MO-VH / MO-VHW



CERTIFICATIONS

STRUCTURAL FIXINGS IN CRACKED & UNCRACKED CONCRETE – ETA 24/0867

REBAR CONNECTIONS – ETA 24/0868

SEISMIC C1 & C2

FIRE RESISTANCE

Émissions dans l'air intérieur A+

LEED TESTED

NSF APPROVED

MATÉRIAU DE BASE



CARACTÉRISTIQUES

- Homologué pour applications structurelles 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 Ø32.
- Homologué pour l'utilisation dans maçonnerie.
- Certificat de contact avec l'eau potable (NSF).
- Certificat de résistance au feu des tiges filetées et des armatures.
- Certificats LEED et A+, sans styrène.
- Destiné à des charges élevées, statiques ou quasi statiques. Charges sismiques C1&C2.
- Vie utile de 50 et/ou 100 ans.
- Valable pour puits secs, humides et inondé.
- Valable pour acier zinguée, galvanisé, inoxydable A2, A4 et HCR.
- Températures de service de -40ºC à +80ºC (température maximale à long terme +50ºC).

VALABLE POUR



M8-M30 Tiges Filetées

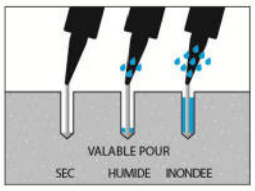


Ø8 – Ø32 Armatures

APPLICATIONS

- Peut s'utiliser aussi bien en intérieur qu'en extérieur.
- Applications structurelles
- 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, mures de contention

CONDITIONNEMENT DU TROU



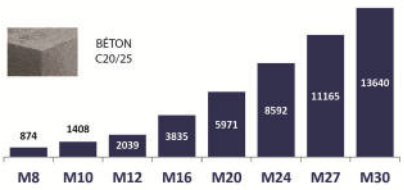
EXEMPLES D'APPLICATION







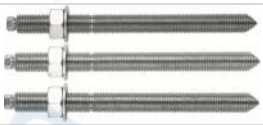
CHARGES MAXIMALES RECOMMANDEES [kg]



1. GAMME

ITEM	CODE	MED.	PHOTO	COMPOSANT	MATERIAU	
1	**MOVH300** **MOVH410**	300 ml. 410 ml.		RESINE VINYLESTER HYBRIDE SANS STYRÈNE	Résine vinylester hybride sans styrène. Format: cartouches de 300 y 410 ml	12
2	**MOVHW300** **MOVHW410**	300 ml. 410 ml.		MORTIER VINYLESTER HYBRIDE SANS STYRÈNE WINTER	Résine vinylester hybride sans styrène, applications à basse température. Format: cartouches de 300 et 410 ml	12

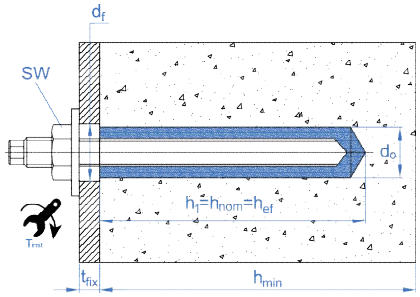
2. ACCESSOIRES

ITEM	CODE	PHOTO	COMPOSANT	MATERIAU
1	**MOPISSI**		PISTOLETS D'APPLICATION	Pistolet pour cartouches de 300 ml
	MOPISTO			Pistolet pour cartouches coaxiales de 410 ml
2	**EQ-AC** **EQ-8.8** **EQ-A2** **EQ-A4**		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	**MORCEPKIT**		ÉCOUVILLON NETTOYANT	Kit de 3 écouvillons nettoyants de ø14, ø20 et ø29 mm.
4	**MOBOMBA**		POMPE SOUFFLANTE	Pompe pour nettoyer le trou des restes de poussière et de fragments du perçage
5	**MORCANU**		CANULE MÉLANGEUSE	Plastique. Mélange statique par labyrinthe
6	**MO-TN**		TAMIS NYLON	Plastique, couleur: blanc ou gris
7	**MO-TR**		DOUILLE FEMELLE	Douille femelle filetée M8, M10, M12, zinguée.
8	**MO-TM**		TAMIS MÉTALLIQUE	Tamis métallique Ø12, Ø16 et Ø22,

3. DONNÉES D'INSTALLATION

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

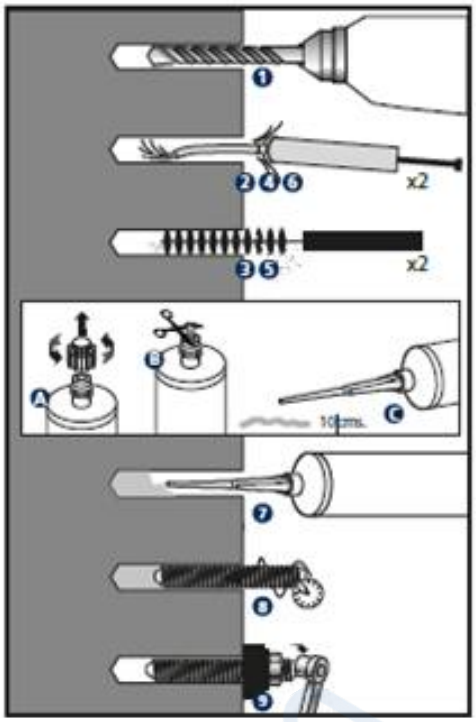
MÉTRIQUE		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d_0: diamètre nominal	[mm]	10	12	14	18	22	26	30	35
d_f: diamètre en tôle scellement ≤	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
T_{ins}: couple de serrage ≤	[Nm]	10	20	40	80	150	200	240	275
Brosse circulaire		Ø14		Ø20		Ø29		Ø40	
Homologué charges sismiques C1	[--]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Homologué charges sismiques C2	[--]	--	--	✓	✓	✓	--	--	--
$h_{ef,min}$									
h_1: profondeur du trou	[mm]	40	40	48	64	80	96	108	120
$s_{cr,N}$: distance critique entre chevilles	[mm]	120	120	144	192	240	288	324	360
$c_{cr,N}$: distance critique au bord	[mm]	60	60	72	96	120	144	162	180
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	100	100	100	120	144	164	180
Tige filetée standard									
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]	35	40	50	65	80	96	-	120
s_{min}: distance minimale entre chevilles	[mm]	35	40	50	65	80	96	-	120
h_{min}: épaisseur minimale du béton	[mm]	110	120	140	158	210	258	-	360
$h_{ef,max}$									
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]	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]	190	230	270	350	440	528	594	660
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



- **La valeur de profondeur peut être choisie par l'utilisateur entre $h_{ef,min}$ et $h_{ef,max}$. Les valeurs intermédiaires peuvent s'interpoler.**
- **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.**
- **Il existe des tiges filetées standard pour chaque métrique indiquées dans le tableau.**

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: ≥ +5 °C
Température matériau de base: MO-VH ≥ -10°C
MO-VHW ≥ -20°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 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 le trou jusqu'à ½ à ¾ 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.

TEMPERATURE S ET TEMPS DE DURCISSEMENT

TYPE	Température du cartouche [°C]	Temps de manipulation [min]	Température matériau de base [°C]	Temps de durcissement [min]
MO-VH	+10	30	-10 a -5	1440
	+5	20	-5 a 0	300
	0 a +5	15	0 a +5	210
	+5 a +10	10	+5 a +10	145
	+10 a +15	8	+10 a +15	85
	+15 a +20	6	+15 a +20	75
	+20 a +25	5	+20 a +25	50
	+25 a +30	4	+25 a +30	40
MO-VHW	+20	40	-20 a -15	1440
	+20	30	-15 a -10	1080
	+5	20	-10 a -5	720
	+5	5	-5 a 0	100
	0 a +5	10	0 a +5	75
	+5 a +20	5	+5 a +20	50
	+20	100 s	+20	20

9. APPLIQUER LE COUPLE DE SERRAGE

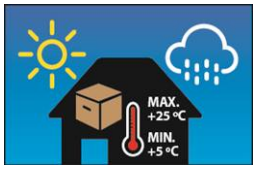
Une fois le temps de durcissement écoulé, appliqué le couple de serrage sans dépasser la valeur indiquée dans le tableau

*Temps de durcissement non couvert par l'ETA

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 ºC et +25 ºC.





Durée de vie du produit dans une cartouche qui n'a pas été ouverte: 18/12 mois pour le MO-VH/MO-VHW 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), pour charges statiques et quasi-statiques 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	ZINGUEE	Traction	$h_{ef,min}$ - 5.8	N_{Rk}	[kN]	**12,4**	**12,4**	**16,4**	**25,2**	**35,2**	**46,3**	**55,2**	**64,7**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	N_{Rk}	[kN]	**12,4**	**12,4**	**16,4**	**25,2**	**35,2**	**46,3**	**55,2**	**64,7**
			Tige filetée standard - 5.8	N_{Rk}	[kN]	*18,0*	*29,0*	*42,0*	65,6	105,7	121,9	--	174,1
			Tige filetée standard - 8.8	N_{Rk}	[kN]	26,1	31,3	46,0	65,6	105,7	121,9	--	174,1
			$h_{ef,max}$ - 5.8	N_{Rk}	[kN]	*18,0*	*29,0*	*42,0*	*79,0*	*123,0*	*177,0*	*230,0*	*281,0*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	N_{Rk}	[kN]	*29,0*	*46,0*	*67,0*	*126,0*	*196,0*	278,6	311,4	373,2
		Cisaillement	$h_{ef,min}$ - 5.8	V_{Rk}	[kN]	*9,0*	*15,0*	*21,0*	*39,0*	**70,4**	**92,5**	**110,4**	**129,3**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	V_{Rk}	[kN]	*15,0*	**24,8**	**32,7**	**50,3**	**70,4**	**92,5**	**110,4**	**129,3**
			Tige filetée standard - 5.8	V_{Rk}	[kN]	*9,0*	*15,0*	*21,0*	*39,0*	*61,0*	*88,0*	--	*140,0*
			Tige filetée standard - 8.8	V_{Rk}	[kN]	*15,0*	*23,0*	*34,0*	*63,0*	*98,0*	*141,0*	--	*224,0*
			$h_{ef,max}$ - 5.8	V_{Rk}	[kN]	*9,0*	*15,0*	*21,0*	*39,0*	*61,0*	*88,0*	*115,0*	*140,0*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	V_{Rk}	[kN]	*15,0*	*23,0*	*34,0*	*63,0*	*98,0*	*141,0*	*184,0*	*224,0*
	ACIER INOXYDABLE	Traction	$h_{ef,min}$	N_{Rk}	[kN]	**12,4**	**12,4**	**16,4**	**25,2**	**35,2**	**46,3**	**55,2**	**64,7**
			Tige filetée standard	N_{Rk}	[kN]	*26,0*	31,3	46,0	65,6	105,7	121,9	--	174,1
			$h_{ef,max}$	N_{Rk}	[kN]	*26,0*	*41,0*	*59,0*	*110,0*	*172,0*	*247,0*	*321,0*	*393,0*
		Cisaillement	$h_{ef,min}$	V_{Rk}	[kN]	*13,0*	*20,0*	*30,0*	**50,3**	**70,4**	**92,5**	**110,4**	**129,3**
			Tige filetée standard	V_{Rk}	[kN]	*13,0*	*20,0*	*30,0*	*55,0*	*86,0*	*124,0*	--	*196,0*
			$h_{ef,max}$	V_{Rk}	[kN]	*13,0*	*20,0*	*30,0*	*55,0*	*86,0*	*124,0*	*161,0*	*196,0*
BÉTON FISSURÉ	ZINGUEE	Traction	$h_{ef,min}$ - 5.8	N_{Rk}	[kN]	7,4	**8,7**	**11,5**	**17,6**	**24,6**	**32,3**	**38,6**	**45,2**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	N_{Rk}	[kN]	7,4	**8,7**	**11,5**	**17,6**	**24,6**	**32,3**	**38,6**	**45,2**
			Tige filetée standard - 5.8	N_{Rk}	[kN]	14,8	20,9	30,6	39,8	65,1	88,7	--	116,1
			Tige filetée standard - 8.8	N_{Rk}	[kN]	14,8	20,9	30,6	39,8	65,1	88,7	--	116,1
			$h_{ef,max}$ - 5.8	N_{Rk}	[kN]	*18,0*	*29,0*	*42,0*	*79,0*	*123,0*	*177,0*	219,8	248,8
			$h_{ef,max}$ - 8.8	N_{Rk}	[kN]	*29,0*	*46,0*	*67,0*	99,7	153,3	202,6	219,8	248,8
		Cisaillement	$h_{ef,min}$ - 5.8	V_{Rk}	[kN]	*9,0*	**17,4**	**22,9**	**35,2**	**49,2**	**64,7**	**77,3**	**90,5**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	V_{Rk}	[kN]	**17,4**	**17,4**	**22,9**	**35,2**	**49,2**	**64,7**	**77,3**	**90,5**
			Tige filetée standard - 5.8	V_{Rk}	[kN]	*9,0*	*15,0*	*21,0*	*39,0*	*61,0*	*88,0*	--	*140,0*
			Tige filetée standard - 8.8	V_{Rk}	[kN]	*15,0*	*23,0*	*34,0*	*63,0*	*98,0*	*141,0*	--	*224,0*
			$h_{ef,max}$ - 5.8	V_{Rk}	[kN]	*9,0*	*15,0*	*21,0*	*39,0*	*61,0*	*88,0*	*115,0*	*140,0*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	V_{Rk}	[kN]	*15,0*	*23,0*	*34,0*	*63,0*	*98,0*	*141,0*	*184,0*	*224,0*
	ACIER INOXYDABLE	Traction	$h_{ef,min}$	N_{Rk}	[kN]	7,4	**8,7**	**11,5**	**17,6**	**24,6**	**32,3**	**38,6**	**45,2**
			Tige filetée standard	N_{Rk}	[kN]	14,8	20,9	30,6	39,8	65,1	88,7	--	116,1
			$h_{ef,max}$	N_{Rk}	[kN]	*26,0*	*41,0*	*59,0*	*110,0*	*172,0*	*247,0*	219,8	248,8
		Cisaillement	$h_{ef,min}$	V_{Rk}	[kN]	*13,0*	**17,4**	**22,9**	**35,2**	**49,2**	**64,7**	**77,3**	**90,5**
			Tige filetée standard	V_{Rk}	[kN]	*13,0*	*20,0*	*30,0*	*55,0*	*86,0*	*124,0*	--	*196,0*
			$h_{ef,max}$	V_{Rk}	[kN]	*13,0*	*20,0*	*30,0*	*55,0*	*86,0*	*124,0*	*161,0*	*196,0*

RÉSISTANCES NOMINALES

TYPE DE BÉTON		DIAMÈTRE				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
BÉTON NON FISSURÉ	ZINGUEE	Traction	$h_{ef,min}$ - 5.8	N_{Rd}	[kN]	**8,3**	**8,3**	**10,9**	**16,7**	**23,4**	**30,8**	**36,8**	**43,1**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	N_{Rd}	[kN]	**8,3**	**8,3**	**10,9**	**16,7**	**23,4**	**30,8**	**36,8**	**43,1**
			Tige filetée standard - 5.8	N_{Rd}	[kN]	*12,0*	*19,3*	*28,0*	43,7	70,5	81,2	--	116,1
			Tige filetée standard - 8.8	N_{Rd}	[kN]	17,4	20,9	30,6	43,7	70,5	81,2	--	116,1
			$h_{ef,max}$ - 5.8	N_{Rd}	[kN]	*12,0*	*19,3*	*28,0*	*52,6*	*82,0*	*118,0*	*153,3*	*187,3*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	N_{Rd}	[kN]	*19,3*	*30,6*	*44,6*	*84,0*	*130,6*	185,7	207,6	248,8
		Cisaillement	$h_{ef,min}$ - 5.8	V_{Rd}	[kN]	*7,2*	*12,0*	*16,8*	*31,2*	**46,9**	**61,7**	**73,6**	**86,2**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	V_{Rd}	[kN]	*12,0*	**16,5**	**21,8**	**33,5**	**46,9**	**61,7**	**73,6**	**86,2**
			Tige filetée standard - 5.8	V_{Rd}	[kN]	*7,2*	*12,0*	*16,8*	*31,2*	*48,8*	*70,4*	--	*112,0*
			Tige filetée standard - 8.8	V_{Rd}	[kN]	*12,0*	*18,4*	*27,2*	*50,4*	*78,4*	*112,8*	--	*179,2*
			$h_{ef,max}$ - 5.8	V_{Rd}	[kN]	*7,2*	*12,0*	*16,8*	*31,2*	*48,8*	*70,4*	*92,0*	*112,0*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	V_{Rd}	[kN]	*12,0*	*18,4*	*27,2*	*50,4*	*78,4*	*112,8*	*147,2*	*179,2*
	ACIER INOXYDABLE	Traction	$h_{ef,min}$	N_{Rd}	[kN]	**8,3**	**8,3**	**10,9**	**16,7**	**23,4**	**30,8**	**36,8**	**43,1**
			Tige filetée standard	N_{Rd}	[kN]	*13,9*	20,9	30,6	43,7	70,5	81,2	--	116,1
			$h_{ef,max}$	N_{Rd}	[kN]	*13,9*	*21,9*	*31,5*	*58,8*	*91,9*	*132,0*	*171,6*	*210,1*
		Cisaillement	$h_{ef,min}$	V_{Rd}	[kN]	*8,3*	*12,8*	*19,2*	**33,5**	**46,9**	**61,7**	**73,6**	**86,2**
			Tige filetée standard	V_{Rd}	[kN]	*8,3*	*12,8*	*19,2*	*35,2*	*55,1*	*79,4*	*103,2*	*125,6*
			$h_{ef,max}$	V_{Rd}	[kN]	*8,3*	*12,8*	*19,2*	*35,2*	*55,1*	*79,4*	*103,2*	*125,6*
BÉTON FISSURÉ	ZINGUEE	Traction	$h_{ef,min}$ - 5.8	N_{Rd}	[kN]	4,9	**5,8**	**7,6**	**11,7**	**16,4**	**21,5**	**25,7**	**30,1**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	N_{Rd}	[kN]	4,9	**5,8**	**7,6**	**11,7**	**16,4**	**21,5**	**25,7**	**30,1**
			Tige filetée standard - 5.8	N_{Rd}	[kN]	9,9	13,9	20,4	26,5	43,4	59,1	--	77,4
			Tige filetée standard - 8.8	N_{Rd}	[kN]	9,9	13,9	20,4	26,5	43,4	59,1	--	77,4
			$h_{ef,max}$ - 5.8	N_{Rd}	[kN]	*12,0*	*19,3*	*28,0*	*52,6*	*82,0*	*118,0*	146,5	165,8
			$h_{ef,max}$ - 8.8	N_{Rd}	[kN]	*19,3*	*30,6*	*44,6*	66,4	102,2	135,1	146,5	165,8
		Cisaillement	$h_{ef,min}$ - 5.8	V_{Rd}	[kN]	*7,2*	**11,6**	**15,2**	**23,5**	**32,8**	**43,1**	**51,5**	**60,3**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	V_{Rd}	[kN]	**11,6**	**11,6**	**15,2**	**23,5**	**32,8**	**43,1**	**51,5**	**60,3**
			Tige filetée standard - 5.8	V_{Rd}	[kN]	*7,2*	*12,0*	*16,8*	*31,2*	*48,8*	*70,4*	--	*112,0*
			Tige filetée standard - 8.8	V_{Rd}	[kN]	*12,0*	*18,4*	*27,2*	*50,4*	*78,4*	*112,8*	--	*179,2*
			$h_{ef,max}$ - 5.8	V_{Rd}	[kN]	*7,2*	*12,0*	*16,8*	*31,2*	*48,8*	*70,4*	*92,0*	*112,0*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	V_{Rd}	[kN]	*12,0*	*18,4*	*27,2*	*50,4*	*78,4*	*112,8*	*147,2*	*179,2*
	ACIER INOXYDABLE	Traction	$h_{ef,min}$	N_{Rd}	[kN]	4,9	**5,8**	**7,6**	**11,7**	**16,4**	**21,5**	**25,7**	**30,1**
			Tige filetée standard	N_{Rd}	[kN]	9,9	13,9	20,4	26,5	43,4	59,1	--	77,4
			$h_{ef,max}$	N_{Rd}	[kN]	*13,9*	*21,9*	*31,5*	*58,8*	*91,9*	*132,0*	146,5	165,8
		Cisaillement	$h_{ef,min}$	V_{Rd}	[kN]	*8,3*	**11,6**	**15,2**	**23,5**	**32,8**	**43,1**	**51,5**	**60,3**
			Tige filetée standard	V_{Rd}	[kN]	*8,3*	*12,8*	*19,2*	*35,2*	*55,1*	*79,4*	--	*125,6*
			$h_{ef,max}$	V_{Rd}	[kN]	*8,3*	*12,8*	*19,2*	*35,2*	*55,1*	*79,4*	*103,2*	*125,6*

RECOMMANDÉE CHARGES MAXIMALES (avec γ_F= 1.4)

TYPE DE BÉTON		DIAMÈTRE				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
BÉTON NON FISSURÉ	ZINGUEE	Traction	$h_{ef,min}$ - 5.8	N_{rec}	[kN]	**5,9**	**5,9**	**7,7**	**11,9**	**16,7**	**22,0**	**26,2**	**30,7**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	N_{rec}	[kN]	**5,9**	**5,9**	**7,7**	**11,9**	**16,7**	**22,0**	**26,2**	**30,7**
			Tige filetée standard - 5.8	N_{rec}	[kN]	*8,5*	*13,8*	*20,0*	31,2	50,3	58,0	--	82,9
			Tige filetée standard - 8.8	N_{rec}	[kN]	12,4	14,9	21,9	31,2	50,3	58,0	--	82,9
			$h_{ef,max}$ - 5.8	N_{rec}	[kN]	*8,5*	*13,8*	*20,0*	*37,6*	*58,5*	*84,2*	*109,5*	*133,8*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	N_{rec}	[kN]	*13,8*	*21,9*	*31,9*	*60,0*	*93,3*	132,7	148,3	177,7
		Cisaillement	$h_{ef,min}$ - 5.8	V_{rec}	[kN]	*5,1*	*8,5*	*12,0*	*22,2*	**33,5**	**44,0**	**52,5**	**61,5**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	V_{rec}	[kN]	*8,5*	**11,8**	**15,5**	**23,9**	**33,5**	**44,0**	**52,5**	**61,5**
			Tige filetée standard - 5.8	V_{rec}	[kN]	*5,1*	*8,5*	*12,0*	*22,2*	*34,8*	*50,2*	--	*80,0*
			Tige filetée standard - 8.8	V_{rec}	[kN]	*8,5*	*13,1*	*19,4*	*36,0*	*56,0*	*80,5*	--	*128,0*
			$h_{ef,max}$ - 5.8	V_{rec}	[kN]	*5,1*	*8,5*	*12,0*	*22,2*	*34,8*	*50,2*	*65,7*	*80,0*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	V_{rec}	[kN]	*8,5*	*13,1*	*19,4*	*36,0*	*56,0*	*80,5*	*105,1*	*128,0*
	ACIER INOXYDABLE	Traction	$h_{ef,min}$	N_{rec}	[kN]	**5,9**	**5,9**	**7,7**	**11,9**	**16,7**	**22,0**	**26,2**	**30,7**
			Tige filetée standard	N_{rec}	[kN]	*9,9*	14,9	21,9	31,2	50,3	58,0	--	82,9
			$h_{ef,max}$	N_{rec}	[kN]	*9,9*	*15,6*	*22,5*	*42,0*	*65,7*	*94,3*	*122,6*	*150,1*
		Cisaillement	$h_{ef,min}$	V_{rec}	[kN]	*5,9*	*9,1*	*13,7*	**23,9**	**33,5**	**44,0**	**52,5**	**61,5**
			Tige filetée standard	V_{rec}	[kN]	*5,9*	*9,1*	*13,7*	*25,1*	*39,3*	*56,7*	--	*89,7*
			$h_{ef,max}$	V_{rec}	[kN]	*5,9*	*9,1*	*13,7*	*25,1*	*39,3*	*56,7*	*73,7*	*89,7*
BÉTON FISSURÉ	ZINGUEE	Traction	$h_{ef,min}$ - 5.8	N_{rec}	[kN]	3,5	**4,1**	**5,4**	**8,4**	**11,7**	**15,4**	**18,4**	**21,5**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	N_{rec}	[kN]	3,5	**4,1**	**5,4**	**8,4**	**11,7**	**15,4**	**18,4**	**21,5**
			Tige filetée standard - 5.8	N_{rec}	[kN]	7,0	9,9	14,6	19,0	31,0	42,2	--	55,2
			Tige filetée standard - 8.8	N_{rec}	[kN]	7,0	9,9	14,6	19,0	31,0	42,2	--	55,2
			$h_{ef,max}$ - 5.8	N_{rec}	[kN]	*8,5*	*13,8*	*20,0*	*37,6*	*58,5*	*84,2*	104,7	118,4
			$h_{ef,max}$ - 8.8	N_{rec}	[kN]	*13,8*	*21,9*	*31,8*	47,4	73,0	96,5	104,7	118,4
		Cisaillement	$h_{ef,min}$ - 5.8	V_{rec}	[kN]	*5,1*	**8,3**	**10,9**	**16,7**	**23,4**	**30,8**	**36,8**	**43,1**
			$h_{ef,min}$ - 8.8	V_{rec}	[kN]	**8,3**	**8,3**	**10,9**	**16,7**	**23,4**	**30,8**	**36,8**	**43,1**
			Tige filetée standard - 5.8	V_{rec}	[kN]	*5,1*	*8,5*	*12,0*	*22,2*	*34,8*	*50,2*	--	*80,0*
			Tige filetée standard - 8.8	V_{rec}	[kN]	*8,5*	*13,1*	*19,4*	*36,0*	*56,0*	*80,5*	--	*128,0*
			$h_{ef,max}$ - 5.8	V_{rec}	[kN]	*5,1*	*8,5*	*12,0*	*22,2*	*34,8*	*50,2*	*65,7*	*80,0*
			$h_{ef,max}$ - 8.8	V_{rec}	[kN]	*8,5*	*13,1*	*19,4*	*36,0*	*56,0*	*80,5*	*105,1*	*128,0*
	ACIER INOXYDABLE	Traction	$h_{ef,min}$	N_{rec}	[kN]	3,5	**4,1**	**5,4**	**8,4**	**11,7**	**15,4**	**18,4**	**21,5**
			Tige filetée standard	N_{rec}	[kN]	7,0	9,9	14,6	19,0	31,0	42,2	--	55,2
			$h_{ef,max}$	N_{rec}	[kN]	*9,9*	*15,6*	*22,5*	*42,0*	*65,7*	*94,3*	104,7	118,4
		Cisaillement	$h_{ef,min}$	V_{rec}	[kN]	*5,9*	**8,3**	**10,9**	**16,7**	**23,4**	**30,8**	**36,8**	**43,1**
			Tige filetée standard	V_{rec}	[kN]	*5,9*	*9,1*	*13,7*	*25,1*	*39,3*	*56,7*	--	*89,7*
			$h_{ef,max}$	V_{rec}	[kN]	*5,9*	*9,1*	*13,7*	*25,1*	*39,3*	*56,7*	*73,7*	*89,7*

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	**C25/30**	**C30/37**	**C35/45**	**C40/50**	**C45/55**	**C50/60**
Ψ_c	1,02	1,04	1,06	1,07	1,08	1,09

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%	C	Hexanol	100%	C
Acétone	100%	X	Acide chlorhydrique	10%	✓
Solution aqueuse Chlorure d'aluminium	Saturé	✓		15%	✓
Solution aqueuse Nitrate d'aluminium	10%	✓		20%	C
Solution d'ammoniaque	5%	X	Gaz de sulfure d'hydrogène	100%	✓
Combustible pour avions	100%	X	Huile de lin	100%	✓
Acide benzoïque	Saturé	✓	Huile lubrifiant	100%	✓
Solution d'Hypochlorite de Sodium	5 - 15%	✓	Huile minérale	100%	✓
Alcool butylique	100%	C	Paraffine / kérosène (domestique)	100%	✓
Solution aqueuse de sulfate de calcium	Saturé	✓	Solution acqueuse de phénol	1%	X
Monoxyde de carbone	Gaz	✓	Acide phosphorique	50%	✓
Tétrachlorure de carbone	100%	C	Hydroxyde de potassium	10% / pH13	✓
Eau de chlore	Saturé	X	Eau de mer	100%	C
Chlore Benzène	100%	C	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%	C		30%	✓
Diéthylène glycol	100%	✓	Térébenthine	100%	C
Éthanol	95%	X	Dissolvant	100%	✓
Heptanol	100%	C	Xylène	100%	X
Résistant jusqu'à 75°C conservant au moins 80% des propriétés physiques		✓	**Contact seulement jusqu'à 25°C maximum**		C
			Non résistant		X

7. DOCUMENTATION OFFICIELLE

Auprès de notre service commercial ou sur notre site web www.indexfix.com vous pourrez obtenir les documents suivants:

- Fiche de données de sécurité MOVH / MOVHW.
- Homologation européenne ETA 24/0867 pour emploi dans béton fissuré et non fissuré selon le guide EAD 330449-01-0601, option 1, de M8 a M30. Homologation pour charges sismiques C1&C2.
- Homologation européenne ETA 24/0868 pour fixation d'armatures post-installées dans béton de diamètre 8 à 32 mm selon le guide EAD 330087-01-0601.
- Classé A+ selon la norme française DEVL11044875A relative aux émissions de polluants volatiles pour une utilisation d'intérieur.
- Certificat de durabilité LEED MOVH.
- Certificat NSF pris en charge pour une utilisation en contact avec le matériel de l'eau potable.
- Déclaration de prestations DoP MOVH.
- Programme de calcul de scellements INDEXcal.
- Programme de calcul des cartouches nécessaires INDEXmor.