

MO-V

CARACTÉRISTIQUES

CERTIFICATIONS



- Homologué pour tout type de béton non fissuré et pour tout type d'application dans le béton.
- Tiges filetées homologuées M8-M24
- Destiné à des charges élevées
- Valable pour puits secs, humides et inondé
- Approprié pour des charges statiques ou quasi statiques.
- Version en acier zinguée, acier inoxydable A2 et A4.
- Températures de service de -40°C à +80°C (température maximale à long terme +50°C).



APPLICATIONS

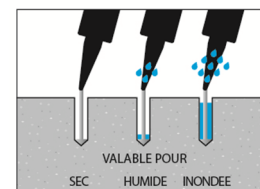
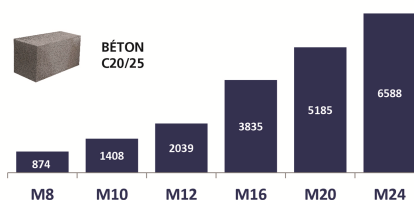
- Peut s'utiliser aussi bien en intérieur qu'en extérieur.
- Applications structurales.
- Fixation de clôtures de route.
- Fixation d'affiches, machineries, chaudières, panneaux de signalisation, panneaux d'affichage, etc.



MATÉRIAU DE BASE

CHARGES MAXIMALES [kg]

CONDITIONNEMENT DU TROU



EXEMPLES D'APPLICATION

VALABLE POUR



M8-M24 Tiges Filetées

1. GAMME

ITEM	CODE	DIM.	PHOTO	COMPOSANT	MATÉRIAU	
1	MOV300 MOV410	300 ml. 410 ml.		MORTIER VNINYLESTER	Résine vinylester Format: cartouches de 300 et 410 ml	12

2. ACCESSOIRES

ITEM	CODE	PHOTO	COMPOSANT	MATÉRIAU
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 $\varnothing 14$, $\varnothing 20$ et $\varnothing 29$ 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 $\varnothing 12$, $\varnothing 16$ et $\varnothing 22$,

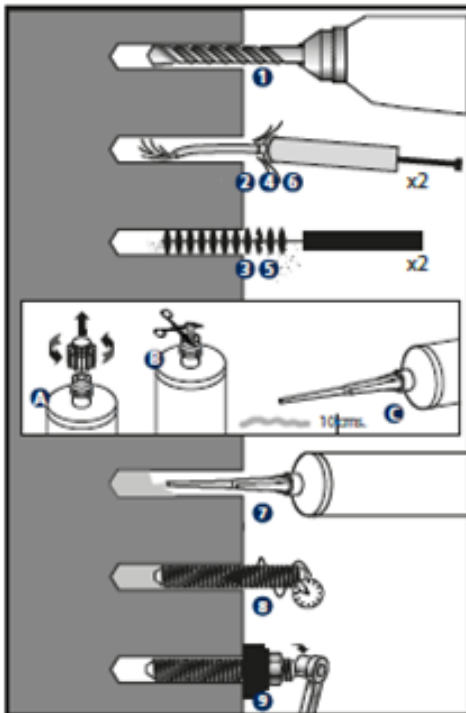
3. DONNÉES D'INSTALLATION

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

MÉTRIQUE		M8	M10	M12	M16	M20	M24
d_0 : diamètre nominal	[mm]	10	12	14	18	22	26
d_f : diamètre en tôle scellement \leq	[mm]	9	12	14	18	22	26
T_{ins} : couple de serrage \leq	[Nm]	10	20	40	80	150	200
Brosse circulaire		Ø14		Ø20		Ø29	
$h_{ef,min} = 8d$							
h_1 : profondeur du trou	[mm]	64	80	96	128	160	192
$s_{cr,N}$: distance critique entre chevilles	[mm]	192	240	288	384	480	576
$c_{cr,N}$: distance critique au bord	[mm]	96	120	144	192	240	288
c_{min} : distance minimale au bord	[mm]	35	40	50	65	80	96
s_{min} : distance minimale entre chevilles	[mm]	35	40	50	65	80	96
h_{min} : épaisseur minimale du béton	[mm]	100	110	126	158	204	244
Tige filetée standard							
h_1 : profondeur du trou	[mm]	80	90	110	128	170	210
$s_{cr,N}$: distance critique entre chevilles	[mm]	240	270	330	384	510	630
$c_{cr,N}$: distance critique au bord	[mm]	120	135	165	192	255	315
c_{min} : distance minimale au bord	[mm]	43	45	56	65	85	105
s_{min} : distance minimale entre chevilles	[mm]	43	45	56	65	85	105
h_{min} : épaisseur minimale du béton	[mm]	110	120	140	158	214	262
$h_{ef,max} = 12d$							
h_1 : profondeur du trou	[mm]	96	120	144	192	240	288
$s_{cr,N}$: distance critique entre chevilles	[mm]	288	360	432	576	720	864
$c_{cr,N}$: distance critique au bord	[mm]	144	180	216	288	360	432
c_{min} : distance minimale au bord	[mm]	50	60	70	95	120	145
s_{min} : distance minimale entre chevilles	[mm]	50	60	70	95	120	145
h_{min} : épaisseur minimale du béton	[mm]	126	150	174	222	284	340
Code tige zinguée 5.8 / 8.8		EQAC08110 EQ8808110	EQAC10130 EQ8810130	EQAC12160 EQ8812160	EQAC16190 EQ8816190	EQAC20260 EQ8820260	EQAC24300 EQ8824300
Code tige inoxydable A2 / A4		EQA208110 EQA408110	EQA210130 EQA410130	EQA212160 EQA412160	EQA216190 EQA416190	EQA220260 EQA420260	EQA224300 EQA424300
		<ul style="list-style-type: none"> • La valeur de profondeur peut être choisie par l'utilisateur entre $h_{ef,min} = 8d$ et $h_{ef,max} = 12d$. 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 indiquée 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-V $\geq +5$ °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 SCÉLÈMENT

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.

TEMPÉRATURES ET TEMPS DE DURCISSEMENT

TYPE	Température matériau de base [°C]	Temps de manipulation [min]	Temps de durcissement [min]
MO-V	min +5	18	120
	+5 à +10	12	120
	+10 à +20	6	80
	+20 à +25	4	40
	+25 à +30	3	30
	+30 à +35	2	20
	+35 à +40	1.5	15
	+40	1.5	10

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

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 mois 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 ou A4-70 de classe inoxydable.

RÉSISTANCES CARACTÉRISTIQUES

TYPE DE BÉTON	DIAMÈTRE						M8	M10	M12	M16	M20	M24
BÉTON NON FISSURÉ	Zinguée	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rk}	[kN]	19,3	25,1	43,4	64,3	85,4	108,5	
			Tige filetée standard 5.8	N_{Rk}	[kN]	<u>18,0</u>	28,2	49,7	64,3	90,7	118,7	
			Tige filetée standard 8.8	N_{Rk}	[kN]	24,1	28,2	49,7	64,3	90,7	118,7	
		$h_{ef,max} = 12d - 5.8$	N_{Rk}	[kN]	<u>18,0</u>	<u>29,0</u>	<u>42,0</u>	<u>79,0</u>	128,1	162,8		
		$h_{ef,max} = 12d - 8.8$	N_{Rk}	[kN]	28,9	37,7	65,1	96,5	128,1	162,8		
		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>	
	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>		
	Acier inoxydable	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rk}	[kN]	19,3	25,1	43,4	64,3	85,4	108,5	
			Tige filetée standard	N_{Rk}	[kN]	24,1	28,2	49,7	64,3	90,7	118,7	
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{Rk}	[kN]	<u>26,0</u>	37,7	<u>59,0</u>	96,5	128,1	162,8	
		Cisaillement	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>	

DESIGN RESISTANCES

TYPE DE BÉTON	DIAMÈTRE					M8	M10	M12	M16	M20	M24
	BÉTON NON FISSURÉ	Zinguée	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rd}	[kN]	10,7	13,9	24,1	35,7	47,4
Tige filetée standard 5.8				N_{Rd}	[kN]	<u>12,0</u>	15,7	27,6	35,7	50,4	65,9
Tige filetée standard 8.8				N_{Rd}	[kN]	13,4	15,7	27,6	35,7	50,4	65,9
$h_{ef,max} = 12d - 5.8$			N_{Rd}	[kN]	<u>12,0</u>	<u>19,3</u>	<u>28,0</u>	<u>52,6</u>	71,2	90,4	
$h_{ef,max} = 12d - 8.8$			N_{Rd}	[kN]	16,0	20,9	36,1	53,6	71,2	90,4	
Cisaillement			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>
		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>	
Acier inoxydable		Traction	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rd}	[kN]	10,7	13,9	24,1	35,7	47,4	60,3
			Tige filetée standard	N_{Rd}	[kN]	13,4	15,7	27,6	35,7	50,4	65,9
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{Rd}	[kN]	<u>13,6</u>	20,9	<u>31,0</u>	53,6	71,2	90,4
		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>

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

TYPE DE BÉTON	DIAMÈTRE					M8	M10	M12	M16	M20	M24
	BÉTON NON FISSURÉ	Zinguée	Traction	$h_{ef,min} = 8d$	N_{rec}	[kN]	7,6	9,9	17,2	25,5	33,9
Tige filetée standard 5.8				N_{rec}	[kN]	<u>8,5</u>	11,2	19,7	25,5	36,0	47,1
Tige filetée standard 8.8				N_{rec}	[kN]	9,5	11,2	19,7	25,5	36,0	47,1
$h_{ef,max} = 12d - 5.8$			N_{rec}	[kN]	<u>8,5</u>	<u>13,8</u>	<u>20,0</u>	<u>37,6</u>	50,8	64,6	
$h_{ef,max} = 12d - 8.8$			N_{rec}	[kN]	11,4	14,9	25,8	38,3	50,8	64,6	
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>
		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>	
Acier inoxydable		Traction	$h_{ef,min} = 8d$	N_{rec}	[kN]	7,6	9,9	17,2	25,5	33,9	43,0
			Tige filetée standard	N_{rec}	[kN]	9,5	11,2	19,7	25,5	36,0	47,1
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{rec}	[kN]	<u>9,7</u>	14,9	<u>22,1</u>	38,3	50,8	64,6
		Cisaillement	Toutes profondeurs.	V_{rec}	[kN]	<u>5,9</u>	<u>9,1</u>	<u>13,7</u>	<u>25,1</u>	<u>39,3</u>	<u>56,7</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
Ψ_c (Non Fissuré)	1,12	1,19	1,30

6.2 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%	NO DATA	Acide chlorhydrique	10%	✓
Solution aqueuse Chlorure d'aluminium	Saturé	✓		15%	✓
Solution aqueuse Nitrate d'aluminium	10%	✓		25%	C
Solution d'ammoniaque	5%	NO DATA	Gaz de sulfure d'hydrogène	100%	✓
Combustible pour avions	100%	NO DATA	Alcool isopropylique	100%	NO DATA
Benzène	100%	NO DATA	Huile de lin	100%	✓
Acide benzoïque	Saturé	✓	Huile lubrifiant	100%	✓
Alcool de benzyle	100%	NO DATA	Huile minérale	100%	✓
Solution d'Hypochlorite de Sodium	5 - 15%	✓	Paraffine / kérosène (domestique)	100%	C
Alcool butylique	100%	C	Solution aqueuse de phénol	1%	NO DATA
Solution aqueuse de sulfate de calcium	Saturé	✓	Acide phosphorique	50%	✓
Monoxyde de carbone	Gaz	✓	Hydroxyde de potassium	10% / pH13	C
Tétrachlorure de carbone	100%	NO DATA	Eau de mer	100%	C
Eau de chlore	Saturé	NO DATA	Styrène	100%	NO DATA
Chlore Benzène	100%	NO DATA	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		50%	✓
Diéthylène glycol	100%	✓		100%	C
Éthanol	95%	NO DATA	Dissolvant	100%	✓
Solution aqueuse d'éthanol	20%	C	Xylène	100%	NO DATA
Heptanol	100%	C	Contact seulement jusqu'à 25°C maximum		C
Résistant jusqu'à 75°C conservant au moins 80% des propriétés physiques		✓	Non résistant		X

7. DOCUMENTATION OFFICIELLE

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

- Fiche de données de sécurité MOV.
- Homologation européenne ETA 13/0753 pour emploi dans béton non fissuré selon le guide EAD 330499-00-0601, option 7, de M8 à M24.
- Déclaration de prestations DoP MOV.
- Programme de calcul de scellements INDEXcal.
- Programme de calcul des cartouches nécessaires INDEXmor