

# MO-H / MO-HW

## CERTIFICATIONS



## MATÉRIAU DE BASE



## CARACTÉRISTIQUES

- Homologué pour applications structurales dans le béton fissuré et non fissuré M8-M30. En utilisant l'armure comme point d'ancrage de Ø8 à Ø32.
- Homologué pour scellements d'armatures rapportées: de Ø8 à Ø25.
- Homologué pour l'utilisation dans maçonnerie.
- Certificat de contact avec l'eau potable (WRAS).
- Certificat de résistance au feu des tiges filetées et des armatures (IBMB).
- Certificats LEED et A+, sans styrène.
- Destiné à des charges élevées, statiques ou quasi statiques. Charges sismiques C1.
- Vie utile de 50 et/ou 100 ans.
- Valable pour puits secs, humides et inondé.
- Valable pour acier zingué, galvanisé, inoxydable A2, A4 et HCR.
- Températures d'utilisation de -40°C à +80°C (température maximale à long terme +50°C).

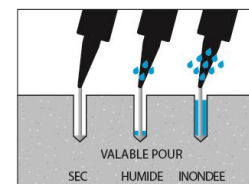
## VALABLE POUR



## APPLICATIONS

- Peut s'utiliser aussi bien en intérieur qu'en extérieur.
- Applications structurales
- Fixation de la substructure au bâtiment.
- Fers à béton et armatures en attente.
- Fixation de machines, balcons, stores, étagères, panneaux d'affichage, caténaires, barrières de sécurité, balustrades, mains courantes, etc.
- Grandes métriques, murs de contention

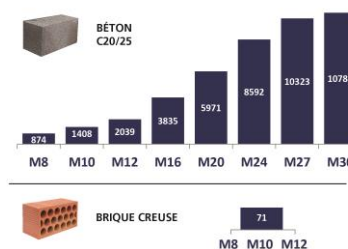
## CONDITIONNEMENT DU TROU



## EXEMPLES D'APPLICATION





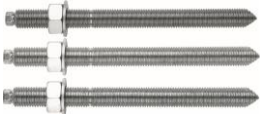






## CHARGES MAXIMALES RECOMMANDÉES [kg]



### 1. GAMME


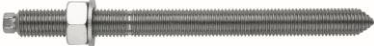
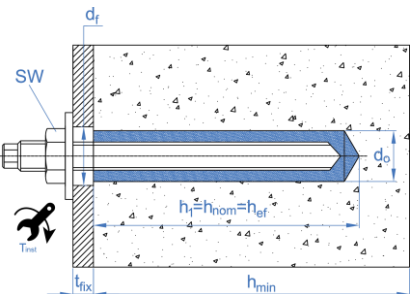
ITEM	CODE	MED.	PHOTO	COMPOSANT	MATERIAU	
1	<b>MOH300</b> <b>MOH410</b>	300 ml. 410 ml.		MORTIER HYBRIDE SANS STYRÈNE	Résine hybride sans styrène. Format: cartouches de 300 et 410 ml	12
2	<b>MOHW300</b> <b>MOHW410</b>	300 ml. 410 ml.		MORTIER HYBRIDE SANS STYRÈNE WINTER	Résine hybride sans styrène, applications à basse température. Format: cartouches de 300 et 410 ml	12

### 2. ACCESSOIRES



ITEM	CODE	PHOTO	COMPOSANT	MATERIAU
1	<b>MOPISSI</b>		PISTOLETS D'APPLICATION	Pistolet pour cartouches de 300 ml
	<b>MOPISTO</b>			Pistolet pour cartouches coaxiales de 410 ml
2	<b>EQ-AC</b> <b>EQ-8.8</b> <b>EQ-A2</b> <b>EQ-A4</b>		TIGES FILETÉES	Tiges filetées acier, classe 5.8 ISO 898-1 Tiges filetées acier, classe 8.8 ISO 898-1 Tiges filetées acier inoxydable A2-70 Tiges filetées acier inoxydable A4-70
3	<b>MORCEPKIT</b>		ÉCOUVILLON NETTOYANT	Kit de 3 écouvillons nettoyants de $\varnothing 14$ , $\varnothing 20$ et $\varnothing 29$ mm.
4	<b>MOBOMBA</b>		POMPE SOUFFLANTE	Pompe pour nettoyer le trou des restes de poussière et de fragments du perçage
5	<b>MORCANU</b>		CANULE MÉLANGEUSE	Plastique. Mélange statique par labyrinthe
6	<b>MO-TN</b>		TAMIS NYLON	Plastique, couleur: blanc ou gris
7	<b>MO-TR</b>		DOUILLE FEMELLE	Douille femelle filetée M8, M10, M12, zinguée.
8	<b>MO-TM</b>		TAMIS MÉTALLIQUE	Tamis métallique $\varnothing 12$ , $\varnothing 16$ et $\varnothing 22$ ,

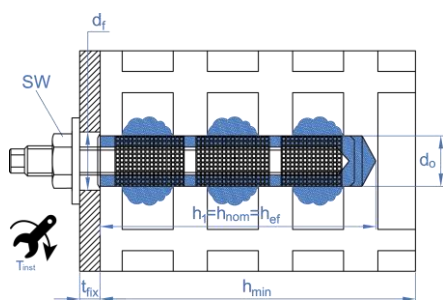
### 3. DONNÉES D'INSTALLATION

#### 3.1. FIXATIONS DANS LE BÉTON (PARAMETRES D'INSTALLATION)

MÉTRIQUE		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
$d_0$ : diamètre nominal	[mm]	10	12	14	18	22	26	30	35
$d_f$ : diamètre en tôle scellement $\leq$	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
$T_{ins}$ : couple de serrage $\leq$	[Nm]	10	20	40	80	150	200	240	275
Brosse circulaire		$\varnothing 14$		$\varnothing 20$		$\varnothing 29$		$\varnothing 40$	
<b><math>h_{ef,min}</math></b>									
$h_1$ : profondeur du trou	[mm]	64	80	96	128	160	192	216	240
$s_{cr,N}$ : distance critique entre chevilles	[mm]	192	240	288	384	480	576	648	720
$c_{cr,N}$ : distance critique au bord	[mm]	96	120	144	192	240	288	324	360
$c_{min}$ : distance minimale au bord	[mm]	35	40	50	65	80	96	110	120
$s_{min}$ : distance minimale entre chevilles	[mm]	35	40	50	65	80	96	110	120
$h_{min}$ : épaisseur minimale du béton	[mm]	100	110	126	158	204	244	276	310
<b>Tige filetée standard</b>									
$h_1$ : profondeur du trou	[mm]	80	90	110	128	170	210	-	280
$s_{cr,N}$ : distance critique entre chevilles	[mm]	240	270	330	384	510	630	-	840
$c_{cr,N}$ : distance critique au bord	[mm]	120	135	165	192	255	315	-	420
$c_{min}$ : distance minimale au bord	[mm]	43	45	56	65	85	105	-	140
$s_{min}$ : distance minimale entre chevilles	[mm]	43	45	56	65	85	105	-	140
$h_{min}$ : épaisseur minimale du béton	[mm]	110	120	140	158	214	262	-	350
<b><math>h_{ef,max}</math></b>									
$h_1$ : profondeur du trou	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
$s_{cr,N}$ : distance critique entre chevilles	[mm]	480	600	720	960	1200	1440	1620	1800
$c_{cr,N}$ : distance critique au bord	[mm]	240	300	360	480	600	720	810	900
$c_{min}$ : distance minimale au bord	[mm]	80	100	120	160	200	240	270	300
$s_{min}$ : distance minimale entre chevilles	[mm]	80	100	120	160	200	240	270	300
$h_{min}$ : épaisseur minimale du béton	[mm]	176	220	264	352	444	532	600	730
 Code tige zinguée 5.8 / 8.8	EQAC08110 EQ8808110	EQAC10130 EQ8810130	EQAC12160 EQ8812160	EQAC16190 EQ8816190	EQAC20260 EQ8820260	EQAC24300 EQ8824300	---	EQAC30330 EQ8830330	
 Code tige inoxydable A2 / A4	EQA208110 EQA408110	EQA210130 EQA410130	EQA212160 EQA412160	EQA216190 EQA416190	EQA220260 EQA420260	EQA224300 EQA424300	---	EQA230330 EQA430330	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La valeur de profondeur peut être choisie par l'utilisateur entre <math>h_{ef,min} = 8d</math> et <math>h_{ef,max} = 20d</math>. Les valeurs intermédiaires peuvent s'interpoler.</li> <li>• Les distances critiques sont celles sur lesquelles les scellements, d'un groupe de scellements, n'ont pas d'effets entre eux, en ce qui concerne les charges de traction. Pour des distances inférieures, ainsi que pour les distances minimales, les coefficients réducteurs correspondants doivent être appliqués.</li> <li>• Il existe des tiges filetées standard pour chaque métrique indiquées dans le tableau.</li> </ul>								

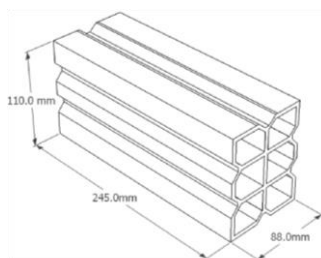
3.2. FIXATIONS DANS BRIQUES PLEINES OU CREUSES (PARAMETRES D'INSTALLATION)

DIAMÈTRE		M8	M10	M12			
Tamis en plastique	ls	85	85	85			
	d <sub>0</sub>	15	15	20			
Volume de mortier par tamis	[ml]	15	15	27			
h <sub>1</sub> : profondeur trou ≥	[mm]	90	90	90			
h <sub>nom</sub> : prof. installation tamis	[mm]	85	85	85			
h <sub>ef</sub> : prof. de la tige métallique ≥	[mm]	80	80	80			
t <sub>fix</sub> : épaisseur matériau à fixer ≤	[mm]	22	25	18			
h <sub>c</sub> : épaisseur matériau base ≥	[mm]	110	110	110			
d <sub>f</sub> : diamètre sur tôle ≤	[mm]	9	12	14			
T <sub>ins</sub> : couple de serrage ≤	[Nm]	2	2	2			
Brosse circulaire		ø20					
Code tige métallique		MOES08110	MOES10115	MOES12110			
Code tamis		MOTN15085	MOTN15085	MOTN20085			
MATERIAU DE BASE	TAMIS EN PLASTIQUE						
	M8, M10			M12			
Distances minimales et au bord		C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr II</sub> = S <sub>min II</sub>	S <sub>cr⊥</sub> = S <sub>min⊥</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr II</sub> = S <sub>min II</sub>	S <sub>cr⊥</sub> = S <sub>min⊥</sub>
Brique numéro 1	[mm]	100	245	110	120	245	110
Brique numéro 2	[mm]	100	373	238	120	373	238



La fixation dans la brique creuse implique nécessairement l'utilisation d'un tamis plastique ou métallique pour éviter que la résine ne passe par les trous intérieurs.

TYPES DE BRIQUES

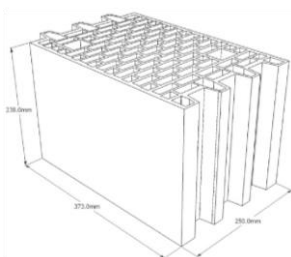


Brique n° 1

Brique creuse en argile cuite conformément à EN 771-1

Longueur / largeur / hauteur: 245 mm / 110 mm / 88 mm

f<sub>b</sub> ≥ 2,5 N/mm<sup>2</sup> / ρ ≥ 0,74 kg/dm<sup>3</sup>



Brique n° 2

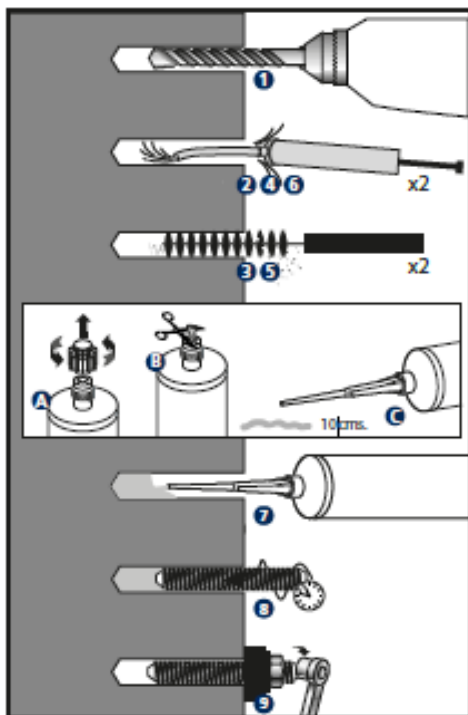
Brique creuse en argile cuite Porotherm conformément à EN 771-1

Longueur / largeur / hauteur: 373 mm / 250 mm / 238 mm

f<sub>b</sub> ≥ 12 N/mm<sup>2</sup> / ρ ≥ 0,9 kg/dm<sup>3</sup>

## 4. INSTALLATION DU PRODUIT

### 4.1. INSTALLATION DANS LE BÉTON



#### 1. PERCER

Vérifier que le béton est bien compact et sans pores significatifs.  
L'installation peut s'effectuer dans des trous secs, humides ou inondés.  
Températures cartouches:  $\geq 5\text{ °C}$   
Température matériau de base: MO-H  $\geq +5\text{ °C}$   
MO-HW  $\geq -10\text{ °C}$   
Percer en position percussion ou marteau  
Percer à diamètre et profondeur spécifiés.

#### 2 - 6. SOUFFLER ET NETTOYER

Nettoyer le trou des restes de poussière et de fragments dû au perçage en suivant les indications sur le graphique. S'il y a de l'eau à l'intérieur du trou éliminez-la avant d'injecter la résine

#### A - B\* - C. OUVRIR LA CARTOUCHE

Visser la canule dans la cartouche et placer le tout dans le pistolet d'application. Appuyer sur la gâchette jusqu'à ce que la résine sortant par la pointe, présente une couleur grise uniforme et sans irisations (elles indiquent que le mélange s'est produit incorrectement); ne jamais utiliser pour la fixation les deux premières doses de résine sortantes de chaque cartouche.  
**\*Pour les cartouches de 300 ml couper le sachet par son extrémité, sur la partie postérieure à l'agrafe de fermeture.**

#### 7. APPLIQUER LE SCÈLEMENT

Insérer la canule jusqu'au fond du trou et appliquer le scellement; retirer la canule lentement, pour éviter la formation de bulles d'air. Remplir le trou jusqu'à  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  de sa profondeur.  
Au cas où la cartouche n'ait pas été complètement utilisée, laisser la canule installée. La changer seulement au moment où elle va être utilisée à nouveau une fois le temps de manipulation écoulé. Ne pas oublier que les deux premières doses de la résine ne sont pas utilisables.

#### 8. INSTALLER

Introduire la tige filetée à installer avec la main, en vissant légèrement jusqu'au fond du trou et en s'assurant que la résine couvre bien le filetage de la tige. L'introduction du scellement chimique doit être faite dans le temps de manipulation. La résine doit déborder autour du trou de perçage pour assurer le recouvrement complet de l'espace compris entre la tige et le trou lui-même.

### TEMPÉRATURE S ET TEMPS DE DURCISSEMENT

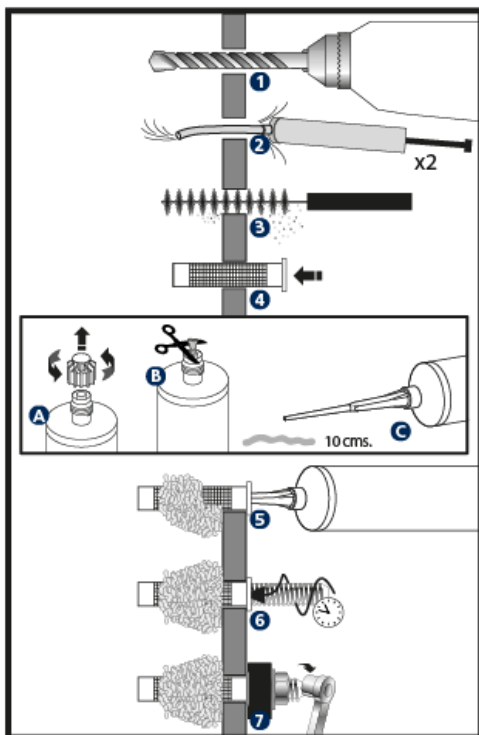
TYPE	Température matériau de base [°C]	Temps de manipulation [min]	Temps de durcissement [min]
MO-H	+5 à +10	10	145
	+10 à +15	8	85
	+15 à +20	6	75
	+20 à +25	5	50
	+25 à +30	4	40
MO-HW	-10 a -5*	50	720
	-5 a 0*	15	100
	0 a +5*	10	75
	+5 a +20	5	50
	+20	100 secondes	20

#### 9. APPLIQUER LE COUPLE DE SERRAGE

Une fois le temps de durcissement écoulé, appliqué le couple de serrage sans dépasser la valeur indiquée dans le tableau

\*Temps de durcissement non couvert par l'ETA

## 4.2. INSTALLATION DANS LA BRIQUE



### 1. PERCER

Vérifier que le béton est bien compact et sans pores significatifs.  
L'installation peut s'effectuer dans des trous secs, humides ou inondés.  
Températures cartouches:  $\geq 5\text{ °C}$   
Température matériau de base: MO-H  $\geq +5\text{ °C}$   
MO-HW  $\geq -10\text{ °C}$

Percer en position rotation.  
Percer à diamètre et profondeur spécifiés.

### 2 - 3. SOUFFLER ET NETTOYER

Nettoyer le trou des restes de poussière et de fragments dû au perçage en suivant les indications sur le graphique. S'il y a de l'eau à l'intérieur du trou éliminez-la avant d'injecter la résine

### 4. PLACER LE TAMIS

Pour des briques creuses Insérer le tamis en plastique ou métallique dans le trou de façon à ce qu'il reste à ras de la superficie du matériau de base. Tout revêtement du mur (badigeon, crépi, etc.) doit être éliminé de façon à ce que le tamis reste à ras de la brique.

### A – B\* – C. OUVRIR LA CARTOUCHE

Visser la canule dans la cartouche et placer le tout dans le pistolet d'application. Appuyer sur la gâchette jusqu'à ce que la résine sortant par la pointe, présente une couleur grise uniforme et sans irisations (elles indiquent que le mélange s'est produit incorrectement); ne jamais utiliser pour la fixation les deux premières doses de résine sortantes de chaque cartouche.

**\*Pour les cartouches 300 ml couper le sachet par son extrémité, sur la partie postérieure à l'agrafe de fermeture.**

### 5. APPLIQUER LE SCELLEMENT

Insérer la canule jusqu'au fond du trou et appliquer le scellement; retirer la canule lentement, pour éviter la formation de bulles d'air. Remplir complètement le tamis de scellement.

Au cas où la cartouche n'ait pas été complètement utilisée, laisser la canule installée. La changer seulement au moment où elle va être à nouveau utilisée une fois le temps de manipulation écoulé. Ne pas oublier que les deux premières doses de la résine ne sont pas utilisables

### 6. INSTALLER

Introduire la tige filetée à installer avec la main, en vissant légèrement jusqu'au fond du trou et en s'assurant que la résine couvre bien le filetage de la tige. L'introduction du scellement chimique doit être faite dans le temps de manipulation.

## TEMPERATURE S ET TEMPS DE DURCISSEMENT

TYPE	Température matériau de base [°C]	Temps de manipulation [min]	Temps de durcissement [min]
MO-H	+5 à +10	10	145
	+10 à +15	8	85
	+15 à +20	6	75
	+20 à +25	5	50
	+25 à +30	4	40
MO-HW	-10 a -5*	50	720
	-5 a 0*	15	100
	0 a +5*	10	75
	+5 a +20	5	50
	+20	100 secondes	20

### 7. APPLIQUER LE COUPLE DE SERRAGE

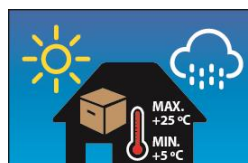
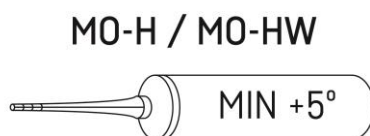
Une fois le temps de durcissement écoulé, appliqué le couple de serrage sans dépasser la valeur indiquée dans le tableau

\*Temps de durcissement non couvert par l'ETA



## 5. CONDITIONS DE STOCKAGE

Conserver les stocks dans un endroit sec et frais, à l'abri de la lumière directe du soleil et de sources de chaleur, à une température entre +5 °C et +25 °C.



Durée de vie du produit dans une cartouche qui n'a pas été ouverte: 18/12 mois pour le MO-H/MO-HW respectivement, à partir de la date de fabrication. La date d'expiration est indiquée sur la partie externe de la cartouche.

## 6. RESISTANCES

### 6.1 INSTALLATION DANS LE BÉTON

Résistances caractéristiques sur béton non fissuré C20/25 pour un scellement chimique isolé (sans effets de distance au bord ni de distances entre scellements) et tige filetée classe 5.8, 8.8 ou A2-70 et A4-70 de classe inoxydable.

#### RÉSISTANCES CARACTÉRISTIQUES

TYPE DE BÉTON	DIAMÈTRE				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
BÉTON NON FISSURÉ	Zinguée	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{Rk}$	[kN]	16,0	23,8	34,3	57,9	85,4	115,8	119,0	124,4
			Tige filetée standard	$N_{Rk}$	[kN]	20,1	26,8	39,4	57,9	90,7	126,6	--	145,1
			$h_{ef,max} = 20d - 5.8$	$N_{Rk}$	[kN]	<u>18,0</u>	<u>29,0</u>	<u>42,0</u>	<u>79,0</u>	<u>123,0</u>	<u>177,0</u>	297,7	311,0
		$h_{ef,max} = 20d - 8.8$	$N_{Rk}$	[kN]	<u>29,0</u>	<u>46,0</u>	<u>67,0</u>	144,7	213,6	289,5	297,7	311,0	
		Cisaillement	Toutes profondeurs 5.8	$V_{Rk}$	[kN]	<u>9,0</u>	<u>15,0</u>	<u>21,0</u>	<u>39,0</u>	<u>61,0</u>	<u>88,0</u>	<u>115,0</u>	<u>140,0</u>
	Toutes profondeurs 8.8		$V_{Rk}$	[kN]	<u>15,0</u>	<u>23,0</u>	<u>34,0</u>	<u>63,0</u>	<u>98,0</u>	<u>141,0</u>	<u>184,0</u>	<u>224,0</u>	
	Acier inoxydable	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{Rk}$	[kN]	16,0	23,8	34,3	57,9	85,4	115,8	119,0	124,4
			Tige filetée standard	$N_{Rk}$	[kN]	20,1	26,8	39,4	57,9	90,7	126,6	--	145,1
		Cisaillement	$h_{ef,max} = 20d$	$N_{Rk}$	[kN]	<u>26,0</u>	<u>41,0</u>	<u>59,0</u>	<u>110,0</u>	<u>172,0</u>	<u>247,0</u>	297,7	311,0
			Toutes profondeurs.	$V_{Rk}$	[kN]	<u>13,0</u>	<u>20,0</u>	<u>30,0</u>	<u>55,0</u>	<u>86,0</u>	<u>124,0</u>	<u>161,0</u>	<u>196,0</u>
BÉTON FISSURÉ	Zinguée	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{Rk}$	[kN]	--	11,3	16,2	28,9	40,2	57,9	--	--
			Tige filetée standard	$N_{Rk}$	[kN]	--	12,7	18,6	28,9	42,7	63,3	--	--
			$h_{ef,max} = 20d$	$N_{Rk}$	[kN]	--	28,2	40,7	72,3	100,5	144,7	--	--
		Cisaillement	Toutes profondeurs 5.8	$V_{Rk}$	[kN]	--	<u>15,0</u>	<u>21,0</u>	<u>39,0</u>	<u>61,0</u>	<u>88,0</u>	--	--
			Toutes profondeurs 8.8	$V_{Rk}$	[kN]	--	<u>23,0</u>	<u>34,0</u>	<u>63,0</u>	<u>98,0</u>	<u>141,0</u>	--	--
	Acier inoxydable	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{Rk}$	[kN]	--	11,3	16,2	28,9	40,2	57,9	--	--
			Tige filetée standard	$N_{Rk}$	[kN]	--	12,7	18,6	28,9	42,7	63,3	--	--
			$h_{ef,max} = 20d$	$N_{Rk}$	[kN]	--	28,2	40,7	72,3	100,5	144,7	--	--
		Cisaillement	Toutes profondeurs.	$V_{Rk}$	[kN]	--	<u>20,0</u>	<u>30,0</u>	<u>55,0</u>	<u>86,0</u>	<u>124,0</u>	--	--

RÉSISTANCES NOMINALES

TYPE DE BÉTON				DIAMÈTRE										
				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30			
BÉTON NON FISSURÉ	Zinguée	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{Rd}$	[kN]	8,9	13,2	19,1	32,1	47,4	64,3	56,7	59,2	
			Tige filetée standard	$N_{Rd}$	[kN]	11,1	14,9	21,8	32,1	50,4	70,3	--	69,1	
			$h_{ef,max} = 20d - 5.8$	$N_{Rd}$	[kN]	<u>12,0</u>	<u>19,3</u>	<u>28,0</u>	<u>52,6</u>	<u>82,0</u>	<u>118,0</u>	141,7	148,1	
		Cisaillement	$h_{ef,max} = 20d - 8.8$	$N_{Rd}$	[kN]	<u>19,3</u>	<u>30,6</u>	<u>44,6</u>	80,4	118,6	160,8	141,7	148,1	
			Toutes profondeurs 5.8	$V_{Rd}$	[kN]	<u>7,2</u>	<u>12,0</u>	<u>16,8</u>	<u>31,2</u>	<u>48,8</u>	<u>70,4</u>	<u>92,0</u>	<u>112,0</u>	
			Toutes profondeurs 8.8	$V_{Rd}$	[kN]	<u>12,0</u>	<u>18,4</u>	<u>27,2</u>	<u>50,4</u>	<u>78,4</u>	<u>112,8</u>	<u>147,2</u>	<u>179,2</u>	
	Acier inoxydable	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{Rd}$	[kN]	8,9	13,2	19,1	32,1	47,4	64,3	56,7	59,2	
			Tige filetée standard	$N_{Rd}$	[kN]	11,1	14,9	21,8	32,1	50,4	70,3	--	69,1	
			$h_{ef,max} = 20d$	$N_{Rd}$	[kN]	<u>13,6</u>	<u>21,5</u>	<u>31,0</u>	<u>57,8</u>	<u>90,5</u>	<u>130,0</u>	141,7	148,1	
		Cisaillement	Toutes profondeurs.	$V_{Rd}$	[kN]	<u>8,3</u>	<u>12,8</u>	<u>19,2</u>	<u>35,2</u>	<u>55,1</u>	<u>79,4</u>	<u>103,2</u>	<u>125,6</u>	
BÉTON FISSURÉ	Zinguée	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{Rd}$	[kN]	--	6,2	9,0	16,0	22,3	32,1	--	--	
			Tige filetée standard	$N_{Rd}$	[kN]	--	7,0	10,3	16,0	23,7	35,1	--	--	
			$h_{ef,max} = 20d$	$N_{Rd}$	[kN]	--	15,7	22,6	40,2	55,8	80,4	--	--	
		Cisaillement	Toutes profondeurs 5.8	$V_{Rd}$	[kN]	--	<u>12,0</u>	<u>16,8</u>	<u>31,2</u>	<u>48,8</u>	<u>70,4</u>	--	--	
			Toutes profondeurs 8.8	$V_{Rd}$	[kN]	--	<u>18,4</u>	<u>27,2</u>	<u>50,4</u>	<u>78,4</u>	<u>112,8</u>	--	--	
	Acier inoxydable	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{Rd}$	[kN]	--	6,2	9,0	16,0	22,3	32,1	--	--	
			Tige filetée standard	$N_{Rd}$	[kN]	--	7,0	10,3	16,0	23,7	35,1	--	--	
			$h_{ef,max} = 20d$	$N_{Rd}$	[kN]	--	15,7	22,6	40,2	55,8	80,4	--	--	
		Cisaillement	Toutes profondeurs.	$V_{Rd}$	[kN]	--	<u>12,8</u>	<u>19,2</u>	<u>35,2</u>	<u>55,1</u>	<u>79,4</u>	--	--	



RECOMMANDÉE CHARGES MAXIMALES (avec  $\gamma_F= 1.4$ )

TYPE DE BÉTON				DIAMÈTRE									
				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30		
BÉTON NON FISSURÉ	Zinguée	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{rec}$	[kN]	6,3	9,4	13,6	22,9	33,9	45,9	40,5	42,3
			Tige filetée standard	$N_{rec}$	[kN]	7,9	10,6	15,6	22,9	36,0	50,2	--	49,3
			$h_{ef,max} = 20d - 5.8$	$N_{rec}$	[kN]	<u>8,5</u>	<u>13,8</u>	<u>20,0</u>	<u>37,6</u>	<u>58,5</u>	<u>84,2</u>	101,2	105,7
		$h_{ef,max} = 20d - 8.8$	$N_{rec}$	[kN]	<u>13,8</u>	<u>21,9</u>	<u>31,9</u>	57,4	84,7	114,8	101,2	105,7	
		Cisaillement	Toutes profondeurs 5.8	$V_{rec}$	[kN]	<u>5,1</u>	<u>8,5</u>	<u>12,0</u>	<u>22,2</u>	<u>34,8</u>	<u>50,2</u>	<u>65,7</u>	<u>80,0</u>
			Toutes profondeurs 8.8	$V_{rec}$	[kN]	<u>8,5</u>	<u>13,1</u>	<u>19,4</u>	<u>36,0</u>	<u>56,0</u>	<u>80,5</u>	<u>105,1</u>	<u>128,0</u>
	Acier inoxydable	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	$N_{rec}$	[kN]	6,3	9,4	13,6	22,9	33,9	45,9	40,5	42,3
			Tige filetée standard	$N_{rec}$	[kN]	7,9	10,6	15,6	22,9	36,0	50,2	--	49,3
			$h_{ef,max} = 20d$	$N_{rec}$	[kN]	<u>9,77</u>	<u>15,41</u>	<u>22,18</u>	<u>41,35</u>	<u>64,66</u>	<u>92,86</u>	101,2	105,7
		Cisaillement	Toutes profondeurs.	$V_{rec}$	[kN]	<u>5,95</u>	<u>9,16</u>	<u>13,74</u>	<u>25,18</u>	<u>39,38</u>	<u>56,78</u>	<u>73,72</u>	<u>89,74</u>

1 KN ≈ 100 kg

Les chiffres en italique soulignés indiquent rupture de l'acier. Les autres indiquent rupture par extraction.

**COEFFICIENTS DE MAJORATION A L'EXTRACTION  
POUR CHARGE A TRACTION DANS BETON HAUTE RESISTANCE**

BÉTON FACTEUR	C30/37	C40/50	C50/60
$\Psi_c$ (Non Fissuré)	1,00	1,00	1,00
$\Psi_c$ (Fissuré)	1,12	1,23	1,30

## 6.2 FIXATION DANS LA BRIQUE

Résistances caractéristiques sur brique pour un scellement chimique isolé (sans effets de distance au bord ni de distances entre scellements) et tige filetée classe 5.8 ou A4-70 de classe inoxydable

### RÉSISTANCES CARACTÉRISTIQUES ( $F_{Rk}$ )

MATERIAU DE BASE*	TIGES FILETEES TRACTION ET CISAILLEMENT [kN]		
	M8	M10	M12
BRIQUE NUMÉRO 1	0,9	1,5	1,5
BRIQUE NUMÉRO 2	2	2	2,5

### RÉSISTANCES NOMINALES ( $F_{Rd}$ )

MATERIAU DE BASE*	TIGES FILETEES TRACTION ET CISAILLEMENT [kN]		
	M8	M10	M12
BRIQUE NUMÉRO 1	0,36	0,6	0,6
BRIQUE NUMÉRO 2	0,8	0,8	1

### RECOMMANDÉE CHARGES MAXIMALES ( $F_{recom}$ ) (avec $\gamma_F= 1.4$ )

MATERIAU DE BASE*	TIGES FILETEES TRACTION ET CISAILLEMENT [kN]		
	M8	M10	M12
BRIQUE NUMÉRO 1	0,26	0,43	0,43
BRIQUE NUMÉRO 2	0,57	0,57	0,71

Consulter type de brique sur Pag. 4, section 3.2

### 6.3 RÉSISTANCE CHIMIQUE

Résistance chimique du produit face à divers environnements chimiques spécifiques et selon une concentration déterminée.

Environnement chimique	Concentration	Résultat	Environnement chimique	Concentration	Résultat
Solution aqueuse Acide acétique	10%	✓	Hexanol	100%	C
Acétone	100%	X	Acide chlorhydrique	10%	✓
Solution aqueuse Chlorure d'aluminium	Saturé	✓		15%	✓
Solution aqueuse Nitrate d'aluminium	10%	✓		25%	C
Solution d'ammoniaque	5%	✓	Gaz de sulfure d'hydrogène	100%	✓
Combustible pour avions	100%	✓	Alcool isopropylique	100%	C
Benzène	100%	X	Huile de lin	100%	✓
Acide benzoïque	Saturé	✓	Huile lubrifiant	100%	✓
Alcool de benzyle	100%	X	Huile minérale	100%	✓
Solution d'Hypochlorite de Sodium	5 - 15%	C	Paraffine / kérosène (domestique)	100%	✓
Alcool butylique	100%	C	Solution aqueuse de phénol	1%	X
Solution aqueuse de sulfate de calcium	Saturé	✓	Acide phosphorique	50%	✓
Monoxyde de carbone	Gaz	✓	Hydroxyde de potassium	10% / pH13	C
Tétrachlorure de carbone	100%	✓	Eau de mer	100%	✓
Eau de chlore	Saturé	✓	Styrène	100%	X
Chlore Benzène	100%	X	Solution de Dioxyde de soufre	10%	✓
Solution aqueuse d'acide citrique	Saturé	✓	Dioxyde de soufre (40 ° C)	5%	✓
Cyclohexanol	100%	✓	Acide sulfurique	10%	✓
Combustible diesel	100%	✓		50%	✓
Diéthylène glycol	100%	✓		100%	C
Éthanol	95%	✓	Dissolvant	100%	✓
Solution aqueuse d'éthanol	20%	C	Xylène	100%	X
Heptanol	100%	✓	<b>Contact seulement jusqu'à 25°C maximum</b>		C
<b>Résistant jusqu'à 75°C conservant au moins 80% des propriétés physiques</b>		✓	<b>Non résistant</b>		X

## 7. DOCUMENTATION OFFICIELLE

Auprès de notre service commercial ou sur notre site web [www.indexfix.com](http://www.indexfix.com) vous pourrez obtenir les documents suivants:

- Fiche de données de sécurité MOH / MOHW.
- Homologation européenne ETA 14/0138 pour emploi dans béton fissuré et non fissuré selon le guide EAD 330449-00-0601, option 1, de M8 à M30.
- Homologation européenne ETA 13/0785 pour fixation d'armatures post-installées dans béton de diamètre 8 à 25 mm selon le guide EAD 330087-01-0601.
- Homologation européenne ETA 16/0841 pour emploi sur cloisons selon le guide EAD 330076-00-0604.
- Classé A+ selon la norme française DEVL11044875A relative aux émissions de polluants volatiles pour une utilisation d'intérieur.
- Certificat de durabilité LEED MOH.
- Certificat WRAS - 160454 pris en charge pour une utilisation en contact avec le matériel de l'eau potable.
- Certificat IBMB - (2101/941/16) – CM of 24/01/2017 comportement des matériaux en contact avec le feu.
- Déclaration de prestations DoP MOH.
- Programme de calcul de scellements INDEXcal.
- Programme de calcul des cartouches nécessaires INDEXmor.