}$	Distance min. ou bord mm $c_{min}$	Couple de serrage (Nm) $T_{inf}$ max
Perçage avec percussion, M8	10	60	160	= hef	≤ 9	10.5-12	40	35	10
Perçage avec percussion, M10	12	60	200	= hef	≤ 12	12.5-14	50	40	20
Perçage avec percussion, M12	14	70	240	= hef	≤ 14	14.5-16	60	45	40
Perçage avec percussion, M16	18	80	320	= hef	≤ 18	18.5-20	75	50	60
Perçage avec percussion, M20	22	90	400	= hef	≤ 22	22.5-26	95	60	100
Perçage avec percussion, M24	28	96	480	= hef	≤ 26	28.5-30	115	65	170
Perçage avec percussion, M27	30	108	540	= hef	≤ 30	30.5-34	125	75	250
Perçage avec percussion, M30	35	120	600	= hef	≤ 33	35.5-37	140	80	300

**MIT700RE** avec armature métallique en fonction d'une cheville selon l'Evaluation Technique Européenne 19/0203



	∅ Forage mm $d_0$	Prof. d'ancrage eff. min. mm $h_{ef}$ min	Prof. d'ancrage eff. max. mm $h_{ef}$ max	Prof. de forage mm $h_0$	∅ Brosse mm $d_b$	Entraxes min. mm $s_{min}$	Distance min. ou bord mm $c_{min}$
Perçage avec percussion, ∅ 8	12	60	160	= hef	12.5-14	40	35
Perçage avec percussion, ∅ 10	14	60	200	= hef	14.5-16	50	40
Perçage avec percussion, ∅ 12	16	70	240	= hef	16.5-18	60	45
Perçage avec percussion, ∅ 14	18	75	280	= hef	18.5-20	70	50
Perçage avec percussion, ∅ 16	20	80	320	= hef	20.5-22	75	50
Perçage avec percussion, ∅ 20	25	90	400	= hef	25.5-26	95	60
Perçage avec percussion, ∅ 24	32	96	480	= hef	30.5-34	120	70
Perçage avec percussion, ∅ 25	32	100	500	= hef	32.5-34	120	70
Perçage avec percussion, ∅ 28	35	112	560	= hef	35.5-37	130	75
Perçage avec percussion, ∅ 32	40	128	640	= hef	40.5-41.5	150	85

**MIT700RE** avec MIG-M selon l'Evaluation Technique Européenne 19/0203



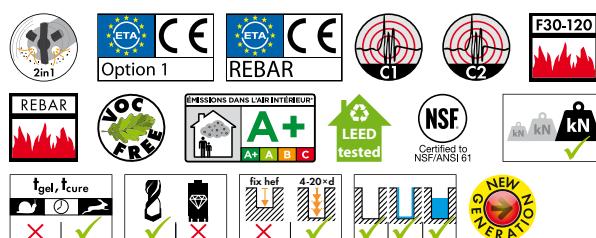
	∅ Intérieur mm $d_2$	∅ Extérieur mm $d_1$	∅ Forage mm $d_0$	Prof. d'ancrage eff. min. mm $h_{ef}$ min	Prof. d'ancrage eff. max. mm $h_{ef}$ max	Prof. de forage mm $h_0$	∅ Brosse mm $d_b$	∅ De passage dans l'élément à fixer mm $d_f$	Entraxes min. mm $s_{min}$	Distance min. ou bord mm $c_{min}$	Couple de serrage (Nm) $T_{inf}$ max
Perçage avec percussion, MIG-M6	6	10	12	60	200	= hef	12.5-14	7	50	40	10
Perçage avec percussion, MIG-M8	8	12	14	70	240	= hef	14.5-16	9	60	45	10
Perçage avec percussion, MIG-M10	10	16	18	80	320	= hef	18.5-20	12	75	50	20
Perçage avec percussion, MIG-M12	12	20	22	90	400	= hef	22.5-26	14	95	60	40
Perçage avec percussion, MIG-M16	16	24	28	96	480	= hef	28.5-30	18	115	65	60
Perçage avec percussion, MIG-M20	20	30	35	120	600	= hef	35.5-37	22	140	80	100

# MIT-Hybrid Plus Mortier Vinylester-Uréthane sans styrène



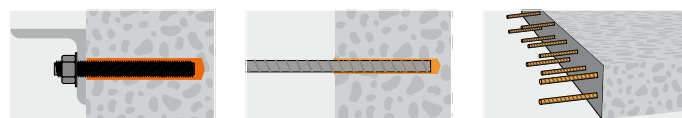
## Caractéristiques

- Nettoyage automatique des trous avec l'innovant mèche avec aspiration (partie de l'évaluation)
- Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré avec tige filetée et armature comme cheville
- Evaluation technique européenne pour scellement d'armatures rapportées
- Résistance au feu jusqu'à F120
- Résistance au feu (armature métallique)
- L'ancrage peut être utilisé en conditions d'une action sismique pour performance en catégorie C1 + C2 (option 1)
- Sans COV (composé organique volatil) selon législation suisse et certificat A+ selon DEVL 1101903D / DEVL 1104875A
- LEED - Rapport d'essai
- Efficacité maximale
- Certification pour les systèmes de l'eau potable
- Force de retenue maximale
- Durcissement rapide
- Profondeur d'ancrage variable
- Trous de perçage sec, humides et percés pleins d'eau
- Convient pour les montages en plafond
- Sans styrène, faible en odeur
- Couleur de mortier: gris
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)



## Applications

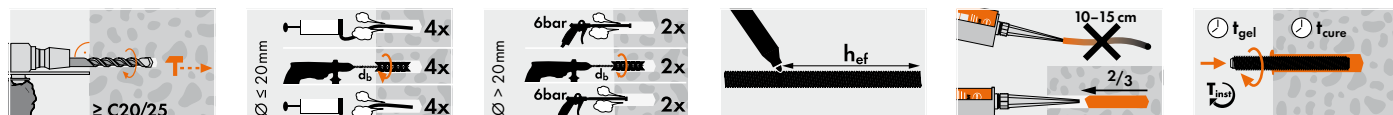
constructions métalliques, constructions en bois, façades, échafaudages, garde-corps, étagères, machines, escaliers, échelles, tracés de câbles, avant-toits, mains courantes, consoles



## Températures

	-5÷-1°C	0÷4°C	5÷9°C	10÷14°C	15÷19°C	20÷29°C	30÷40°C
Temps de traitement (min.) $t_{gel}$	50	25	15	10	6	3	2
Temps de durcissement sec (min.) $t_{cure}$	5 h	3.5 h	2 h	1 h	40	30	30
Temps de durcissement humide (min.) $t_{cure}$	10 h	7 h	4 h	2 h	80	60	60

## Mise en oeuvre



**MIT-Hybrid Plus** Mortier Vinylester-  
Uréthane sans styrène, cartouche de 280 ml  
avec système d'ouverture automatique



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710092	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	280	12	1152
17100920	incl. 2 mélangeurs	GB/RU/SLO/HR/HU/BG/RO	280	12	1152

Utilisable avec pistolet silicone

**MIT-Hybrid Plus** Mortier Vinylester-  
Uréthane sans styrène, cartouche de 350 ml



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710096	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	350	12	1152

**MIT-Hybrid Plus** Mortier Vinylester-  
Uréthane sans styrène, cartouche de 400ml



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710097	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	400	12	840
17100970	incl. 2 mélangeurs	GB/RU/SLO/HR/HU/BG/RO	400	12	840

**MIT-Hybrid Plus** Mortier Vinylester-  
Uréthane sans styrène, cartouche de 825ml



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710098	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	825	6	312

Application seulement avec pistolet pneumatique

**MIT-Hybrid Plus** avec MIT-S(r) et MGS(r) selon l'Evaluation Technique Européenne 17/0128



	∅ Forage mm	Prof. d'ancrage eff. min. mm	Prof. d'ancrage eff. max. mm	Prof. de forage mm	∅ De passage dans l'élément à fixer mm	∅ Brosse mm	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm	Couple de serrage (Nm)
	$d_0$	$h_{ef}$ min	$h_{ef}$ max	$h_0$	$d_f$	$d_b$	$s_{min}$	$c_{min}$	$T_{ser}$ max
M8	10	60	160	= hef	9	10.5-11.5	40	35	10
M10	12	60	200	= hef	12	12.5-13.5	50	40	20
M12	14	70	240	= hef	14	14.5-15.5	60	45	40
M16	18	80	320	= hef	18	18.5-20	75	50	60
M20	22	90	400	= hef	22	22.5-24	95	60	100
M24	28	96	480	= hef	26	28.5-30	115	65	170
M27	30	108	540	= hef	30	30.5-31.8	125	75	250
M30	35	120	600	= hef	33	35.5-37	140	80	300

**MIT-Hybrid Plus** avec armature métallique en fonction d'une cheville selon l'Evaluation Technique Européenne 17/0128



	∅ Forage mm	Prof. d'ancrage eff. min. mm	Prof. d'ancrage eff. max. mm	Prof. de forage mm	∅ Brosse mm	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm
	$d_0$	$h_{ef}$ min	$h_{ef}$ max	$h_0$	$d_b$	$s_{min}$	$c_{min}$
∅ 8	12	60	160	= hef	12.5-13.5	40	35
∅ 10	14	60	200	= hef	14.5-15.5	50	40
∅ 12	16	70	240	= hef	16.5-17.5	60	45
∅ 14	18	75	280	= hef	18.5-20	70	50
∅ 16	20	80	320	= hef	20.5-22	75	50
∅ 20	25	90	400	= hef	25.5-27	95	60
∅ 25	32	100	500	= hef	32.5-34	120	70
∅ 28	35	112	560	= hef	35.5-37	130	75
∅ 32	40	128	640	= hef	40.5-43.5	150	85

**MIT-Hybrid Plus** avec MIG-M selon l'Evaluation Technique Européenne 17/0128



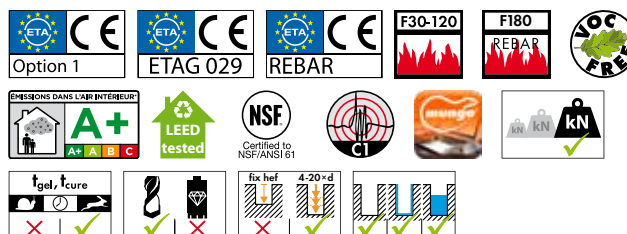
	∅ Intérieur mm	∅ Extérieur mm	∅ Forage mm	Prof. d'ancrage eff. min. mm	Prof. d'ancrage eff. max. mm	Prof. de forage mm	∅ Brosse mm	∅ De passage dans l'élément à fixer mm	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm	Couple de serrage (Nm)
	$d_2$	$d_1$	$d_0$	$h_{ef}$ min	$h_{ef}$ max	$h_0$	$d_b$	$d_f$	$s_{min}$	$c_{min}$	$T_{ser}$ max
MIG-M6	6	10	12	60	200	= hef	12.5-13.5	7	50	40	10
MIG-M8	8	12	14	70	240	= hef	14.5-15.5	9	60	45	10
MIG-M10	10	16	18	80	320	= hef	18.5-20	12	75	50	20
MIG-M12	12	20	22	90	400	= hef	22.5-24	14	95	60	40
MIG-M16	16	24	28	96	480	= hef	28.5-30	18	115	65	60
MIG-M20	20	30	35	120	600	= hef	35.5-37	22	125	75	100

# MIT-SE Plus Mortier vinylester, sans styrène



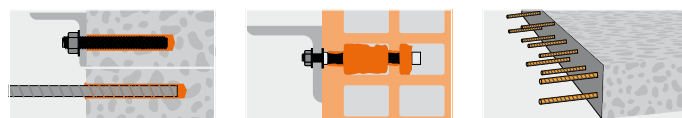
## Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 1 pour béton fissuré et non fissuré avec tige filetée et armature comme cheville
- Evaluation technique européenne selon ETAG 029 pour la maçonnerie
- Evaluation technique européenne pour scellement d'armatures rapportées
- Résistance au feu jusqu'à F120
- Résistance au feu F180 (armature métallique)
- Sans COV (composé organique volatil) selon législation suisse et certificat A+ selon DEVL 1101903D / DEVL 1104875A
- LEED - Rapport d'essai
- Certification pour les systèmes de l'eau potable
- L'ancrage peut être utilisé en conditions d'une action sismique pour performance en catégorie C1
- Mortier universel pour charges élevées dans pratiquement tous les matériaux de construction
- Durcissement rapide
- Profondeur d'ancrage variable
- Peut être insérée dans des trous de perçage humides et trous percés pleins d'eau
- Convient pour les montages en plafond
- Sans styrène, faible en odeur
- Couleur de mortier: gris
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)



## Applications

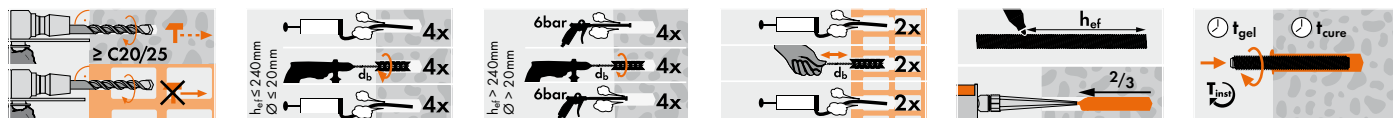
scellement d'armatures rapportées, constructions métalliques, constructions en bois, façades, échafaudages, garde-corps, étagères, machines, escaliers, échelles, tracés de câbles, avant-toits, mains courantes, consoles



## Températures

	-10÷-6°C	-5÷-1°C	0÷+4°C	5÷+9°C	10÷+19°C	20÷+29°C	30÷+34°C	35÷+39°C	>40°C
Temps de traitement (min.) $t_{gel}$	90	90	45	25	15	6	4	2	1.5
Temps de durcissement sec (min.) $t_{cure}$	24 h	14 h	7 h	2 h	80	45	25	20	15
Temps de durcissement humide (min.) $t_{cure}$	48 h	28 h	14 h	4 h	160	90	50	40	30

## Mise en oeuvre



**MIT-SE Plus** Mortier vinylester, sans styrène,  
165 ml cartouche



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710024	incl. 2 mélangeurs	DE/GB	165	12	1260

Ne fait pas partie de l'évaluation des armature métallique  
Utilisable avec pistolet silicone

**MIT-SE Plus** Mortier vinylester, sans styrène,  
280 ml cartouche, à ouverture automatique



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710015	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	280	12	1152

Utilisable avec pistolet silicone

**MIT-SE Plus** Mortier vinylester, sans styrène,  
300 ml cartouche



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710017	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	300	12	1152
17100170	incl. 2 mélangeurs	GB/RU/SLO/HR/HU/BG/RO	300	12	1152

Ne fait pas partie de l'évaluation des armature métallique  
Utilisable avec pistolet silicone

**MIT-KE** Coffre système MIT-SE Plus 300 ml



40 x 30 x 32 cm



Référence	Contenu	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710102	22 x Cartouche incl. 2 mélangeurs 1 x Coffre système IV avec rembourrage	DE/GB/FR/IT/PL/NL	300	1	16

**MIT-SE Plus** Mortier vinylester, sans styrène,  
350 ml cartouche



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710025	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	350	12	1152

**MIT-BE** Maxi-Box MIT-SE Plus 350 ml



40 x 30 x 23.5 cm



Référence	Contenu	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710118	20 x Cartouche incl. 2 mélangeurs 1 x Maxi-box	DE/GB/FR/IT/PL/NL	350	1	24

**MIT-SE Plus** Mortier vinylester, sans styrène,  
400 ml cartouche



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710026	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	400	12	840
17100260	incl. 2 mélangeurs	GB/RU/SLO/HR/HU/BG/RO	400	12	840

**MIT-SE Plus** Mortier vinylester, sans styrène,  
825 ml cartouche



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710022	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	825	6	312

Application seulement avec pistolet pneumatique

**MIT-K** Système de valise



Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710110	Guide de perçage Embout de raccordement Thermomètre infrarouge Brosses Gabarit pour les brosses Accessoires pour nettoyage	MIT-SE Plus/MIT700RE (REBAR)	1	20

**MIT-SE Plus** avec MIT-S(r) et MGS(r) selon l'Evaluation Technique Européenne 10/0130



	∅ Forage mm $d_0$	Prof. d'ancrage eff. min. mm $h_{ef}$ min	Prof. d'ancrage eff. max. mm $h_{ef}$ max	Prof. de forage mm $h_0$	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	∅ De passage dans l'élément à fixer mm $d_t$	∅ Brosse mm $d_b$	Entraxes min. mm $s_{min}$	Distance min. au bord mm $c_{min}$	Couple de serrage (Nm) $T_{ser}$ max
M8	10	60	160	= hef	0 - 1500	≤ 9	10.5-12	40	40	10
M10	12	60	200	= hef	0 - 1500	≤ 12	12.5-14	50	50	20
M12	14	70	240	= hef	0 - 1500	≤ 14	14.5-16	60	60	40
M16	18	80	320	= hef	0 - 1500	≤ 18	18.5-20	80	80	80
M20	24	90	400	= hef	0 - 1500	≤ 22	24.5-26	100	100	120
M24	28	96	480	= hef	0 - 1500	≤ 26	28.5-30	120	120	160
M27	32	108	540	= hef	0 - 1500	≤ 30	32.5-34	135	135	180
M30	35	120	600	= hef	0 - 1500	≤ 33	35.5-37	150	150	200

**MIT-SE Plus** avec armature métallique en fonction d'une cheville selon l'Evaluation Technique Européenne 10/0130



	∅ Forage mm $d_0$	Prof. d'ancrage eff. min. mm $h_{ef}$ min	Prof. d'ancrage eff. max. mm $h_{ef}$ max	Prof. de forage mm $h_0$	∅ Brosse mm $d_b$	Entraxes min. mm $s_{min}$	Distance min. au bord mm $c_{min}$
∅ 8	12	60	160	= hef	12.5-14	40	40
∅ 10	14	60	200	= hef	14.5-16	50	50
∅ 12	16	70	240	= hef	16.5-18	60	60
∅ 14	18	75	280	= hef	18.5-20	70	70
∅ 16	20	80	320	= hef	20.5-22	80	80
∅ 20	24	90	400	= hef	24.5-26	100	100
∅ 25	32	100	480	= hef	32.5-34	125	125
∅ 28	35	112	540	= hef	35.5-37	140	140
∅ 32	40	128	640	= hef	40.5-41.5	160	160

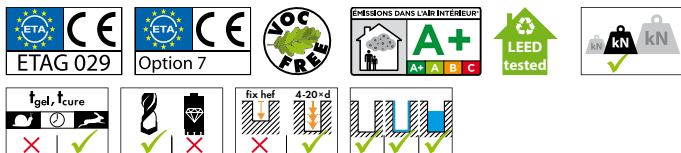
**MIT-SE Plus** avec MIT-S(r) et MGS(r) selon l'Evaluation Technique Européenne 12/0544



	Tamis mm	∅ Forage mm $d_0$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{ef}$	Prof. de forage mm $h_0$	∅ De passage dans l'élément à fixer mm $d_t$	Couple de serrage (Nm) $T_{ser}$ max
Sans tamis, M8	-	10	80	80	≤ 9	2*
Sans tamis, M10	-	12	90	90	≤ 12	2*
Sans tamis, M12	-	14	100	100	≤ 14	2*
Sans tamis, M16	-	18	100	100	≤ 18	2*
Sans tamis, MIG-M6	-	12	90	90	≤ 7	2*
Sans tamis, MIG-M8	-	14	100	100	≤ 9	2*
Sans tamis, MIG-M10	-	18	100	100	≤ 12	2*
Avec tamis, M8	12x80	12	80	85	≤ 9	2
Avec tamis, M8/M10/MIG-M6	16x85	16	85	90	≤ 7 (MIG-M6) / ≤ 9 (M8) / ≤ 12 (M10)	2
Avec tamis, M8/M10/MIG-M6	16x130	16	130	135	≤ 7 (MIG-M6) / ≤ 9 (M8) / ≤ 12 (M10)	2
Avec tamis, M12/M16/MIG-M8/MIG-M10	20x85	20	85	90	≤ 9 (MIG-M8) / ≤ 12 (MIG-M10) / ≤ 14 (M12) / ≤ 18 (M16)	2
Avec tamis, M12/M16/MIG-M8/MIG-M10	20x130	20	130	135	≤ 9 (MIG-M8) / ≤ 12 (MIG-M10) / ≤ 14 (M12) / ≤ 18 (M16)	2
Avec tamis, M12/M16/MIG-M8/MIG-M10	20x200	20	200	205	≤ 9 (MIG-M8) / ≤ 12 (MIG-M10) / ≤ 14 (M12) / ≤ 18 (M16)	2

\* Pour briques de maçonnerie = 14 Nm

# MIT-SP Mortier polyester, sans styrène



## Caractéristiques

- Evaluation technique européenne selon ETAG 029 pour la maçonnerie
- Evaluation technique européenne option 7 pour béton non fissuré avec tige filetée et armature comme cheville
- Sans COV (composé organique volatil) selon législation suisse et certificat A+ selon DEVL 1101903D / DEVL 1104875A
- LEED - Rapport d'essai
- Approprié pour applications dans la brique creuse avec un tamis
- Charge moyenne
- Durcissement rapide
- Profondeur d'ancrage variable dans béton
- Trous de perçage sec, humides et percés pleins d'eau
- Sans styrène, faible en odeur
- Couleur de mortier: gris
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)

## Applications

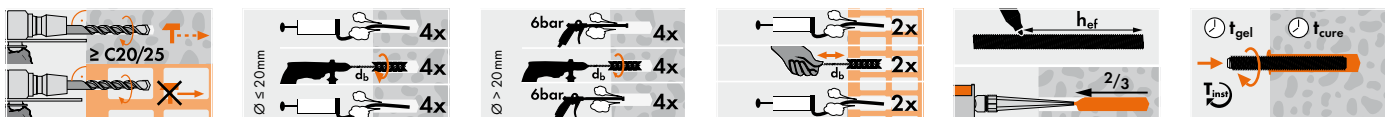
construction en acier léger, cadres, portes, applications légères, façades, consoles



## Températures

	-5÷-1°C	0÷+4°C	5÷9°C	10÷14°C	15÷19°C	20÷29°C	30÷34°C	35÷39°C
Temps de traitement (min.) $t_{gel}$	90	45	25	20	15	6	4	2
Temps de durcissement (min.) $t_{cure}$	360	180	120	100	80	45	25	20

## Mise en oeuvre





Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710050	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	300	12	1152
17100500	incl. 2 mélangeurs	GB/RU/SLO/HR/HU/BG/RO	300	12	1152

Utilisable avec pistolet silicone

**MIT-SP** Mortier polyester, sans styrène, 300 ml cartouche



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710057	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	350	12	1152

**MIT-SP** Mortier polyester, sans styrène, 350 ml cartouche



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710052	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	400	12	840
17100520	incl. 2 mélangeurs	GB/RU/SLO/HR/HU/BG/RO	400	12	840

**MIT-SP** Mortier polyester, sans styrène, 400 ml cartouche



**MIT-SP** avec MIT-S(r) et MGS(r) selon l'Évaluation Technique Européenne 13/0032



	∅ Forage mm	Prof. d'ancrage eff. min. mm	Prof. d'ancrage eff. max. mm	Prof. de forage mm	Epais. de fixation mm	∅ De passage dans l'élément à fixer mm	∅ Brosse mm	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm	Couple de serrage (Nm)
	$d_0$	$h_{ef} \min$	$h_{ef} \max$	$h_0$	$t_{fix}$	$d_f$	$d_b$	$S_{min}$	$C_{min}$	$T_{ser} \max$
M8	10	60	160	= hef	0 - 1500	≤ 9	10.5-12	40	40	10
M10	12	60	200	= hef	0 - 1500	≤ 12	12.5-14	50	50	20
M12	14	70	240	= hef	0 - 1500	≤ 14	14.5-16	60	60	40
M16	18	80	320	= hef	0 - 1500	≤ 18	18.5-20	80	80	80
M20	24	90	400	= hef	0 - 1500	≤ 22	24.5-26	100	100	120
M24	28	96	480	= hef	0 - 1500	≤ 26	28.5-30	120	120	160

**MIT-SP** avec MIT-S(r) et MGS(r) selon l'Évaluation Technique Européenne 13/0033



	Tamis mm	∅ Forage mm	Prof. d'ancrage eff. mm	Prof. de forage mm	∅ De passage dans l'élément à fixer mm	Couple de serrage (Nm)
		$d_0$	$h_{ef}$	$h_0$	$d_f$	$T_{ser}$
Sans tamis, M8	-	10	80	80	≤ 9	11
Sans tamis, M10	-	12	90	90	≤ 12	11
Sans tamis, M12	-	14	100	100	≤ 14	11
Sans tamis, M16	-	18	100	100	≤ 18	11
Avec tamis, M8	12x80	12	80	85	≤ 9	11
Avec tamis, M8/M10	16x85	16	85	90	≤ 9 (M8) / ≤ 12 (M10)	11
Avec tamis, M8/M10	16x130	16	130	135	≤ 9 (M8) / ≤ 12 (M10)	11
Avec tamis, M8/M10	16x130/330	16	130	135+ffix<200 mm	≤ 9 (M8) / ≤ 12 (M10)	11
Avec tamis, M12/M16	20x85	20	85	90	≤ 14 (M12) / ≤ 18 (M16)	11
Avec tamis, M12/M16	20x130	20	130	135	≤ 14 (M12) / ≤ 18 (M16)	11
Avec tamis, M12/M16	20x200	20	200	205	≤ 14 (M12) / ≤ 18 (M16)	11

1) Selon évaluation technique européenne 13/0033

# MIT-Rock Mortier epoxyacrylate

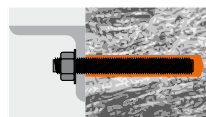


### Caractéristiques

- Approprié pour l'utilisation avec la pierre naturelle - ne laisse pas des taches
- Idéal pour jointoyer et coller les pierres naturelles
- Excellent comportement dans le temps
- Résistant aux produits chimiques
- Fixation sans expansion
- Diminution de la distance de pose au bord et distance d'entraxe
- Charge moyenne
- Durcissement rapide
- Profondeur d'ancrage variable
- Peut être insérée dans des trous de perçage humides
- Couleur du mortier: gris foncé
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)

### Applications

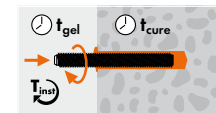
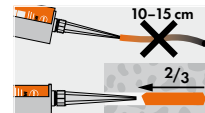
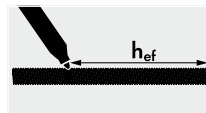
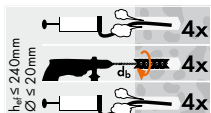
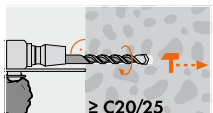
constructions métalliques, constructions en bois, façades, échafaudages



### Températures

	≥ +5°C	≥ +10°C	≥ +20°C	≥ +30°C	≥ +35°C
Temps de traitement (min.) $t_{gel}$	25	15	6	4	2
Temps de durcissement sec (min.) $t_{cure}$	120	80	45	25	20
Temps de durcissement humide (min.) $t_{cure}$	240	160	90	50	40

### Mise en oeuvre



Référence	Désignation	Langues	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710005	incl. 2 mélangeurs	DE/GB/FR/IT/PL/NL	400	12	840
1710050	incl. 2 mélangeurs	GB/RU/SLO/HR/HU/BG/RO	400	12	840

**MIT-Rock** Mortier epoxyacrylate, 400 ml  
cartouche



**MIT-Rock** avec MIT-S(r) et MGS(r)



	∅ Forage mm $d_0$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{ef}$	Prof. de forage mm $h_0$	∅ Brosse mm $d_b$	Entraxes min. mm $s_{min} (h_{ef} = 5d)$	Distance min. au bord mm $c_{min} (h_{ef} = 5d)$	Couple de serrage (Nm) $T_{inst}$
M8	10	80	= hef	10.5-12	40	40	10
M10	12	90	= hef	12.5-14	50	50	20
M12	14	110	= hef	14.5-16	60	60	40
M16	18	125	= hef	18.5-20	80	80	60
M20	24	170	= hef	24.5-26	100	100	120

# MIT-PP-H Pistolet à pression manuel



## Easy-Press

- Applications spéciales et courantes
- Injection de matière facile et douce
- Réduit la fatigue
- Déclenchement automatique
- Ergonomique, léger et robuste
- Poignée confortable, même avec des gants

**MIT-PP-HO** Pistolet à pression manuel 12 en 1 pour MIT



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710047	MIT 150/165/280/300/330/380/385/400/410/420/440/585	1

Approprié pour l'utilisation avec la cartouche à silicone

**MIT-PP-H1** Easy-Press pour MIT 165/280/300



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710034	MIT 165/280/300	1

Approprié pour l'utilisation avec la cartouche à silicone

**MIT-PP-H1** Easy-Press pour MIT 350



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710035	MIT 350	1

Approprié pour l'utilisation avec la cartouche à silicone

**MIT-PP-H1** Easy-Press pour MIT 400



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710036	MIT 400	1

**MIT-PP-HK** Coffre système Easy-Press pour MIT 165/280/300



40 x 30 x 16 cm

Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710201	1 x Easy-Press 1 x Pompe à air 1 x Brosse métallique 10/80/300 1 x Brosse métallique 16/80/300 1 x Brosse métallique 20/80/300 1 x Coffre système II avec rembourrage	MIT 165/280/300	1	16

**MIT-PP-HK** Coffre système Easy-Press pour MIT 350



40 x 30 x 16 cm

Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710202	1 x Easy-Press 1 x Pompe à air 1 x Brosse métallique 10/80/300 1 x Brosse métallique 16/80/300 1 x Brosse métallique 20/80/300 1 x Coffre système II avec rembourrage	MIT 350	1	16

**MIT-PP-HK** Coffre système Easy-Press pour MIT 400



40 x 30 x 16 cm

Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage	Quantité par palette
1710203	1 x Easy-Press 1 x Pompe à air 1 x Brosse métallique 10/80/300 1 x Brosse métallique 16/80/300 1 x Brosse métallique 20/80/300 1 x Coffre système II avec rembourrage	MIT 400	1	16

**MIT-PP-H2** Pistolet à pression manuel pour MIT 165/280/300



Référence	Désignation	Pour	Unité d'emballage
1710029	Métal	MIT 165/280/300	1

Approprié pour l'utilisation avec la cartouche à silicone

**MIT-PP-H2** Pistolet à pression manuel pour MIT 350



Référence	Désignation	Pour	Unité d'emballage
1710033	Métal	MIT 350	1

Approprié pour l'utilisation avec la cartouche à silicone

**MIT-PP-H2** Pistolet à pression manuel pour MIT 385/440/585



Référence	Désignation	Pour	Unité d'emballage
1710019	Métal	MIT 385/440/585	1

Référence	Désignation	Pour	Unité d'emballage
1710009	Métal	MIT 400	1

**MIT-PP-H2** Pistolet à pression manuel pour MIT 400



## MIT-PP-A Pistolet sans fil



### Caractéristiques

- Applications courantes et multiples
- Fonction de dosage pour une injection précise et maîtrisée
- Injection sans efforts avec des températures basses ou des trous d'ancrage profonds
- Ergonomique, léger et robuste
- Batterie Lithium ion 18 V / 2.0 Ah
- Batterie rechargeable en 65 minutes

Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage
1710046	2 x Accus 1 x Chargeur d'accus 1 x Coffre	MIT 165/280/300	1

Approprié pour l'utilisation avec la cartouche à silicone  
Batterie Lithium ion 14.4 V / 3.0 Ah  
Batterie rechargeable en 40 minutes

**MIT-PP-A** Pistolet sans fil pour MIT 165/280/300



Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage
1710222	1 x Accu 1 x Chargeur d'accus 1 x Coffre	MIT 350	1

Accu de réserve disponibles sur demande

**MIT-PP-AD** Pistolet sans fil avec fonction de dosage pour MIT 350



Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage
1710225	1 x Accu 1 x Chargeur d'accus 1 x Coffre	MIT 385/440/585	1

Accu de réserve disponibles sur demande

**MIT-PP-AD** Pistolet sans fil avec fonction de dosage pour MIT 385/440/585



Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage
1710223	1 x Accu 1 x Chargeur d'accus 1 x Coffre	MIT 400	1

Accu de réserve disponibles sur demande

**MIT-PP-AD** Pistolet sans fil avec fonction de dosage pour MIT 400



Référence	Contenu	Pour	Unité d'emballage
1710224	1 x Accu 1 x Chargeur d'accus 1 x Coffre	MIT 825	1

Accu de réserve disponibles sur demande

**MIT-PP-AD** Pistolet sans fil avec fonction de dosage pour MIT 825



# MIT-PP-P Pistolet à pression pneumatique



## Caractéristiques

- Multiple applications
- Productivité élevée
- Réduit la fatigue
- Léger
- Déclenchement automatique
- Besoin en air comprimé réduit

### MIT-PP-P Pistolet à pression pneumatique pour MIT 165/280/300/350



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710040	MIT 165/280/300/350	1

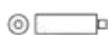
Approprié pour l'utilisation avec la cartouche à silicone

### MIT-PP-P Pistolet à pression pneumatique pour MIT 385/440/585



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710048	MIT 385/440/585	1

### MIT-PP-P Pistolet à pression pneumatique pour MIT 400



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710020	MIT 400	1

### MIT-PP-P Pistolet à pression pneumatique pour MIT 825



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710037	MIT 825	1

### MIT-PP-P Pistolet à pression pneumatique pour MIT 1400



Référence	Pour	Unité d'emballage
1710049	MIT 1400	1

# MIT-R Accessoires pour le nettoyage des trous



Référence	Tige filetée mm	Fer armature BST500 Ø mm	Ø Forage mm	Ø Brosse mm	Longueur totale mm	Unité d'emballage
			d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	L	
1690018	M6		8	10	300	1
1690014	M8		10	12	300	1
1690023	M10	8	12	14	300	1
1690015	M12	10	14	16	300	1
1690016	M16	14	18	20	300	1
1690017	M20		24	26	300	1
1690019	M24		28	30	300	1

Rallonge pour la brosse sur demande

## MIT-BS-HO Brosse métallique universelle



Référence	Tige filetée mm	Fer armature BST500 Ø mm	Douille avec filetage intérieur	Ø Forage mm	Ø Brosse mm	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MITSE Plus	MITSP	MIT-Rock	MVA	Unité d'emballage
			MIG	d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	■	■	■	■	■	■	
1690040	M8			10	12	■	■	■	■	■	■	1
1690041	M10	8	M6	12	14	■	■	■	■	■	■	1
1690042	M12	10	M8	14	16	■	■	■	■	■	■	1
1690043		12		16	18	■	■	■	■	■	■	1
1690044	M16	14	M10	18	20	■	■	■	■	■	■	1
1690045		16		20	22	■	■	■	■	■	■	1
1690046	M20	20	M12	24*	26	■	■	■	■	■	■	1
1690047	M24	22	M16	28	30	■	■	■	■	■	■	1
1690048	M27	24/25		32*	34	■	■	■	■	■	■	1
1690049	M30	28	M20	35	37	■	■	■	■	■	■	1
1690050		32/34		40	41	■	■	■	■	■	■	1
1690053		36		45	47	■	■	■	■	■	■	1
1690054		40		52**	54	■	■	■	■	■	■	1
1690055		40		55*	58	■	■	■	■	■	■	1

■ Partie de l'évaluation

□ Ne fait pas partie de l'évaluation

\* MIT-Hybrid Plus/MIT700RE M20 & MIG-M12 (d<sub>0</sub> = 22) / MIT-Hybrid Plus Ø20 (d<sub>0</sub> = 25) / MIT-Hybrid Plus M27 (d<sub>0</sub> = 30) / MIT700RE Rebar Ø40 (d<sub>0</sub> = 55) / \*\* MIT700RE pour forage diamant

## MIT-BS-M1 Brosse métallique



Référence	Longueur totale mm	Pour	Unité d'emballage
	L		
1690051	300	MIT-BS-M1	1

## MIT-BS-MV Rallonge pour la brosse



Référence	Désignation	Pour	Unité d'emballage
1690052	M6	MIT-BS-M1	1

## MIT-BS-MA SDS-Plus Adaptateur M6



Référence	Volume ml	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MITSE Plus	MITSP	MIT-Rock	MVA	Unité d'emballage
1690011	840	■	■	■	■	■	■	1

■ Partie de l'évaluation

□ Ne fait pas partie de l'évaluation

## MIT-AP-HG1 Pompe à air



Référence	Volume ml	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MITSE Plus	MITSP	MIT-Rock	MVA	Unité d'emballage
1690002	320	□	□	□	□	□	□	1

□ Ne fait pas partie de l'évaluation

## MIT-AP-HKO Pompe à air



Référence	Désignation	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MITSE Plus	MITSP	MIT-Rock	Unité d'emballage
1690008	1/4" Filetage intérieur, jusque 16 bar	■	■	■	■	□	1

■ Partie de l'évaluation

□ Ne fait pas partie de l'évaluation

## MIT-AP-D1 Pistolet à air métallique



# MIT-V Accessoires pour le remplissage des trous



## MIT-VS Embout de raccordement



Référence	Tige filetée mm	Fer armature BST500 $\varnothing$ mm	$\varnothing$ Forage mm	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rack	Unité d'emballage
1710075	M12	10	14	■	■	□	□		1
1710076		12	16	■	■	□	□		1
1710077	M16	14	18	■	■	□	□		1
1710078		16	20	■	■	□	□		1
1710082	M20		22	■	■	□	□		1
1710084	M20		24	■	■	□	□		1
1710079		20	25	■	■	□	□		1
1710080	M24	22	28	■	■	□	□		1
1710081	M27	24/25	32	■	■	□	□		1
1710085	M30	28	35	■	■	□	□		1
1710086		32/34	40	■	■	□	□		1
1710087		36	45	■	■	□	□		1
1710088		40	52	■	■	□	□		1
1710089		40	55	■	■	□	□		1

■ Partie de l'évaluation  
□ Ne fait pas partie de l'évaluation

## MIT-MI-1 Mélangeur, en deux pièces



Référence	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rack	Unité d'emballage
1710064	□	■				1

■ Partie de l'évaluation  
□ Ne fait pas partie de l'évaluation  
MIT-SE PLUS chutes  $h_0 > 1000$ mm avec MIT-MI-V1

## MIT-MI-2 Mélangeur



Référence	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rack	Unité d'emballage
1710014	□	■	■	□		1

■ Partie de l'évaluation  
□ Ne fait pas partie de l'évaluation

## MIT-MI-4 Mélangeur



Référence	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rack	Unité d'emballage
1710018	■	■				1

■ Partie de l'évaluation

## MIT-MI-V1 Rallonge pour mélangeur



Référence	Tige filetée mm	Fer armature BST500 $\varnothing$ mm	Longueur totale mm	MIT700RE	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rack	Unité d'emballage
1710065	M8-M24	8-25	500	■	■	□	□	1

■ Partie de l'évaluation  
□ Ne fait pas partie de l'évaluation

## MIT-MI-V2 Rallonge (PVC), 1m



Référence	Tige filetée mm	Fer armature BST500 $\varnothing$ mm	Longueur totale mm	MIT700RE	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rack	Unité d'emballage
1690037	M8-M24	8-25	1000	■	■	□	□	1

■ Partie de l'évaluation  
□ Ne fait pas partie de l'évaluation

## MIT-SH-K2 Tamis



Référence	Pour	$\varnothing$ Extérieur mm	$\varnothing$ Forage mm	Longueur mm	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rack	Unité d'emballage
1710141	M8	$d_{ext}$ 12	$d_0$ 12	L 50	□	□		20
1710145	M8	12	12	80	■	■		20
1710146	M8/M10	16	16	85	■	■		20
1710150	M8/M10	16	16	130	■	■		20
1710154	M8/M10	16	16	130/330	□	□		20
1710147	M12/M16	20	20	85	■	■		20
1710148	M12/M16	20	20	130	■	■		20
1710149	M12/M16	20	20	200	■	■		20

■ Partie de l'évaluation  
□ Ne fait pas partie de l'évaluation

## MIT-SH-SO Tamis en métal, 1m



Référence	Pour	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ Forage mm	Longueur mm	MIT-SE Plus	MIT-SP	MIT-Rack	Unité d'emballage
1710151	M8	d 11	$d_0$ 12	L 1000	□	□		1
1710152	M10-M12	15	16	1000	□	□		1
1710153	M16	20	22	1000	□	□		1

□ Ne fait pas partie de l'évaluation



## MIT-GS Tige filetée, douille avec filetage intérieur



Référence	Filetage d	Longueur mm L	Unité d'emballage
7460610	M6	1000	1
7460810	M8	1000	1
7461010	M10	1000	1
7461210	M12	1000	1
7461610	M16	1000	1

**MGS 4.6** Tige filetée, zinguée, qualité de l'acier 4.6, 1 m



Référence	Filetage d	Longueur mm L	Unité d'emballage
7880610	M6	1000	1
7880810	M8	1000	1
7881010	M10	1000	1
7881210	M12	1000	1
7881610	M16	1000	1
7882010	M20	1000	1
7882410	M24	1000	1
7883010	M30	1000	1

**MGS 8.8** Tige filetée, zinguée, qualité de l'acier 8.8, 1 m



Référence	Filetage d	Longueur mm L	Unité d'emballage
7040610	M6	1000	1
7040810	M8	1000	1
7041010	M10	1000	1
7041210	M12	1000	1
7041610	M16	1000	1
7042010	M20	1000	1
7042410	M24	1000	1
7043010	M30	1000	1

**MGSr A4** Tige filetée, inox A4-70, 1 m



Référence	Filetage mm d <sub>nom</sub>	Longueur mm L	Forage béton mm d <sub>0</sub>	Unité d'emballage
1720811	M8	110	10	10
1720813	M8	130	10	10
1720815	M8	150	10	10
1720817	M8	170	10	10
1721011	M10	110	12	10
1721013	M10	130	12	10
1721015	M10	150	12	10
1721017	M10	170	12	10
1721213	M12	130	14	10
1721217	M12	170	14	10
1721221	M12	210	14	10
1721226	M12	260	14	10
1721618	M16	180	18	10
1721622	M16	220	18	10
1721626	M16	260	18	10
1721633	M16	330	18	10
1722027	M20	270	22/24	5
1722030	M20	300	22/24	5
1722432	M24	320	28	5
1722436	M24	360	28	5

**MIT-S** Tige filetée, zinguée, qualité de l'acier 5.8 avec écrou et rondelle DIN 125A



Autres dimensions et matériaux sur demande

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	Filetage mm d <sub>nom</sub>	Longueur mm L	Forage béton mm d <sub>0</sub>	Unité d'emballage
1790811	M8	110	10	10
1790813	M8	130	10	10
1790815	M8	150	10	10
1790817	M8	170	10	10
1791011	M10	110	12	10
1791013	M10	130	12	10
1791015	M10	150	12	10
1791017	M10	170	12	10
1791213	M12	130	14	10
1791217	M12	170	14	10
1791221	M12	210	14	10
1791226	M12	260	14	10
1791618	M16	180	18	10
1791622	M16	220	18	10
1791626	M16	260	18	10
1791633	M16	330	18	10
1792027	M20	270	22/24	5
1792030	M20	300	22/24	5
1792432	M24	320	28	5
1792436	M24	360	28	5

**MIT-S** Tige filetée, zinguée, qualité de l'acier 8.8 avec écrou et rondelle DIN 125A



Autres dimensions et matériaux sur demande

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

**MIT-Sr** Tige filetée, inox A4-70 avec écrou et rondelle DIN 125A



Référence	∅ Filetage mm	Longueur mm	∅ Forage béton mm	Unité d'emballage
1730811	M8	110	10	10
1730813	M8	130	10	10
1730815	M8	150	10	10
1730817	M8	170	10	10
1731011	M10	110	12	10
1731013	M10	130	12	10
1731015	M10	150	12	10
1731017	M10	170	12	10
1731213	M12	130	14	10
1731217	M12	170	14	10
1731221	M12	210	14	10
1731226	M12	260	14	10
1731618	M16	180	18	10
1731622	M16	220	18	10
1731626	M16	260	18	10
1731633	M16	330	18	10
1732027	M20	270	22/24	5
1732030	M20	300	22/24	5
1732432	M24	320	28	5
1732436	M24	360	28	5

Autres dimensions et matériaux sur demande

**MIT-IGH** Douille avec filetage intérieur



Référence	Filetage intérieur	∅ Extérieur mm	Longueur mm	∅ Forage béton mm	Unité d'emballage
1710060	M6	8	48	10	10
1710061	M8	12	80	14	10
1710062	M10	14	80	16	10
1710063	M12	16	80	18	10

**MIG-M** Douille avec filetage intérieur, qualité de l'acier 5.8



Référence	Filetage intérieur	∅ Extérieur mm	∅ Forage (sans tamis) mm	∅ Forage (avec tamis) mm	Prof. de forage mm	Tamis ∅ mm	Longueur mm	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MIT-SE Plus Béton	MIT-SE Plus Macromérite	MIT-SP	Unité d'emballage
1711101	M6	10	12	16	85	16	80	■	■	■	■	■	10 01
1711102	M6	10	12	16	98	16	90	■	■	■	■	■	10 01
1711103	M8	12	14	20	85	20	80	■	■	■	■	■	10 01
1711104	M8	12	14	20	110	20	100	■	■	■	■	■	10 11
1711105	M10	16	18	20	85	20	80	■	■	■	■	■	10 01
1711106	M10	16	18	20	110	20	100	■	■	■	■	■	10 11

■ Partie de l'évaluation  
□ Ne fait pas partie de l'évaluation

**MIGr-M** Douille avec filetage intérieur, inox A4-70



Référence	Filetage intérieur	∅ Extérieur mm	∅ Forage (sans tamis) mm	∅ Forage (avec tamis) mm	Prof. de forage mm	Tamis ∅ mm	Longueur mm	MIT-Hybrid Plus	MIT700RE	MIT-SE Plus Béton	MIT-SE Plus Macromérite	MIT-SP	Unité d'emballage
1711201	M6	10	12	16	85	16	80	■	■	■	■	■	10 01
1711202	M6	10	12	16	98	16	90	■	■	■	■	■	10 01
1711203	M8	12	14	20	85	20	80	■	■	■	■	■	10 01
1711204	M8	12	14	20	110	20	100	■	■	■	■	■	10 11
1711205	M10	16	18	20	85	20	80	■	■	■	■	■	10 01
1711206	M10	16	18	20	110	20	100	■	■	■	■	■	10 11

■ Partie de l'évaluation  
□ Ne fait pas partie de l'évaluation

**MIT-AKH** Douille d'ancrage inox A2



Référence	Pour	∅ mm	Longueur totale mm	Unité d'emballage
1710041	DW15	22	125	100

**MIT-ESH** Douille filetée inox A2



Référence	Pour	∅ mm	∅ Forage mm	Prof. de forage mm	Longueur totale mm	Longueur filetage mm	Unité d'emballage
1710045	DW15	22	25	160	155	65	100

DW20 sur demande  
Produits complémentaires:  
Embout de raccordement, # 1710079  
Rallonge (PVC), 1m, # 1690037  
Brosse métallique, # 1690046/1690052

# MIT-ESH

## Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)
MIT-ESH	5.0

Avec MIT-SE Plus / \* Pour les applications avec MIT700RE consulter votre conseiller de vente de Mungo / Coefficient de sécurité 2.5 / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en oeuvre



# MVA Scellement chimique



### Caractéristiques

- Evaluation technique européenne option 8 pour béton non fissuré
- L'évaluation technique européenne pour le scellement chimique MVA n'est valable qu'en combinaison avec les tiges filetées MVA-S/MVA-Sr
- Montage rapide et simple
- Distances au bord et entraxes réduits
- Plage thermique sur le court terme: -40°C - +80°C
- Plage thermique sur le long terme: -40°C - +50°C
- Tige filetée avec angle à 45°
- Avec repère pour la profondeur d'ancrage nécessaire
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)

### Applications

constructions métalliques, tracés de câbles, glissières, sous-constructions, machines



### Données techniques

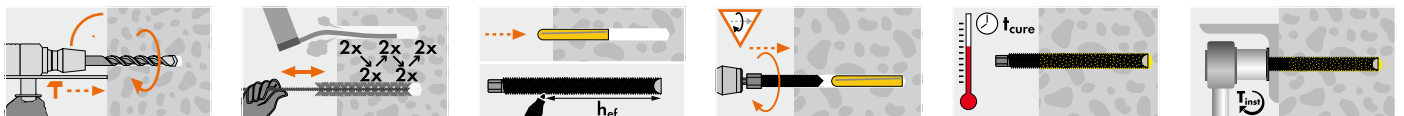
	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN) zinguée 5.8	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN) A4-70	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN) MVA-1/MVA-tr	Béton non fissuré C20/25 effort transversal (kN) zinguée 5.8	Béton non fissuré C20/25 effort transversal (kN) A4-70	Mom. de flexion (Nm) zinguée 5.8	Mom. de flexion (Nm) A4-70	Entraxes min. mm	Distance min. au bord mm	Epais. du matériau mm	Couple de serrage (Nm)	Ouverture de clé
								$s_{min}$	$c_{min}$	$h_{min}$	$T_{red}$	SW
M8	8	8	6.2	5	6	10.8	11.9	40	40	110	10	13
M10	12	12	8.2	8	9	21.1	23.8	45	45	120	20	17
M12	16	16	10.3	12	13	37.1	42.1	55	55	140	40	19
M14	18	18	-	16	18	51.8	58.1	60	60	150	60	22
M16	24	24	17.9	22	25	94.9	106.7	65	65	160	80	24
M20/135	24	24	-	35	39	185.7	207.9	85	85	220	120	30
M20/175	36	36	30	35	39	185.7	207.9	85	85	220	120	30
M24	48	48	-	50	57	320.6	359.4	105	105	260	180	36
M30	60	60	-	80	90	642	720	140	140	340	300	46

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4$  / M14 + M20/135 + M30 + MVA-1/MVA-tr; Ne fait pas partie de l'évaluation / Les valeurs sont valables seulement pour des fixations individuelles sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Températures

	$\geq +0^\circ\text{C}$	$\geq +5^\circ\text{C}$	$\geq +10^\circ\text{C}$	$\geq +20^\circ\text{C}$	$\geq +30^\circ\text{C}$	$\geq +35^\circ\text{C}$
Temps de durcissement sec (min.) $t_{cure}$	5 h	1 h	1 h	20	10	10
Temps de durcissement humide (min.) $t_{cure}$	10 h	2 h	2 h	40	20	20

### Mise en oeuvre



Référence	Filetage	Longueur filetage mm	∅ Forage mm	Prof. de forage mm	Epaiss. de fixation mm	Écrou	Empreinte	Unité d'emballage
	d	L <sub>f</sub>	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	t <sub>fix</sub>	SW	SW	
1611108	M8	110	10	80	15	13	5	10
1611508	M8	150	10	80	55	13	5	10
1611310	M10	130	12	90	20	17	6	10
1611710	M10	170	12	90	65	17	6	10
1611612	M12	160	14	110	30	19	8	10
1612212	M12	220	14	110	90	19	8	10
1612612	M12	260	14	110	130	19	8	10
1613012	M12	300	14	110	170	19	8	10
1611916	M16	190	18	125	40	24	10/12	10
1612316	M16	230	18	125	80	24	10/12	10
1612616	M16	260	18	125	110	24	10/12	10
1613016	M16	300	18	125	15	24	10/12	10
1612320	M20	230	24	170	40	30		6
1612620	M20	260	24	170	70	30		6
1613024	M24	300	28	210	65	36		6

Un outil de pose inclus par emballage (M8-M16)  
De M8 à M16 est intégré un six pan pour la pose

**MVA-Set** Scellement chimique, epoxyacrylate avec tige filetée, zinguée, qualité de l'acier 5.8 avec écrou et rondelle DIN 125A



Référence	Filetage	Longueur filetage mm	∅ Forage mm	Prof. de forage mm	Epaiss. de fixation mm	Écrou	Empreinte	Unité d'emballage
	d	L <sub>f</sub>	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	t <sub>fix</sub>	SW	SW	
1621108	M8	110	10	80	15	13	5	10
1621508	M8	150	10	80	55	13	5	10
1621310	M10	130	12	90	20	17	6	10
1621710	M10	170	12	90	65	17	6	10
1621622	M12	160	14	110	30	19	8	10
1622212	M12	220	14	110	90	19	8	10
1622612	M12	260	14	110	130	19	8	10
1623012	M12	300	14	110	170	19	8	10
1621916	M16	190	18	125	40	24	10/12	10
1622316	M16	230	18	125	80	24	10/12	10
1622616	M16	260	18	125	110	24	10/12	10
1623016	M16	300	18	125	15	24	10/12	10
1622320	M20	230	24	170	40	30		6
1622620	M20	260	24	170	70	30		6
1623024	M24	300	28	210	65	36		6

Un outil de pose inclus par emballage (M8-M16)  
De M8 à M16 est intégré un six pan pour la pose

**MVAr-Set** Scellement chimique, epoxyacrylate avec tige filetée, inox A4-70 avec écrou et rondelle DIN 125A



Référence	Pour	Longueur scellement mm	∅ Forage mm	Prof. de forage mm	Unité d'emballage	Carton groupé
	MVA-S(r)	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>		
1610008	M8	80	10	80	10	500
1610010	M10	80	12	90	10	500
1610012	M12	95	14	110	10	200
1610014	M14	95	16	120	10	200
1610016	M16	95	18	125	10	200
1602211	M20	135	24	140	6	60
1610020	M20	175	25	170	6	60
1610024	M24	210	28	210	6	60
1610030	M30	270	35	280	6	30

**MVA** Scellement chimique, epoxyacrylate



Référence	Filetage	Longueur filetage mm	Epaiss. de fixation mm	Écrou	Empreinte	Unité d'emballage
	d	L <sub>f</sub>	t <sub>fix</sub>	SW	SW	
1650008	M8	110	15	13	5	10
1651508	M8	150	55	13	5	10
1650010	M10	130	20	17	6	10
1651710	M10	170	65	17	6	10
1650012	M12	160	30	19	8	10
1652212	M12	220	90	19	8	10
1652612	M12	260	130	19	8	10
1653012	M12	300	170	19	8	10
1650014	M14	170	40	22	10	10
1650016	M16	190	40	24	10/12	10
1652316	M16	230	80	24	10/12	10
1652616	M16	260	110	24	10/12	10
1653016	M16	300	150	24	10/12	10
1652020	M20	230	40	30		6
1652026	M20	260	70	30		6
1652430	M24	300	65	36		6
1653038	M30	380	70	46		1

Un outil de pose inclus par emballage (M8-M16)  
De M8 à M16 est intégré un six pan pour la pose  
Autres dimensions et matériaux sur demande

**MVA-S** Tige filetée, zinguée, qualité de l'acier 5.8 avec écrou et rondelle DIN 125A



**MVA-Sr** Tige filetée, inox A4-70 avec écrou et rondelle DIN 125A


Référence	Filetage d	Longueur filetage mm L <sub>f</sub>	Épais. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Écrou SW	Empreinte SW	Unité d'emballage
1660008	M8	110	15	13	5	10
1661508	M8	150	55	13	5	10
1660010	M10	130	20	17	6	10
1661710	M10	170	65	17	6	10
1660012	M12	160	30	19	8	10
1662212	M12	220	90	19	8	10
1662612	M12	260	130	19	8	10
1663012	M12	300	170	19	8	10
1660016	M16	190	40	24	10/12	10
1662316	M16	230	80	24	10/12	10
1662616	M16	260	110	24	10/12	10
1663016	M16	300	150	24	10/12	10
1662020	M20	230	40	30		6
1662026	M20	260	70	30		6
1662430	M24	300	65	36		6
1663038	M30	380	70	46		1

Un outil de pose inclus par emballage (M8-M16)  
De M8 à M16 est intégré un six pan pour la pose  
Autres dimensions et matériaux sur demande

**MVA-WZ** Outil de pose pour tiges sans raccord


Référence	Pour	Unité d'emballage
1665008	M8	1
1665010	M10	1
1665012	M12	1
1665014	M14	1
1665016	M16	1
1665020	M20	1
1665024	M24	1
1665030	M30	1

**MVA-I** Douille avec filetage intérieur, qualité de l'acier 5.8


Référence	Filetage intérieur d	Scellement d <sub>scem</sub>	∅ Forage mm d <sub>0</sub>	Prof. de forage mm h <sub>0</sub>	Prof. de filetage min. mm h <sub>smin</sub>	Prof. de filetage max. mm h <sub>smax</sub>	Couple de serrage (Nm) T <sub>serr</sub> max	Unité d'emballage FS
1670008	M8	M12	15	90	12	30	6	10 01
1670010	M10	M16	18	90	15	35	12	10 01
1670012	M12	M16	22	90	18	40	20	10 21
1670016	M16	M20/135	28	125	24	40	45	10 21
1670020	M20	M24	35	180	40	60	100	10 51

**MVA-Ir** Douille avec filetage intérieur, inox A4


Référence	Filetage intérieur d	Scellement d <sub>scem</sub>	∅ Forage mm d <sub>0</sub>	Prof. de forage mm h <sub>0</sub>	Prof. de filetage min. mm h <sub>smin</sub>	Prof. de filetage max. mm h <sub>smax</sub>	Couple de serrage (Nm) T <sub>serr</sub> max	Unité d'emballage FS
1670108	M8	M12	15	90	12	30	6	10 01
1670110	M10	M16	18	90	15	35	12	10 01
1670112	M12	M16	22	90	18	40	20	10 21
1670116	M16	M20/135	28	125	24	40	45	10 21
1670120	M20	M24	35	180	40	60	100	10 51

# MPU-P50/B1 Mousse pistolet, résistante au feu, 50 litres



### Caractéristiques

- Classe de matériaux B1 selon DIN 4102-1
- Résistante au feu jusqu'à EI 120/240 selon EN 13501 - 1
- Difficilement inflammable B1 (DIN 4102)
- Emission EC1<sup>PLUS</sup> - à très faible émission
- Formulation spéciale pour haute résistance au feu
- Particulièrement approprié pour l'emploi dans bâtiment public, hôpital, bâtiment industriel, cinéma, théâtre etc.
- Utilisation rapide, grâce à son temps de durcissement très court
- Haut rendement jusqu'à 50 litres



### Applications

remplir et sceller des joints et des creux, fixer les cadres de portes coupe-feu, approprié pour les scellements des canalisations des climatiseurs et des chauffages

### Données techniques

	Sec hors poisse min.	Sec à trancher min.	Totalement sollicitable h
MPU-P50/B1	6-9	25-35	24

Près une température de +20°C et une humidité de 50% (bourelet de 30mm)

Référence	Désignation	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1713504	B1/pour pistolet	750	12	624

**MPU-P50/B1** Mousse pistolet, résistante au feu, 50 litres



# MPU-P50 Mousse pistolet, 50 litres



LITRE  
LITRE  
**50/**



### Caractéristiques

- Utilisations diverses
- Ecode EC1 PLUS - à très faible émission
- Durcissement rapide
- Excellente adhésion et pas de retrécissement de la mousse durcie
- Excellente isolation thermique et acoustique
- Haut rendement jusqu'à 50 litres

### Applications

remplir et sceller des joints et des creux, sceller des boîtes de volets, fixer les cadres des fenêtres et des portes, ajusté les tuiles des toits ainsi que les briques creuses, approprié pour les scellements des canalisations des climatiseurs et des chauffages, excellenter pour sceller des joints entre différents éléments préfabriqués pour le bâtiment, étanchement des anneaux et couvercles des puits béton

### Données techniques

	Sec hors poisse min.	Sec à trancher min.	Totalement sollicitable h
MPU-P50	6-9	40-45	24

Près une température de +20°C et une humidité de 50% (bourrelet de 30mm)

### MPU-P50 Mousse pistolet, 50 litres



Référence	Désignation	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1713511	pour pistolet	750	12	624



# MPU-M50 Mousse PU manuelle, 50 litres



## Caractéristiques

- Utilisations diverses
- Ecodecode EC1<sup>PLUS</sup> - à très faible émission
- Durcissement rapide
- Excellente adhésion et pas de retrécissement de la mousse durcie
- Excellente isolation thermique et acoustique
- Haut rendement jusqu'à 50 litres



LITRE  
LITRE  
**50l**



## Applications

remplir et sceller des joints et des creux, sceller des boîtes de volets, fixer les cadres des fenêtres et des portes, ajuster les tuiles des toits ainsi que les briques creuses, approprié pour les scellements des canalisations des climatiseurs et des chauffages, excellenter pour sceller des joints entre différents éléments préfabriqués pour le bâtiment, étanchéement des anneaux et couvercles des puits béton

## Données techniques

	Sec hors poisse min.	Sec à trancher min.	Totalement sollicitable h
MPU-M50	6-9	40-45	24

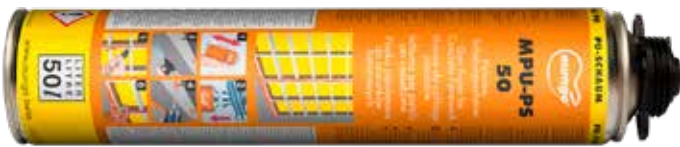
Près une température de +20°C et une humidité de 50% (bourellet de 30mm)

Référence	Désignation	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1713510	manuel	750	12	624

## MPU-M50 Mousse PU manuelle, 50 litres



# MPU-PS50 Mousse de coffrage pistolable, 50 litres



### Caractéristiques

- Convient à l'étanchéisation de jointures et lors du raccord à une voile dans le coffrage du béton ainsi qu'à la réalisation d'évidements lors du bétonnage
- Travail rapide et simple
- Imputrescible
- Haut rendement jusqu'à 50 litres

LITRE  
LITRE  
**50l**

### Applications

pour le colmatage de défauts d'étanchéité dans le coffrage du béton, réalisation d'évidements dans les zones à ne pas bétonner, fixation d'éléments labiles avant le bétonnage

### Données techniques

	Sec hors poisse min.	Sec à trancher min.	Totalement sollicitable h
MPU-PS50	6-9	40-45	24

Près une température de +20°C et une humidité de 50% (bourrelet de 30mm)

### MPU-PS50 Mousse de coffrage pistolable, 50 litres



Référence	Désignation	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1713513	pour pistolet	750	12	624

# MPU-PP Perifix Colle périmètre pistolable



### Caractéristiques

- MPU-PP Perifix est une mousse adhésive mono-composante prêt à l'usage pour le collage de panneaux d'isolation en polystyrène
- Travail rapide et simple
- Forte adhérence initiale
- Excellente résistance
- Excellente adhérence à de nombreux supports de construction courants tels que béton, maçonnerie, pierre, plâtre, bois, fibre-ciment, métal et de nombreux plastiques
- Imputrescible
- Excellente propriétés isolantes
- Classe F selon EN 13501-1 (B3)
- Haut rendement (jusqu'à 12 m<sup>2</sup> panneaux)



40m  
↑  
12m<sup>2</sup>

### Applications

collage de panneaux d'isolation en polystyrène pour l'isolation et la protection dans le sol, remplissage et de correction de vides entre les panneaux

### Données techniques

	Temps de travail min.	Temps de durcissement h	Totalement sollicitable h
MPU-PP Perifix	6	3-5	24

Près une température de +20°C et une humidité de 50% (bourellet de 30mm)

Référence	Désignation	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1712581	pour pistolet	750	12	624

### MPU-PP Perifix Colle périmètre pistolable



# MPU-P45/B2 Mousse pistolet, 45 litres



DIN 4102  
**B2**

LITRE  
**45l**

### Caractéristiques

- Petit boîte pour utilisation facilitée et bonne solution de stockage
- Utilisations diverses
- Classe E selon EN 13501-1
- Durcissement rapide
- Travail rapide et simple
- Haut rendement jusqu'à 45 litres

### Applications

remplir et sceller des joints et des creux, sceller des boîtes de volets, fixer les cadres des fenêtres et des portes, ajusté les tuiles des toits ainsi que les briques creuses, approprié pour les scellements des canalisations des climatiseurs et des chauffages, excellenter pour sceller des joints entre différents éléments préfabriqués pour le bâtiment, étanchement des anneaux et couvercles des puits béton

### Données techniques

	Sec hors poisse min.	Sec à trancher min.	Totalement sollicitable h
MPU-P45/B2	8-10	20-25	1.5-5

Près une température de +20°C et une humidité de 50% (bourrelet de 30mm)

### MPU-P45/B2 Mousse pistolet, 45 litres



Référence	Désignation	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1713514	B2/pour pistolet	560	12	780

# MRM-PU Nettoyant pour mousse PU et pistolet



## Caractéristiques

- Pour nettoyer et laver tous les objets, outils et pistolets à mousse PU



Référence	Désignation	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1713521	pour mousse PU/pistolet	500	12	780

**MRM-PU** Nettoyant pour mousse PU et pistolet



Référence	Désignation	Unité d'emballage
1713522	pour mousse PU	1

**MPP-M** Pistolet pour mousse pistolable, métallique



Référence	Désignation	Unité d'emballage
1713523	pour mousse PU	1

**MPP-K** Pistolet pour mousse pistolable, nylon/métallique





### Applications

joints sanitaires, joints de fenêtre, joints de raccord

### Caractéristiques

- Utilisations diverses
- Non corrosif
- Antifongique
- Résiste aux rayons UV, aux intempéries et au vieillissement
- Augmente l'adhérence
- A base de polysiloxane
- Applications intérieures et extérieures

### MSI-NP Silicone Neutre, anti-moisissures



Référence	Couleur	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1712531	transparent	310	24	1440
1712532	blanc	310	24	1440

# MDA Masse d'étanchéité à base acrylique




## Caractéristiques

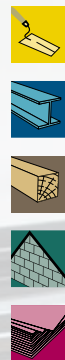
- Durcissement par évaporation d'humidité (eau)
- Masse d'étanchéité élastoplastique à base acrylique
- Pour une utilisation interne
- Vernissable
- Résiste aux rayons UV, aux intempéries et au vieillissement



## Applications

pour les zones de fissures internes et externes, pour les zones de fissures de faible tension

Référence	Couleur	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette	MDA Masse d'étanchéité à base acrylique
1712562	blanc	310	24	1440	



### Caractéristiques

- Haute adhérence initiale
- Classe de matériaux B2 selon DIN 4102
- Excellente résistance
- Élastique permanent
- Antifongique
- Résiste aux rayons UV, aux intempéries et au vieillissement
- Augmente l'adhérence



### Applications

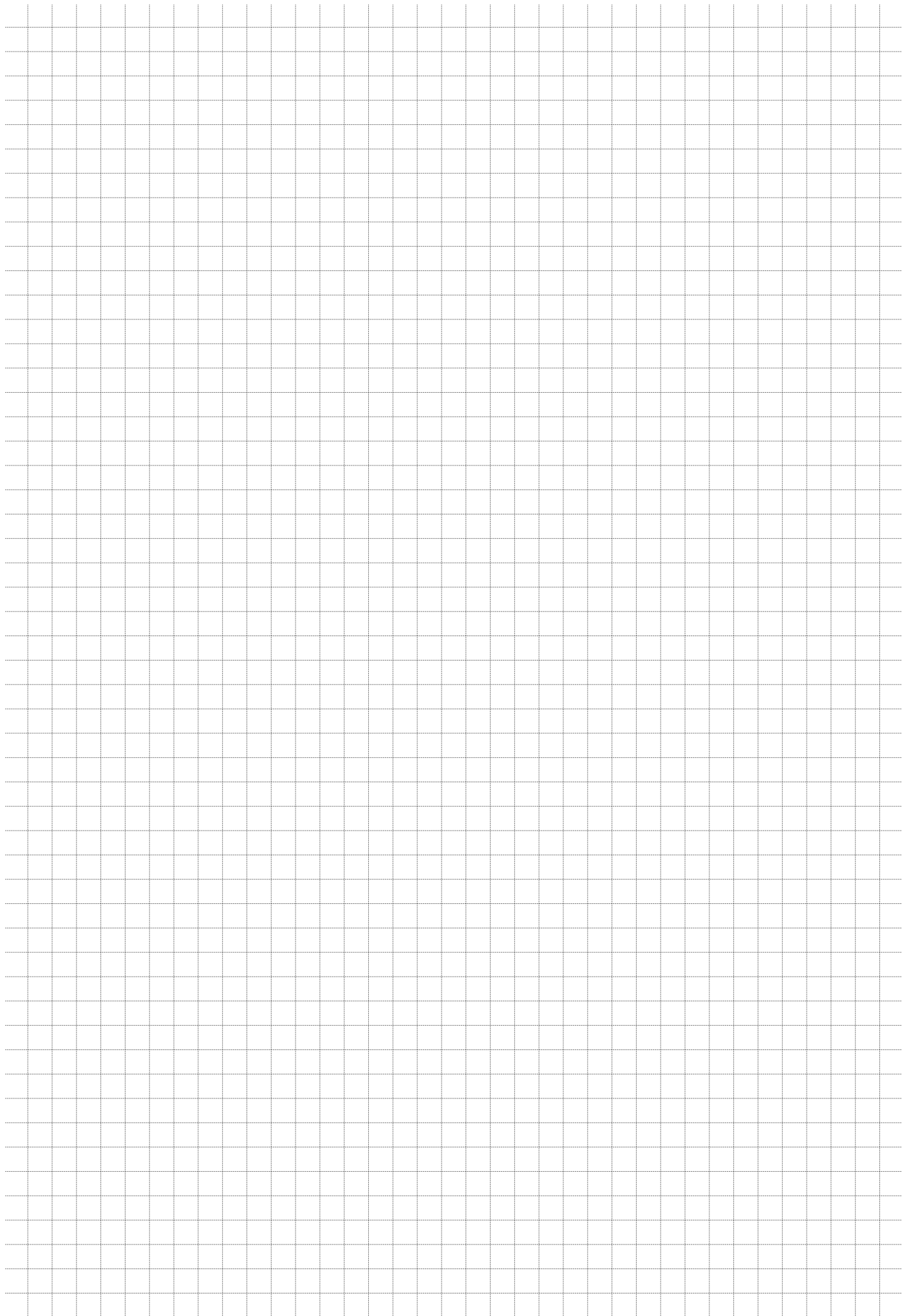
utilisations diverses, collage et colmatage dans la construction et métallurgie, collage de banquettes de fenêtre et panneaux, utilisation dans le domaine sanitaire

### MMK-U Colle Universelle

















Référence	Couleur	Contenu	Unité d'emballage	Quantité par palette
1712536	gris	290	12	1560
1712538	transparent	290	12	1560



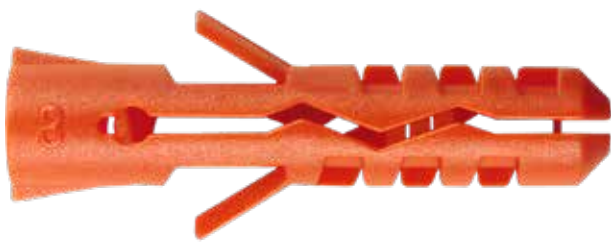




# Chevilles nylon

<b>MN</b>	100	<b>MU</b>	106	<b>MQL</b>	114	<b>MBR-SK</b>	121
							
<b>MNK</b>	102	<b>ML</b>	108	<b>MB</b>	116	<b>MGD</b>	122
							
<b>MNL</b>	103	<b>SD</b>	109	<b>MB-SK</b>	118		
							
<b>MQ</b>	104	<b>MNA</b>	111	<b>MBR</b>	119		
							





### Applications

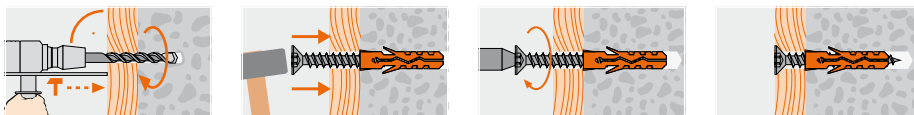
images, lampes, supports, profils, sous-constructons, interrupteurs électriques, rails

### Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)
MN 4	0.25	0.1	0.02
MN 5	0.35	0.2	0.04
MN 6	0.6	0.4	0.06
MN 7	0.7	0.55	0.07
MN 8	0.85	0.6	0.09
MN 10	1.4	0.8	0.2
MN 12	1.8	1.0	0.4
MN 14	2.6	1.3	0.5
MN 15	2.9	1.5	0.6
MN 16	3.2	1.7	0.6
MN 20	5.2	1.9	1.0

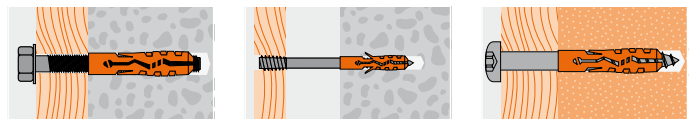
Vis à bois avec max. Ø / Coefficient de sécurité 5 / 1 kN ≈ 100 kg

### Mise en oeuvre



### Caractéristiques

- Peuvent être utilisées avec les vis à bois, vis pour panneau aggloméré et vis métriques
- Approprié pour l'utilisation avec la majorité des matériaux de construction, surtout avec des matériaux massifs
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Permettent une introduction facile et rapide, les encoches décalées permettent un bon ancrage dans les matériaux agglomérés et l'empêche de tourner
- La double fente en M répartit équitablement la pression lors du vissage sur toute la surface de la cheville pour une fixation optimale
- Raccord selon le système "fermeture éclair" des deux parties de la cheville évitant leur écartement lors de la pose
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures et extérieures



Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.oggl. ∅ mm	Type de vis métrique ∅ mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_i$	$d_i$	ES	SK	
1000040	4	20	2.2-3	-	100	3600	216000
1000050	5	25	2.6-4	M3	100	3600	216000
1000060	6	30	3.5-5	M4	100	3600	216000
1000070	7	35	4.5-5	M4	100	3600	216000
1000080	8	40	4.5-6	M5	100	3600	216000
1000100	10	50	6-8	M6	50	1800	108000
1000120	12	60	8-10	M8	25	900	54000
1000140	14	70	10-12	M10	20	720	43200
1000150	15	75	10-12	M10	10	360	21600
1000160	16	80	12-14	-	10	360	21600
1000200	20	90	14-16	-	5	180	10800

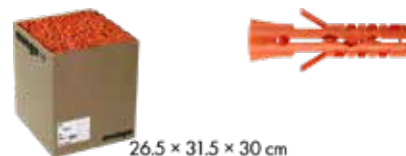
**MN** Cheville nylon

Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.oggl. ∅ mm	Type de vis métrique ∅ mm	Unité d'emballage	Quantité par box	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_i$	$d_i$	ES		
1000041	4	20	2.2-3	-	100	5600	134400
1000051	5	25	2.6-4	M3	100	5600	134400
1000061	6	30	3.5-5	M4	100	5600	134400
1000071	7	35	4.5-5	M4	100	2800	67200
1000081	8	40	4.5-6	M5	100	2800	67200
1000101	10	50	6-8	M6	50	1400	33600
1000121	12	60	8-10	M8	25	700	16800
1000141	14	70	10-12	M10	20	560	13440
1000151	15	75	10-12	M10	10	280	6720
1000161	16	80	12-14	-	10	280	6720
1000201	20	90	14-16	-	5	140	3360

**MN** Cheville nylon en Maxi-box

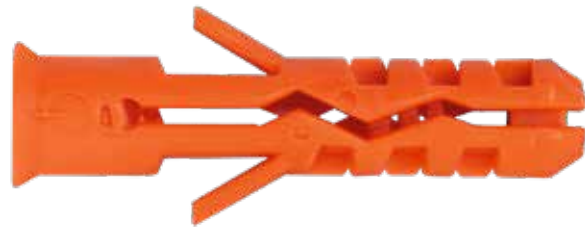
40 × 30 × 23.5 cm

Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.oggl. ∅ mm	Type de vis métrique ∅ mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_i$	$d_i$	SK	
1000055	5	25	2.6-4	M3	20000	1200000
1000065	6	30	3.5-5	M4	15000	900000
1000085	8	40	4.5-6	M5	5000	300000
1000105	10	50	6-8	M6	2500	150000
1000125	12	60	8-10	M8	2000	120000
1000145	14	70	10-12	M10	1000	60000

**MN** Cheville nylon en carton groupé, en vrac

26.5 × 31.5 × 30 cm

# MNK Cheville nylon à collerette

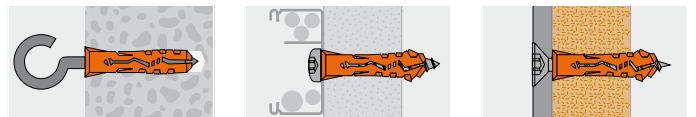


## Caractéristiques

- Fixation contrôlable par la collerette
- Entrée propre du trou de forage
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Permettent une introduction facile et rapide, les encoches décalées permettent un bon ancrage dans les matériaux agglomérés et l'empêche de tourner
- La double fente en M réparti équitablement la pression lors du vissage sur toute la surface de la cheville pour une fixation optimale
- Raccord selon le système "fermeture éclair" des deux parties de la cheville évitant leur écartement lors de la pose
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Prémontage
- Applications intérieures et extérieures

## Applications

images, lampes, supports, profils, sous-constructeurs, interrupteurs électriques, rails

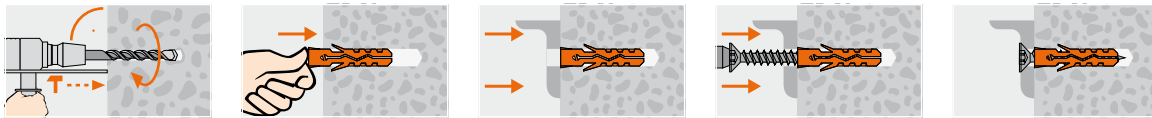


## Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)
MNK 5	0.35	0.2	0.04
MNK 6	0.6	0.4	0.06
MNK 8	0.85	0.6	0.09
MNK 10	1.4	0.8	0.2
MNK 12	1.8	1.0	0.4

Vis à bois avec max. Ø / Coefficient de sécurité 5 / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en œuvre



## MNK Cheville nylon à collerette



Référence	Ø Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Typ de vis bois/pan.agg. Ø mm $d_s$	Type de vis métrique Ø mm $d_s$	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
					ES	SC	
1040520	5	25	2.6-4	M3	100	3600	86400
1040630	6	30	3.5-5	M4	100	3600	86400
1040840	8	40	4.5-6	M5	100	3600	86400
1041050	10	50	6-8	M6	50	1800	43200
1041250	12	60	8-10	M8	25	900	21600

# MNL Cheville nylon longue



## Caractéristiques

- Le long cône empêche le déplacement latéral
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Permettent une introduction facile et rapide, les encoches décalées permettent un bon ancrage dans les matériaux agglomérés et l'empêche de tourner
- La double fente en M répartit équitablement la pression lors du vissage sur toute la surface de la cheville pour une fixation optimale
- Raccord selon le système "fermeture éclair" des deux parties de la cheville évitant leur écartement lors de la pose
- Pour pontages des couches épaisses du mortier
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Montage transversant
- Applications intérieures et extérieures



## Applications

cadres



## Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)
MNL 6	0.6	0.4	0.06
MNL 8	0.85	0.6	0.09

Vis à bois avec max. Ø / Coefficient de sécurité 5 / 1 kN ≈ 100 kg

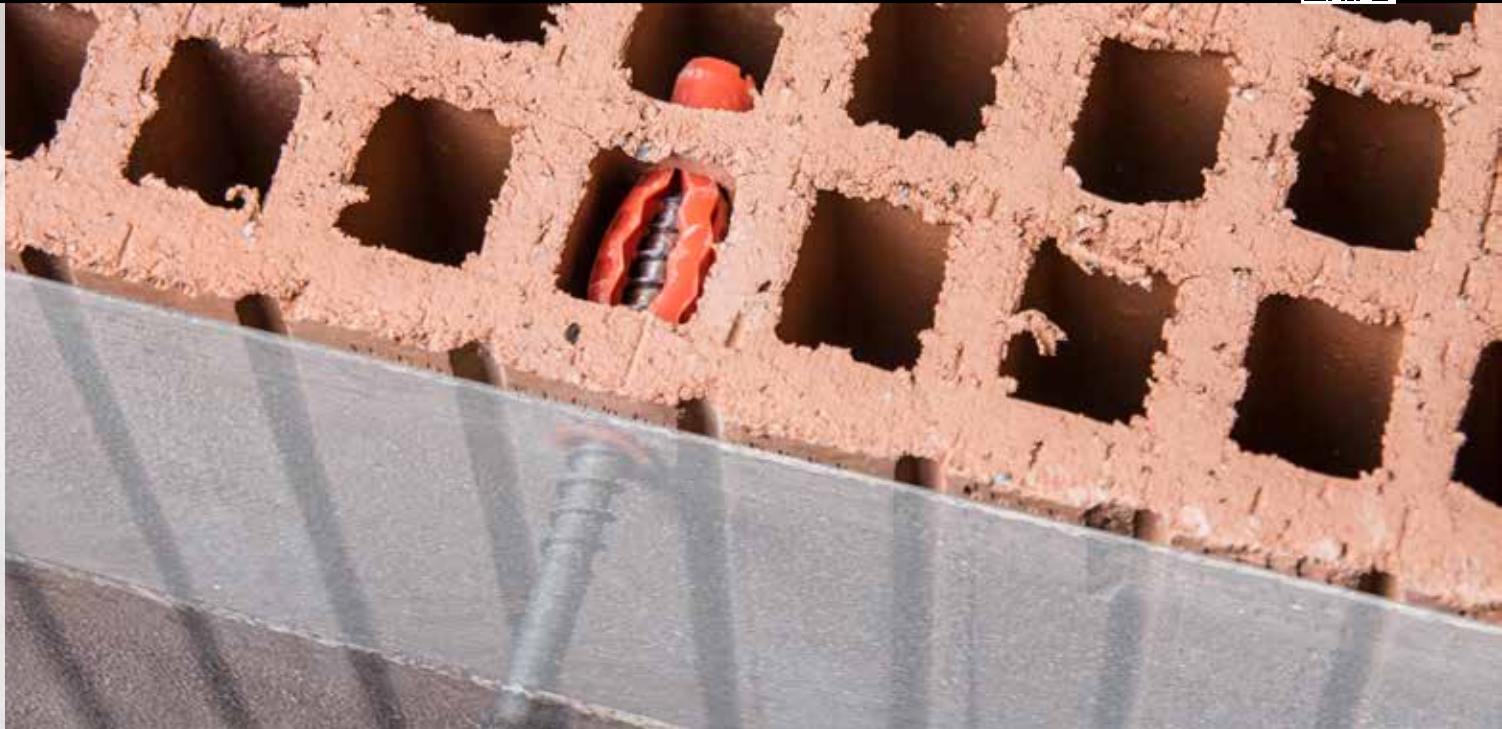
## Mise en oeuvre



Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Type de vis bois/pan.aggl. Ø mm	Type de vis métrique Ø mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
1000600	$d_{nom} = d_0$ 6	L 50	$d_1$ 3.5-5	$d_2$ M4	100  1800  22	43200	
1000800	8	65	4.5-6	M5	50  900  22	21600	

## MNL Cheville nylon longue





**Caractéristiques**

- Quattro® Technologie
- Résistance maximale pour des charges moyennes et basses, spécialement adaptée aux vis pour panneaux d'agglomérés
- Fixation dans tous les matériaux
- Fixation contrôlable par la collerette
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Antirotation empêche toute rotation dans le trou de perçage
- Insertion facile dans le trou de perçage grâce à la forme spécialement étudiée de la cheville
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Prémontage
- Applications intérieures et extérieures



**Applications**

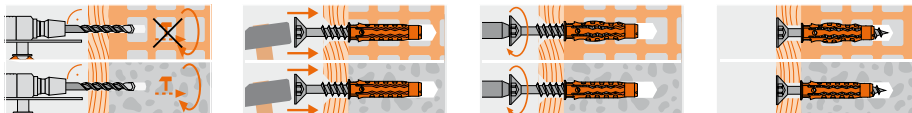
supports, interrupteurs électriques, images, lampes, profils, sous-constructions, rails

**Données techniques**

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Thermopierre effort axial (kN)	Pierre calcaire effort axial (kN)	Brique creuse effort axial (kN)
MQ 5	0.45	0.45	0.12	0.45	<sup>1)</sup> 0.15
MQ 6	1.1	0.90	0.12	0.70	<sup>1)</sup> 0.20
MQ 8	1.2	1.00	0.19	1.00	<sup>1)</sup> 0.40
MQ 10	1.9	1.10	0.30	1.80	<sup>1)</sup> 0.45
MQ 12	2.7	1.50	0.40	2.10	0.50
MQ 14	3.0	1.80	0.55	2.30	0.60

Vis à bois avec max. Ø / Coefficient de sécurité 5 / 1 kN ≈ 100 kg / 1) Vis à panneau aggloméré

**Mise en œuvre**





Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.agg. ∅ mm	Type de vis métrique ∅ mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_s$	$d_s$	FS	SK	
1050050	5	25	2.6-4	M3	100	3600	216000
1050060	6	30	3.5-5	M4	100	3600	216000
1050080	8	40	4.5-6	-	100	3600	216000
1050100	10	50	6-8	-	50	1800	108000
1050120	12	60	8-10	-	25	900	54000
1050140	14	70	10-12	-	10	360	21600

**MQ Quattro®** Cheville nylon

Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.agg. ∅ mm	Type de vis métrique ∅ mm	Quantité par box	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_s$	$d_s$		
1380532	5	25	2.6-4	M3	3500	280000
1380533	6	30	3.5-5	M4	2000	160000
1380534	8	40	4.5-6	-	1000	80000
1380535	10	50	6-8	-	500	40000

**MQ Quattro®** Cheville nylon en Mini-box, en vrac

30 × 20 × 12.5 cm

Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.agg. ∅ mm	Type de vis métrique ∅ mm	Unité d'emballage	Quantité par box	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_s$	$d_s$	FS		
1050051	5	25	2.6-4	M3	100	5600	134400
1050061	6	30	3.5-5	M4	100	5600	134400
1050081	8	40	4.5-6	-	100	2800	67200
1050101	10	50	6-8	-	50	1400	33600
1050121	12	60	8-10	-	25	700	16800
1050141	14	70	10-12	-	10	280	6720

**MQ Quattro®** Cheville nylon en Maxi-box

40 × 30 × 23.5 cm

Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.agg. ∅ mm	Type de vis métrique ∅ mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_s$	$d_s$	SK	
1050055	5	25	2.6-4	M3	20000	1200000
1050065	6	30	3.5-5	M4	12000	720000
1050085	8	40	4.5-6	-	5000	300000
1050105	10	50	6-8	-	2500	150000
1050125	12	60	8-10	-	1500	90000
1050145	14	70	10-12	-	1000	60000

**MQ Quattro®** Cheville nylon en carton groupé, en vrac

26.5 × 31.5 × 30 cm



### Applications

supports, interrupteurs électriques, rails, images, lampes, sous-constructions, profils

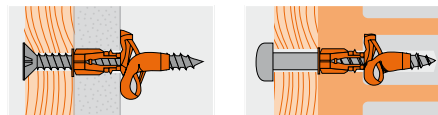
### Données techniques

	Brique creuse effort axial (kN)	Plâtre effort axial (kN)	Panneau aggloméré effort axial (kN)
MU 6	0.2	1) 0.15	1) 0.4
MU 8	0.3	1) 0.18	1) 0.45
MU 10	0.4	1) 0.2	1) 0.6
MU 12	0.6	-	-
MU 14	0.8	-	-

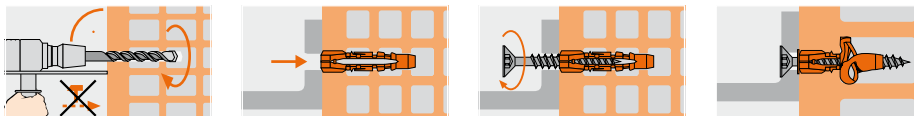
Vis à bois avec max. Ø / Coefficient de sécurité 5 / 1 kN ≈ 100 kg / 1) Vis à panneau aggloméré

### Caractéristiques

- Maintien optimal dans les cavités grâce au noeud provoqué par la déformation contrôlée de la cheville
- Cheville multifonctionnelle grâce à sa collerette qui se rabat automatiquement en cas de montage traversant
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- La tension initiale empêche toute rotation dans le trou de perçage
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures et extérieures



### Mise en oeuvre



Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.agg. Ø mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_s$	FS	SK	
1010630	6	35	3-4	100	3600	216000
1010640	6	45	3-4	100	3600	216000
1010850	8	50	4.5-6	50	1800	108000
1011060	10	60	6-8	25	900	54000
1011270	12	70	8-10	20	720	43200
1011470	14	75	10-12	10	360	21600

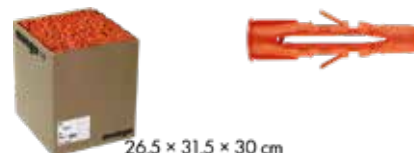
**MU** Cheville multi

Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.agg. Ø mm	Unité d'emballage	Quantité par box	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_s$	FS		
1010631	6	35	3-4	100	2800	67200
1010641	6	45	3-4	100	2800	67200
1010851	8	50	4.5-6	50	1400	33600
1011061	10	60	6-8	25	700	16800
1011271	12	70	8-10	20	560	13440
1011471	14	75	10-12	10	280	6720

**MU** Cheville multi en Maxi-box

40 × 30 × 23.5 cm

Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.agg. Ø mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$d_s$	SK	
1010635	6	35	3-4	7500	450000
1010645	6	45	3-4	6000	360000
1010855	8	50	4.5-6	3500	210000
1011065	10	60	6-8	1800	108000
1011275	12	70	8-10	1000	60000
1011475	14	75	10-12	500	30000

**MU** Cheville multi en carton groupé, en vrac

26.5 × 31.5 × 30 cm

# ML Cheville pour corps creux

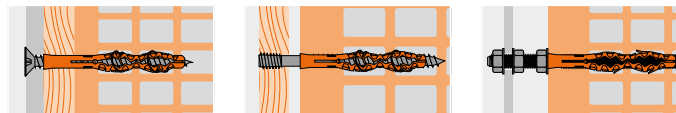


## Caractéristiques

- Idéal pour des fixations dans la maçonnerie
- Peuvent être utilisées avec les vis à bois, vis pour panneau aggloméré et vis métriques
- Utilisable avec tige filetée M10 (ML14)
- Formation d'un noeud par la zone déformable de la cheville lors de la rotation de la vis
- Antirotation empêche toute rotation dans le trou de perçage
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Montage contrôlé grâce à la collerette (MLK)
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Prémontage ou montage traversant
- Applications intérieures et extérieures

## Applications

revêtements, bois carrés, volets roulants (seulement MLK), cadres, montages à distance

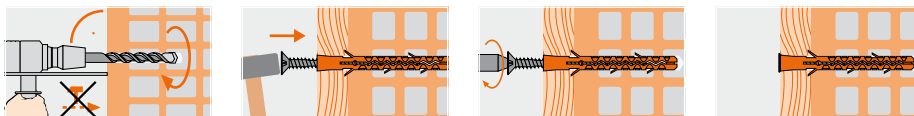


## Données techniques

	Brique creuse effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)
ML 6	0.4	0.15
ML/MLK 8	0.6	0.25
ML 10	0.8	0.4
ML 14	1.0	0.6

Percer sans percussion dans la brique creuse et le béton cellulaire / Coefficient de sécurité 5 / Vis à bois avec max. Ø / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en oeuvre



### ML Cheville pour corps creux Ø 6/8



Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.aggl. Ø mm	Type de vis métrique Ø mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
1100606	$d_{nom} = d_0$ 6	L 60	$d_s$ 3.5-5	$d_s$ M4	100 <sup>FS</sup> <sub>31</sub>	2400 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	57600
1100808	8	80	5-6	M5	100 <sup>FS</sup> <sub>31</sub>	1200 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	28800

### ML Cheville pour corps creux Ø 10/14



Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan.aggl. Ø mm	Type de vis métrique Ø mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
1101009	$d_{nom} = d_0$ 10	L 90	$d_s$ 7	$d_s$ M6	100 <sup>FS</sup> <sub>31</sub>	600 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	14400
1101012	10	120	7	M6	50 <sup>FS</sup> <sub>41</sub>	450 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	10800
1101409	14	90	10	M10	50 <sup>FS</sup> <sub>41</sub>	450 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	10800
1101412	14	120	10	M10	50 <sup>FS</sup> <sub>31</sub>	300 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	7200

### MLK Cheville à collerette pour corps creux Ø 8



Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Ø Collerette mm	Typ de vis bois/pan.aggl. Ø mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
1100808K	$d_{nom} = d_0$ 8	L 80	$d_c$ 12.5	$d_s$ 5-6	100 <sup>FS</sup> <sub>31</sub>	1200 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	28800

## SD Cheville isophonique



## Caractéristiques

- Isolation phonique de la cheville
- Réduction acoustique jusqu'à 15.5 dB (bruits transférés par la structure), testé par IFB, Mülheim
- Utilisable avec tous types de vis
- Intérieur: MN en polyamide 6, extérieur: revêtement caoutchouc
- Prémontage ou montage traversant (SD)
- Prémontage (SDK)
- Applications intérieures et extérieures



## Applications

sous-structures, constructions insonores, colliers pour des câbles, colliers de tuyaux



## Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (N)	Brique pleine effort axial (N)	Béton cellulaire effort axial (N)	Insonorisation dB	Prof. de forage mm $h_0$	Ø Vis mm $d_s$	MN Cheville nylon
SD/SDK 6	220	170	60	12.5	40	3.5-5.0	6
SD/SDK 8	420	330	80	10.5	50	4.5-6.0	8
SD/SDK 10	700	560	150	13.5	60	6.0-8.0	10
SD/SDK 12	1100	880	250	15	75	8.0-10.0	12
SD/SDK 14	1600	1280	300	15.5	80	10.0-12.0	14

Coefficient de sécurité 5 / Vis à bois avec max. Ø / 10 N ≈ 1 kg / Prof. de filetage: Attention à ce que la vis ne soit pas vissée de travers dans la cheville pour éviter les pont phoniques

## Mise en oeuvre



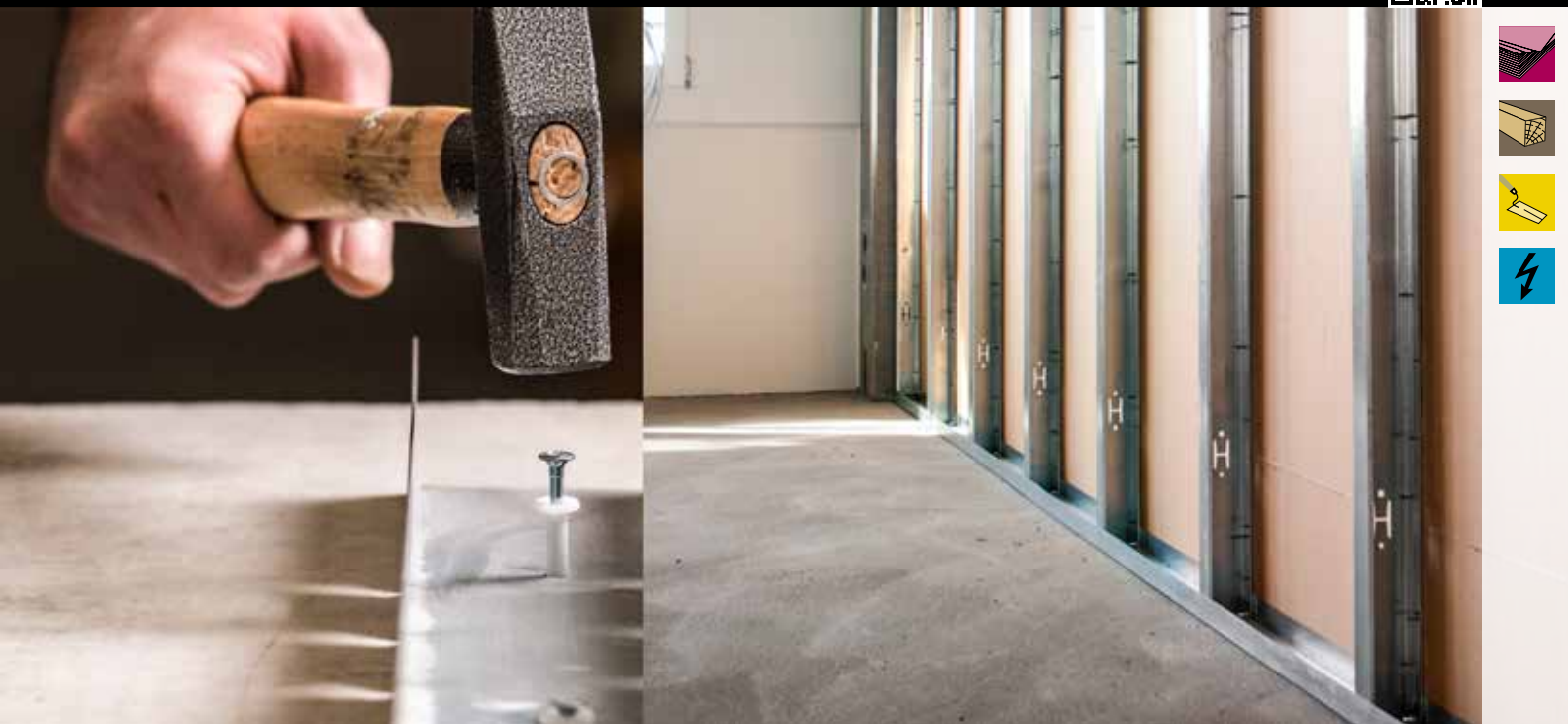
**SD** Cheville isophonique

Référence	Désignation	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
		$d_{nom} = d_0$	L	FS	SK	
1880006	SD6	10	30	100 <sup>11</sup>	2400 <sup>32</sup>	57600
1880008	SD8	12	40	100 <sup>21</sup>	1800 <sup>32</sup>	43200
1880010	SD10	14	50	50 <sup>21</sup>	900 <sup>32</sup>	21600
1880012	SD12	16	60	50 <sup>31</sup>	600 <sup>32</sup>	14400
1880014	SD14	18	70	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>	7200

**SDK** Cheville isophonique avec collerette

Référence	Désignation	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Prof. d'ancrage eff. mm	∅ Collerette mm	Epaiss. de la collerette mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
		$d_{nom} = d_0$	L	$h_{ef}$	$d_k$	$L_k$	FS	SK	
1880106	SDK6	10	34	30	22	4	100 <sup>31</sup>	1200 <sup>32</sup>	28800
1880108	SDK8	12	44	40	30	4	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>	14400
1880110	SDK10	14	56	50	34	6	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>	7200
1880112	SDK12	16	67	60	42	7	25 <sup>51</sup>	150 <sup>32</sup>	3600
1880114	SDK14	18	77	70	42	7	25 <sup>51</sup>	150 <sup>32</sup>	3600

## MNA Cheville à clou



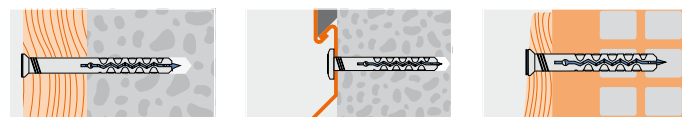
## Caractéristiques

- Montage rapide et simple
- 3 variantes de collerettes
- Zone d'écartement allongée garantissant une résistance accrue
- Résiste à de fortes charges de frappe
- Filetage en dents de scie permettant les réajustages et démontages
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Montage transversant
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)



## Applications

constructions en bois, plinthes, profils, cadres

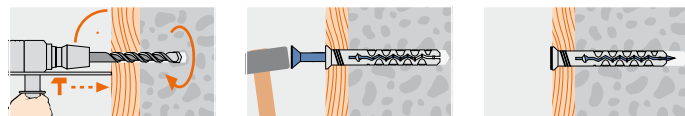


## Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Pierre calcaire effort axial (kN)
MNA 5	0.25	0.2	0.15
MNA 6	0.3	0.25	0.2
MNA 8	0.4	0.3	0.25
MNA 10	0.5	0.4	0.3

Coefficient de sécurité 5 / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en oeuvre



**MNA-S** Cheville à clou avec collerette tête  
fraisée



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	∅ Collerette mm $d_k$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1122502S	5	25	7	2	PZ2	100 11	2400 32	144000
1122503S	5	30	7	5	PZ2	100 11	2400 32	144000
1122504S	5	40	7	15	PZ2	100 11	2400 32	144000
1122505S	5	50	7	25	PZ2	100 11	2400 32	144000
1122603S	6	35	9	5	PZ2	100 21	1800 32	108000
1122604S	6	40	9	10	PZ2	100 21	1800 32	108000
1122605S	6	50	9	20	PZ2	100 21	1800 32	108000
1122606S	6	60	9	30	PZ2	100 31	1200 32	72000
1122607S	6	70	9	40	PZ2	100 31	1200 32	72000
1122608S	6	80	9	50	PZ2	100 31	1200 32	72000
1122805S	8	50	12	10	PZ3	100 41	900 32	54000
1122806S	8	60	12	20	PZ3	100 41	900 32	54000
1122808S	8	80	12	40	PZ3	100 51	600 32	36000
1122810S	8	100	12	60	PZ3	100 51	600 32	36000
1122812S	8	120	12	80	PZ3	100 51	600 32	36000
1122814S	8	140	12	100	PZ3	100 51	600 32	36000

**MNA-S** Cheville à clou avec collerette tête  
fraisée, non assemblée



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	∅ Collerette mm $d_k$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
11229081S	10	80	13	30	PZ3	50 31	600 32	36000
11229101S	10	100	13	50	PZ3	50 31	300 32	18000
11229121S	10	120	13	70	PZ3	50 31	300 32	18000
11229141S	10	140	13	90	PZ3	50 31	300 32	18000
11229161S	10	160	13	110	PZ3	50 31	300 32	18000

Non assemblée

**MNA-Z** Cheville à clou avec collerette tête  
plate



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	∅ Collerette mm $d_k$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1122502Z	5	25	8	2	PZ2	100 11	2400 32	144000
1122503Z	5	30	8	5	PZ2	100 11	2400 32	144000
1122504Z	5	40	8	15	PZ2	100 11	2400 32	144000
1122505Z	5	50	8	25	PZ2	100 11	2400 32	144000
1122603Z	6	35	12	5	PZ2	100 21	1800 32	108000
1122604Z	6	40	12	10	PZ2	100 21	1800 32	108000
1122605Z	6	50	12	20	PZ2	100 21	1800 32	108000
1122606Z	6	60	12	30	PZ2	100 31	1200 32	72000
1122607Z	6	70	12	40	PZ2	100 31	1200 32	72000
1122608Z	6	80	12	50	PZ2	100 31	1200 32	72000
1122805Z	8	50	15	10	PZ3	100 41	900 32	54000
1122806Z	8	60	15	20	PZ3	100 41	900 32	54000
1122808Z	8	80	15	40	PZ3	100 51	600 32	36000
1122810Z	8	100	15	60	PZ3	100 51	600 32	36000
1122812Z	8	120	15	80	PZ3	100 51	600 32	36000
1122814Z	8	140	15	100	PZ3	100 51	600 32	36000

**MNA-G** Cheville à clou avec large collerette  
PZ2



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	∅ Collerette mm $d_k$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1122502G	5	25	11	2	PZ2	100 11	2400 32	57600
1122503G	5	30	11	5	PZ2	100 11	2400 32	57600
1122504G	5	40	11	15	PZ2	100 11	2400 32	57600
1122604G	6	40	13	10	PZ2	100 21	1800 32	43200

**MNA-G** Cheville à clou avec large collerette  
T25



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	∅ Collerette mm $d_k$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1122805G	8	50	17	10	T25	100 41	900 32	21600
1122806G	8	60	17	20	T25	100 51	600 32	14400
1122808G	8	80	17	40	T25	100 51	600 32	14400
1122810G	8	100	17	60	T25	100 51	600 32	14400

**MNAr-S** Cheville à clou avec collerette tête  
fraisée, inox A2



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	∅ Collerette mm $d_k$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1125503S	5	30	7	5	PZ2	100 11	2400 32	57600
1125505S	5	50	7	25	PZ2	100 11	2400 32	57600
1125603S	6	35	9	5	PZ2	100 21	1800 32	43200
1125604S	6	40	9	10	PZ2	100 21	1800 32	43200
1125605S	6	50	9	20	PZ2	100 21	1800 32	43200
1125606S	6	60	9	30	PZ2	100 31	1200 32	28800
1125607S	6	70	9	40	PZ2	100 31	1200 32	28800
1125805S	8	50	12	10	PZ3	100 41	900 32	21600
1125806S	8	60	12	20	PZ3	100 41	900 32	21600
1125808S	8	80	12	40	PZ3	100 51	600 32	14400
1125810S	8	100	12	60	PZ3	100 51	600 32	14400
1125812S	8	120	12	80	PZ3	100 51	600 32	14400
1125814S	8	140	12	100	PZ3	100 51	600 32	14400



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_d$	Longueur mm L	∅ Collettte mm $d_c$	Epais. de fixation mm $t_{fix}$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1125503Z	5	30	8	5	PZ2	100	2400	57600
1125505Z	5	50	8	25	PZ2	100	2400	57600
1125603Z	6	35	12	5	PZ2	100	1800	43200
1125604Z	6	40	12	10	PZ2	100	1800	43200
1125605Z	6	50	12	20	PZ2	100	1800	43200
1125606Z	6	60	12	30	PZ2	100	1200	28800
1125607Z	6	70	12	40	PZ2	100	1200	28800
1125805Z	8	50	15	10	PZ3	100	900	21600
1125806Z	8	60	15	20	PZ3	100	900	21600
1125808Z	8	80	15	40	PZ3	100	600	14400
1125810Z	8	100	15	60	PZ3	100	600	14400
1125812Z	8	120	15	80	PZ3	100	600	14400
1125814Z	8	140	15	100	PZ3	100	600	14400

**MNAr-Z** Cheville à clou avec colletterte tête  
plate, inox A2


Référence	∅ Rondelle mm $d_{nom}$	∅ Percage mm $d_w$	Désignation	Pour	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1120864	45	5.1	nylon	MNA-S 5	100	1200	28800
1120865	45	8.5	nylon	MNA-S 6/8 / MRS-U	100	1200	28800
1120877	60	8.5	nylon	MNA-S 6/8 / MRS-U	100	600	14400
1120878	60	10.5	nylon	MNA-S 10	100	600	14400

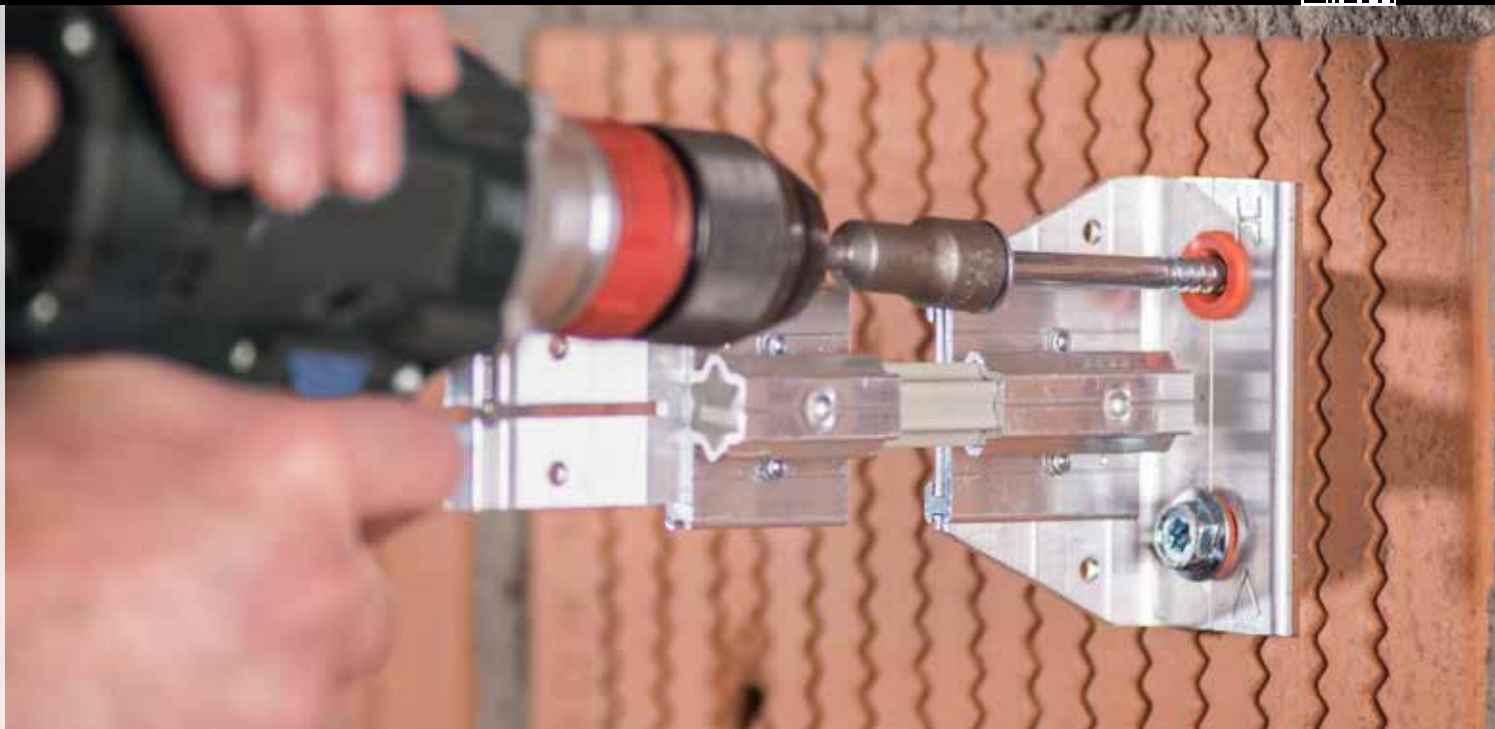
**MDB** Rondelle en nylon, blanche


Référence	∅ Rondelle mm $d_{nom}$	∅ Percage mm $d_w$	Désignation	Pour	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1120875	38	9.0	métal	MNA-S 8 / MEN 8 / MRS	200	3600	86400

**MDB-M** Rondelle en métal, blanche, ∅ 38mm


Référence	∅ Rondelle mm $d_{nom}$	∅ Percage mm $d_w$	Désignation	Pour	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1120867	38	9.0	métal	MNA-S 8 / MEN 8 / MRS	200	3600	86400

**MDB-M** Rondelle en métal, ∅ 38mm

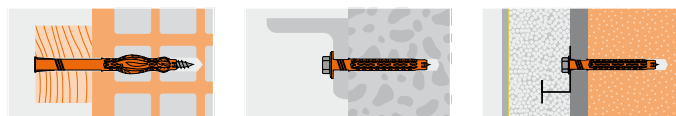



**Caractéristiques**

- ETAG 020 - Agrément pour la fixation multiple pour béton et maçonneries, pour applications non structurales
- Résistance au feu F90 pour la fixation des systèmes de façade
- Quattro® Technologie
- Force de retenue maximale grâce à 4 zones d'expansion
- Utilisations diverses
- Profondeur d'ancrage 70mm pour des charges lourdes
- Forme un nœud dans la cavité
- Le col est renforcée pour les chevilles plus longues
- Anti rotation 3 fois plus efficace qu'une cheville normale empêche l'entraînement dans le forage (spécialement aussi dans le matériau instable)
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enforce
- Tampon de surlongueur jusqu'à 300mm injecté d'une pièce
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Montage traversant
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)

**Applications**

constructions de toit et façade, façade ventilées, fixations d'isolants, sous-constructions, profils

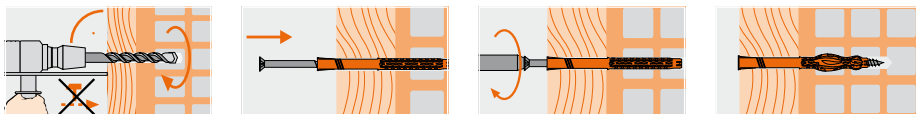


**Données techniques**

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Béton fissuré C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Pierre calcaire effort axial (kN)	Brique creuse effort axial (kN)	Brique creuse effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)	Thermopierre effort axial (kN)	Mom. de flexion (Nm) acier zingué	Mom. de flexion (Nm) acier inox
MQL 8	1) 6) 1.8	-	-	-	2) 6) 0.9	-	2) 6) 0.3	2) 6) 0.4	-	-
MQL 10	1) 6) 2.0	5) 1.0	5) 0.9	5) 0.7	2) 6) 1.2	5) 0.6	2) 6) 0.4	2) 6) 0.5	5) 9.2	5) 8.6

Tenue d'arrachement seulement valable si on utilise les vis de sécurité mungo / 1 kN ≈ 100 kg / 1) Coefficient de sécurité 3 / 2) Coefficient de sécurité 3.5 / 5) Evaluation technique européenne / 6) Testé en Mungo laboratoire

**Mise en oeuvre**



Référence	Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Vis mm d <sub>v</sub>	Longueur de vis mm L <sub>v</sub>	Empreinte	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
1) 1060100	8	80	10	6	85	T30	100	600	14400
1) 1060101	8	100	30	6	105	T30	100	600	14400
1) 1060102	8	120	50	6	125	T30	100	600	14400
1) 1060104	8	140	70	6	145	T30	100	600	14400
1) 1060106	8	160	90	6	165	T30	50	300	7200
1060108	10	80	10	7	85	T40	100	600	14400
1060110	10	100	30	7	105	T40	50	300	7200
1060112	10	120	50	7	125	T40	50	300	7200
1060114	10	140	70	7	145	T40	50	300	7200
1060116	10	160	90	7	165	T40	50	300	7200
1060118	10	180	110	7	185	T40	50	300	7200
1060120	10	200	130	7	205	T40	50	300	7200
1060124	10	240	170	7	245	T40	25	50	3000
1060128	10	280	210	7	285	T40	25	-	-
1060130	10	300	230	7	305	T40	25	-	-

Profondeur d'ancrage 70mm

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Vis mm d <sub>v</sub>	Longueur de vis mm L <sub>v</sub>	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
1060208	10	80	10	7	85	13	100	600	14400
1060210	10	100	30	7	105	13	50	300	7200
1060212	10	120	50	7	125	13	50	300	7200
1060214	10	140	70	7	145	13	50	300	7200
1060216	10	160	90	7	165	13	50	300	7200
1060218	10	180	110	7	185	13	50	300	7200
1060220	10	200	130	7	205	13	50	300	7200
1060224	10	240	170	7	245	13	25	50	3000
1060228	10	280	210	7	285	13	25	-	-
1060230	10	300	230	7	305	13	25	-	-

Inox A4 sur demande

Profondeur d'ancrage 70mm

Référence	Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Vis mm d <sub>v</sub>	Longueur de vis mm L <sub>v</sub>	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
1060308	10	80	10	7	85	13	50	300	7200
1060310	10	100	30	7	105	13	50	300	7200
1060312	10	120	50	7	125	13	50	300	7200

Profondeur d'ancrage 70mm

Référence	Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Vis mm d <sub>v</sub>	Longueur de vis mm L <sub>v</sub>	Empreinte	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
1) 1070100	8	80	10	6	85	T30	100	600	14400
1) 1070101	8	100	30	6	105	T30	100	600	14400
1) 1070102	8	120	50	6	125	T30	100	600	14400
1) 1070104	8	140	70	6	145	T30	100	600	14400
1) 1070106	8	160	90	6	165	T30	50	300	7200
1070108	10	80	10	7	85	T40	100	600	14400
1070110	10	100	30	7	105	T40	50	300	7200
1070112	10	120	50	7	125	T40	50	300	7200
1070114	10	140	70	7	145	T40	50	300	7200
1070116	10	160	90	7	165	T40	50	300	7200
1070118	10	180	110	7	185	T40	50	300	7200
1070120	10	200	130	7	205	T40	50	300	7200
1070124	10	240	170	7	245	T40	25	50	3000
1070128	10	280	210	7	285	T40	25	-	-
1070130	10	300	230	7	305	T40	25	-	-

Profondeur d'ancrage 70mm

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Vis mm d <sub>v</sub>	Longueur de vis mm L <sub>v</sub>	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
1070308	10	80	10	7	85	13	50	300	7200
1070310	10	100	30	7	105	13	50	300	7200

Profondeur d'ancrage 70mm

**MQL-ST** Cheville de façade universelle avec vis T30/T40



**MQL-SS** Cheville de façade universelle avec vis 6 pans



**MQLK-STB** Cheville de façade universelle avec collerette et vis 6 pans, T40, butée

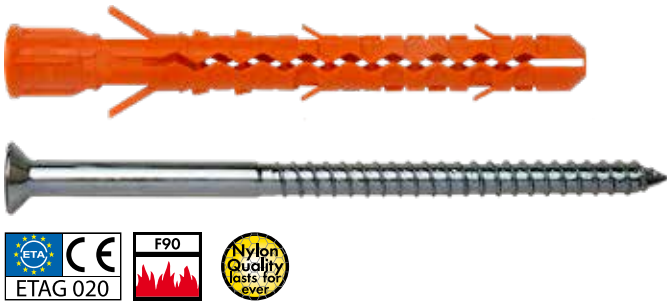


**MQL-STr** Cheville de façade universelle avec vis T30/T40, inox A4



**MQLK-STBr** Cheville de façade universelle avec collerette et vis 6 pans, T40, butée, inox A4



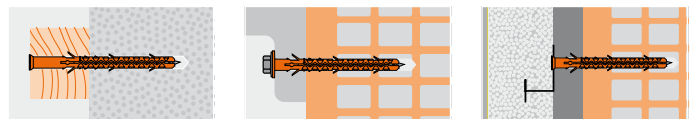


### Caractéristiques

- ETAG 020 - Agrément pour la fixation multiple pour béton et maçonneries, pour applications non structurales
- Résistance au feu F90 pour la fixation des systèmes de façade
- Conforme aux tests d'homologation et particulièrement adaptée à la brique creuse et au béton cellulaire
- Thermopierre: Ø de forage 9mm, profondeur d'ancrage 90mm
- Modèle MB à expansion prolongée pour une pression de serrage optimale dans des matériaux instables
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Les ailettes empêchent toute rotation dans le trou de perçage
- Tampon de surlongueur jusqu'à 300mm injecté d'une pièce
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Montage traversant
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)

### Applications

fixation de façades, profils, sous-constructs, cadres

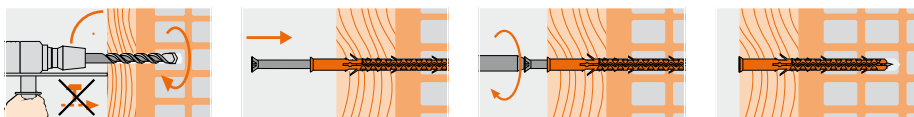


### Données techniques

	Brique creuse charge adm. (kN)	Béton cellulaire charge adm. (kN)	Thermopierre charge adm. (kN)	Mom. de flexion (Nm) acier zingué	Mom. de flexion (Nm) acier inox
MB 8	1) 0.3	1) 0.4	1) 0.3	1) 3.4	1) 3.2
MB 10	0.3	0.5	1) 0.3	1) 11.1	1) 10.4

Important: Charges recommandées / Les charges admises ainsi que les spécifications détaillées des pierres sont disponibles dans le document ETA-15/0068 / Charge admise: traction central, effort transversale et effort combiné / Percer sans percussion dans la brique creuse et le béton cellulaire / 1 kN ≈ 100 kg / Coefficient de sécurité 2.5 / Tenue d'arrachement seulement valable si on utilise les vis de sécurité mungo / 1) Testé en Mungo laboratoire

### Mise en oeuvre



Référence	Forage et chevilles mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	Vis mm $d_v$	Longueur de vis mm $L_v$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1) 1122100	8	80	10	6	85	T30	100	600	14400
1) 1122101	8	100	30	6	105	T30	100	600	14400
1) 1122102	8	120	50	6	125	T30	100	600	14400
1) 1122104	8	140	70	6	145	T30	100	600	14400
1122108	10	80	10	7	85	T40	100	600	14400
1122110	10	100	30	7	105	T40	50	300	7200
1122112	10	120	50	7	125	T40	50	300	7200
1122114	10	140	70	7	145	T40	50	300	7200
1122116	10	160	90	7	165	T40	50	300	7200
1122120	10	200	130	7	205	T40	50	300	7200
1122124	10	240	170	7	245	T40	25	50	3000
1122128	10	280	210	7	285	T40	25	-	-
1122130	10	300	230	7	305	T40	25	-	-

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	Forage et chevilles mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	Vis mm $d_v$	Longueur de vis mm $L_v$	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1121908	10	80	10	7	85	13	100	600	14400
1121910	10	100	30	7	105	13	50	300	7200
1121912	10	120	50	7	125	13	50	300	7200
1121914	10	140	70	7	145	13	50	300	7200
1121916	10	160	90	7	165	13	50	300	7200
1121920	10	200	130	7	205	13	50	300	7200
1121924	10	240	170	7	245	13	25	50	3000
1121928	10	280	210	7	285	13	25	-	-
1121930	10	300	230	7	305	13	25	-	-

Référence	Forage et chevilles mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	Vis mm $d_v$	Longueur de vis mm $L_v$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1) 1122300	8	80	10	6	85	PZ3	100	600	14400
1) 1122301	8	100	30	6	105	PZ3	100	600	14400
1) 1122302	8	120	50	6	125	PZ3	100	600	14400
1) 1122304	8	140	70	6	145	PZ3	100	600	14400
1122308	10	80	10	7	85	PZ3	100	600	14400
1122310	10	100	30	7	105	PZ3	50	300	7200
1122312	10	120	50	7	125	PZ3	50	300	7200
1122314	10	140	70	7	145	PZ3	50	300	7200
1122316	10	160	90	7	165	PZ3	50	300	7200
1122320	10	200	130	7	205	PZ3	50	300	7200

jusqu'à épuisement des stocks, produit de remplacement MB-ST

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	Forage et chevilles mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	Vis mm $d_v$	Longueur de vis mm $L_v$	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1120608	10	80	10	7	85	13	50	300	7200
1120610	10	100	30	7	105	13	50	300	7200
1120612	10	120	50	7	125	13	50	300	7200

jusqu'à épuisement des stocks, produit de remplacement MB-ST

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	Forage et chevilles mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	Vis mm $d_v$	Longueur de vis mm $L_v$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1) 1136908	8	80	10	6	85	T30	100	600	14400
1) 1136910	8	100	30	6	105	T30	100	600	14400
1) 1136912	8	120	50	6	125	T30	100	600	14400
1) 1136914	8	140	70	6	145	T30	100	600	14400
1137208	10	80	10	7	85	T40	100	600	14400
1137210	10	100	30	7	105	T40	50	300	7200
1137212	10	120	50	7	125	T40	50	300	7200
1137214	10	140	70	7	145	T40	50	300	7200
1137216	10	160	90	7	165	T40	50	300	7200
1137220	10	200	130	7	205	T40	50	300	7200
1137224	10	240	170	7	245	T40	25	50	3000
1137228	10	280	210	7	285	T40	25	-	-
1137230	10	300	230	7	305	T40	25	-	-

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

Référence	Forage et chevilles mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	Vis mm $d_v$	Longueur de vis mm $L_v$	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1135208	10	80	10	7	85	13	100	600	14400
1135210	10	100	30	7	105	13	50	300	7200
1135212	10	120	50	7	125	13	50	300	7200
1135214	10	140	70	7	145	13	50	300	7200
1135216	10	160	90	7	165	13	50	300	7200
1135220	10	200	130	7	205	13	50	300	7200

jusqu'à épuisement des stocks, produit de remplacement MB-ST

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

**MB-ST** Cheville de façade avec vis T30/T40**MB-SS** Cheville de façade avec vis 6 pans**MB-S** Cheville de façade avec vis Pozi 3**MBK-STB** Cheville de façade avec collerette et vis 6 pans, T40, butée**MB-STr** Cheville de façade avec vis T30/T40, inox A4**MB-SSr** Cheville de façade avec vis 6 pans, inox A4

**MBK-STB** Cheville de façade avec collerette et vis 6 pans, T40, butée, inox A4



Référence	∅ Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	∅ Vis mm d <sub>v</sub>	Longueur de vis mm L <sub>v</sub>	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1136208	10	80	10	7	85	13	50 51	300 32	7200
1136210	10	100	30	7	105	13	50 51	300 32	7200



**MB-SK** Cheville de façade avec vis filetage intérieur



**Caractéristiques**

- Avec vis filetage intérieur MN5 (vis de type bois/panneaux d'aggloméré) ou M5 (vis de type métrique)
- Approprié pour les applications d'isolation légères
- Modèle MB à expansion prolongée pour une pression de serrage optimale dans des matériaux instables
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Les ailettes empêchent toute rotation dans le trou de perçage
- Utilisations diverses
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Montage traversant

**Applications**

isolation et façades, lampes, volets roulants, rails, vestiaires, boîtes aux lettres



**Données techniques**

	Brique creuse effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)	Thermopierre effort axial (kN)	Filetage intérieur effort axial (kN) vis ∅ 4mm	Filetage intérieur effort transversal (kN) vis: qualité de l'acier 4.6
MB-SK 10	0.25	0.25	0.25	0.1	-
MB-SKm 10	0.25	0.25	0.25	-	1.68

Perçer sans percussion dans la brique creuse et le béton cellulaire / Coefficient de sécurité (support) 5 / Coefficient de sécurité (filetage intérieur) 2 / Effort transversal: sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / 1 kN ≈ 100 kg

**Mise en oeuvre**



**MB-SK** Cheville de façade avec vis filetage intérieur/MN5/T40



Référence	∅ Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1121808	10	80	10	T40	100 51	600 32	14400
1121810	10	100	30	T40	50 51	300 32	7200
1121812	10	120	50	T40	50 51	300 32	7200
1121814	10	140	70	T40	50 51	300 32	7200
1121816	10	160	90	T40	50 51	300 32	7200
1121820	10	200	130	T40	50 51	300 32	7200
1121824	10	240	170	T40	25 51	50 12	3000
1121828	10	280	210	T40	T40	25	-
1121830	10	300	230	T40	T40	25	-



**MB-SKm** Cheville de façade avec vis filetage intérieur/M5/T40



Référence	∅ Forage et cheville mm d <sub>nom</sub> = d <sub>0</sub>	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm t <sub>fix</sub>	Empreinte	Filetage intérieur d	Prof. de filetage intérieur mm L <sub>in</sub>	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1123010	10	100	30	T40	M5	18	50 51	300 32	7200
1123012	10	120	50	T40	M5	18	50 51	300 32	7200
1123014	10	140	70	T40	M5	18	50 51	300 32	7200
1123016	10	160	90	T40	M5	18	50 51	300 32	7200
1123020	10	200	130	T40	M5	18	50 51	300 32	7200
1123024	10	240	170	T40	M5	18	25 51	50 12	3000
1123028	10	280	210	T40	M5	18	T40	25	-
1123030	10	300	230	T40	M5	18	T40	25	-

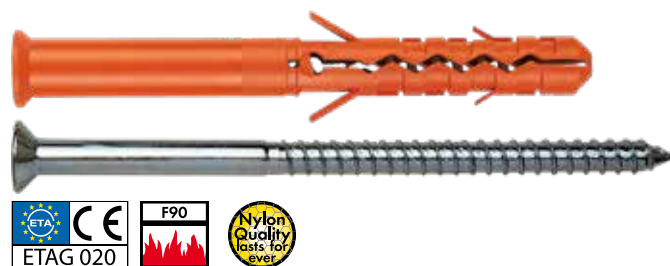


# MBR Cheville de façade pour matériaux durs, ETAG 020



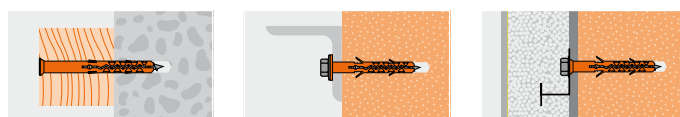
## Caractéristiques

- ETAG 020 - Agrément pour la fixation multiple pour béton et maçonneries, pour applications non structurales
- Résistance au feu F90 pour la fixation des systèmes de façade
- Conforme aux tests d'homologation et particulièrement adaptée aux matériaux durs
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Forage réduit - l'installation est plus rapide
- MBR avec la zone d'expansion 50 mm pour l'installation rapide
- Modèle MBRK empêchant la transmission du froid entre les différents matériaux
- Les ailettes empêchent toute rotation dans le trou de perçage
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Montage transversant
- Applications intérieures (zingué) et extérieures (acier inoxydable)



## Applications

fixation de façades, profils, sous-constructsions, cadres



## Données techniques

	Béton $\geq$ C12/15 charge adm. (kN)	Pierre calcaire charge adm. (kN)	Brique pleine charge adm. (kN)	Mom. de flexion (Nm) acier zingué	Mom. de flexion (Nm) acier inox
MBR 6	1) 0.3	1) 0.25	1) 0.25	-	-
MBR 8	1) 0.5	1) 0.4	1) 0.4	1) 3.4	1) 3.2
MBR 10	1) 2) 0.8	0.6	1) 0.5	1) 9.2	1) 8.6
MBR 10x60	1) 2) 0.8	0.6	1) 0.5	1) 7.9	1) 7.4

Important: Charges recommandées / Les charges admises ainsi que les spécifications détaillées des pierres sont disponibles dans le document ETA-15/0068 / Charge admise: traction central, effort transversale et effort combiné / 1 kN  $\approx$  100 kg / Coefficient de sécurité 2.5 / Tenue d'arrachement seulement valable si on utilise les vis de sécurité mungo / 1) Testé en Mungo laboratoire / 2) Coefficient partiel 1.8

## Mise en oeuvre



**MBR-ST** Cheville de façade avec vis T30/  
T40

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	∅ Vis mm $d_s$	Longueur de vis mm $L_s$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1) 1122000	8	80	30	6	85	T30	100 51	600 32	14400
1) 1122001	8	100	50	6	105	T30	100 51	600 32	14400
1) 1122002	8	120	70	6	125	T30	100 51	600 32	14400
1) 1122004	8	140	90	6	145	T30	100 51	600 32	14400
1122006	10	60	10	7	65	T40	100 51	600 32	14400
1122008	10	80	30	7	85	T40	100 51	600 32	14400
1122010	10	100	50	7	105	T40	50 51	300 32	7200
1122012	10	120	70	7	125	T40	50 51	300 32	7200
1122014	10	140	90	7	145	T40	50 51	300 32	7200
1122016	10	160	110	7	165	T40	50 51	300 32	7200
1122020	10	200	150	7	205	T40	50 51	300 32	7200
1122024	10	240	190	7	245	T40	25 51	50 12	3000

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

**MBR-SS** Cheville de façade avec vis 6 pans

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	∅ Vis mm $d_s$	Longueur de vis mm $L_s$	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1121506	10	60	10	7	65	13	100 51	600 32	14400
1121508	10	80	30	7	85	13	100 51	600 32	14400
1121510	10	100	50	7	105	13	50 51	300 32	7200
1121512	10	120	70	7	125	13	50 51	300 32	7200
1121514	10	140	90	7	145	13	50 51	300 32	7200
1121516	10	160	110	7	165	13	50 51	300 32	7200
1121520	10	200	150	7	205	13	50 51	300 32	7200
1121524	10	240	190	7	245	13	25 51	50 12	3000

**MBR-S** Cheville de façade avec vis Pozzi

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	∅ Vis mm $d_s$	Longueur de vis mm $L_s$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1) 1120906	6	55	25	4	60	PZ2	100 21	1800 32	43200
1) 1120907	8	60	10	6	65	PZ3	100 31	1200 32	28800
1) 1120908	8	80	30	6	85	PZ3	100 51	600 32	14400
1) 1120910	8	100	50	6	105	PZ3	100 51	600 32	14400
1) 1120912	8	120	70	6	125	PZ3	100 51	600 32	14400
1) 1120914	8	140	90	6	145	PZ3	100 51	600 32	14400
1121006	10	60	10	7	65	PZ3	100 51	600 32	14400
1121008	10	80	30	7	85	PZ3	100 51	600 32	14400
1121010	10	100	50	7	105	PZ3	50 51	300 32	7200
1121012	10	120	70	7	125	PZ3	50 51	300 32	7200
1121014	10	140	90	7	145	PZ3	50 51	300 32	7200
1121016	10	160	110	7	165	PZ3	50 51	300 32	7200
1121018	10	200	150	7	205	PZ3	50 51	300 32	7200

jusqu'à épuisement des stocks, produit de remplacement MBR-ST

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

**MBRK-STB** Cheville de façade avec  
collerette et vis 6 pans, T40, butée

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	∅ Vis mm $d_s$	Longueur de vis mm $L_s$	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1120706	10	60	10	7	65	13	100 51	600 32	14400
1120708	10	80	30	7	85	13	50 51	300 32	7200
1120710	10	100	50	7	105	13	50 51	300 32	7200

**MBR-STr** Cheville de façade avec vis T30/  
T40, inox A4

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	∅ Vis mm $d_s$	Longueur de vis mm $L_s$	Empreinte	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1) 1125908	8	80	30	6	85	T30	100 51	600 32	14400
1) 1125910	8	100	50	6	105	T30	100 51	600 32	14400
1) 1125912	8	120	70	6	125	T30	100 51	600 32	14400
1) 1125914	8	140	90	6	145	T30	100 51	600 32	14400
1137106	10	60	10	7	65	T40	100 51	600 32	14400
1137108	10	80	30	7	85	T40	100 51	600 32	14400
1137110	10	100	50	7	105	T40	50 51	300 32	7200
1137112	10	120	70	7	125	T40	50 51	300 32	7200
1137114	10	140	90	7	145	T40	50 51	300 32	7200
1137116	10	160	110	7	165	T40	50 51	300 32	7200
1137120	10	200	150	7	205	T40	50 51	300 32	7200
1137124	10	240	190	7	245	T40	25 51	50 12	3000

1) Ne fait pas partie de l'évaluation technique européenne

**MBR-SSr** Cheville de façade avec vis 6 pans,  
inox A4

Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. de fixation mm $t_{fix}$	∅ Vis mm $d_s$	Longueur de vis mm $L_s$	Ouverture de clé SW	Unité d'emballage FS	Carton groupé SK	Quantité par palette
1135106	10	60	10	7	65	13	100 51	600 32	14400
1135108	10	80	30	7	85	13	100 51	600 32	14400
1135110	10	100	50	7	105	13	50 51	300 32	7200
1135112	10	120	70	7	125	13	50 51	300 32	7200
1135114	10	140	90	7	145	13	50 51	300 32	7200
1135116	10	160	110	7	165	13	50 51	300 32	7200
1135120	10	200	150	7	205	13	50 51	300 32	7200



# MBR-SK Cheville de façade avec vis filetage intérieur



## Caractéristiques

- Avec vis filetage intérieur MN5 (vis de type bois/panneaux d'aggloméré) ou M5 (vis de type métrique)
- Approprié pour les applications d'isolation légères
- L'arrêt de sécurité empêche l'expansion prématurée provoquée par la vis lorsqu'on l'enfonce
- Forage réduit - l'installation est plus rapide
- MBR avec la zone d'expansion 50 mm pour l'installation rapide
- Les ailettes empêchent toute rotation dans le trou de perçage
- Utilisations diverses
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Montage traversant

## Applications

isolation et façades, lampes, volets roulants, rails, vestiaires, boîtes aux lettres

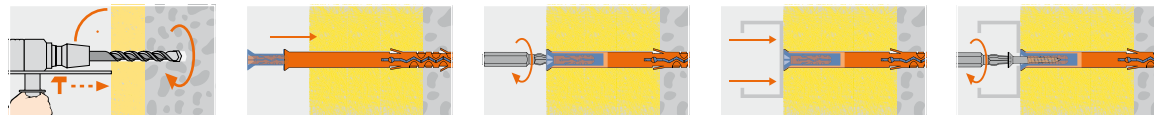


## Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Pierre calcaire effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Filetage intérieur effort axial (kN) vis $\varnothing$ 4mm	Filetage intérieur effort transversal (kN) vis: qualité de l'acier 4.6
MBR-SK 10	0.25	0.25	0.25	0.1	-
MBR-SKm 10	0.25	0.25	0.25	-	1.68

Coefficient de sécurité (support) 5 / Coefficient de sécurité (filetage intérieur) 2 / Effort transversal: sans prise en compte des distances du bord et de l'entraxe / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Mise en oeuvre



Référence	$\varnothing$ Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. de fixation mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$t_{fix}$		$F_5$	$S_1$	
1121208	10	80	30	T40	100 $F_5$	600 $S_1$	14400
1121210	10	100	50	T40	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1121220	10	120	70	T40	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1121240	10	140	90	T40	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1121260	10	160	110	T40	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1121290	10	200	150	T40	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1121294	10	240	190	T40	25 $F_5$	50 $S_2$	3000

## MBR-SK Cheville de façade avec vis filetage intérieur/MN5/T40



Référence	$\varnothing$ Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. de fixation mm	Empreinte	Filetage intérieur	Prof. de filetage intérieur mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$t_{fix}$		d	$L_{in}$	$F_5$	$S_1$	
1123110	10	100	50	T40	M5	18	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1123112	10	120	70	T40	M5	18	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1123114	10	140	90	T40	M5	18	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1123116	10	160	110	T40	M5	18	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1123120	10	200	150	T40	M5	18	50 $F_5$	300 $S_2$	7200
1123124	10	240	190	T40	M5	18	25 $F_5$	50 $S_2$	3000

## MBR-SKm Cheville de façade avec vis filetage intérieur/M5/T40



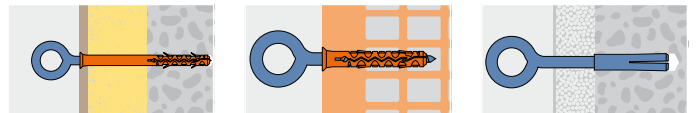
# MGD Cheville pour vis à anneau



**Applications**  
échafaudages, treillages, câbles

### Caractéristiques

- Solution économique pour échafaudage léger ou moyen
- Anneau soudé pour une fixation solide selon DIN 4420
- Résistance à la traction de l'anneau: 26 kN (DIN EN 10002-1:1991-04)
- Avec repère pour la profondeur d'ancrage nécessaire
- Montage contrôlé grâce à l'arrêt de sécurité et la collerette
- Bouchon d'obturation plastique pour l'obturation des trous de perçage restants
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Applications extérieures temporaires



### Données techniques

	Béton non fissuré C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Brique creuse effort axial (kN)
MGD	5	4.5	1.6
MGVm (avec MEA)	5.3	-	-

Perçer sans percussion dans la brique creuse et le béton cellulaire / Coefficient de sécurité 3 / 1 kN ≈ 100 kg

### Mise en oeuvre



Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Répondre avec MGV Vis à anneau mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$L_1$	ES	SK	
1131407	14	70	90-550	50 ES	450 SK	27000
1131410	14	100	120-550	50 ES	300 SK	18000
1131414	14	140	160-550	25 ES	150 SK	9000

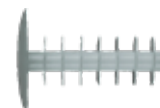
**MGD** Cheville pour vis à anneau

Référence	∅ mm	Longueur mm	Epaiss. de fixation mm	∅ Trou mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_1$	$L_1$	$t_{fix}$	$d_w$			
1131209	12	90	15	25	25	75	4500
1131212	12	120	45	25	25	75	4500
1131216	12	160	85	25	25	75	4500
1131219	12	190	115	25	20	60	3600
1131223	12	230	155	25	10	20	2400
1131227	12	270	195	25	10	-	-
1131230	12	300	225	25	10	-	-
1131235	12	350	275	25	10	-	-
1131240	12	400	325	25	10	-	-
1131245	12	450	375	25	10	-	-
1131250	12	500	425	25	10	-	-
1131255	12	550	475	25	10	-	-

Autres dimensions sur demande

**MGV** Vis à anneau pour ancrage d'échafaudage

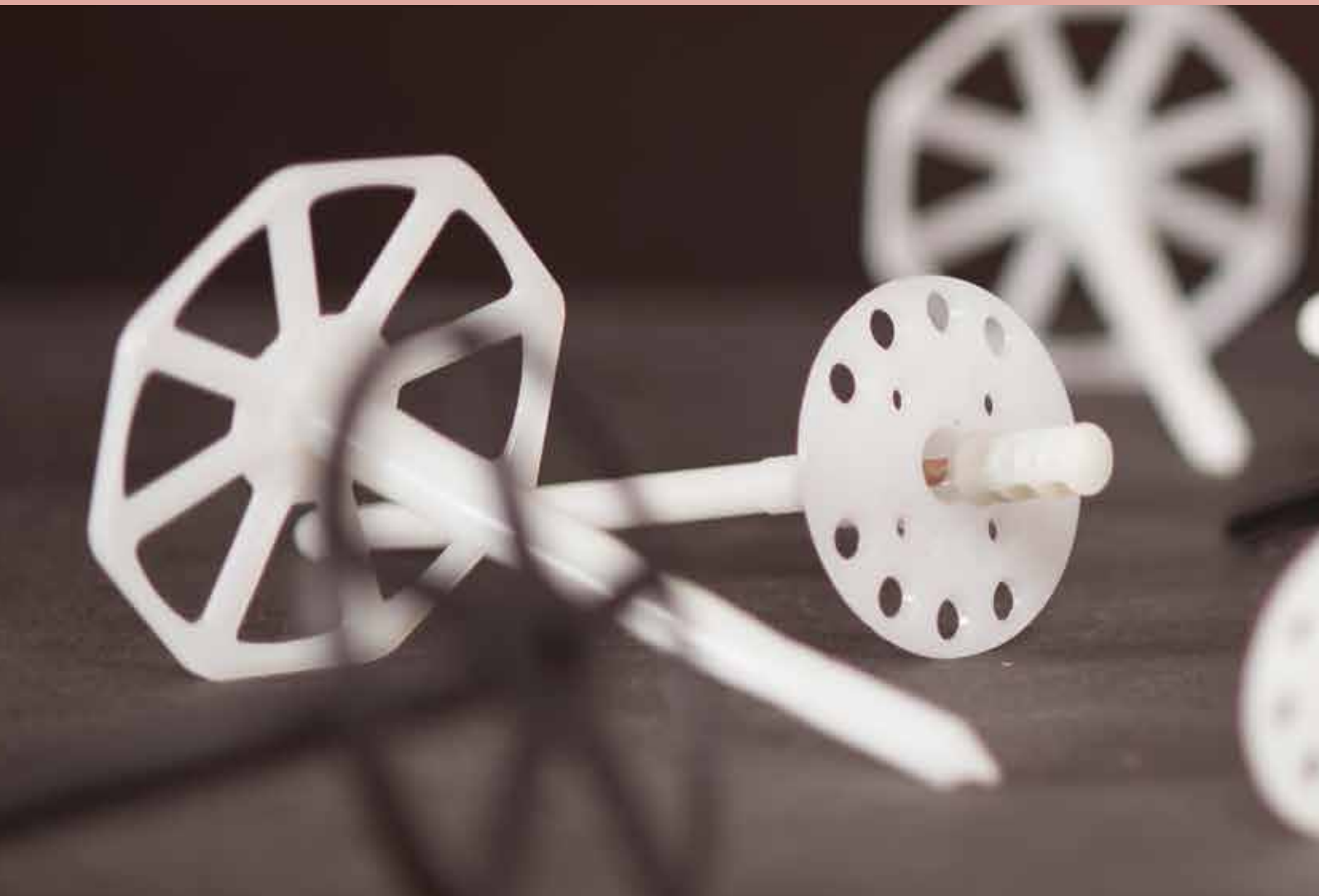
Référence	∅ Interne de la cheville obturée mm	Longueur mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
		L	ES	SK	
1121090	10-12	40	100 ES	900 SK	54000

**MVS** Bouchon d'obturation plastique








Référence	∅ mm	Longueur mm	Epaiss. de fixation avec MEA mm	∅ Trou mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_1$	$L_1$	$t_{fix}$	$d_w$			
1131508	12	80	65	23	25	75	4500
1131510	12	100	85	23	25	75	4500
1131512	12	120	105	23	25	75	4500
1131522	12	220	205	23	10	20	2400

Utilisation avec la cheville avec cône à chasser MEA M12, correspondant au DIN 4420

**MGVm** Vis à anneau avec filetage métrique, qualité de l'acier 5.8

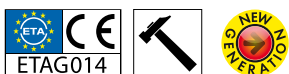


# Fixations d'isolants

<b>MDD-S</b>	126	<b>MIP</b>	132
			
<b>MDD-CE</b>	128	<b>MIDS</b>	133
			
<b>MDS</b>	129	<b>MDI</b>	135
			
<b>MIS</b>	130		
			



# MDD-S Cheville d'isolant, clou en acier

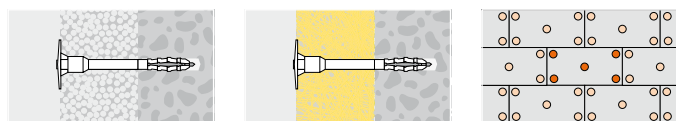


### Caractéristiques

- Evaluation technique européenne selon ETAG 014 - A, B, C, D, E - ( $L \geq 135\text{mm}$ )
- Evaluation technique européenne selon ETAG 014 - A, B, C - ( $L \leq 115\text{mm}$ )
- Gaine plastique améliorée (0.001 W/K) pour réduire le transfert thermique et diminuer la perte calorifique sur la façade
- Pour tous les matériaux d'isolation
- Pour la fixation des systèmes d'isolation thermique par l'extérieur
- Système de fixation à expansion avec un disque de retenue ( $\varnothing 60\text{mm}$ ) formé de collerettes expansives et d'une tête spéciale
- Excellente solidité rondelle de 1.0 kN/mm
- Associé à des rondelles de type MDD-VZ ( $\varnothing 90\text{mm}$ ) pour une utilisation avec des panneaux isolants souples
- Approprié pour les épaisseurs d'isolation jusqu'à 270 mm
- Prof. d'ancrage minimale (ABCD = 25mm, E = 65mm)
- Résiste aux coups
- Pour les montages en plafond consulter votre conseiller de vente de Mungo
- Montage traversant

### Applications

isolants souples, système composite d'isolation thermique extérieure, système composite d'isolation thermique extérieure



### Données techniques

	Béton C12/15 effort axial (kN)	Béton C16/20 - C50/60 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Pierre calcaire effort axial (kN)	Brique alvéolaire effort axial (kN)	Brique alvéolaire (Hz 12) effort axial (kN)	Thermopierre effort axial (kN)	Prof. de forage mm	Prof. de forage mm	Prof. de forage mm	Prof. d'ancrage eff. mm	Prof. d'ancrage eff. mm	Prof. d'ancrage eff. mm
								$h_0$ A, B, C	$h_0$ A, B, C, D	$h_0$ E	$h_{eff}$ A, B, C	$h_{eff}$ A, B, C, D	$h_{eff}$ E
MDD-S ( $L \leq 115\text{mm}$ )	0.43	0.43	0.43	0.43	0.32	0.21	-	35	-	75	25	-	-
MDD-S ( $L \geq 135\text{mm}$ )	0.4	0.43	0.43	0.43	0.4	0.18	0.36	-	35	75	-	25	65

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4 / 1\text{ kN} \approx 100\text{ kg}$

### Mise en oeuvre



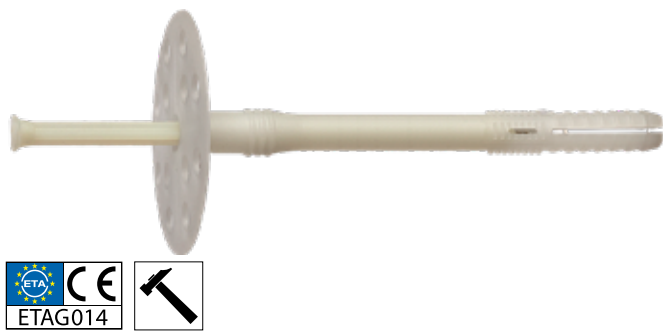
Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. d'isolant mm $t_{fix}$ , A, B, C	Epaiss. d'isolant mm $t_{fix}$ , A, B, C, D	Epaiss. d'isolant mm $t_{fix}$ , E	Tolérance mm $t_{tol}$	∅ Tête mm $d_t$	Carton groupé	Quantité par palette
1190809	8	95	60-70			10	60	200	9600
1190811	8	115	70-90			10	60	200	6400
1191813	8	135		90-110	50-70	20	60	200	6400
1191815	8	155		110-130	70-90	20	60	200	4800
1191817	8	175		130-150	90-110	20	60	200	4800
1191819	8	195		150-170	110-130	20	60	200	4800
1191821	8	215		170-190	130-150	20	60	100	3200
1191823	8	235		190-210	150-170	20	60	100	3200
1191825	8	255		210-230	170-190	20	60	100	3200
1191827	8	275		230-250	190-210	20	60	100	3200
1191829	8	295		250-270	210-230	20	60	100	3200

**MDD-S** Cheville d'isolant, clou en acier, ∅ 60mm


Référence	∅ Extérieur mm $d_{com}$	Unité d'emballage
1180701	90	200

**MDD-VZ** Rondelle pour MDD-S, MDD-CE


# MDD-CE Cheville d'isolant, clou en plastique

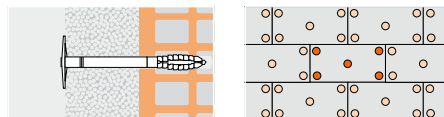


### Caractéristiques

- Evaluation technique européenne selon ETAG 014 - A, B, C, D, E
- Pour la fixation des systèmes d'isolation thermique par l'extérieur avec couche d'enduit
- Système de fixation à expansion avec un disque de retenue (Ø 60 mm) formé de collerettes expansives et d'une tête spéciale
- Associé à des rondelles de type MDD-VZ (Ø90mm) pour une utilisation avec des panneaux isolants souples
- Résiste aux coups
- Avec clou renforcé en plastique-fibre de verre
- Résistant aux intempéries
- Résistant aux ponts thermiques/froideurs
- Pour les montages en plafond consulter votre conseiller de vente de Mungo
- Montage traversant

### Applications

matériaux isolants résistants à la pression, isolants souples, système composite d'isolation thermique extérieure, système composite d'isolation thermique extérieure, plaques de mousse dure polyuréthane, polystyrène, panneaux légers en laine minérale

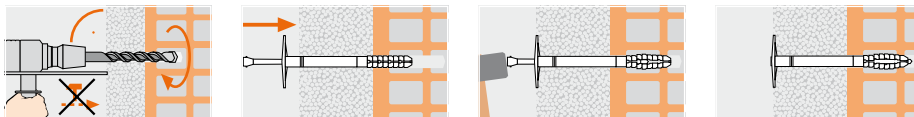


### Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Pierre calcaire effort axial (kN)	Brique creuse effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)	Thermopierre effort axial (kN)	Prof. de forage mm	Prof. de forage mm	Prof. de forage mm	Prof. d'ancrage mm	Prof. d'ancrage mm	Prof. d'ancrage mm	Prof. d'ancrage eff. mm	Prof. d'ancrage eff. mm	Prof. d'ancrage eff. mm
							$h_0$ A, B, C	$h_0$ D	$h_0$ E	$h_{nom}$ A, B, C	$h_{nom}$ D	$h_{nom}$ E	$h_{eff}$ A, B, C	$h_{eff}$ D	$h_{eff}$ E
MDD-CE	0.18	0.18	0.14	0.14	0.18	0.04	35	50	70	25	40	60	25	40	60

Cette valeur a été affectée du coefficient de sécurité partiel  $\gamma_F = 1.4 / 1 \text{ kN} \approx 100 \text{ kg}$

### Mise en oeuvre



### MDD-CE Cheville d'isolant, clou en plastique, Ø 60mm



Référence	Ø Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. d'isolant mm $t_{is}$ A, B, C	Epaiss. d'isolant mm $t_{is}$ D	Epaiss. d'isolant mm $t_{is}$ E	Tolérance mm $t_{tol}$	Ø Tête mm $d_h$	Carton groupé	Quantité par palette
1191009	10	90	55-65	40-50	20-30	10	60	250	12000
1191012	10	120	85-95	70-80	50-60	10	60	250	8000
1191014	10	140	105-115	90-100	70-80	10	60	250	6000
1191016	10	160	125-135	110-120	90-100	10	60	250	6000
1191018	10	180	145-155	130-140	110-120	10	60	250	4500
1191020	10	200	165-175	150-160	130-140	10	60	250	4500
1191022	10	220	185-195	170-180	150-160	10	60	250	4500

### MDD-VZ Rondelle pour MDD-S, MDD-CE



Référence	Ø Extérieur mm $d_{nom}$	Unité d'emballage
1180701	90	200





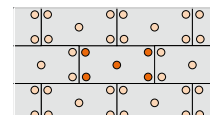
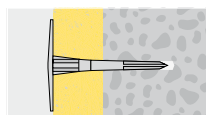
### Caractéristiques

- Montage rapide, pas de clou ni de vis supplémentaire
- Pas de déperdition de chaleur
- Résiste aux coups
- Pour les montages en plafond consulter votre conseiller de vente de Mungo
- Montage traversant



### Applications

isolants souples, laines de verre, laines de bois, panneaux légers en laine minérale, façade ventilées

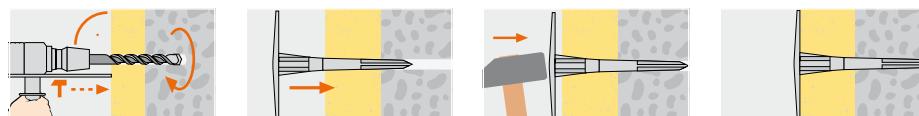


### Données techniques

	Béton (C20/25 effort axial (kN))	Brique creuse effort axial (kN)	Pierre calcaire effort axial (kN)	Prof. de forage mm $h_0$	Prof. d'ancrage mm $h_{nom}$	Prof. d'ancrage eff. mm $h_{eff}$
MDS	0.15	0.13	0.12	35	30	20

Coefficient de sécurité 3 / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Mise en oeuvre



Référence	∅ Forage et cheville mm $d_{nom} = d_0$	Longueur mm L	Epaiss. d'isolant mm $t_{is}$	∅ Tête mm $d_k$	Carton groupé SQ	Quantité par palette
1180211	8	60	30	90	250 SQ	7500
1180212	8	80	50	90	250 SQ	7500
1180213	8	100	70	90	200 SQ	6000
1180214	8	120	90	90	200 SQ	6000
1180215	8	140	110	90	150 SQ	4500
1180216	8	160	130	90	150 SQ	4500

### MDS Cheville d'isolant, ∅ 90mm



# MIS Clou d'isolant large



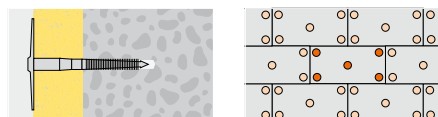
### Caractéristiques

- Grande tête en étoile pour panneaux isolants souples
- Pas de déperdition de chaleur
- Résiste aux coups
- Montage rapide, pas de clou ni de vis supplémentaire
- Pour les montages en plafond consulter votre conseiller de vente de Mungo
- Montage traversant



### Applications

isolants souples, laines de verre, laines de bois, panneaux légers en laine minérale








### Données techniques

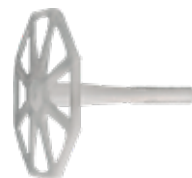
	Béton C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Brique creuse effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)	Prof. de forage béton mm $h_0$	Prof. de forage brique creuse mm $h_0$	Prof. d'ancrage béton mm $h_{rem}$	Prof. d'ancrage brique creuse mm $h_{rem}$	Prof. d'ancrage eff. dans béton mm $h_{ef}$	Prof. d'ancrage eff. dans brique creuse mm $h_{ef}$
MIS	0.15	0.15	0.13	0.12	40	50	30	40	30	40

Coefficient de sécurité 3 / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Mise en oeuvre



Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. d'isolant béton mm	Epaiss. d'isolant brique creuse mm	∅ Tête mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$t_{bx}$	$t_{bc}$	$d_k$		
1150001	8	75	45	35	88	250 	7500
1150002	8	95	65	55	88	250 	7500
1150003	8	115	85	75	88	250 	7500
1150004	8	135	105	95	88	200 	6000
1150005	8	155	125	115	88	200 	6000

**MIS** Clou d'isolant large, ∅ 88mm

Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. d'isolant béton mm	Epaiss. d'isolant brique creuse mm	∅ Tête mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$t_{bx}$	$t_{bc}$	$d_k$		
1150018	8	180	150	140	60	100	6000
1150020	8	200	170	160	60	100	6000
1150022	8	220	190	180	60	100	6000
1150024	8	240	210	200	60	100	6000

**MIS** Clou d'isolant large en noir, ∅ 60mm

Référence	∅ Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. d'isolant béton mm	Epaiss. d'isolant brique creuse mm	∅ Tête mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$t_{bx}$	$t_{bc}$	$d_k$		
1150101	8	75	45	35	88	700	8400
1150102	8	95	65	55	88	650	7800
1150103	8	115	85	75	88	600	7200
1150104	8	135	105	95	88	550	6600
1150105	8	155	125	115	88	500	6000

**MIS-GP** Clou d'isolant large, ∅ 88mm, en emballage industriel

# MIP Clou d'isolant étroit

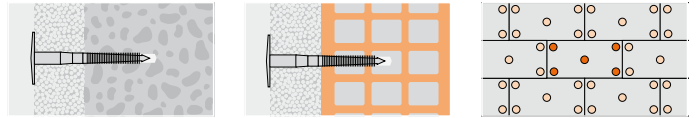


### Caractéristiques

- Adhérence optimale du revêtement final
- Pas de déperdition de chaleur
- Résiste aux coups
- Montage rapide, pas de clou ni de vis supplémentaire
- Pour les montages en plafond consulter votre conseiller de vente de Mungo
- Montage traversant

### Applications

matériaux isolants résistants à la pression, plaques de mousse dure polyuréthane, polystyrène

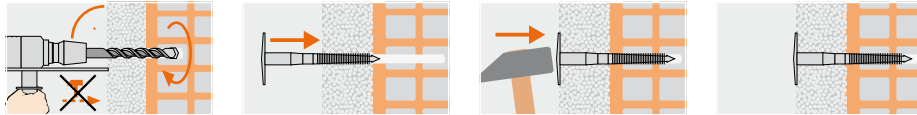


### Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Brique creuse effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)	Prof. de forage béton mm $h_b$	Prof. de forage brique creuse mm $h_b$	Prof. d'ancrage béton mm $h_{anc}$	Prof. d'ancrage brique creuse mm $h_{anc}$	Prof. d'ancrage eff. dans béton mm $h_{ef}$	Prof. d'ancrage eff. dans brique creuse mm $h_{ef}$
MIP	0.15	0.15	0.13	0.12	40	50	30	40	30	40

Coefficient de sécurité 3 / 1 kN ≈ 100 kg

### Mise en oeuvre



### MIP Clou d'isolant étroit, Ø 45mm



Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. d'isolant béton mm	Epaiss. d'isolant brique creuse mm	Ø Tête mm	Carton groupé	Quantité par palette
1180001	$d_{nom} = d_b$ 8	L	$t_{bx}$ 40	$t_{bc}$ 30	$d_k$ 45	250 <sup>32</sup>	15000
1180002	8	70	40	30	45	250 <sup>32</sup>	15000
1180003	8	90	60	50	45	250 <sup>32</sup>	15000
1180004	8	105	75	65	45	250 <sup>32</sup>	15000
1180005	8	125	95	85	45	250 <sup>32</sup>	15000
	8	155	125	115	45	250 <sup>32</sup>	15000

### MIP-GP Clou d'isolant étroit, Ø 45mm, en emballage industriel



Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. d'isolant béton mm	Epaiss. d'isolant brique creuse mm	Ø Tête mm	Carton groupé	Quantité par palette
1180101	$d_{nom} = d_b$ 8	L	$t_{bx}$ 40	$t_{bc}$ 30	$d_k$ 45	3000	36000
1180102	8	70	40	30	45	2500	30000
1180103	8	90	60	50	45	2000	24000
1180104	8	105	75	65	45	1600	19200
1180105	8	125	95	85	45	1300	15600
	8	155	125	115	45	1300	15600

# MIDS Cheville d'isolant métallique



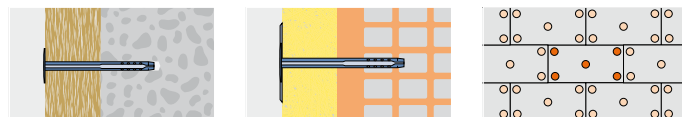
## Caractéristiques

- MIDS: Résistance au feu F120
- Le capuchon permet de réduire les transferts de températures
- Associé à des rondelles de type MDB pour une utilisation avec des panneaux isolants souples
- Acier inox pour utilisation à l'extérieur
- Convient pour les montages en plafond
- Montage transversant



## Applications

isolants souples, matériaux isolants résistants à la pression, panneaux légers en laine minérale, laines de verre, laines de bois



## Données techniques

	Béton C20/25 effort axial (kN)	Brique pleine effort axial (kN)	Brique creuse effort axial (kN)	Béton cellulaire effort axial (kN)	Prof. de forage béton mm	Prof. de forage béton mm (F120)	Prof. de forage brique creuse mm	Prof. d'ancrage béton mm	Prof. d'ancrage béton mm (F120)	Prof. d'ancrage brique creuse mm	Prof. d'ancrage eff. dans béton mm	Prof. d'ancrage eff. dans béton (F120) mm	Prof. d'ancrage eff. dans brique creuse mm
					$h_0$	$h_0$	$h_0$	$h_{nom}$	$h_{nom}$	$h_{nom}$	$h_{ef}$	$h_{ef}$	$h_{ef}$
MIDS 8x50	0.3	0.3	0.1	0.1	35	-	45	30	-	40	25	-	35
MIDS 8x80	0.3	0.3	0.1	0.1	35	45	45	30	40	40	25	35	35
MIDS 8x90-8x300	0.3	0.3	0.1	0.1	40	50	50	30	40	40	25	35	35
MIDSr 8x90-8x300	0.3	0.3	0.1	0.1	40	-	50	30	-	40	25	-	35
MIDS-K 8x80	0.3	0.3	0.1	0.1	35	-	45	30	-	40	25	-	35
MIDS-K 8x90-8x300	0.3	0.3	0.1	0.1	40	-	50	30	-	40	25	-	35

Coefficient de sécurité  $3 / 1 \text{ kN} \approx 100 \text{ kg}$

## Mise en oeuvre



**MIDS** Cheville d'isolant métallique, Ø 30/35mm


Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. d'isolant béton mm	Epaiss. d'isolant béton mm (F120)	Epaiss. d'isolant brique creuse mm	Ø Tête mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$t_{fix}$	$t_{fix}$	$t_{fix}$	$d_k$		
1) 1180508	8	50	20	-	10	35	500	18000
1180509	8	80	50	40	40	35	250	9000
1180501	8	90	60	50	50	30	250	12000
1180502	8	110	80	70	70	30	250	12000
1180503	8	140	110	100	100	35	250	9000
1180504	8	170	140	130	130	35	250	9000
1180505	8	200	170	160	160	35	250	9000
1180506	8	250	220	210	210	35	125	6000
1180507	8	300	270	260	260	35	125	6000

1) Ne fait pas partie de l'évaluation

**MDB** Rondelle pour MIDS pour les matériaux d'isolants moux


Référence	Ø Rondelle mm	Ø Perçage mm	Désignation	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom}$	$d_w$		$SK$	
1120874	80	14.5	zinguée	250 <sup>22</sup>	12000

**MIDSr** Cheville d'isolant métallique, Ø 30/35mm, inox A2


Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. d'isolant béton mm	Epaiss. d'isolant béton mm (F120)	Epaiss. d'isolant brique creuse mm	Ø Tête mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$t_{fix}$	$t_{fix}$	$t_{fix}$	$d_k$		
1180511	8	90	60	-	50	30	250	12000
1180512	8	110	80	-	70	30	250	12000
1180513	8	140	110	-	100	35	250	9000
1180514	8	170	140	-	130	35	250	9000
1180515	8	200	170	-	160	35	250	9000
1180516	8	250	220	-	210	35	125	6000
1180517	8	300	270	-	260	35	125	6000

**MDBr** Rondelle pour MIDSr pour les matériaux d'isolants moux, inox A2


Référence	Ø Rondelle mm	Ø Perçage mm	Désignation	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom}$	$d_w$		$SK$	
1120876	80	14.5	inox A2	250 <sup>22</sup>	6000

**MIDS-K** Cheville d'isolant métallique avec capuchon antichaleur, Ø 54mm, peut être recouverte avec l'enduit

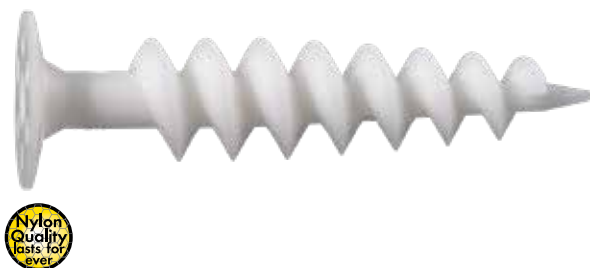

Référence	Ø Forage et cheville mm	Longueur mm	Epaiss. d'isolant béton mm	Epaiss. d'isolant béton mm (F120)	Epaiss. d'isolant brique creuse mm	Ø Tête mm	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom} = d_0$	L	$t_{fix}$	$t_{fix}$	$t_{fix}$	$d_k$		
1180528	8	80	50	-	40	54	250	6000
1180521	8	90	60	-	50	54	125	6000
1180522	8	110	80	-	70	54	125	6000
1180523	8	140	110	-	100	54	125	4500
1180524	8	170	140	-	130	54	125	4500
1180525	8	200	170	-	160	54	125	4500
1180526	8	250	220	-	210	54	80	3840
1180527	8	300	270	-	260	54	80	3840

# MDI Cheville pour isolation compacte



## Caractéristiques

- Fixation pour système d'assemblage isolant, panneau polystyrène et panneau polyuréthane
- Haute résistance à l'arrachement
- Montage rapide et simple
- Aucune charge de pression sur la façade
- Normalement sans pré-perçage
- Pas de déperdition de chaleur
- Fabriqué avec du polyamide 6 de haute qualité
- Prémontage
- Applications intérieures et extérieures



## Applications

lampes, interrupteurs électriques, boîtes aux lettres, rails, images, supports

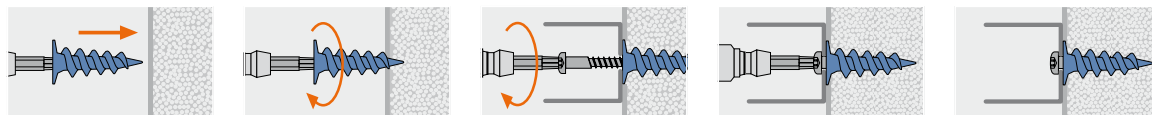


## Données techniques

	EPS 20 effort axial (N)	XPS 20 effort axial (N)	PUR effort axial (N)	Prof. d'ancrage eff. mm h <sub>ef</sub>	Prof. de filetage mm
MDI 50	20	30	40	50	≤ 30
MDI 85	40	40	60	85	≤ 40
MDIm 50	30	60	-	50	≤ 50
MDIm 85	80	10	-	85	≤ 50

Pour des fixations de sécurité il faut utiliser des chevilles agrémentées / 10 N = 1 kg

## Mise en oeuvre



Référence	Ø Cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan. aggl. Ø mm	Vis avec deux filetages	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
1182550	d <sub>nom</sub> 25	L 50	4.5-5.0	d <sub>s</sub> -	T40	100 <sup>FS</sup> 51	300 <sup>SK</sup> 22	18000
1182585	25	85	4.5-5.0	-	T40	50 <sup>FS</sup> 51	150 <sup>SK</sup> 22	9000

## MDI Cheville pour isolation compacte



Référence	Ø Cheville mm	Longueur mm	Typ de vis bois/pan. aggl. Ø mm	Vis avec deux filetages	Ouverture de clé	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
1183350	d <sub>nom</sub> 33	L 50	8.0-10.0	M8-M10	SW 12	50 <sup>FS</sup> 51	150 <sup>SK</sup> 22	9000
1183385	33	85	8.0-10.0	M8-M10	12	50 <sup>FS</sup> 51	150 <sup>SK</sup> 22	9000









## MDIm Cheville pour vis avec deux filetage M8-M10





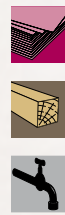


# Fixations spéciales

<b>MJP</b>	138	<b>MEF</b>	145
			
<b>MFJ</b>	140	<b>MF</b>	146
			
<b>MHD</b>	142	<b>MK</b>	148
			
<b>MSN</b>	144	<b>MST</b>	149
			



# MJP Jet Plug métallique



### Caractéristiques

- MJP39 - Pour plaque de plâtre simple et double / plaque fibre-gypse
- MJP32 - Pour plaque de plâtre simple et double / plaque fibre-gypse ou avec un espace vide réduit
- MJP25 - Pour plaque de plâtre simple ou avec un espace vide réduit, la pointe de la cheville se casse
- Filetage tranchant étroit; pénétration à engagement positif dans les matériaux souples
- La sécurité de rotation inverse permet le démontage de la vis sans entraîner la cheville
- La pointe de centrage garantit une pose en toute simplicité de la pièce et un perçage facile de la plaque
- Prémontage
- Applications intérieures

### Applications

lampes, images, rails, plinthes, étagères













### Données techniques

	Panneau plâtre d = 12.5mm effort axial (N)	Béton cellulaire effort axial (N)	Plâtre sondage préalable 6mm effort axial (N)	Carreau de plâtre effort axial (N)	Panneau aggloméré sondage préalable 6mm effort axial (N)
MJP	100	100	1) 220	150	450

Coefficient de sécurité 3 / 10 N ≈ 1 kg / 1) Seulement MJP39

### Mise en oeuvre



Référence	Longueur mm	Vis	Type de vis métrique Ø mm	Désignation	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
1801012	L	d <sub>s</sub>	d <sub>s</sub>					<b>MJP39</b> Jet Plug métallique 39mm	
1801012	39	4.0-4.5	M4		100 <sup>FS</sup> <sub>11</sub>	2400 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	57600		
1801012	39	4.0-4.5	M4	en vrac	-	2000	96000		
Référence	Longueur mm	Vis	Type de vis métrique Ø mm	Ø Colerette mm	Désignation	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette	
1801022	L	d <sub>s</sub>	d <sub>s</sub>					<b>MJP32</b> Jet Plug métallique 32mm	
1801022	32	4.0-4.5	M4			100 <sup>FS</sup> <sub>11</sub>	2400 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	57600	
1801022	32	4.0-4.5	M4	14	en vrac	-	3000	72000	
Référence	Longueur mm	Vis	Type de vis métrique Ø mm	Désignation	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
1801042	L	d <sub>s</sub>	d <sub>s</sub>					<b>MJP25</b> Jet Plug métallique 25mm	
1801042	25	4.0-4.5	M4		100 <sup>FS</sup> <sub>11</sub>	2400 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	57600		
Référence	Longueur mm	Ø Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
18010124	L	d <sub>s</sub>	L <sub>v</sub>					<b>MJP39-S</b> Jet Plug métallique 39mm avec vis tête cylindrique PZ2	
18010124	39	4.5	30	PZ2	100 <sup>FS</sup> <sub>11</sub>	1800 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	43200		
18010124	39	4.5	30	PZ2	100 <sup>FS</sup> <sub>11</sub>	1800 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	43200	 	
Référence	Longueur mm	Ø Vis mm	Longueur de vis mm	Empreinte	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette		
18010224	L	d <sub>s</sub>	L <sub>v</sub>					<b>MJP32-S</b> Jet Plug métallique 32mm avec vis tête cylindrique PZ2	
18010224	32	4.5	30	PZ2	100 <sup>FS</sup> <sub>11</sub>	2400 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	57600		
18010224	32	4.5	30	PZ2	100 <sup>FS</sup> <sub>11</sub>	2400 <sup>SK</sup> <sub>32</sub>	57600	 	
Référence	Pour	Empreinte	Unité d'emballage						
4001201L	MJP/MFJ	PZ2	1	<b>BIT</b> Duo-bit pour MJP/MFJ					
4001201L	MJP/MFJ	PZ2	1						

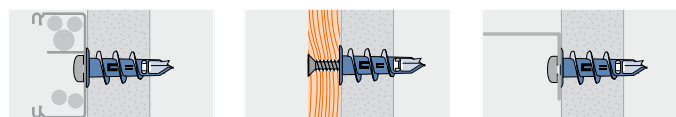


**Caractéristiques**

- Renforcé en plastique-fibre de verre
- Isolant électrique
- Pour plaques de plâtre simples et doubles
- Avec un espace vide réduit (Fiber Jet 32 ou 25mm)
- Filetage tranchant étroit; pénétration à engagement positif dans les matériaux souples
- La sécurité de rotation inverse permet le démontage de la vis sans entraîner la cheville
- La pointe de centrage garantit une pose en toute simplicité de la pièce et un perçage facile de la plaque
- Prémontage
- Applications intérieures et extérieures

**Applications**

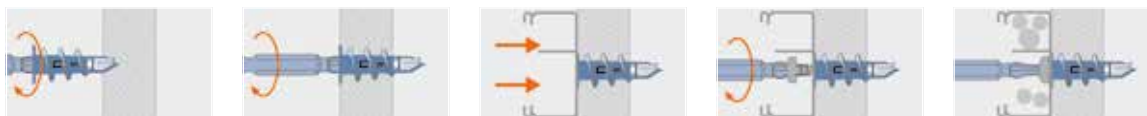
interrupteurs électriques, images, lampes, rails








**Données techniques**

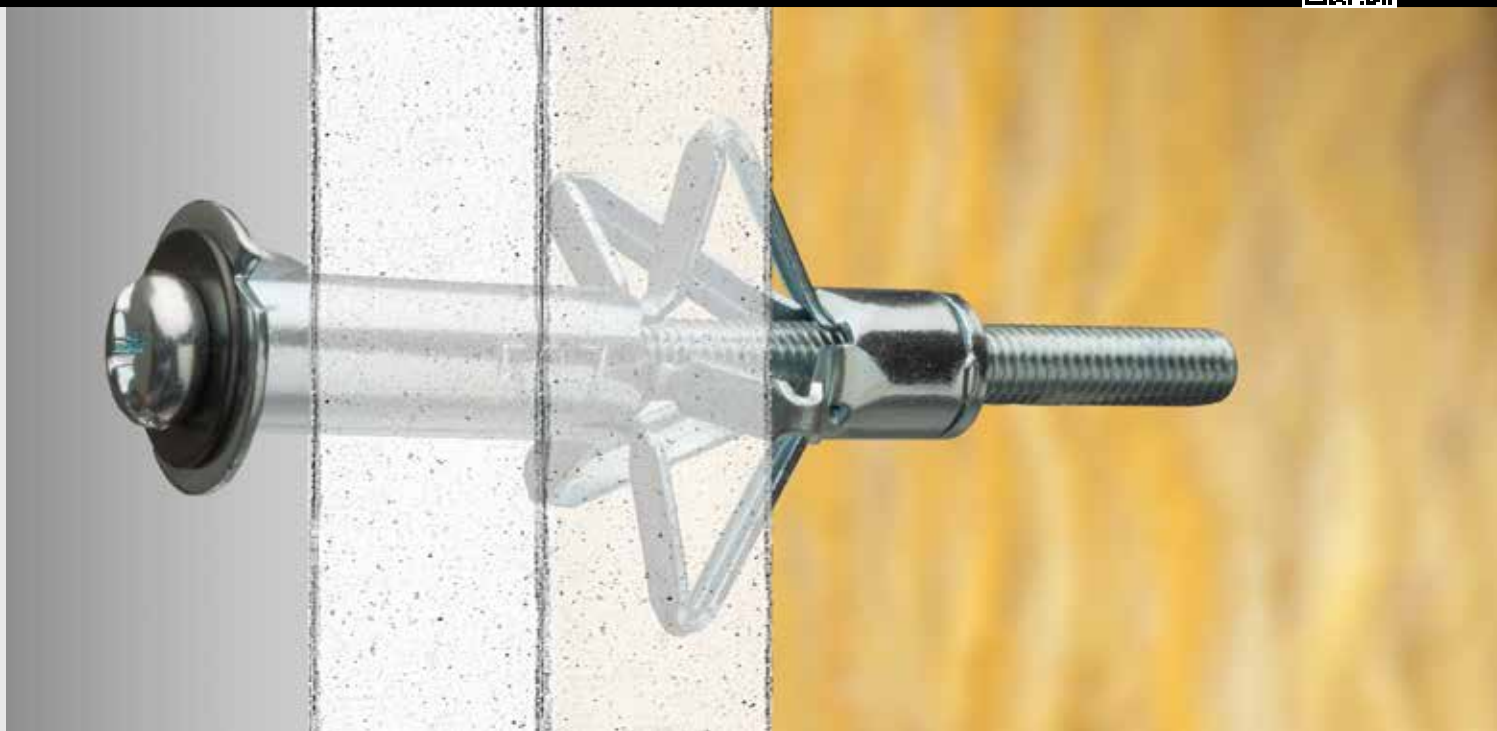
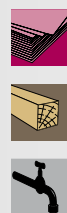
	MFJ		Panneau plâtre d = 12,5mm effort axial (N)
Coefficient de sécurité 3 / 10 N ≈ 1 kg			90

**Mise en oeuvre**



1801112	32		4.0-4.5	M4	100	3600	86400	<b>MFJ32</b> Fiber Jet plastique 32mm	
18011127	32		4.0-4.5	M4	100	2800	67200	<b>MFJ32</b> Fiber Jet plastique 32mm en Maxi-box	 40 x 30 x 23.5 cm
18011124	32	4.5	30	PZ2	100	2400	57600	<b>MFJ32-S</b> Fiber Jet plastique 32mm avec vis tête cylindrique PZ2	
1801142	25		4.0-4.5	M4	100	3600	86400	<b>MFJ25</b> Fiber Jet plastique 25mm	
40012011			MJP/MFJ			PZ2	1	<b>BIT</b> Duo-bit pour MJP/MFJ	

# MHD Cheville pour paroi creuse

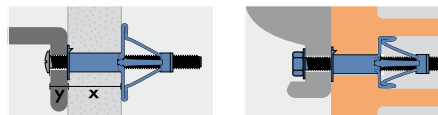


## Caractéristiques

- Montage simple, rapide et contrôlable avec la pince
- Vis prémontée
- Empreinte combinée cruciforme / fente
- Haute charge admissible et sécurité de montage
- Montage traversant
- Applications intérieures

## Applications

lampes, images, étagères, miroirs, rails

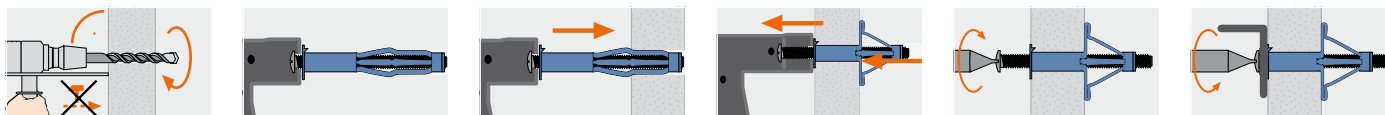


## Données techniques

	Panneau plâtre d = 12.5mm effort axial (kN)	Panneau en bois d = 13mm effort axial (kN)	Carreau de plâtre d = 12mm effort axial (kN)	Brique alvéolée (Hz 12) effort axial (kN)
M4	0.15	0.20	0.35	-
M5	0.18	0.25	0.40	-
M6	0.20	0.28	0.42	0.70
M8	0.20	0.30	0.45	0.70

Coefficient de sécurité 2 / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en oeuvre



Référence	Type	Type de vis métrique Ø mm d <sub>v</sub>	Longueur mm h <sub>v</sub>	Ø Forage mm d <sub>0</sub>	Epaiss. de plaque (x) mm d <sub>p</sub>	Epaiss. du matériau (y) mm t <sub>fix</sub>	Unité d'emballage ES	Carton groupé SK	Quantité par palette
1870140	4x23/4	M4	23.5	8	0-4	12	100	2400	115200
1870141	4x35/9	M4	35	8	4-9	16	100	1200	57600
1870142	4x46/20	M4	46	8	3-20	21	100	1200	57600
1870143	4x46/21	M4	46	8	15-21	16	100	1200	57600
1870144	4x60/38	M4	60	8	30-38	16	100	900	43200
1870161	5x37/13	M5	37	10	5-13	20	100	1200	57600
1870162	5x50/18	M5	50	10	5-18	26	100	900	43200
1870163	5x63/32	M5	63	10	18-32	26	100	600	28800
1870164	5x80/49	M5	80	10	35-49	22	100	300	18000
1870181	6x37/13	M6	37	12	4-13	19	100	900	43200
<sup>18)</sup> 1870182	6x50/18	M6	50	12	5-18	27	100	600	28800
1870183	6x63/32	M6	63	12	16-32	28	100	300	18000
1870184	6x80/49	M6	80	12	33-49	24	100	300	14400
1870191	8x37/12	M8	37	14	4-12	19	100	600	28800
<sup>18)</sup> 1870192	8x53/18	M8	53	14	5-18	23	100	300	18000
1870193	8x66/32	M8	66	14	18-32	24	100	300	21600

<sup>18)</sup> Fixation dans brique alvéolée (Hz 12)

### MHD-S Cheville pour paroi creuse



Référence	Désignation	Unité d'emballage
1870502	M4-M6	1

### MHD-WZ Pince de montage M4-M6, avec système à crémaillère



Référence	Désignation	Unité d'emballage
1870503	M4-M6 renforcée	1

### MHD-WZ Pince de montage M4-M6 renforcée, encombrement minimum



Référence	Désignation	Unité d'emballage
1870504	M4-M8	1

### MHD-WZ Pince de montage M4-M8, expansion directe dans l'axe du trou



# MSN Clou d'acier

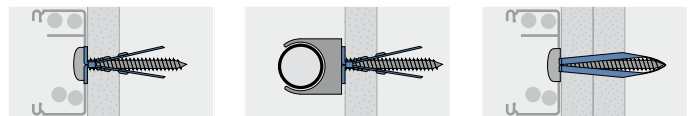


### Applications

tuyauteries, lampes, étagères, images, rails, plinthes

### Caractéristiques

- Approprié pour plaques de plâtre
- Positionnement optimal à l'aide d'une pointe de centrage
- Un col empêche de traverser la cheville
- Montage facile par guidage central
- La cheville s'ancre lors du vissage de la vis (blocage mécanique)
- MSN-Duo pour plaques de plâtre doubles
- Pas de sondage préalable
- Résistant au feu
- Prémontage
- Applications intérieures

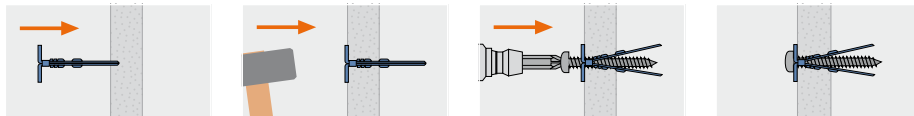


### Données techniques

	Panneau plâtre d = 9.5mm effort axial (N)	Panneau plâtre d = 9.5mm effort transversal (N)	Panneau plâtre d = 12.5mm effort axial (N)	Panneau plâtre d = 12.5mm effort transversal (N)
MSN	130	110	25	390
MSN-Duo	140	370	190	480

Vis à bois avec Ø 5mm / Coefficient de sécurité 2 / 10 N = 1 kg

### Mise en oeuvre



### MSN Clou d'acier



Référence	Longueur mm	Ø Colerette mm	Vis	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	L	d <sub>c</sub>	d <sub>v</sub>	FS	SK	
1810002	30	12	3.5-5.0	400 <sup>11</sup>	9600 <sup>32</sup>	230400
1810002L	30	12	3.5-5.0	-	3000 <sup>12</sup>	180000

### MSN-Duo Clou d'acier pour plaques de plâtre doubles



Référence	Longueur mm	Ø Colerette mm	Vis	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	L	d <sub>c</sub>	d <sub>v</sub>	FS	SK	
1810003	40	12	3.5-5.0	100 <sup>11</sup>	1200 <sup>22</sup>	72000
1810003L	40	12	3.5-5.0	-	1500 <sup>12</sup>	90000





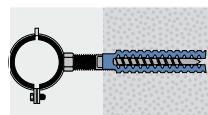
**Caractéristiques**

- Dans le béton cellulaire sans avant-trou
- Utilisation des vis à bois, des vis pour panneau d'aggloméré et des vis à double filetage
- Prémontage
- Applications intérieures



**Applications**

tuyauteries, canalisations d'eau, canalisations de gaz



**Données techniques**

	Thermopierre effort axial (N)
MEF 6/32	220
MEF 8/38	400
MEF 8/60	470
MEF 10/60	520

Coefficient de sécurité 3 / 10 N ≈ 1 kg / Le diamètre de perçage doit être adapté à la résistance à la compression du matériau. Plus forte est la résistance à la compression, plus grand doit être le diamètre de perçage.

**Mise en oeuvre**

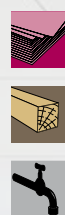


Référence	∅ Cheville mm	Longueur mm	Vis	∅ forage mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
	$d_{nom}$	L	$d_s$	$d_o$	FS	SK	
1127074	6	32	5-6	7-9	100	2400	57600
1127075	8	38	6-8	10-12	100	1200	28800
1127076	8	60	6-8	10-12	100	600	14400
1127077	10	60	8-10	12-14	100	600	14400

**MEF Easy-Fix**



# MF Cheville à ressort



### Caractéristiques

- Montage rapide et simple
- Avec tige filetée (-M) ou crochet (-H)
- Une petite profondeur d'espace vide
- Montage traversant
- Applications intérieures

### Applications

plafonds suspendus, tracés de câbles, miroirs, rails



### Données techniques

	Panneau plâtre d = 12.5mm effort axial (N)	Panneau en bois d = 13mm effort axial (N)	Carreau de plâtre d = 12mm effort axial (N)	MF-H (Crochet) (N)
MF M3	160	300	330	25
MF M4	200	350	570	75
MF M5	210	360	600	150
MF M6	220	380	620	200
MF M10	240	410	680	250

Coefficient de sécurité 3 / 10 N ≈ 1 kg / Le résultat des valeurs dépend des matériaux

### Mise en oeuvre



Référence	Filetage	∅ Forage mm	Epaiss. de plaque mm	Prof. de la cavité mm	Longueur filetage mm	Unité d'emballage	Carton groupé
	d	d <sub>0</sub>	d <sub>p</sub>	h <sub>c</sub>	L <sub>c</sub>	FSI	SK
1825320	M3	11	50	35	85	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
1825410	M4	14	50	35	90	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
1825510	M5	16	60	46	100	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
1825610	M6	16	60	46	100	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
1825910	M10	30	150	90	180	10 <sup>31</sup>	30 <sup>22</sup>

**MF-M** Cheville à ressort avec tige filetée

Référence	Filetage	∅ Forage mm	Epaiss. de plaque mm	Prof. de la cavité mm	Longueur filetage mm	Unité d'emballage	Carton groupé
	d	d <sub>0</sub>	d <sub>p</sub>	h <sub>c</sub>	L <sub>c</sub>	FSI	SK
1825340	M3	11	30	35	70	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
1825430	M4	14	30	35	70	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
1825530	M5	16	30	46	70	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
1825630	M6	16	50	46	90	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>

**MF-H** Cheville à ressort avec crochet

# MK Cheville à bascule

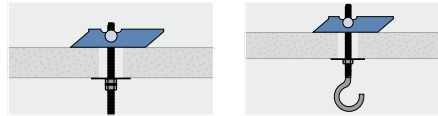


### Caractéristiques

- Avec tige filetée (-M) ou crochet (-H)
- Grande surface pour matériaux mous
- Montage traversant
- Applications intérieures

### Applications

plafonds suspendus, tracés de câbles, miroirs, rails



### Données techniques

	Panneau plâtre d = 12.5mm effort axial (N)	Panneau en bois d = 13mm effort axial (N)	Carreau de plâtre d = 12mm effort axial (N)	MK-H (Crochet) (N)
MK M5	230	400	650	200
MK M6	250	450	700	250
MK M8	300	500	750	350
MK M10	330	770	920	-

Coefficient de sécurité 3 / 10 N ≈ 1 kg / Le résultat des valeurs dépend des matériaux

### Mise en oeuvre



### MK-M Cheville à bascule avec tige filetée



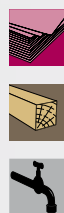
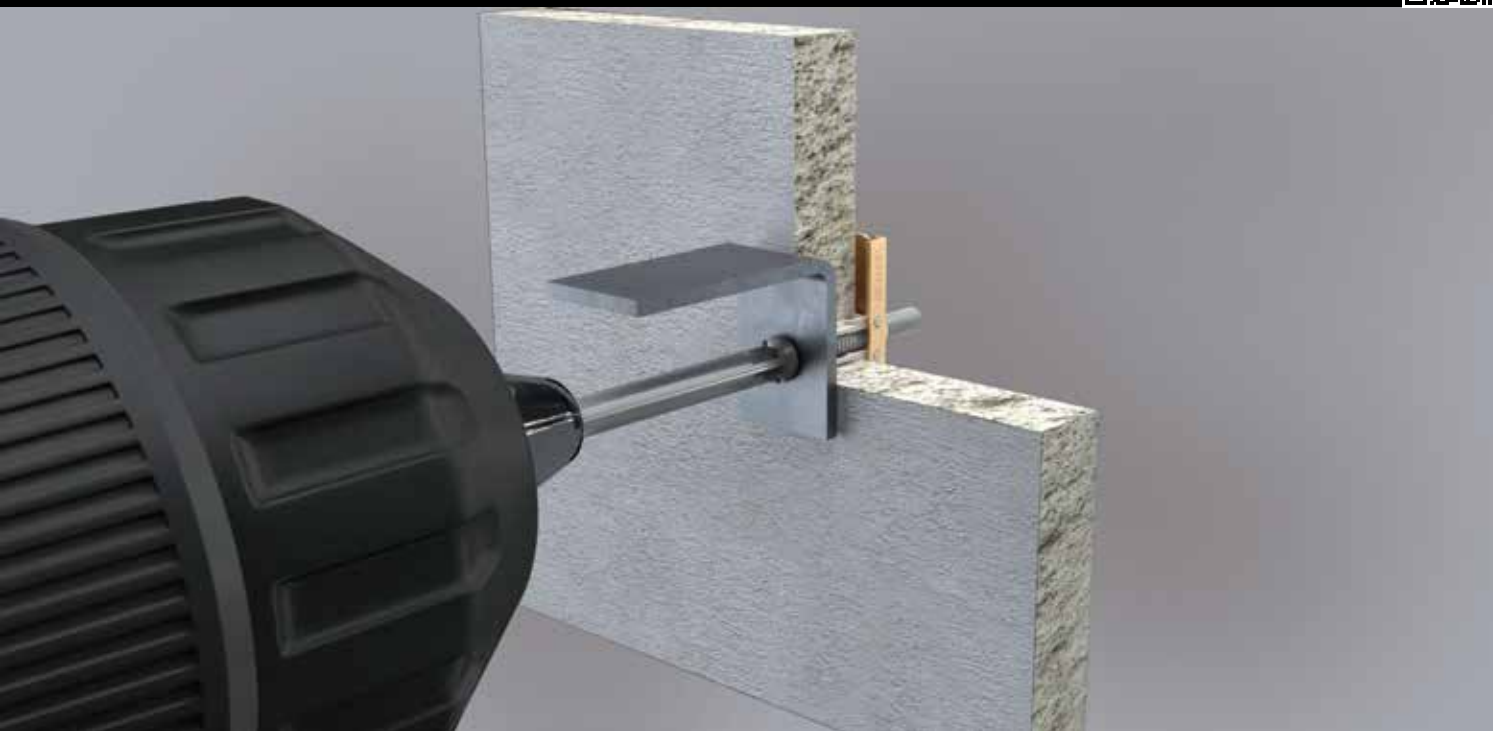
Référence	Filetage	∅ Forage mm	Epaiss. de plaque mm	Prof. de la cavité mm	Longueur filetage mm	Unité d'emballage	Carton groupé
	d	d <sub>0</sub>	d <sub>p</sub>	h <sub>a</sub>	L <sub>c</sub>	ES	SC
1826510	M5	15	50	70	100	50 <sup>ES</sup>	150 <sup>SC</sup>
1826610	M6	18	60	70	100	50 <sup>ES</sup>	150 <sup>SC</sup>
1826810	M8	20	50	70	100	50 <sup>ES</sup>	150 <sup>SC</sup>
1826910	M10	30	100	100	200	10 <sup>ES</sup>	30 <sup>SC</sup>

### MK-H Cheville à bascule avec crochet



Référence	Filetage	∅ Forage mm	Epaiss. de plaque mm	Prof. de la cavité mm	Longueur filetage mm	Unité d'emballage	Carton groupé
	d	d <sub>0</sub>	d <sub>p</sub>	h <sub>a</sub>	L <sub>c</sub>	ES	SC
1826520	M5	15	30	70	70	50 <sup>ES</sup>	150 <sup>SC</sup>
1826620	M6	18	50	70	90	50 <sup>ES</sup>	150 <sup>SC</sup>
1826820	M8	20	25	70	90	25 <sup>ES</sup>	75 <sup>SC</sup>

# MST Snaptoggle® Cheville pour paroi creuse

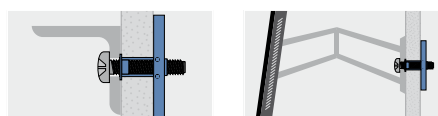


## Caractéristiques

- Haute charge admissible et sécurité de montage
- Montage rapide et simple
- Montage sans outils de pose spécial
- Choix libre de la cheville concernant la longueur, la géométrie de la tête, la qualité de l'acier et entraînement
- Une petite profondeur d'espace vide
- Trou de perçage plus petit que pour des fixations comparable
- Lors du démontage de la cheville, le MST ne tombe pas derrière la paroi
- Montage traversant
- Applications intérieures

## Applications

plafonds suspendus, tracés de câbles, miroirs, rails, lampes, étagères, tuyauteries

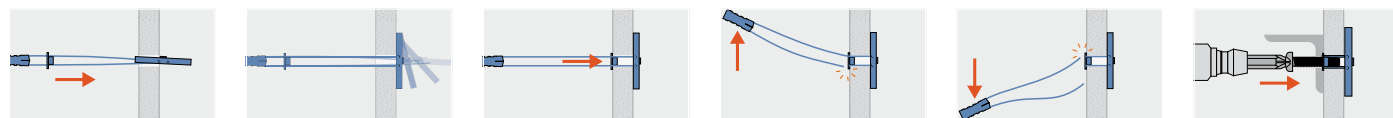


## Données techniques

		Panneau plâtre d = 12.5mm effort axial (kN)	Panneau plâtre d = 12.5mm effort transversal (kN)
M5		0.25	0.26
M6		0.3	0.26

Coefficient de sécurité 4 / 1 kN ≈ 100 kg

## Mise en oeuvre











Référence	Filetage	∅ Forage mm	Prof. de la cavité mm	Epais. des panneaux mm	Unité d'emballage	Carton groupé	Quantité par palette
1828005	M5	13	48	9.5-92	25 FS	225 SK	13500
1828006	M6	13	48	9.5-92	25 FS	225 SK	13500

## MST Snaptoggle® Cheville pour paroi creuse





# Mèches, Disques abrasifs, Embouts de vissage

<b>MHP-T</b>	154	<b>MMP</b>	163	<b>MPC Pro Cut</b>	168	<b>MDC Viper</b>	174
							
<b>MHP-D</b>	156	<b>MMX</b>	164	<b>MPG Pro Grind</b>	170	<b>MDG GC-Hard</b>	175
							
<b>MHX</b>	158	<b>HSS</b>	165	<b>MDC Laser Beton</b>	172	<b>MFB</b>	176
							
<b>MHP-Clean/MHX-Clean</b>	160	<b>BIT</b>	167	<b>MDC Performer</b>	173		
							
<b>MSZ</b>	161			<b>MDC Power M</b>	173		
							
<b>MDZ</b>	162			<b>MDC Cobra</b>	174		
							



## Tableau de compatibilité pour mèches et burins

Produit	Fonctions	Tailles disponibles
<b>MHP-T</b> Mèche, SDS-Plus, 3 taillants		ø5-16 mm LU: 50-550 mm
<b>MHP-Y</b> Mèche, SDS-Plus, Y-Cutter		ø18-20 mm LU: 200-550 mm
<b>MHP-D</b> Mèche, SDS-Plus, 2 taillants		ø4-26 mm LU: 50-950 mm
<b>MHX-T</b> Mèche, SDS-Max, 3 taillants		ø12-16 mm LU: 200-800 mm
<b>MHX-Y</b> Mèche, SDS-Max, Y-Cutter		ø18-45 mm LU: 200-1200 mm
<b>MHP-Clean</b> Mèche avec aspiration, SDS-Plus, 2 taillants		ø8-18 mm LU: 150-250 mm
<b>MHX-Clean</b> Mèche avec aspiration, SDS-Max, Y-Cutter		ø18-35 mm LU: 400 mm
<b>MSZ</b> Mèche, cylindrique		ø3-20 mm LU: 45-350 mm
<b>MDZ</b> Mèche Multi-Matériaux Allmat, cylindrique		ø5-14 mm LU: 50-310 mm
<b>MMP</b> Burin SDS-Plus		L: 250 mm
<b>MMX</b> Burin SDS-Max		L: 175-600 mm
<b>HSS</b> Mèche à métaux, cylindrique		ø2,5-16 mm LU: 30-120 mm
<b>HSS-D</b> Mèche à métaux, double- taillant, cylindrique		ø3,2-5,2 mm LU: 11-17 mm
<b>MFB</b> Foret diamant, M14		ø6-20 mm LU: 12 mm

LU = Longueur utile  
L = Longueur



	Béton armé	Béton	Maçonnerie	Pierre calcaire	Brique	Granit	Marbre	Fer	Acier	Faïence	Tuiles	Avantages
								-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perçage avec percussion</li> <li>Multi taillants particulièrement puissant et robuste</li> <li>Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière</li> <li>Tête au carbure de tungstène incrustée pour une résistance extrême dans l'armature</li> </ul>
								-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perçage avec percussion</li> <li>Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière</li> <li>Tête au carbure de tungstène incrustée pour une résistance extrême dans l'armature</li> </ul>
								-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perçage avec percussion</li> <li>Multi taillants particulièrement puissant et robuste</li> <li>Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière</li> <li>Tête au carbure de tungstène incrustée pour une résistance extrême dans l'armature</li> </ul>
								-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perçage avec percussion</li> <li>Multi taillants particulièrement puissant et robuste</li> <li>Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière</li> <li>Tête au carbure de tungstène incrustée pour une résistance extrême dans l'armature</li> </ul>
								-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perçage avec percussion</li> <li>L'innovant mèche 2en1: perçage et aspiration de la poussière en une seule étape</li> <li>Efficacité maximale lors de la mise en place de scellement chimique</li> <li>Economise un nettoyage du chantier</li> </ul>
								-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perçage en rotation percussion</li> <li>Plus grande durée d'utilisation, même dans les matériaux les plus durs</li> <li>Vitesse de perçage élevée</li> </ul>
	-							-	-			<ul style="list-style-type: none"> <li>Perçage en rotation, perçage en rotation percussion</li> <li>Performant, résistant et précis</li> <li>Perçage facile pour les surfaces lisses et dures</li> </ul>
	-							-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour toutes les utilisations courantes</li> <li>Progression de burinage rapide</li> <li>Ne bloque pas</li> </ul>
	-							-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les travaux les plus durs</li> <li>Progression de burinage rapide</li> <li>Ne bloque pas</li> </ul>
	-	-	-	-	-	-	-			-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les solutions dans le métal</li> <li>Idéal dans les aciers non alliés</li> <li>Durée de vie maximale</li> </ul>
	-	-	-	-	-	-	-			-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement rapide grâce à la double-taillant</li> <li>Pour les solutions dans le métal</li> <li>Idéal dans les aciers non alliés</li> </ul>
	-	-	-	-	-	-	-	-	-			<ul style="list-style-type: none"> <li>Perçage facile pour les surfaces lisses et dures</li> <li>Trous propres, précis et sans éclat</li> <li>Travail rapide et simple</li> </ul>

Optimal

Occasionnel

**MHP-T** Mèche, SDS-Plus, 3 taillants**Caractéristiques**

- Perçage avec percussion
- Produits en béton armé
- Multi taillants particulièrement puissant et robuste
- Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière
- Avec tête au carbure de tungstène incrustée pour une résistance extrême dans l'armature
- Pas d'accrochage dans le béton armé
- Amorçage de perçage simplifié et vitesses maximales
- Très faible vibration
- Enlèvement de matière performant même avec une pression d'appui réduite
- Durée de vie élevée
- Une résistance extrême à la casse

**MHP-T** Mèche, SDS-Plus, 3 taillants, en Quadro-box

Référence	Ø mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Quantité par box
	d	L	L <sub>1</sub>	
2260505	5	110	50	12
2260510	5	160	100	12
2260605	6	110	50	12
2260610	6	160	100	12
2260615	6	210	150	12
2260651	6.5	210	150	12
2260805	8	110	50	12
2260810	8	160	100	12
2260815	8	210	150	12
2260820	8	260	200	12
2261010	10	160	100	12
2261015	10	210	150	12
2261020	10	260	200	12
2261210	12	160	100	12
2261215	12	210	150	12
2261220	12	260	200	12
2261410	14	160	100	12
2261415	14	210	150	12
2261425	14	310	250	12
2261620	16	260	200	12

Référence	∅ mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2140505	5	110	50	1
2140510	5	160	100	1
2140605	6	110	50	1
2140610	6	160	100	1
2140615	6	210	150	1
2140620	6	260	200	1
2140625	6	310	250	1
2140655	6.5	110	50	1
2146510	6.5	160	100	1
2146515	6.5	210	150	1
2146520	6.5	260	200	1
2146523	6.5	290	230	1
2140653	6.5	360	300	1
2140654	6.5	460	400	1
2140715	7	210	150	1
2140805	8	110	50	1
2140810	8	160	100	1
2140815	8	210	150	1
2140820	8	260	200	1
2140825	8	310	250	1
2140840	8	460	400	1
2141005	10	110	50	1
2141010	10	160	100	1
2141015	10	210	150	1
2141020	10	260	200	1
2141025	10	310	250	1
2141040	10	460	400	1
2141055	10	600	550	1
2141210	12	160	100	1
2141215	12	210	150	1
2141220	12	260	200	1
2141225	12	310	250	1
2141240	12	450	400	1
2141255	12	600	550	1
2141410	14	160	100	1
2141415	14	200	150	1
2141420	14	250	200	1
2141425	14	300	250	1
2141440	14	450	400	1
2141455	14	600	550	1
2141510	15	160	100	1
2141520	15	250	200	1
2141525	15	300	250	1
2141610	16	160	100	1
2141615	16	200	150	1
2141620	16	250	200	1
2141625	16	300	250	1
2141640	16	450	400	1
2141655	16	600	550	1

**MHP-T** Mèche, SDS-Plus, 3 taillants

Référence	∅ mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2141820	18	250	200	1
2141825	18	300	250	1
2141840	18	450	400	1
2141855	18	610	550	1
2142020	20	260	200	1
2142025	20	300	250	1
2142040	20	450	400	1

**MHP-Y** Mèche, SDS-Plus, Y-Cutter

**MHP-D** Mèche, SDS-Plus, 2 taillants**Caractéristiques**

- Perçage avec percussion
- Produits en béton armé
- Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière
- Avec tête au carbure de tungstène incrustée pour une résistance extrême dans l'armature
- Pas d'accrochage dans le béton armé
- Amorçage de perçage simplifié et vitesses maximales
- Très faible vibration
- Enlèvement de matière performant même avec une pression d'appui réduite
- Durée de vie élevée
- Une résistance extrême à la casse

**MHP-D** Mèche, SDS-Plus, 2 taillants, en Quadro-box

Référence	Ø mm		Longueur totale mm	Longueur utile mm	Quantité par box
	d	L			
2280505	5	110	50	10	
2280510	5	160	100	10	
2280605	6	110	50	10	
2280610	6	160	100	10	
2280805	8	110	50	10	
2280810	8	160	100	10	
2280815	8	210	150	10	
2281010	10	160	100	10	
2281015	10	210	150	10	
2281020	10	260	200	10	
2281210	12	160	100	10	
2281215	12	210	150	10	
2281220	12	260	200	10	
2281410	14	160	100	5	
2281415	14	200	150	5	
2281420	14	250	200	5	
2281610	16	160	100	5	
2281615	16	200	150	5	
2281620	16	250	200	5	

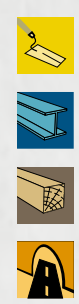
**MHP-D** Mèche, SDS-Plus, 2 taillants, en emballage industriel

Référence	Ø mm		Longueur totale mm	Longueur utile mm	Quantité par box
	d	L			
2290610	6	160	100	50	
2290615	6	210	150	50	
2290805	8	110	50	50	
2290810	8	160	100	50	
2290815	8	210	150	50	

**MHP-D** Mèche, SDS-Plus, 2 taillants

Référence	∅ mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2150405	4	110	50	1
2150505	5	110	50	1
2150510	5	160	100	1
2150515	5	210	150	1
2150530	5	360	300	1
2150551	5.5	160	100	1
2150605	6	110	50	1
2150610	6	160	100	1
2150615	6	210	150	1
2150620	6	260	200	1
2150625	6	310	250	1
2156510	6.5	160	100	1
2156515	6.5	210	150	1
2156520	6.5	260	200	1
2156523	6.5	290	230	1
2150710	7	160	100	1
2150715	7	210	150	1
2150805	8	110	50	1
2150810	8	160	100	1
2150815	8	210	150	1
2150820	8	260	200	1
2150825	8	310	250	1
2150840	8	460	400	1
2150910	9	160	100	1
2150915	9	210	150	1
2151005	10	110	50	1
2151010	10	160	100	1
2151015	10	210	150	1
2151020	10	260	200	1
2151025	10	310	250	1
2151040	10	460	400	1
2151055	10	600	550	1
2151115	11	210	150	1
2151210	12	160	100	1
2151215	12	210	150	1
2151220	12	260	200	1
2151240	12	450	400	1
2151255	12	600	550	1
2151295	12	1000	950	1
2151310	13	160	100	1
2151410	14	160	100	1
2151415	14	200	150	1
2151420	14	260	200	1
2151425	14	300	250	1
2151440	14	450	400	1
2151455	14	600	550	1
2151495	14	1000	950	1
2151510	15	160	100	1
2151520	15	250	200	1
2151610	16	160	100	1
2151615	16	200	150	1
2151620	16	250	200	1
2151625	16	300	250	1
2151640	16	450	400	1
2151655	16	600	550	1
2151695	16	1000	950	1
2151815	18	200	150	1
2151820	18	250	200	1
2151825	18	300	250	1
2151840	18	450	400	1
2151855	18	600	550	1
2151895	18	1000	950	1
2152015	20	200	150	1
2152025	20	300	250	1
2152040	20	450	400	1
2152055	20	600	550	1
2152095	20	1000	950	1
2152220	22	250	200	1
2152240	22	450	400	1
2152255	22	600	550	1
2152420	24	250	200	1
2152440	24	450	400	1
2152520	25	250	200	1
2152540	25	450	400	1
2152640	26	450	400	1





**Caractéristiques**

- Perçage avec percussion
- Produits en béton armé
- Multi taillants particulièrement puissant et robuste
- Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière
- Avec tête au carbure de tungstène incrustée pour une résistance extrême dans l'armature
- Pas d'accrochage dans le béton armé
- Amorçage de perçage simplifié et vitesse maximales
- Très faible vibration
- Enlèvement de matière performant même avec une pression d'appui réduite
- Durée de vie élevée
- Une résistance extrême à la casse

Référence	Ø mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2161220	12	340	200	1
2161240	12	540	400	1
2161440	14	540	400	1
2161520	15	340	200	1
2161540	15	540	400	1
2161620	16	340	200	1
2161640	16	540	400	1
2161680	16	940	800	1

**MHX-T** Mèche, SDS-Max, 3 taillants

Référence	Ø mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2161820	18	340	200	1
2161840	18	540	400	1
2161860	18	740	600	1
2161880	18	940	800	1
2162020	20	320	200	1
2162040	20	520	400	1
2162060	20	720	600	1
2162080	20	920	800	1
2162220	22	320	200	1
2162240	22	520	400	1
2162260	22	720	600	1
2162280	22	920	800	1
2162212	22	1320	1200	1
2162420	24	320	200	1
2162440	24	520	400	1
2162560	25	720	600	1
2162520	25	320	200	1
2162540	25	520	400	1
2162580	25	920	800	1
2162512	25	1320	1200	1
2162620	26	320	200	1
2162640	26	520	400	1
2162820	28	320	200	1
2162840	28	520	400	1
2162860	28	720	600	1
2163040	30	520	400	1
2163060	30	720	600	1
2163220	32	320	200	1
2163240	32	520	400	1
2163280	32	920	800	1
2163520	35	320	200	1
2163560	35	720	600	1
2163820	38	320	200	1
2163840	38	520	400	1
2164020	40	320	200	1
2164540	45	520	400	1

**MHX-Y** Mèche, SDS-Max, Y-Cutter

# MHP-Clean/MHX-Clean Mèche avec aspiration



### Caractéristiques

- Perçage avec percussion
- L'innovant mèche 2 en 1: perçage et aspiration de la poussière en une seule étape
- Efficacité maximale lors de la mise en place de scellement chimique
- Économise un nettoyage du chantier
- Fort rendement et durée de vie maximale
- Travail rapide et simple
- Une résistance extrême à la casse

### MHP-Clean Mèche avec aspiration SDS-Plus, 2 taillants



Référence	Ø mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2240815	8	270	150	1
2241015	10	270	150	1
2241220	12	320	200	1
2241425	14	370	250	1
2241625	16	370	250	1
2241825	18	370	250	1

### MHP-Clean SDS-Plus adaptateur



Référence	Pour	Ø mm	Unité d'emballage
		d	
2240001	SDS-Plus	6-10	1
2240003	SDS-Plus	12-24	1

### MHX-Clean Mèche avec aspiration SDS-Max, Y-Cutter



Référence	Ø mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2241840	18	600	400	1
2242040	20	600	400	1
2242240	22	600	400	1
2242440	24	600	400	1
2242540	25	600	400	1
2242840	28	600	400	1
2243040	30	600	400	1
2243240	32	600	400	1
2243540	35	600	400	1

### MHX-Clean SDS-Max adaptateur



Référence	Pour	Ø mm	Unité d'emballage
		d	
2240002	SDS-Max	18-40	1





### Caractéristiques

- Perçage en rotation percussion
- Attachement cylindrique
- Plus grande durée d'utilisation, même dans les matériaux les plus durs
- Vitesse de perçage élevée
- Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière
- Une résistance extrême à la casse

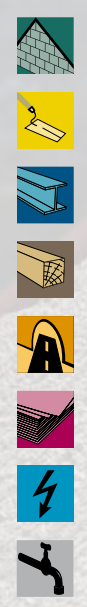


Référence	∅ mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d			
2170304	3	85	45	1
2170404	4	85	45	1
2170505	5	90	50	1
2170511	5	150	110	1
2170606	6	100	60	1
2170611	6	150	110	1
2176506	6.5	100	60	1
2170706	7	100	60	1
2170808	8	120	80	1
2170815	8	200	150	1
2170835	8	400	350	1
2170908	9	120	80	1
2171008	10	120	80	1
2171015	10	200	150	1
2171035	10	400	350	1
2171209	12	130	90	1
2171215	12	200	150	1
2171409	14	150	90	1
2172010	20	160	100	1

### MSZ Mèche



# MDZ Mèche Multi-Matériaux Allmat



### Caractéristiques

- Perçage en rotation
- Attachement cylindrique
- Utilisations diverses
- Performant, résistant et précis
- Perçage facile pour les surfaces lisses et dures
- Parfaite progression du perçage grâce à une évacuation optimale de la poussière



### MDZ Mèche Multi-Matériaux Allmat



Référence	Ø mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2180505	5	95	50	1
2180606	6	100	60	1
2180611	6	150	110	1
2180626	6	300	260	1
2180808	8	120	80	1
2180831	8	350	310	1
2181008	10	120	80	1
2181013	10	200	135	1
2181209	12	150	90	1
2181215	12	220	150	1
2181420	14	260	200	1

**MMP** Burin SDS-Plus**Caractéristiques**

- Pour toutes les utilisations courantes
- Durée de vie maximale
- Progression de burinage rapide
- Une transmission optimale de la force
- Une large gamme pour diverses applications
- Ne bloque pas



Référence	Désignation	Largeur mm	Longueur mm		Unité d'emballage
			B	L	
4210101	Burin pointu	-		250	1
4210102	Burin plat	20		250	1
4210103	Burin pelle, droit	40		250	1
4210104	Gouge	22		250	1
4210105	Burin à carreau, coudé	40		250	1

**MMP** Burin SDS-Plus

# MMX Burin SDS-Max



### Caractéristiques

- Pour les travaux les plus durs
- Durée de vie maximale
- Progression de burinage rapide
- Une transmission optimale de la force
- Une large gamme pour diverses applications
- Ne bloque pas

### MMX Burin SDS-Max



Référence	Désignation	Largeur mm		Longueur mm		Unité d'emballage
		B	L	L	L	
4210200	Burin pointu	-	-	280		1
4210201	Burin pointu	-	-	400		1
4210202	Burin pointu	-	-	600		1
4210203	Burin plat, droit	25		280		1
4210204	Burin plat, droit	25		400		1
4210205	Burin plat, droit	25		600		1
4210206	Burin pelle, droit	50		400		1
4210207	Burin pelle, droit	75		300		1
4210208	Burin pelle, droit	100		350		1
4210209	Gouge à rainurer	32		300		1
4210210	Gouge à aile	35		380		1
4210211	Burin dentelé	32		300		1
4210212	Burin à joint	10		300		1
4210213	Gouge	26		300		1
4210214	Burin à déjoindre	45		175		1

# HSS Mèche à métaux



## Caractéristiques

- Attachement cylindrique
- Pour les solutions dans le métal
- Idéal dans les aciers non alliés
- Remplacement rapide grâce à la double extrémité (HSS-D)
- Durée de vie maximale



Référence	∅ mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2220253	2.5	57	30	10
2220303	3	61	33	10
2220323	3.2	65	36	10
2220353	3.5	70	39	10
2220404	4	75	43	10
2220424	4.2	75	43	10
2220454	4.5	80	47	10
2220505	5	86	52	10
2220525	5.2	86	52	10
2220555	5.5	93	57	10
2220605	6	93	57	10
2220656	6.5	101	63	10
2220706	7	109	69	10
2220756	7.5	109	69	10
2220807	8	117	75	10
2220857	8.5	117	75	10
2220908	9	125	81	10
2220958	9.5	125	81	10
2221008	10	134	87	10
2221109	11	142	94	5
2221210	12	151	101	5
2221310	13	151	101	5
2221410	14	160	109	5
2221511	15	169	114	5
2221612	16	178	120	5

## HSS Mèche à métaux DIN 338



**HSS-D** Mèche à métaux, double-taillant, meulée





Référence	Ø mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2230321	3.2	49	11	10
2230331	3.3	49	11	10
2230351	3.5	52	12	10
2230411	4.1	55	14	10
2230421	4.2	55	14	10
2230501	5	62	17	10
2230521	5.2	62	17	10



**HSS-BX** Coffret de mèches DIN 338






Référence	Ø mm	Pièces par coffret	Unité d'emballage
	d		
2220001	1-10 x 0.5	19	1
2220002	1-13 x 0.5	25	1




Référence	Désignation	Longueur mm	Unité d'emballage	<b>BIT Embout Pozidrive</b>  
		L		
4001006	PZ2	25	25	
4001056	PZ2	50	10	
4001106	PZ2	70	5	
4001007	PZ3	25	25	
4001057	PZ3	50	10	
4001107	PZ3	70	5	

Référence	Désignation	Longueur mm	Unité d'emballage	<b>BIT Embout Phillips</b>  
		L		
4001002	PH2	25	25	
4001052	PH2	50	10	
4001102	PH2	70	5	
4001004	PH4	25	25	

Référence	Désignation	Longueur mm	Unité d'emballage	<b>BIT Embout T15-T40</b>  
		L		
4001133	T15	70	5	
4001034	T20	25	25	
4001044	T20	50	10	
4001134	T20	70	5	
4001035	T25	25	25	
4001045	T25	50	10	
4001135	T25	70	5	
4001037	T30	25	25	
4001047	T30	50	10	
4001137	T30	70	5	
4001038	T40	25	25	
4001048	T40	50	10	
4001138	T40	70	5	

Référence	Désignation	Unité d'emballage	<b>MMH Porte-embout magnétique</b> 
4001013	Porte-outil 1/4" / 1/4"	1	

Référence	Désignation	Unité d'emballage	<b>MMH Porte-embout magnétique</b> 
4001016	Porte-outil SDS-Plus 1/4"	1	

Référence	Désignation	Pièces par coffret	Unité d'emballage	<b>BIT-SET Set (19 pièces)</b> 
4001900	Ph1-3, Pz1-3, T10-40, Hex3-5, SL4,5-6,5, Fox1/4"	19	1	

# MPC Pro Cut Disque à tronçonner, 1.0 - 1.9



## Applications

tronçonnage de tôles et profilés à paroi mince, tiges filetées, exécution acier et inox

## MPC Pro Cut Disque à tronçonner, 1.0 - 1.9



Référence	Ø mm	Epaisseur mm		Ø Intérieur mm	Unité d'emballage
		d	H		
2311510	115		1.0	22.23	25
2312510	125		1.0	22.23	25
2313019	230		1.9	22.23	25

## Caractéristiques

- Tronçonnage
- Pour un tronçonnage sans échauffement, rapide et confortable
- Les disques répondent aux normes les plus strictes de sécurité
- Fort rendement et durée de vie maximale
- Des coupes plus mince et sans bavure
- Nouvelle technologie de grains et de liant d'abrasif
- Libre de teneur en fer, chlore ou soufre



# MPC Pro Cut Disque à tronçonner, 2.5 - 3.0



## Caractéristiques

- Tronçonnage
- Pour un tronçonnage sans échauffement, rapide et confortable
- Les disques répondent aux normes les plus strictes de sécurité
- Fort rendement et durée de vie maximale
- Des coupes plus mince et sans bavure
- Nouvelle technologie de grains et de liant d'abrasif
- Libre de teneur en fer, chlore ou soufre



## Applications

tronçonnage de tôles, profilés et matériaux pleins

Référence	Ø mm		Épaisseur mm	Ø Intérieur mm		Unité d'emballage
	d	H		d <sub>i</sub>	d <sub>i</sub>	
2311525	115	2.5		22.23	25	
2312525	125	2.5		22.23	25	
2313030	230	3.0		22.23	25	

**MPC Pro Cut** Disque à tronçonner, 2.5 - 3.0



**MPG Pro Grind** Disque à ébarber 6.5**Applications**

meulage de surface, usinage des cordons de soudure, chanfreinage, ébavurage, meulage des soudures d'angle
























**MPG Pro Grind** Disque à ébarber 6.5

Référence	∅ mm	Epaisseur mm	∅ Intérieur mm	Unité d'emballage
2312570	125	6.5	22.23	10
2313070	230	6.5	22.23	10

**Caractéristiques**

- Ebarbage
- Grande facilité de meulage et longue durée de vie
- Enlèvement de matière performant même avec une pression d'appui réduite
- Performances élevées grâce à l'abrasif agressif
- Libre de teneur en fer, chlore ou soufre

## MDC Tableau de compatibilité - Disques diamantés

	<b>MDC Laser Beton</b>	<b>MDC Performer</b>	<b>MDC Power M</b>	<b>MDC Cobra</b>	<b>MDC Viper</b>
	Segments de diamant soudés au laser avec une longue durée de vie	Segments de diamant soudés au laser offrent une longue durée de vie et une vitesse de coupe élevée	Segments de diamant en profil M soudés au laser pour une durée de vie extra longue et une vitesse de coupe très élevée	Segments diamant en continu pour une longue durée de vie, une vitesse de coupe élevée et un fonctionnement silencieux	Disque en diamant très fin pour une coupe rapide et un fonctionnement silencieux
	Ø 125 mm 	Ø 125 mm 	Ø 125 mm 	Ø 125 mm 	Ø 125 mm 
	Ø 230 mm 	Ø 230 mm 	Ø 230 mm 	Ø 230 mm 	
<b>Béton armé</b>	✓✓	✓✓	 ✓✓	✓	-
<b>Clinker</b>	✓✓	✓✓	 ✓✓	✓✓	-
<b>Dalle gravillon</b>	✓	✓	✓✓	✓✓	-
<b>Panneau fibrociment</b>	✓✓	✓✓	✓	✓	-
<b>Brique pleine</b>	✓✓	✓✓	 ✓✓	✓✓	-
<b>Brique perforée</b>	✓✓	✓✓	 ✓✓	✓✓	-
<b>Agglomérat béton</b>	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	-
<b>Béton cellulaire Ytong</b>	✓	✓	✓	-	-
<b>Éléments de façade</b>	-	✓	-	✓	-
<b>Quartz, basalte, porphyre</b>	✓	✓	 ✓	 ✓	 ✓
<b>Granit</b>	✓	✓	✓	 ✓	✓✓
<b>Marbres</b>	✓	✓	-	 ✓	✓✓
<b>Pierre calcaire</b>	✓	✓	-	✓✓	-
<b>Grès</b>	✓	✓	-	✓	-
<b>Céramiques</b>	-	-	-	✓✓	 ✓
<b>Carreaux céramiques</b>	-	-	-	✓✓	 ✓
<b>Carreaux en terre cuite</b>	✓	✓	✓	✓	✓✓
<b>Brique céramique</b>	✓	✓✓	✓✓	 ✓	✓
<b>Tuile béton</b>	✓	✓✓	✓✓	 ✓	✓
<b>Tuile en terre cuite</b>	✓	✓	✓	 ✓	✓



convient très bien



convient bien



convient

# MDC Laser Beton Disque diamanté



## Applications

béton, maçonnerie, pierre naturelle, briques

## MDC Laser Beton Disque diamanté



Référence	Dimension mm	Largeur de couronne mm	Hauteur de couronne mm	Unité d'emballage
2320125	125x22.2	2.2	10	1
2320230	230x22.2	2.6	10	1

## Caractéristiques

- Segments de diamant soudés au laser avec une longue durée de vie
- Convient pour meuleuse d'angle et rainureuse à béton
- Utilisation sans eau de refroidissement
- Conforme aux normes de sécurité selon OSA et EN 13236

## MDC Performer Disque diamanté



### Caractéristiques

- Segments de diamant soudés au laser offrent une longue durée de vie et une vitesse de coupe élevée
- Convient pour meuleuse d'angle et rainureuse à béton
- Utilisation sans eau de refroidissement
- Conforme aux normes de sécurité selon OSA et EN 13236



### Applications

produits en béton armé, maçonnerie, pierre naturelle, briques

Référence	Dimension mm	Largeur de couronne mm	Hauteur de couronne mm	Unité d'emballage
2321125	125x22.2	2.4	10	1
2321230	230x22.2	2.8	10	1

### MDC Performer Disque diamanté



## MDC Power M Disque diamanté



### Caractéristiques

- Segments de diamant en profil M soudés au laser pour une durée de vie extra longue et une vitesse de coupe très élevée
- Convient pour meuleuse d'angle et rainureuse à béton
- Utilisation sans eau de refroidissement
- Conforme aux normes de sécurité selon OSA et EN 13236



### Applications

produits en béton armé, maçonnerie, pierre naturelle, briques

Référence	Dimension mm	Largeur de couronne mm	Hauteur de couronne mm	Unité d'emballage
2322125	125x22.2	2.6	10	1
2322230	230x22.2	2.6	10	1

### MDC Power M Disque diamanté



## MDC Cobra Disque diamanté



### Applications

Pierre naturelle, carrelage, tuile

### MDC Cobra Disque diamanté



Référence	Dimension mm	Largeur de couronne mm	Hauteur de couronne mm	Unité d'emballage
2324125	125x22.2	2.5	10	1
2324230	230x22.2	2.8	12	1

## MDC Viper Disque diamanté



### Applications

Grès cérame, céramiques

### MDC Viper Disque diamanté



Référence	Dimension mm	Largeur de couronne mm	Hauteur de couronne mm	Unité d'emballage
2323125	125x22.2	1.4	10	1

### Caractéristiques

- Segments diamant en continu pour une longue durée de vie, une vitesse de coupe élevée et un fonctionnement silencieux
- Convient pour meuleuse d'angle et rainureuse à béton
- Utilisation sans eau de refroidissement
- Conforme aux normes de sécurité selon OSA et EN 13236

### Caractéristiques

- Disque en diamant très fin pour une coupe rapide et un fonctionnement silencieux
- Convient pour meuleuses d'angle
- Utilisation sans eau de refroidissement
- Conforme aux normes de sécurité selon OSA et EN 13236

**MDG GC-Hard** Meule boisseau diamanté**Caractéristiques**

- Segments de diamant avec une longue durée de vie pour un ponçage rapide
- Convient pour meuleuses d'angle
- Utilisation sans eau de refroidissement
- Meule boisseau pour ponçage grossier et fin
- Conforme aux normes de sécurité selon OSA et EN 13236

**Applications**

béton, matériaux durs

Référence	Dimension mm	Largeur de couronne mm	Hauteur de couronne mm	Unité d'emballage
2420125	125x22.2	4.5	8.3	1

**MDG GC-Hard** Meule boisseau diamanté

## MFB Foret diamant



## Caractéristiques

- Perçage facile pour les surfaces lisses et dures
- Trous propres, précis et sans éclat
- Travail rapide et simple
- Ne pas appuyer trop fortement sur l'outil - le laisser travailler
- Utilisation sans eau de refroidissement
- Convient pour meuleuses d'angle

## MFB Foret diamant



Référence	Ø mm	Longueur totale mm	Longueur utile mm	Unité d'emballage
	d	L	L <sub>1</sub>	
2300612	6	66	12	1
2300812	8	66	12	1
2301012	10	66	12	1
2301212	12	66	12	1
2301412	14	66	12	1
2301512	15	66	12	1
2302012	20	90	12	1



# Sommaire par ordre alphabétique et par référence

BIT	167	MDD-S	126	MIT-Hybrid Plus	67	MPG Pro Grind	170
HSS	165	MDG GC-Hard	175	MIT-PP-A	77	MPU-M50	89
m1 powerGrip	26	MDI	135	MIT-PP-H	76	MPU-P45/B2	92
m1r powerGrip	28	MDS	129	MIT-PP-P	78	MPU-P50	88
m2	30	MDZ	162	MIT-R	79	MPU-P50/B1	87
m2-C	32	MEA	48	MIT-Rock	74	MPU-PP Perifix	91
m2-l	38	MEF	145	MIT-SE Plus	69	MPU-PS50	90
m2f	34	MEN	53	MIT-SP	72	MQ	104
m2r	36	MF	146	MIT-V	80	MQL	114
MAN	52	MFB	176	MIT700RE	64	MRM-PU	93
MB	116	MFJ	140	MJB	57	MRS	55
MB-SK	118	MGD	122	MJP	138	MSI-NP	94
MBR	119	MHA	46	MK	148	MSL	39
MBR-SK	121	MHD	142	ML	108	MSN	144
MCS	41	MHDA	51	MMD	50	MSS	45
MCSr	43	MHP-Clean/MHX-Clean	160	MMK-U	96	MST	149
MDA	95	MHP-D	156	MMP	163	MSZ	161
MDC Cobra	174	MHP-T	154	MMX	164	MU	106
MDC Laser Beton	172	MHX	158	MN	100	MVA	84
MDC Performer	173	MIDS	133	MNA	111	SBS	58
MDC Power M	173	MIP	132	MNK	102	SD	109
MDC Viper	174	MIS	130	MNL	103		
MDD-CE	128	MIT-GS	81	MPC Pro Cut	168		

1000040	101	1000600	103	1050060	105	1060128	115	1070128	115	1120875	113
1000041	101	1000800	103	1050061	105	1060130	115	1070130	115	1120876	134
1000050	101	1010630	107	1050065	105	1060208	115	1070308	115	1120877	56
1000051	101	1010631	107	1050080	105	1060210	115	1070310	115	1120877	113
1000055	101	1010635	107	1050081	105	1060212	115	1100606	108	1120878	113
1000060	101	1010640	107	1050085	105	1060214	115	1100808	108	1120906	120
1000061	101	1010641	107	1050100	105	1060216	115	1100808K	108	1120907	120
1000065	101	1010645	107	1050101	105	1060218	115	1101009	108	1120908	120
1000070	101	1010850	107	1050105	105	1060220	115	1101012	108	1120910	120
1000071	101	1010851	107	1050120	105	1060224	115	1101409	108	1120912	120
1000080	101	1010855	107	1050121	105	1060228	115	1101412	108	1120914	120
1000081	101	1011060	107	1050125	105	1060230	115	1120608	117	1121006	120
1000085	101	1011061	107	1050140	105	1060308	115	1120610	117	1121008	120
1000100	101	1011065	107	1050141	105	1060310	115	1120612	117	1121010	120
1000101	101	1011270	107	1050145	105	1060312	115	1120706	120	1121012	120
1000105	101	1011271	107	1060100	115	1070100	115	1120708	120	1121014	120
1000120	101	1011275	107	1060101	115	1070101	115	1120710	120	1121016	120
1000121	101	1011470	107	1060102	115	1070102	115	1120860	54	1121018	120
1000125	101	1011471	107	1060104	115	1070104	115	1120862	54	1121037	56
1000140	101	1011475	107	1060106	115	1070106	115	1120864	113	1121039	56
1000141	101	1040520	102	1060108	115	1070108	115	1120865	56	1121046	56
1000145	101	1040630	102	1060110	115	1070110	115	1120865	113	1121047	56
1000150	101	1040840	102	1060112	115	1070112	115	1120867	54	1121048	57
1000151	101	1041050	102	1060114	115	1070114	115	1120867	56	1121049	57
1000160	101	1041250	102	1060116	115	1070116	115	1120867	113	1121087	56
1000161	101	1050050	105	1060118	115	1070118	115	1120874	134	1121088	57
1000200	101	1050051	105	1060120	115	1070120	115	1120875	54	1121090	123
1000201	101	1050055	105	1060124	115	1070124	115	1120875	56	1121208	121

# Sommaire par ordre alphabétique et par référence

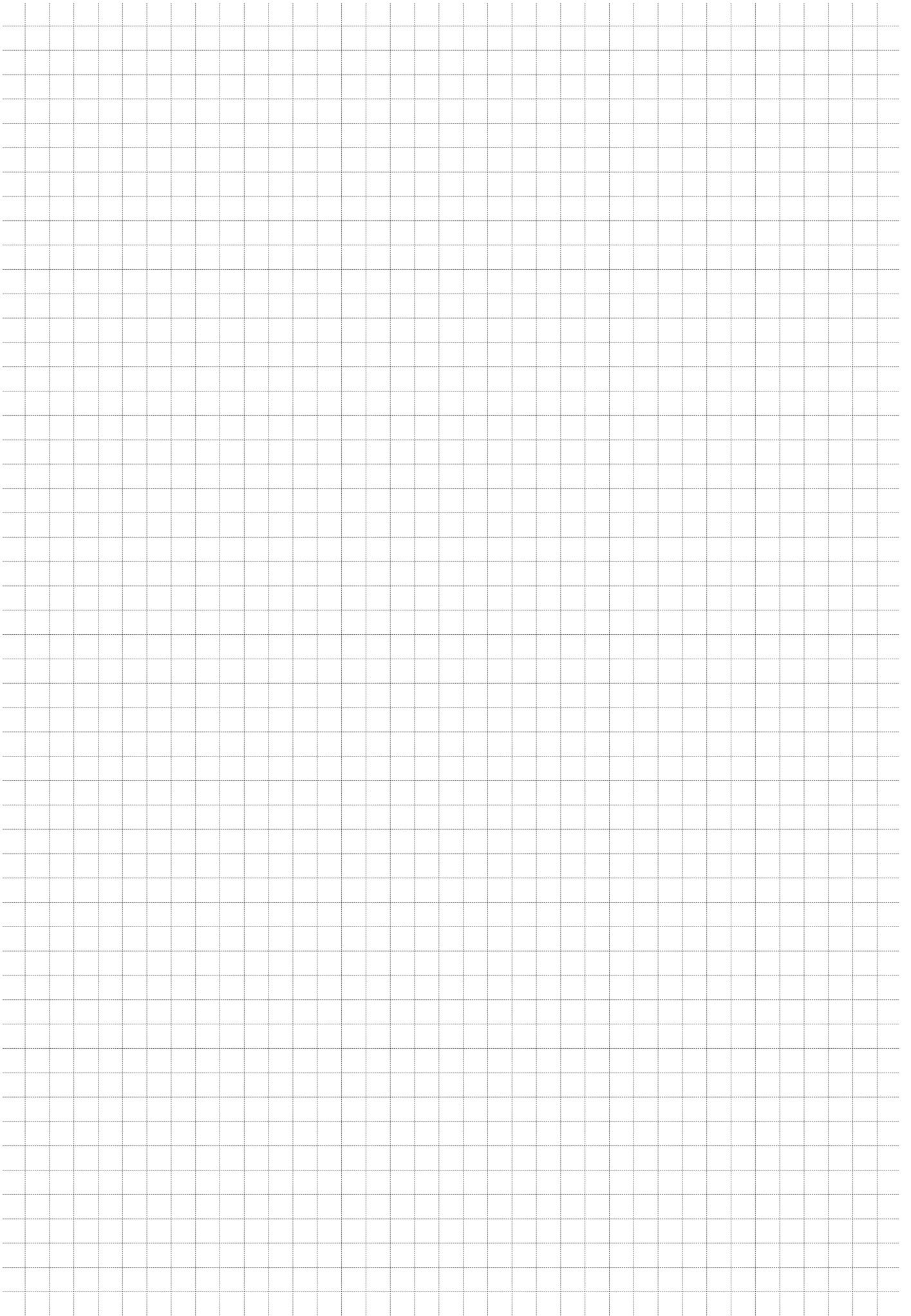
1121210	121	1122314	117	1125604S	112	1135116	120	1180504	134	1471220	33
1121220	121	1122316	117	1125604Z	113	1135120	120	1180505	134	1471222	33
1121240	121	1122320	117	1125605S	112	1135208	117	1180506	134	1471224	33
1121260	121	1122502G	112	1125605Z	113	1135210	117	1180507	134	1471226	33
1121290	121	1122502S	112	1125606S	112	1135212	117	1180508	134	1471228	33
1121294	121	1122502Z	112	1125606Z	113	1135214	117	1180509	134	1471230	33
1121506	120	1122503G	112	1125607S	112	1135216	117	1180511	134	1471233	33
1121508	120	1122503S	112	1125607Z	113	1135220	117	1180512	134	1471236	33
1121510	120	1122503Z	112	1125805S	112	1136208	118	1180513	134	1471622	33
1121512	120	1122504G	112	1125805Z	113	1136210	118	1180514	134	1471624	33
1121514	120	1122504S	112	1125806S	112	1136908	117	1180515	134	1471626	33
1121516	120	1122504Z	112	1125806Z	113	1136910	117	1180516	134	1471628	33
1121520	120	1122505S	112	1125808S	112	1136912	117	1180517	134	1471630	33
1121524	120	1122505Z	112	1125808Z	113	1136914	117	1180521	134	1471633	33
1121808	118	1122603S	112	1125810S	112	1137106	120	1180522	134	1471644	33
1121810	118	1122603Z	112	1125810Z	113	1137108	120	1180523	134	1580804	47
1121812	118	1122604G	112	1125812S	112	1137110	120	1180524	134	1580806	47
1121814	118	1122604S	112	1125812Z	113	1137112	120	1180525	134	1581005	47
1121816	118	1122604Z	112	1125814S	112	1137114	120	1180526	134	1581007	47
1121820	118	1122605S	112	1125814Z	113	1137116	120	1180527	134	1581009	47
1121824	118	1122605Z	112	1125908	120	1137120	120	1180528	134	1581012	47
1121828	118	1122606S	112	1125910	120	1137124	120	1180701	127	1581014	47
1121830	118	1122606Z	112	1125912	120	1137208	117	1180701	128	1581207	47
1121908	117	1122607S	112	1125914	120	1137210	117	1182550	135	1581210	47
1121910	117	1122607Z	112	1126030	54	1137212	117	1182585	135	1581213	47
1121912	117	1122608S	112	1126060	54	1137214	117	1183350	135	1581215	47
1121914	117	1122608Z	112	1126080	54	1137216	117	1183385	135	1581606	47
1121916	117	1122805G	112	1127064	52	1137220	117	1190809	127	1581611	47
1121920	117	1122805S	112	1127067	52	1137224	117	1190811	127	1581614	47
1121924	117	1122805Z	112	1127074	145	1137228	117	1191009	128	1581617	47
1121928	117	1122806G	112	1127075	145	1137230	117	1191012	128	1590804	47
1121930	117	1122806S	112	1127076	145	1150001	131	1191014	128	1590806	47
1122000	120	1122806Z	112	1127077	145	1150002	131	1191016	128	1591006	47
1122001	120	1122808G	112	1127645	52	1150003	131	1191018	128	1591008	47
1122002	120	1122808S	112	1128070	54	1150004	131	1191020	128	1591207	47
1122004	120	1122808Z	112	1128090	54	1150005	131	1191022	128	1591210	47
1122006	120	1122810G	112	1128110	54	1150018	131	1191813	127	1602211	85
1122008	120	1122810S	112	1128130	54	1150020	131	1191815	127	1610008	85
1122010	120	1122810Z	112	1128150	54	1150022	131	1191817	127	1610010	85
1122012	120	1122812S	112	1128180	54	1150024	131	1191819	127	1610012	85
1122014	120	1122812Z	112	1131209	123	1150101	131	1191821	127	1610014	85
1122016	120	1122814S	112	1131212	123	1150102	131	1191823	127	1610016	85
1122020	120	1122814Z	112	1131216	123	1150103	131	1191825	127	1610020	85
1122024	120	1123010	118	1131219	123	1150104	131	1191827	127	1610024	85
1122100	117	1123012	118	1131223	123	1150105	131	1191829	127	1610030	85
1122101	117	1123014	118	1131227	123	1180001	132	1240604	45	1611108	85
1122102	117	1123016	118	1131230	123	1180002	132	1240805	45	1611310	85
1122104	117	1123020	118	1131235	123	1180003	132	1241006	45	1611508	85
1122108	117	1123024	118	1131240	123	1180004	132	1241207	45	1611612	85
1122110	117	1123028	118	1131245	123	1180005	132	1241611	45	1611710	85
1122112	117	1123030	118	1131250	123	1180101	132	1300006	51	1611916	85
1122114	117	1123110	121	1131255	123	1180102	132	1300008	51	1612212	85
1122116	117	1123112	121	1131407	123	1180103	132	1300010	51	1612316	85
1122120	117	1123114	121	1131410	123	1180104	132	1380532	105	1612320	85
1122124	117	1123116	121	1131414	123	1180105	132	1380533	105	1612612	85
1122128	117	1123120	121	1131508	123	1180211	129	1380534	105	1612616	85
1122130	117	1123124	121	1131510	123	1180212	129	1380535	105	1612620	85
1122300	117	1125026	54	1131512	123	1180213	129	1450645	38	1613012	85
1122301	117	1125503S	112	1131522	123	1180214	129	1450850	38	1613016	85
1122302	117	1125503Z	113	1135106	120	1180215	129	1451055	38	1613024	85
1122304	117	1125505S	112	1135108	120	1180216	129	1451268	38	1621108	85
1122308	117	1125505Z	113	1135110	120	1180501	134	1452013	31	1621310	85
1122310	117	1125603S	112	1135112	120	1180502	134	1452016	31	1621508	85
1122312	117	1125603Z	113	1135114	120	1180503	134	1471021	33	1621622	85

1621710	85	1690011	79	1710080	80	1720607	81	1771025	49	1825510	147
1621916	85	1690014	79	1710081	80	1720811	81	1771030	49	1825530	147
1622212	85	1690015	79	1710082	80	1720813	81	1771040	49	1825610	147
1622316	85	1690016	79	1710084	80	1720815	81	1771225	49	1825630	147
1622320	85	1690017	79	1710085	80	1720817	81	1771250	49	1825910	147
1622612	85	1690018	79	1710086	80	1721011	81	1771665	49	1826510	148
1622616	85	1690019	79	1710087	80	1721013	81	1772025	49	1826520	148
1622620	85	1690023	79	1710088	80	1721015	81	1772030	49	1826610	148
1623012	85	1690037	80	1710089	80	1721017	81	1772040	49	1826620	148
1623016	85	1690040	79	1710092	68	1721213	81	1772225	49	1826810	148
1623024	85	1690041	79	1710096	68	1721217	81	1772250	49	1826820	148
1650008	85	1690042	79	1710097	68	1721221	81	1772625	49	1826910	148
1650010	85	1690043	79	1710098	68	1721226	81	1772665	49	1828005	149
1650012	85	1690044	79	1710102	70	1721618	81	1772825	49	1828006	149
1650014	85	1690045	79	1710110	65	1721622	81	1772830	49	1870140	143
1650016	85	1690046	79	1710110	70	1721626	81	1772840	49	1870141	143
1651508	85	1690047	79	1710118	70	1721633	81	1773025	49	1870142	143
1651710	85	1690048	79	1710141	80	1722027	81	1773030	49	1870143	143
1652020	85	1690049	79	1710145	80	1722030	81	1773040	49	1870144	143
1652026	85	1690050	79	1710146	80	1722432	81	1773225	49	1870161	143
1652212	85	1690051	79	1710147	80	1722436	81	1773250	49	1870162	143
1652316	85	1690052	79	1710148	80	1730005	50	1773251	49	1870163	143
1652430	85	1690053	79	1710149	80	1730006	50	1773625	49	1870164	143
1652612	85	1690054	79	1710150	80	1730008	50	1773665	49	1870181	143
1652616	85	1690055	79	1710151	80	1730010	50	1773825	49	1870182	143
1653012	85	1710005	75	1710152	80	1730012	50	1773830	49	1870183	143
1653016	85	1710009	77	1710153	80	1730811	82	1773840	49	1870184	143
1653038	85	1710014	80	1710154	80	1730813	82	1780830	49	1870191	143
1660008	86	1710015	70	1710160	65	1730815	82	1781040	49	1870192	143
1660010	86	1710017	70	1710161	65	1730817	82	1781250	49	1870193	143
1660012	86	1710018	80	1710162	65	1731011	82	1790607	81	1870502	143
1660016	86	1710019	76	1710201	76	1731013	82	1790811	81	1870503	143
1661508	86	1710020	78	1710202	76	1731015	82	1790813	81	1870504	143
1661710	86	1710022	70	1710203	76	1731017	82	1790815	81	1880006	110
1662020	86	1710024	70	1710222	77	1731213	82	1790817	81	1880008	110
1662026	86	1710025	70	1710223	77	1731217	82	1791011	81	1880010	110
1662212	86	1710026	70	1710224	77	1731221	82	1791013	81	1880012	110
1662316	86	1710029	76	1710225	77	1731226	82	1791015	81	1880014	110
1662430	86	1710033	76	1711101	82	1731618	82	1791017	81	1880106	110
1662612	86	1710034	76	1711102	82	1731622	82	1791213	81	1880108	110
1662616	86	1710035	76	1711103	82	1731626	82	1791217	81	1880110	110
1663012	86	1710036	76	1711104	82	1731633	82	1791221	81	1880112	110
1663016	86	1710037	78	1711105	82	1732027	82	1791226	81	1880114	110
1663038	86	1710040	78	1711106	82	1732030	82	1791618	81	2140505	155
1665008	86	1710041	82	1711201	82	1732432	82	1791622	81	2140510	155
1665010	86	1710045	82	1711202	82	1732436	82	1791626	81	2140605	155
1665012	86	1710046	77	1711203	82	1740625	49	1791633	81	2140610	155
1665014	86	1710047	76	1711204	82	1740825	49	1792027	81	2140615	155
1665016	86	1710048	78	1711205	82	1740830	49	1792030	81	2140620	155
1665020	86	1710049	78	1711206	82	1740840	49	1792432	81	2140625	155
1665024	86	1710050	73	1712531	94	1741025	49	1792436	81	2140653	155
1665030	86	1710052	73	1712532	94	1741030	49	1801012	139	2140654	155
1670008	86	1710057	73	1712536	96	1741040	49	1801022	139	2140655	155
1670010	86	1710060	82	1712538	96	1741225	49	1801042	139	2140715	155
1670012	86	1710061	82	1712562	95	1741250	49	1801112	141	2140805	155
1670016	86	1710062	82	1712581	91	1741251	49	1801142	141	2140810	155
1670020	86	1710063	82	1713504	87	1741665	49	1810002	144	2140815	155
1670108	86	1710064	80	1713510	89	1750830	49	1810002L	144	2140820	155
1670110	86	1710065	80	1713511	88	1751040	49	1810003	144	2140825	155
1670112	86	1710075	80	1713513	90	1751250	49	1810003L	144	2140840	155
1670116	86	1710076	80	1713514	92	1770625	49	1825320	147	2141005	155
1670120	86	1710077	80	1713521	93	1770825	49	1825340	147	2141010	155
1690002	79	1710078	80	1713522	93	1770830	49	1825410	147	2141015	155
1690008	79	1710079	80	1713523	93	1770840	49	1825430	147	2141020	155

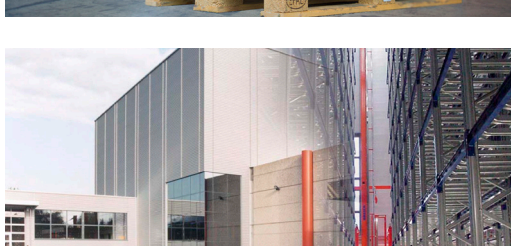
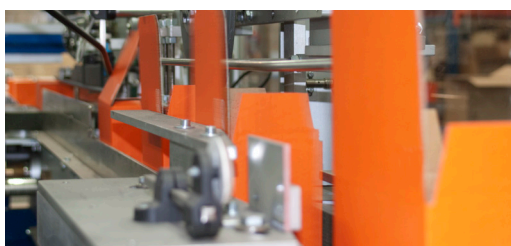
# Sommaire par ordre alphabétique et par référence

2141025	155	2151210	157	2162240	159	2220454	165	2280505	156	3101613	27
2141040	155	2151215	157	2162260	159	2220505	165	2280510	156	3101614	27
2141055	155	2151220	157	2162280	159	2220525	165	2280605	156	3101618	27
2141210	155	2151240	157	2162420	159	2220555	165	2280610	156	3110808	27
2141215	155	2151255	157	2162440	159	2220605	165	2280805	156	3111009	27
2141220	155	2151295	157	2162512	159	2220656	165	2280810	156	3111211	27
2141225	155	2151310	157	2162520	159	2220706	165	2280815	156	3200080	31
2141240	155	2151410	157	2162540	159	2220756	165	2281010	156	3200095	31
2141255	155	2151415	157	2162560	159	2220807	165	2281015	156	3200110	31
2141410	155	2151420	157	2162580	159	2220857	165	2281020	156	3200805	31
2141415	155	2151425	157	2162620	159	2220908	165	2281210	156	3200806	31
2141420	155	2151440	157	2162640	159	2220958	165	2281215	156	3200808	31
2141425	155	2151455	157	2162820	159	2221008	165	2281220	156	3200809	31
2141440	155	2151495	157	2162840	159	2221109	165	2281410	156	3200811	31
2141455	155	2151510	157	2162860	159	2221210	165	2281415	156	3200816	31
2141510	155	2151520	157	2163040	159	2221310	165	2281420	156	3200885	31
2141520	155	2151610	157	2163060	159	2221410	165	2281610	156	3201006	31
2141525	155	2151615	157	2163220	159	2221511	165	2281615	156	3201007	31
2141610	155	2151620	157	2163240	159	2221612	165	2281620	156	3201009	31
2141615	155	2151625	157	2163280	159	2230321	166	2290610	156	3201011	31
2141620	155	2151640	157	2163520	159	2230331	166	2290615	156	3201012	31
2141625	155	2151655	157	2163560	159	2230351	166	2290805	156	3201014	31
2141640	155	2151695	157	2163820	159	2230411	166	2290810	156	3201016	31
2141655	155	2151815	157	2163840	159	2230421	166	2290815	156	3201018	31
2141820	155	2151820	157	2164020	159	2230501	166	2300612	176	3201208	31
2141825	155	2151825	157	2164540	159	2230521	166	2300812	176	3201211	31
2141840	155	2151840	157	2170304	161	2240001	160	2301012	176	3201212	31
2141855	155	2151855	157	2170404	161	2240002	160	2301212	176	3201214	31
2142020	155	2151895	157	2170505	161	2240003	160	2301412	176	3201216	31
2142025	155	2152015	157	2170511	161	2240815	160	2301512	176	3201218	31
2142040	155	2152025	157	2170606	161	2241015	160	2311510	168	3201609	31
2146510	155	2152040	157	2170611	161	2241220	160	2311525	169	3201611	31
2146515	155	2152055	157	2170706	161	2241425	160	2312510	168	3201613	31
2146520	155	2152095	157	2170808	161	2241625	160	2312525	169	3201614	31
2146523	155	2152220	157	2170815	161	2241825	160	2312570	170	3201616	31
2150405	157	2152240	157	2170835	161	2241840	160	2313019	168	3201618	31
2150505	157	2152255	157	2170908	161	2242040	160	2313030	169	3210805	33
2150510	157	2152420	157	2171008	161	2242240	160	2313070	170	3210806	33
2150515	157	2152440	157	2171015	161	2242440	160	2320125	172	3210808	33
2150530	157	2152520	157	2171035	161	2242540	160	2320230	172	3210816	33
2150551	157	2152540	157	2171209	161	2242840	160	2321125	173	3211007	33
2150605	157	2152640	157	2171215	161	2243040	160	2321230	173	3211009	33
2150610	157	2156510	157	2171409	161	2243240	160	2322125	173	3211011	33
2150615	157	2156515	157	2172010	161	2243540	160	2322230	173	3211012	33
2150620	157	2156520	157	2176506	161	2260505	154	2323125	174	3211016	33
2150625	157	2156523	157	2180505	162	2260510	154	2324125	174	3211018	33
2150710	157	2161220	159	2180606	162	2260605	154	2324230	174	3211211	33
2150715	157	2161240	159	2180611	162	2260610	154	2420125	175	3211212	33
2150805	157	2161440	159	2180626	162	2260615	154	3100807	27	3211216	33
2150810	157	2161520	159	2180808	162	2260651	154	3100808	27	3211218	33
2150815	157	2161540	159	2180831	162	2260805	154	3100809	27	3300805	37
2150820	157	2161620	159	2181008	162	2260810	154	3100811	27	3300806	37
2150825	157	2161640	159	2181013	162	2260815	154	3100816	27	3300808	37
2150840	157	2161680	159	2181209	162	2260820	154	3101009	27	3300809	37
2150910	157	2161820	159	2181215	162	2261010	154	3101011	27	3300811	37
2150915	157	2161840	159	2181420	162	2261015	154	3101012	27	3300885	37
2151005	157	2161860	159	2220001	166	2261020	154	3101014	27	3301006	37
2151010	157	2161880	159	2220002	166	2261210	154	3101016	27	3301007	37
2151015	157	2162020	159	2220253	165	2261215	154	3101018	27	3301009	37
2151020	157	2162040	159	2220303	165	2261220	154	3101211	27	3301011	37
2151025	157	2162060	159	2220323	165	2261410	154	3101212	27	3301012	37
2151040	157	2162080	159	2220353	165	2261415	154	3101214	27	3301014	37
2151055	157	2162212	159	2220404	165	2261425	154	3101216	27	3301016	37
2151115	157	2162220	159	2220424	165	2261620	154	3101218	27	3301018	37

3301208	37	4001013	167	5137206	56	5500807	42	5620605	44	12901801	40
3301211	37	4001016	167	5137207	56	5500808	42	5620606	44	12901802	40
3301212	37	4001034	167	5137208	56	5500809	42	5620608	44	12901805	40
3301214	37	4001035	167	5137209	56	5500810	42	5620610	44	12901810	40
3301216	37	4001037	167	5137210	56	5500812	42	7040510	81	12902401	40
3301218	37	4001038	167	5137211	56	5500814	42	7040610	81	12902402	40
3301611	37	4001044	167	5137212	56	5501006	42	7040810	81	12902405	40
3301613	37	4001045	167	5137213	56	5501007	42	7041010	81	12902410	40
3301614	37	4001047	167	5137214	56	5501008	42	7041210	81	12902818	40
3301616	37	4001048	167	5137215	56	5501009	42	7041610	81	12902821	40
3301618	37	4001052	167	5137218	56	5501010	42	7042010	81	12902825	40
3310806	37	4001056	167	5137221	56	5501012	42	7042410	81	14406455	38
3310808	37	4001057	167	5137224	56	5501014	42	7043010	81	14408505	38
3311007	37	4001102	167	5137227	56	5501015	42	7460510	81	14410555	38
3311009	37	4001106	167	5137232	56	5501016	42	7460610	81	14412685	38
3400805	35	4001107	167	5153060	57	5501018	42	7460810	81	17100050	75
3400806	35	4001133	167	5153070	57	5501020	42	7461010	81	17100170	70
3400808	35	4001134	167	5153080	57	5501024	42	7461210	81	17100260	70
3400809	35	4001135	167	5153090	57	5501028	42	7461610	81	17100500	73
3400811	35	4001137	167	5153100	57	5501032	42	7880510	81	17100520	73
3401006	35	4001138	167	5153110	57	5501036	42	7880610	81	17100920	68
3401007	35	4001201L	139	5153120	57	5501208	42	7880810	81	17100970	68
3401009	35	4001201L	141	5153130	57	5501211	42	7881010	81	18010122	139
3401011	35	4001202L	139	5153145	57	5501213	42	7881210	81	18010124	139
3401012	35	4001900	167	5230100	58	5501215	42	7881610	81	18010222	139
3401014	35	4210101	163	5230101	58	5501408	42	7882010	81	18010224	139
3401016	35	4210102	163	5230102	58	5501411	42	7882410	81	18011124	141
3401018	35	4210103	163	5230103	58	5501413	42	7883010	81	18011127	141
3401208	35	4210104	163	5230104	58	5501415	42	11229081S	112		
3401211	35	4210105	163	5230105	58	5510504	42	11229101S	112		
3401212	35	4210200	164	5230106	58	5510505	42	11229121S	112		
3401214	35	4210201	164	5230108	58	5510506	42	11229141S	112		
3401216	35	4210202	164	5230109	58	5510604	42	11229161S	112		
3401218	35	4210203	164	5230110	58	5510605	42	12701504	40		
3401609	35	4210204	164	5230111	58	5510606	42	12701803	40		
3401611	35	4210205	164	5230112	58	5510608	42	12801001	40		
3401613	35	4210206	164	5230113	58	5510610	42	12801002	40		
3401614	35	4210207	164	5230114	58	5510612	42	12801005	40		
3401616	35	4210208	164	5230115	58	5510614	42	12801201	40		
3402016	35	4210209	164	5230116	58	5510808	42	12801202	40		
3900807	29	4210210	164	5230121	59	5511009	42	12801205	40		
3900808	29	4210211	164	5230122	59	5520504	42	12801501	40		
3900809	29	4210212	164	5230140	59	5520604	42	12801502	40		
3900811	29	4210213	164	5230141	59	5520605	42	12801505	40		
3900816	29	4210214	164	5230142	59	5520606	42	12801510	40		
3901009	29	5137104	56	5230143	59	5520608	42	12801801	40		
3901011	29	5137105	56	5230151	59	5520610	42	12801802	40		
3901012	29	5137106	56	5230159	58	5530604	42	12801805	40		
3901014	29	5137107	56	5230160	58	5530606	42	12801810	40		
3901016	29	5137108	56	5230161	58	5540603	42	12802401	40		
3901018	29	5137109	56	5230162	58	5540605	42	12802402	40		
3901211	29	5137110	56	5230163	58	5600605	44	12802405	40		
3901212	29	5137111	56	5230164	58	5600606	44	12802816	40		
3901214	29	5137112	56	5230171	59	5600807	44	12802818	40		
3901216	29	5137113	56	5500504	42	5600808	44	12802821	40		
3901218	29	5137114	56	5500505	42	5601009	44	12802825	40		
3901613	29	5137115	56	5500506	42	5601010	44	12901001	40		
3901614	29	5137118	56	5500604	42	5601012	44	12901002	40		
3901618	29	5137121	56	5500605	42	5610605	44	12901005	40		
3910808	29	5137124	56	5500606	42	5610606	44	12901202	40		
4001002	167	5137127	56	5500608	42	5610608	44	12901205	40		
4001004	167	5137132	56	5500610	42	5610610	44	12901502	40		
4001006	167	5137204	56	5500805	42	5610808	44	12901505	40		
4001007	167	5137205	56	5500806	42	5611009	44	12901510	40		



# Système d'emballage modulaire

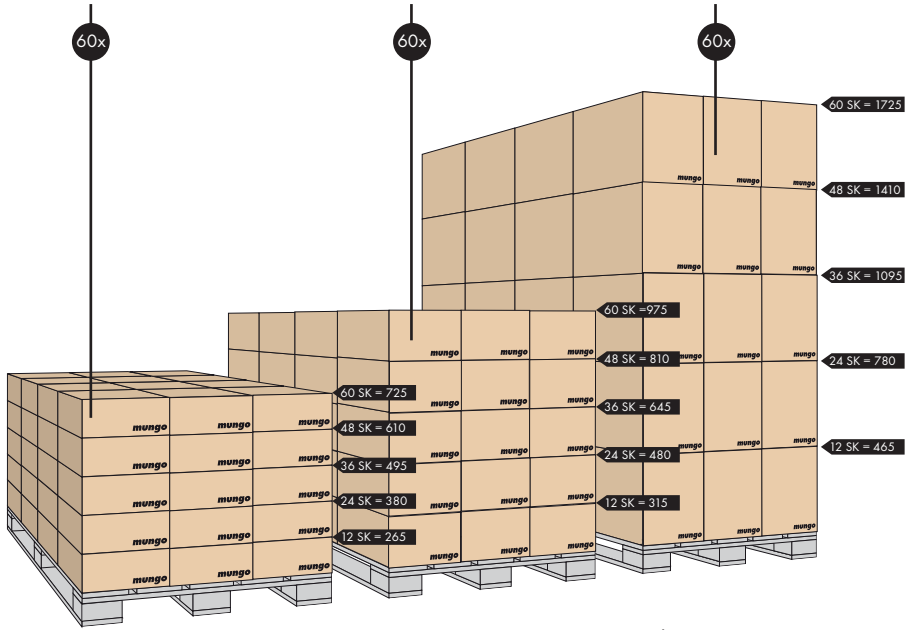
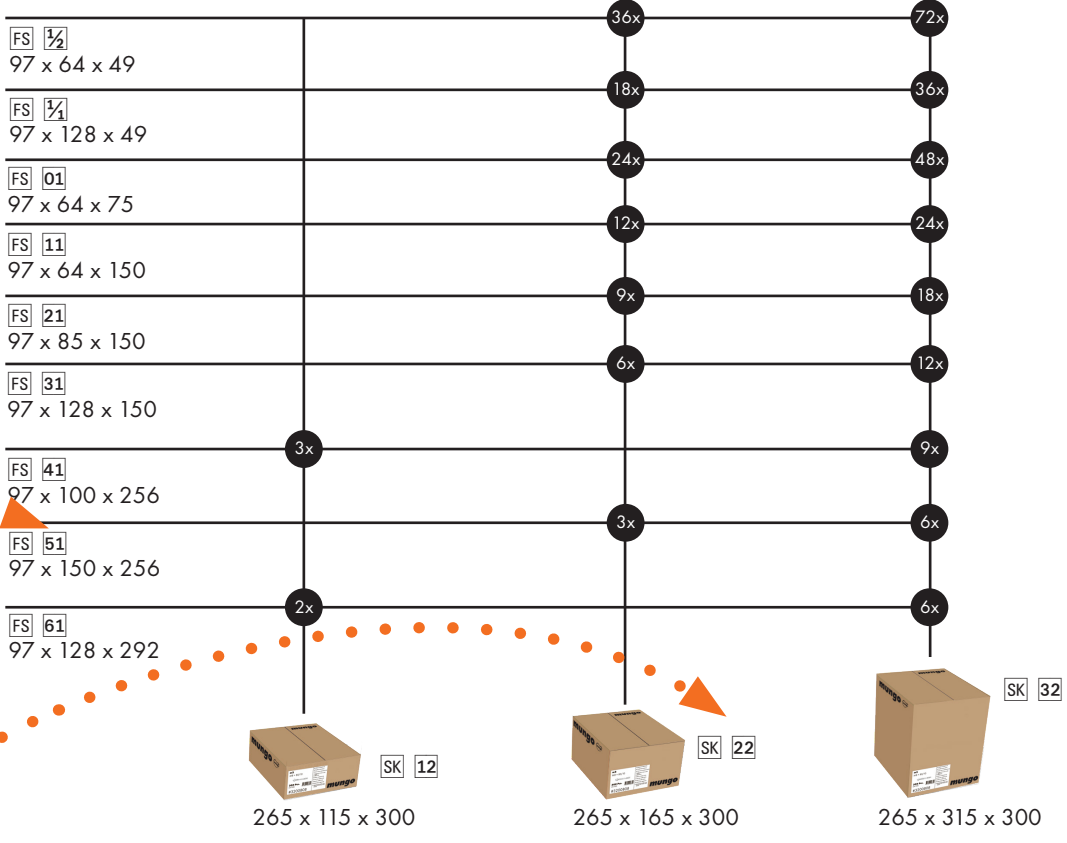


Une grande partie de nos produits est emballée dans seulement 9 boîtes pliantes. Vous trouverez sur les volets du dépliant un aperçu des différentes combinaisons proposées. Toutes les unités d'emballage sont codifiées dans le catalogue, les dimensions et les quantités peuvent être déterminées facilement.

Les avantages au premier coup d'oeil:

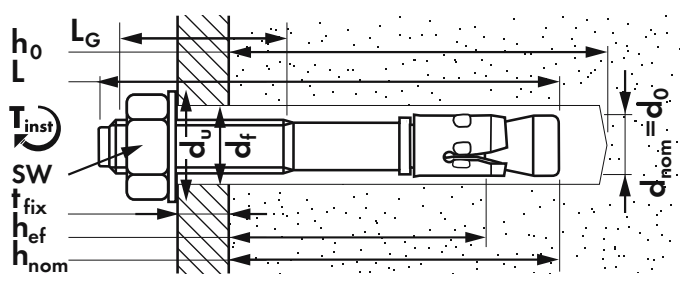
- présentation optimisée par une largeur de boîte standard
- une plus grande stabilité par une nouvelle construction
- emballage harmonisé de nos produits
- les boîtes sont toujours compatibles avec au moins deux unités d'emballage plus grandes

			12	18000
		41	300	18000
50	100	51	300	18000
50	100	51	300	18000
50	50	51	150	9000
33	100	41	300	18000
35	100	51	300	18000
58	100	51	300	18000
$u_0$	L	$h_0$	$t_{fix}$	
5	50	50	5	3
	65	60	10	
	80	60		
	50			



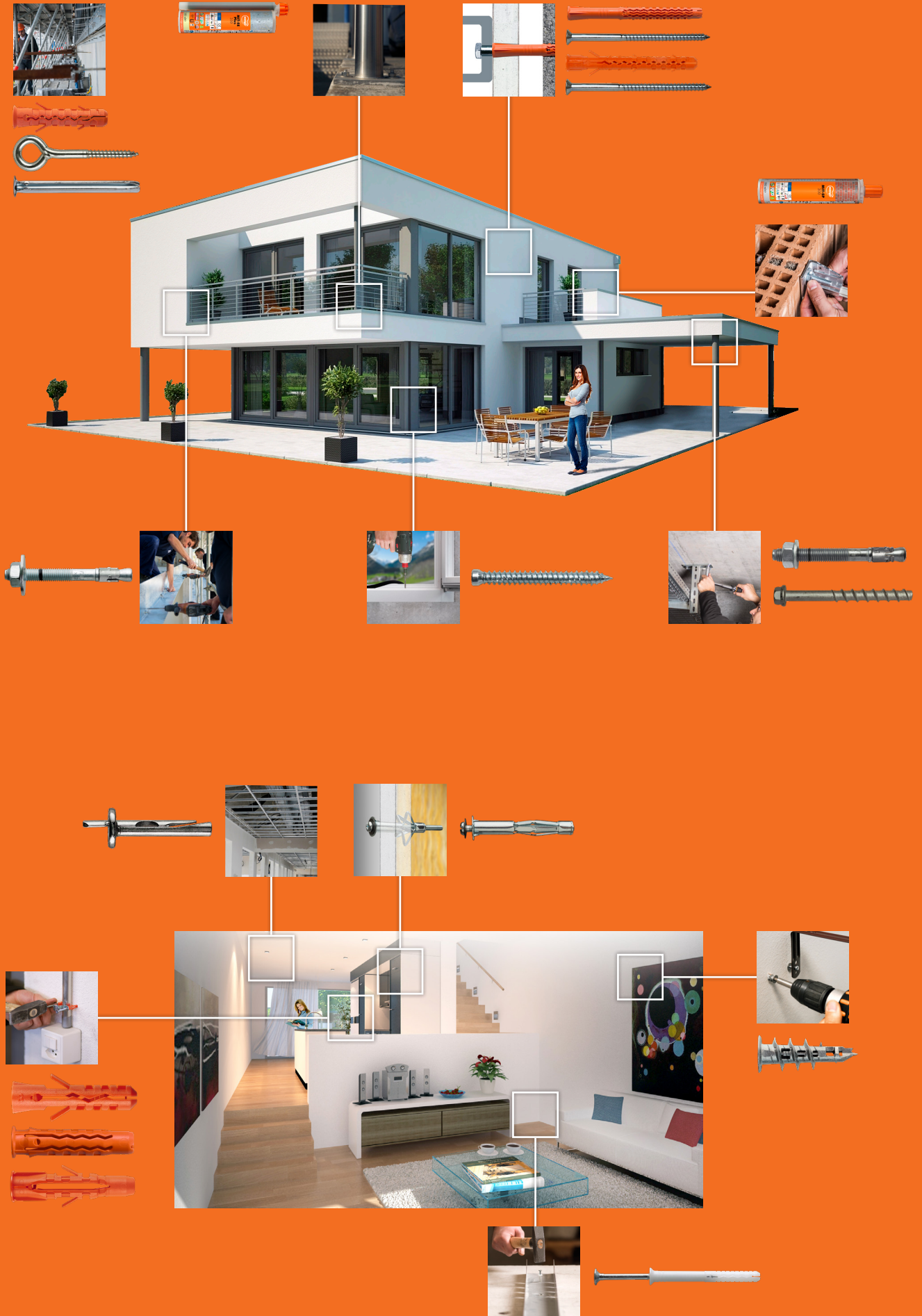
Palette EURO 800 x 1200

Toutes les dimensions sont les dimensions extérieures et en mm





# La fixation adaptée pour chaque situation



# Siège de Mungo en Suisse



[www.mungo.swiss](http://www.mungo.swiss)



## SUISSE

Mungo Befestigungstechnik AG  
Bornfeldstrasse 2  
CH-4600 Olten  
Tél. +41 62 206 75 75  
Fax +41 62 206 75 85  
[mungo@mungo.swiss](mailto:mungo@mungo.swiss)  
[www.mungo.swiss](http://www.mungo.swiss)

## ALLEMAGNE

Mungo Befestigungstechnik  
GmbH & Co. KG  
Airport-Stadt Mitte  
Hanna-Kunath-Strasse 19  
D-28199 Bremen  
Tél. +49 421 69 69 33 00  
Fax +49 421 69 69 33 01  
[germany@mungo.swiss](mailto:germany@mungo.swiss)  
[www.mungo.swiss](http://www.mungo.swiss)

## AUTRICHE

Mungo Befestigungstechnik  
GmbH & Co. KG  
Airport-Stadt Mitte  
Hanna-Kunath-Strasse 19  
D-28199 Bremen  
Tél. 0800 206 068  
Fax 0800 206 069  
[austria@mungo.swiss](mailto:austria@mungo.swiss)  
[www.mungo.swiss](http://www.mungo.swiss)

## ITALIE

Mungo S.r.l.  
Via Germania 23 z.i.  
I-35127 Padoue  
Tél. +39 049 7623111  
Fax +39 049 8705605  
[info@mungo.it](mailto:info@mungo.it)  
[www.mungo.it](http://www.mungo.it)