



Ancrage mortier polyester universel sans styrène, pour usage sur béton non fissuré et maçonnerie

MO-PSU

Homologation ETA Option 7 (béton non fissuré).



INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

DESCRIPTION

Ancrage chimique polyester universel sans styrène.



DOCUMENTATION OFFICIELLE

- ETA 24/0872 option 7, de M8 à M16 pour béton non fissuré.
- ETA 24/1141 pour installation sur maçonnerie.
- Déclaration prestations DoP MO-PSU.
- Certification EVCP 1020-CPR-090-059598 pour usage sur béton.
- Certification EVCP 1020-CPR-090-060246 pour usage sur maçonnerie.

VALIDITÉ POUR



Goujon

DIMENSIONS

Goujon M8 - M16

PLAGE DE CHARGES DE CALCUL

De 6,48 à 14,66 kN (non fissuré).

MATÉRIAU DE BASE

Béton de qualité C20/25 à C50/60 non fissuré.



Béton

Brique creuse

Brique pleine

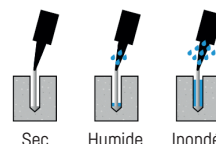
Terre cuite

HOMOLOGATIONS

- ETA 24/0872 Option 7 : béton non fissuré.
- ETA 24/1141 Maçonnerie.



CONDITION DU PERÇAGE



Sec

Humide

Inondé

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Installation facile.
- Usage sur béton non fissuré, étagères creuses et pleines.
- Emploi sur charges moyennes.
- Plage de températures de -40 °C à +80 °C (température maximale à long terme +50 °C).
- Variété de longueurs et diamètre : goujons homologués M8-M16, flexibilité lors du montage.
- Pour charges statiques ou quasi-statiques.
- Version en acier zingué, acier inoxydable A2 et A4.
- Résine polyester sans styrène pour tous types de matériaux
- Disponible en INDEXcal.



MATÉRIAUX

Goujon standard :

Acier au carbone 5.8, 8.8.



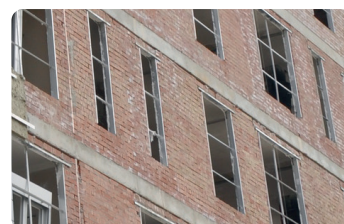
Goujon standard inoxydable :

Acier inoxydable A2-70 et A4-70.



APPLICATIONS

- Pour usage intérieur et extérieur.
- Fixation de parements en pierre.
- Rénovation de façades. Fixation de panneaux, supports pour climatiseurs, chaudières, stores, panneaux de signalisation, balcons, étagères, balustrades, etc.
- Grandes métriques, murs de contention.
- Applications structurelles.





PARAMÈTRES D'INSTALLATION DANS LE BÉTON

MÉTRIQUE		M8	M10	M12	M16	
d_0	diamètre nominal	[mm]	10	12	14	18
d_f	diamètre sur plaque ancrage \leq	[mm]	9	12	14	18
T_{inst}	couple de serrage \leq	[Nm]	10	20	40	80
Brosse de nettoyage circulaire			Ø14		Ø20	

$h_{ef,min} = 8d$

h_1	profondeur du perçage	[mm]	64	80	96	128
$s_{cr,N}$	distance critique entre ancrages	[mm]	192	240	288	384
$c_{cr,N}$	distance critique au bord	[mm]	96	120	144	192
c_{min}	distance minimale au bord	[mm]	35	40	50	70
s_{min}	distance minimale entre ancrages	[mm]	40	40	50	70
h_{min}	épaisseur minimale de béton	[mm]	100	110	126	158

Goujon standard

h_1	profondeur du perçage	[mm]	80	90	110	128
$s_{cr,N}$	distance critique entre ancrages	[mm]	240	270	330	384
$c_{cr,N}$	distance critique au bord	[mm]	120	135	165	192
c_{min}	distance minimale au bord	[mm]	35	40	50	70
s_{min}	distance minimale entre ancrages	[mm]	40	40	50	70
h_{min}	épaisseur minimale de béton	[mm]	110	120	140	158

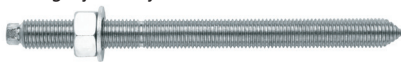
$h_{ef,max} = 12d$

h_1	profondeur du perçage	[mm]	96	120	144	192
$s_{cr,N}$	distance critique entre ancrages	[mm]	288	360	432	576
$c_{cr,N}$	distance critique au bord	[mm]	144	180	216	288
c_{min}	distance minimale au bord	[mm]	35	40	50	70
s_{min}	distance minimale entre ancrages	[mm]	40	40	50	70
h_{min}	épaisseur minimale de béton	[mm]	126	150	174	222

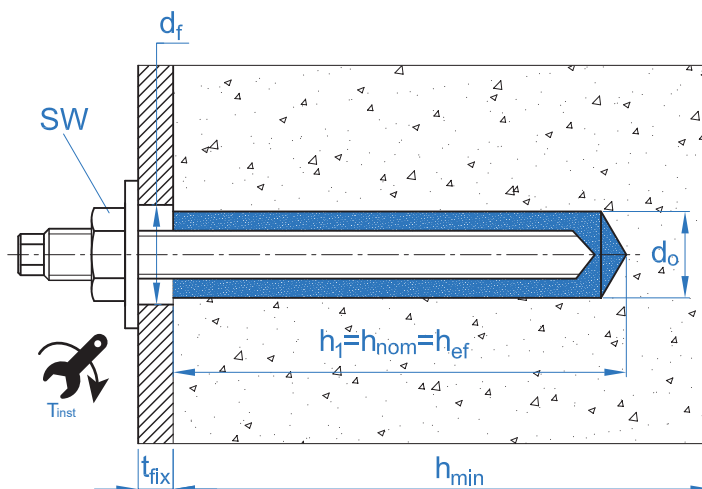
Code goujon zingué 5.8 / 8.8



Code goujon inoxydable A2 / A4



EQAC08110 EQ8808110	EQAC10130 EQ8810130	EQAC12160 EQ8812160	EQAC16190 EQ8816190
EQA208110 EQA408110	EQA210130 EQA410130	EQA212160 EQA412160	EQA216190 EQA416190





ACCESSOIRES D'INSTALLATION			PROCÉDURES D'INSTALLATION
CODE	PRODUIT	MATÉRIAU	BÉTON
MOPISSI		Pistolet pour cartouches de 300 ml	
MOPISTO	PISTOLETS APPLICATION	Pistolet pour cartouches coaxiales de 410 ml, usage professionnel	
MOPISNEU		Pistolet pneumatique pour cartouches coaxiales de 410 ml, usage professionnel	
EQ-AC EQ-8.8 EQ-A2 EQ-A4	GOUJON	Goujon acier fileté, classe 5.8 ISO 898-1 Goujon acier fileté, classe 8.8 ISO 898-1 Goujons acier inoxydable A2-70 Goujons acier inoxydable A4-70	
MORCEPKIT	BROSSES DE NETTOYAGE	Kit de 3 brosses de nettoyage de ø14, ø20 et ø29 mm	
MOBOMBA	POMPE DE NETTOYAGE	Pompe pour le nettoyage des résidus de poussière et fragments sur le perçage	
MORCANU	CANULE DE MÉLANGE	Plastique. Mélange statique par labyrinthe	

TEMPS MINIMAL DE DURCISSEMENT				
TYPE	Température cartouche [°C]	Temps de manipulation [min]	Température matériau de base [°C]	Temps de durcissement [min]
MO-PSU	min +5	18	min +5	160
	+5 a +10	10	+5 a +10	160
	+10 a +20	6	+10 a +20	90
	+20 a +25	5	+20 a +25	60
	+25 a +30	4	+25 a +30	50
	+30	4	+30	40



Résistance sur béton C20/25 pour un ancrage isolé, sans effets sur la distance au bord ni la distance entre ancrages, avec un goujon standard EQ-AC, EQ-8.8, EQ-A2 ou EQ-A4.

Résistance caractéristique à la traction N_{Rk}						
Métrique			M8	M10	M12	M16
N_{Rk}	Béton non fissuré	[kN]	11,7	15,3	19,1	26,4
Résistance de calcul à la traction N_{Rd}						
Métrique			M8	M10	M12	M16
N_{Rd}	Béton non fissuré	[kN]	6,48	8,48	10,60	14,66
Charge maximale recommandée à la traction N_{rec}						
Métrique			M8	M10	M12	M16
N_{rec}	Béton non fissuré	[kN]	4,6	6,1	7,6	10,5
Résistance caractéristique au cisaillement V_{Rk}						
Métrique			M8	M10	M12	M16
V_{Rk}	Goujon zingué 5.8	[kN]	<u>9,0</u>	<u>15,0</u>	<u>21,0</u>	<u>39,0</u>
	Goujon zingué 8.8	[kN]	<u>15,0</u>	<u>23,0</u>	<u>34,0</u>	<u>63,0</u>
	Goujon inoxydable (A2/A4)	[kN]	<u>13,0</u>	<u>20,0</u>	<u>30,0</u>	<u>55,0</u>
Résistance de calcul au cisaillement V_{Rd}						
Métrique			M8	M10	M12	M16
V_{Rd}	Goujon zingué 5.8	[kN]	<u>7,2</u>	<u>12,0</u>	<u>16,8</u>	<u>31,2</u>
	Goujon zingué 8.8	[kN]	<u>12,0</u>	<u>18,4</u>	<u>27,2</u>	<u>50,4</u>
	Goujon inoxydable (A2/A4)	[kN]	<u>8,3</u>	<u>12,8</u>	<u>19,2</u>	<u>35,3</u>
Charge maximale recommandée au cisaillement V_{rec}						
Métrique			M8	M10	M12	M16
V_{rec}	Goujon zingué 5.8	[kN]	<u>5,1</u>	<u>8,6</u>	<u>12,0</u>	<u>22,3</u>
	Goujon zingué 8.8	[kN]	<u>8,6</u>	<u>13,1</u>	<u>19,4</u>	<u>36,0</u>
	Goujon inoxydable (A2/A4)	[kN]	<u>6,0</u>	<u>9,2</u>	<u>13,7</u>	<u>25,2</u>
Profondeur effective des goujons EQ-AC / EQ-A2 / EQ-A4						
Métrique			M8	M10	M12	M16
	Profondeur effective	[mm]	80	90	110	128

Les valeurs soulignées et en italique indiquent une rupture de l'acier

Méthode de calcul simplifiée. Évaluation Technique Européenne ETA 24/0872

Version simplifiée de la méthode de calcul selon Eurocode 2 EN 1992-4. La résistance se calcule selon les données reflétées dans l'homologation ETA 24/0872.

- Influence de la résistance de béton.
- Influence de la distance au bord du béton.
- Influence de la distance entre ancrages.
- Influence des armatures.
- Influence de l'épaisseur du matériau de base.
- Influence de l'angle d'application de la charge.
- Influence de la profondeur effective.
- Valable pour un groupe de deux ancrages.
- Valable pour perçages secs ou humides.



INDEXcal

Pour un calcul plus précis qui prenne en compte d'autres dispositions de construction, nous recommandons l'usage de notre programme de calcul INDEXcal. Il est librement téléchargeable à partir de notre site www.indexfix.com

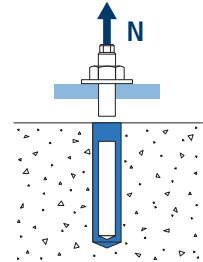


CHARGES DE TRACTION

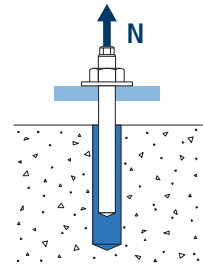
- Résistance de calcul de l'acier : $N_{Rd,s}$
- Résistance de calcul par extraction : $N_{Rd,p} = N_{Rd,p}^o \cdot \psi_c \cdot \psi_{hef,p}$
- Résistance de calcul par cône béton : $N_{Rd,c} = N_{Rd,c}^o \cdot \psi_b \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{c,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{hef,N}$
- Résistance de calcul par fissuration du béton : $N_{Rd,sp} = N_{Rd,c}^o \cdot \psi_b \cdot \psi_{s,sp} \cdot \psi_{c,sp} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{h,sp} \cdot \psi_{hef,N}$

MO-PSU

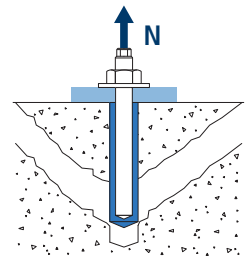
Résistance de calcul de l'acier						
$N_{Rd,s}$						
Métrique		M8	M10	M12	M16	
$N_{Rd,s}^o$	Acier classe 5.8	[kN]	12,0	19,3	28,0	52,7
	Acier classe 8.8	[kN]	19,3	30,7	44,7	84,0
	Acier classe 10.9	[kN]	27,8	43,6	63,2	118,0
	Acier inox. Classe A2-70, A4-70	[kN]	13,9	21,9	31,6	58,8



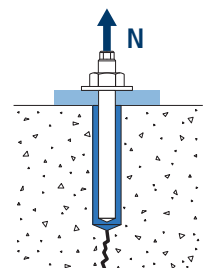
Résistance de calcul par extraction						
$N_{Rd,p} = N_{Rd,p}^o \cdot \psi_c \cdot \psi_{hef,p}$						
Métrique		M8	M10	M12	M16	
$N_{Rd,p}^o$	Béton non fissuré	[kN]	6,5	8,5	10,6	14,7



Résistance de calcul par cône béton						
$N_{Rd,c} = N_{Rd,c}^o \cdot \psi_b \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{c,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{hef,N}$						
Métrique		M8	M10	M12	M16	
$N_{Rd,c}^o$	Béton non fissuré	[kN]	19,6	23,3	31,5	39,6



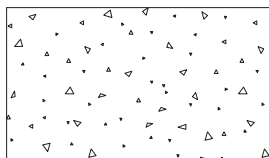
Résistance de calcul par fissuration du béton						
$N_{Rd,sp} = N_{Rd,c}^o \cdot \psi_b \cdot \psi_{s,sp} \cdot \psi_{c,sp} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{h,sp} \cdot \psi_{hef,N}$						
Métrique		M8	M10	M12	M16	
$N_{Rd,sp}^o$	Béton non fissuré	[kN]	19,6	23,3	31,5	39,6





MO-PSU

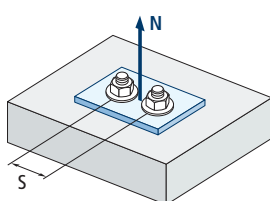
Coefficients d'influence



Influence de la résistance de béton pour extraction Ψ_c					
Type de béton		C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
Ψ_c	Béton non fissuré	1,00	1,04	1,07	1,09

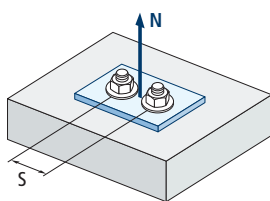
$$\Psi_b = \sqrt{\frac{f_{ck,cube}}{25}} \geq 1$$

Influence de la résistance de béton pour cône béton et fissuration du béton Ψ_b					
Type de béton		C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
Ψ_b		1,00	1,22	1,41	1,55



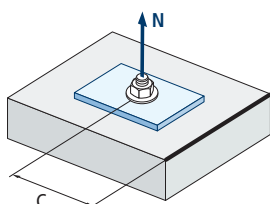
Influence distance entre ancrages (cône béton) $\Psi_{s,N}$										
$s/s_{cr,N}$	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
$\Psi_{s,N}$	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00

$$\Psi_{s,N} = 0,5 \left(1 + \frac{s}{s_{cr,N}} \right) \leq 1$$



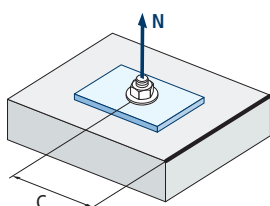
Influence distance entre ancrages (fissuration) $\Psi_{s,sp}$										
$s/s_{cr,sp}$	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
$\Psi_{s,sp}$	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00

$$\Psi_{s,sp} = 0,5 \left(1 + \frac{s}{s_{cr,sp}} \right) \leq 1$$



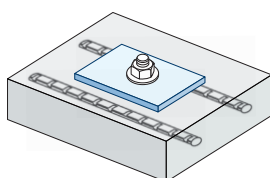
Influence distance au bord béton (cône béton) $\Psi_{c,N}$												
$c/C_{cr,N}$	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6
$\Psi_{c,N}$	0,40	0,46	0,51	0,45	0,49	0,55	0,61	0,67	0,75	0,83	0,91	1,00

$$\Psi_{c,N} = 0,35 + \frac{0,5 \cdot c}{C_{cr,N}} + \frac{0,15 \cdot c^2}{C_{cr,N}^2} \leq 1$$



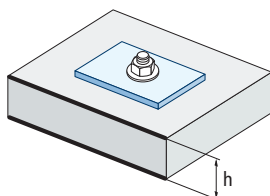
Influence distance au bord béton (fissuration) $\Psi_{c,sp}$												
$c/C_{cr,sp}$	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6
$\Psi_{c,sp}$	0,40	0,46	0,51	0,45	0,49	0,55	0,61	0,67	0,75	0,83	0,91	1,00

$$\Psi_{c,sp} = 0,35 + \frac{0,5 \cdot c}{C_{cr,sp}} + \frac{0,15 \cdot c^2}{C_{cr,sp}^2} \leq 1$$



Influence des armatures $\Psi_{re,N}$					
h_{ef} (mm)	64	70	80	90	100
$\Psi_{re,N}$	0,82	0,85	0,90	0,95	1,00

$$\Psi_{re,N} = 0,5 + \frac{h_{ef}}{200} \leq 1$$



Influence de l'épaisseur du matériau de base $\Psi_{h,sp}$											
$\Psi_{h,sp}$	h/h_{ef}	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,68
		fh	1,00	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31	1,37	1,42	1,48

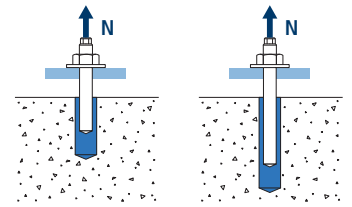
$$\Psi_{h,sp} = \left(\frac{h}{2 \cdot h_{ef}} \right)^{2/3} \leq 1,5$$



MO-PSU

Influence de la profondeur effective pour combinaison d'extraction $\Psi_{\text{hef,p}}$

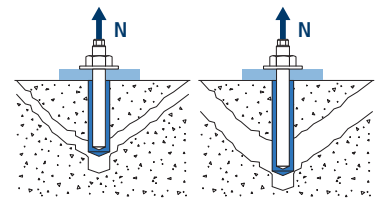
Métrique h_{ef}	M8	M10	M12	M16	
64	0,80	Valeur non admise			
80	1,00				
90	1,13	0,89	0,82	Valeur non admise	
96	1,20	1,00	0,87		
110		1,07	1,00		
120		1,22	1,09		
128		1,33	1,16		
144			1,31		
160					
170					1,25
170					1,33
192					1,50



$$\Psi_{\text{hef,p}} = \frac{h_{\text{ef}}}{h_{\text{stand}}}$$

Influence de la profondeur effective pour cône béton $\Psi_{\text{hef,N}}$

Métrique h_{ef}	M8	M10	M12	M16
64	0,72	Valeur non admise		
80	1,00			
90	1,19	0,84	0,82	Valeur non admise
96	1,31	1,00	1,00	
110	1,61	1,10	1,14	
120	1,84	1,35	1,26	
128	2,02	1,54	1,50	
144		1,70	1,75	
160		2,02	1,92	
170		2,37	2,31	
170		2,60	2,64	
192			3,22	
210				1,84
240				2,10
288				2,57



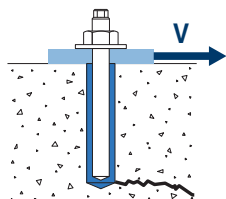
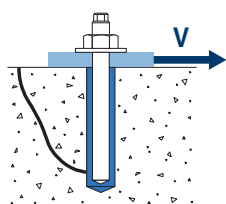
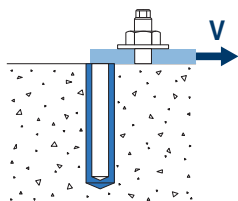
$$\Psi_{\text{hef,N}} = \left(\frac{h_{\text{ef}}}{h_{\text{stand}}} \right)^{1,5}$$



MO-PSU

CHARGE DE CISAILLEMENT

- Résistance de calcul de l'acier sans effet de levier : $V_{Rd,s}$
- Résistance de calcul par écaillage : $V_{Rd,cp} = k \cdot N^{\circ}_{Rd,c}$
- Résistance de calcul par bord de béton : $V_{Rd,c} = V^{\circ}_{Rd,c} \cdot \Psi_b \cdot \Psi_{se,V} \cdot \Psi_{c,V} \cdot \Psi_{re,V} \cdot \Psi_{\alpha,V} \cdot \Psi_{h,V}$



Résistance de calcul de l'acier au cisaillement

		$V_{Rd,s}$				
Métrique		M8	M10	M12	M16	
$V^{\circ}_{Rd,s}$	Acier classe 5.8	[kN]	7,2	12	16,8	31,2
	Acier classe 8.8	[kN]	12	18,4	27,2	50,4
	Acier classe 10.9	[kN]	12	19,3	28	52,7
	Acier inox. Classe A2-70, A4-70	[kN]	8,3	12,8	19,2	35,3

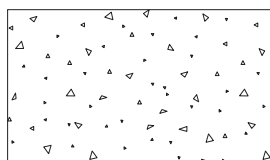
Résistance de calcul par écaillage

		$V_{Rd,cp} = k \cdot N^{\circ}_{Rd,c}$			
Métrique		M8	M10	M12	M16
k		2			

Résistance de calcul par bord de béton

		$V_{Rd,c} = V^{\circ}_{Rd,c} \cdot \Psi_b \cdot \Psi_{se,V} \cdot \Psi_{c,V} \cdot \Psi_{re,V} \cdot \Psi_{\alpha,V} \cdot \Psi_{h,V}$				
Métrique		M8	M10	M12	M16	
$V^{\circ}_{Rd,c}$	Béton non fissuré	[kN]	5,7	8,6	11,8	19,0

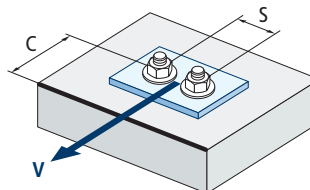
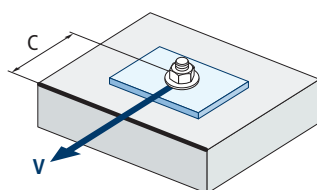
Coefficients d'influence



$$\Psi_b = \sqrt{\frac{f_{ck,cube}}{25}} \geq 1$$

Influence de la résistance de béton pour cône béton et fissuration du béton Ψ_b				
Type de béton	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
Ψ_b	1,00	1,22	1,41	1,55

Influence de la distance au bord et distance entre ancrages $\Psi_{se,V}$																	
Pour un ancrage																	
c/h_{ef}	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,50	5,00
Isolé	0,35	0,65	1,00	1,40	1,84	2,32	2,83	3,38	3,95	4,56	5,20	5,86	6,55	7,26	8,00	9,55	11,18
Pour deux ancrages																	
s/c	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,50	5,00
1,0	0,24	0,43	0,67	0,93	1,22	1,54	1,89	2,25	2,64	3,04	3,46	3,91	4,37	4,84	5,33	6,36	7,45
1,5	0,27	0,49	0,75	1,05	1,38	1,74	2,12	2,53	2,96	3,42	3,90	4,39	4,91	5,45	6,00	7,16	8,39
2,0	0,29	0,54	0,83	1,16	1,53	1,93	2,36	2,81	3,29	3,80	4,33	4,88	5,46	6,05	6,67	7,95	9,32
2,5	0,32	0,60	0,92	1,28	1,68	2,12	2,59	3,09	3,62	4,18	4,76	5,37	6,00	6,66	7,33	8,75	10,25
$\geq 3,0$	0,35	0,65	1,00	1,40	1,84	2,32	2,83	3,38	3,95	4,56	5,20	5,86	6,55	7,26	8,00	9,55	11,18



$$\Psi_{se,V} = \left(\frac{c}{h_{ef}}\right)^{1,5}$$

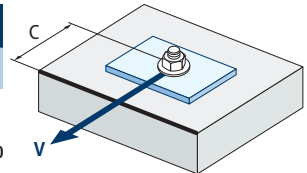
$$\Psi_{se,V} = \left(\frac{c}{h_{ef}}\right)^{1,5} \cdot \left(1 + \frac{s}{3 \cdot c}\right) \cdot 0,5 \leq \left(\frac{c}{h_{ef}}\right)^{1,5}$$



MO-PSU

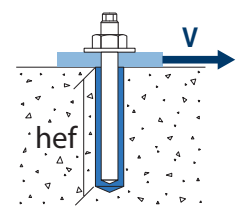
Influence distance au bord béton $\Psi_{c,v}$								
c/d	4	5	7	10	15	20	25	30
$\Psi_{c,v}$	0,76	0,72	0,68	0,63	0,58	0,55	0,53	0,51

$$\Psi_{c,v} = \left(\frac{d}{c}\right)^{0,20}$$

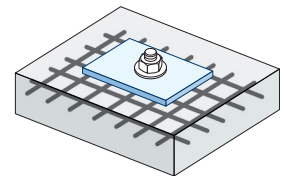


Influence de la profondeur effective $\Psi_{hef,v}$					
h_{ef}/d	8	9	10	11	12
$\Psi_{hef,v}$	1,65	2,04	2,47	2,93	3,42

$$\Psi_{hef,v} = 0,04 \cdot \left(\frac{h_{ef}}{d}\right)^{1,79}$$

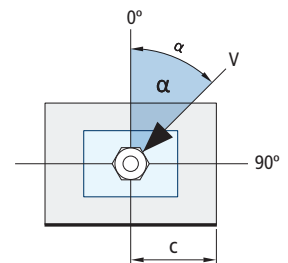


Influence des armatures $\Psi_{re,v}$				
$\Psi_{re,v}$		Sans armature périphérique	Armature périphérique $\geq \text{Ø}12\text{mm}$	Armature périphérique avec étriers à $\leq 100\text{mm}$
		Béton non fissuré	1	1
	Béton fissuré	1	1,2	1,4



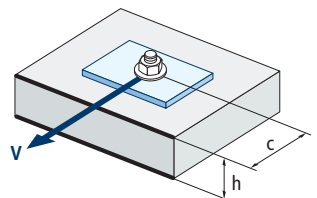
Influence de l'angle d'application de la charge $\Psi_{\alpha,v}$										
Angle, $\alpha(^{\circ})$	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
$\Psi_{\alpha,v}$	1,00	1,01	1,05	1,13	1,24	1,40	1,64	1,97	2,32	2,50

$$\Psi_{\alpha,v} = \sqrt{\frac{1}{(\cos \alpha_v)^2 + \left(\frac{\sin \alpha_v}{2,5}\right)^2}} \geq 1$$



Influence de l'épaisseur du matériau de base $\Psi_{h,v}$										
h/c	0,67	0,75	0,85	0,95	1,10	1,30	1,65	2,25	3,30	6,65
$\Psi_{h,v}$	1,00	1,06	1,13	1,19	1,28	1,40	1,57	1,84	2,22	3,16

$$\Psi_{h,v} = \left(\frac{h}{1,5 \cdot c}\right)^{0,5} \geq 1,0$$



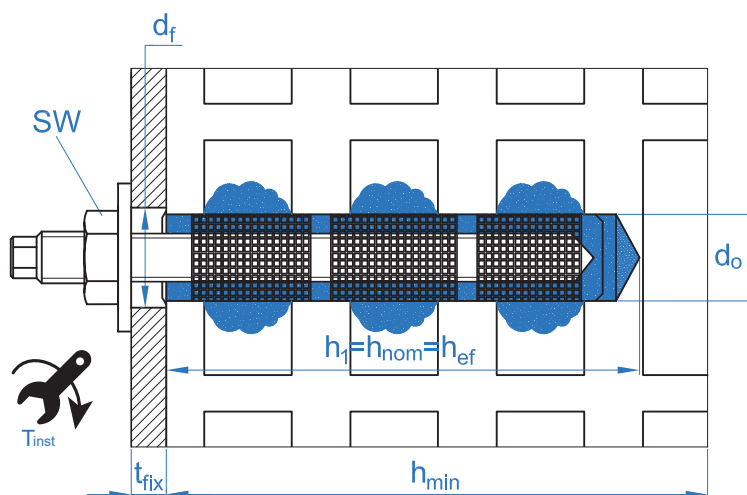


MO-PSU

FIXATIONS DANS BRIQUES

MO-PSU														
MATÉRIAU DE BASE			Brique numéro 1				Brique numéro 2				Brique numéro 3			
TYPE D'ANCRAGE			Installation avec tamis				Installation avec tamis				Installation sans tamis			
DIMENSIONS			M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12
l_s	Tamis en plastique longueur	[mm]	80	85	85	85	80	80	85	85	-	-	-	-
d_0	Tamis en plastique diamètre	[mm]	12	16	16	16	12	12	16	16	-	-	-	-
v	Volume per trou/tamis	[ml]												
d_0	Diamètre de foret	[mm]	12	16	16	16	12	12	16	16	8	10	12	14
h_1	Profondeur du perçage \geq	[mm]	85	90	90	90	85	85	90	90	80	90	90	90
h_{ef}	Profondeur du goujon \geq	[mm]	80	85	85	85	80	80	85	85	80	90	90	90
h_{nom}	Profondeur inst. tamis plastique	[mm]	85	85	85	85	80	80	85	85	-	-	-	-
d_f	Diamètre sur tôle \leq	[mm]	7	9	12	14	9	9	12	14	7	9	12	14
T_{ins}	Couple de serrage \leq	[Nm]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
d_b	Brosse circulaire	[mm]	14	14	20	20	14	14	20	20	9	14	14	14
	Code tamis		MOTN12080	MOTN12080	MOTN15085	MOTN20080	MOTN12080	MOTN12080	MOTN15085	MOTN20080	-	-	-	-

Distances minimales et au bord		M6/M8 Tamis Ø12			M8/M10/M12 Tamis Ø16			M6			M10/M12		
		$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr } = S_{min }$	$S_{cr\perp} = S_{min\perp}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr } = S_{min }$	$S_{cr\perp} = S_{min\perp}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr } = S_{min }$	$S_{cr\perp} = S_{min\perp}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr } = S_{min }$	$S_{cr\perp} = S_{min\perp}$
Brique numéro 1	[mm]	100	245	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brique numéro 2	[mm]	-	-	-	100	373	238	-	-	-	-	-	-
Brique numéro 3	[mm]	-	-	-	-	-	-	100	245	110	135	270	270





MO-PSU

ACCESSOIRES D'INSTALLATION			PROCÉDURES D'INSTALLATION
CODE	PRODUIT	MATÉRIAU	BRIQUE
MOPISSI		Pistolet pour cartouches de 300 ml	
MOPISTO	PISTOLETS APPLICATION	Pistolet pour cartouches coaxiales de 410 ml, usage professionnel	
MOPISEU		Pistolet pneumatique pour cartouches coaxiales de 410 ml, usage professionnel	
EQ-AC	GOUJON	Goujon acier fileté, classe 5.8 ISO 898-1	
EQ-A2		Goujons acier inoxydable A2-70	
EQ-A4		Goujons acier inoxydable A4-70	
MORCEPKIT	BROSSES DE NETTOYAGE	Kit de 3 brosses de nettoyage de $\phi 14$, $\phi 20$ et $\phi 29$ mm	
MOBOMBA	POMPE DE NETTOYAGE	Pompe pour le nettoyage des résidus de poussière et fragments sur le perçage	
MORCANU	CANULE DE MÉLANGE	Plastique. Mélange statique par labyrinthe	
MO-TN	TAMIS NYLON	Plastique couleur blanc ou gris	
MO-TR	TAMIS MÉTALLIQUE FILETÉ	Tamis métallique fileté M8, M10, M12, zingué	
MO-TM	TAMIS MÉTALLIQUE	Tamis métallique $\phi 12$, $\phi 16$ et $\phi 22$ mm	

TEMPS MINIMAL DE DURCISSEMENT				
TYPE	Température cartouche [°C]	Temps de manipulation [min]	Température matériau de base [°C]	Temps de durcissement [min]
MO-PSU	min +5	18	min +5	160
	+5 a +10	10	+5 a +10	160
	+10 a +20	6	+10 a +20	90
	+20 a +25	5	+20 a +25	60
	+25 a +30	4	+25 a +30	50
	+30	4	+30	40



MO-PSU

Résistances caractéristiques (F_{Rk})

Anchrage type		Goujons filetés. Traction et cisaillement [kN]							
Conditions d'usage		d/d, w/d				w/w			
Matériau de base	Tamis	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12
Brique numéro 1	Ø12 x 80	1,2	1,2	-	-	1,2	1,2	-	-
Brique numéro 2	Ø16 x 85	-	0,9	1,2	1,2	-	0,9	1,2	1,2
Brique numéro 3	-	1,2	1,2	1,5	2,0	0,9	0,9	1,5	1,5

Résistances de calcul (F_{Rd})

Anchrage type		Goujons filetés. Traction et cisaillement [kN]							
Conditions d'usage		d/d, w/d				w/w			
Matériau de base	Tamis	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12
Brique numéro 1	Ø12 x 80	0,48	0,48	-	-	0,48	0,48	-	-
Brique numéro 2	Ø16 x 85	-	0,36	0,48	0,48	-	0,36	0,48	0,48
Brique numéro 3	-	0,48	0,48	0,6	0,8	0,36	0,36	0,6	0,6

Charges maximales recommandées (F_{recom}) (avec $\gamma F = 1,4$)

Conditions d'usage		d/d, w/d				w/w			
Matériau de base	Tamis	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12
Brique numéro 1	Ø12 x 80	0,34	0,34	-	-	0,34	0,34	-	-
Brique numéro 2	Ø16 x 85	-	0,26	0,34	0,34	-	0,26	0,34	0,34
Brique numéro 3	-	0,34	0,34	0,43	0,57	0,26	0,26	0,43	0,43

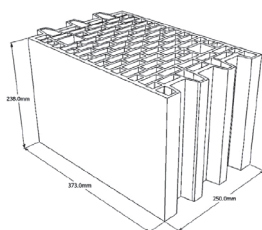


MO-PSU

TYPES DE BRIQUES

**Brique n° 1**

Brique perforée en terre cuite 10 conformément à EN 771-1
Longueur / largeur / hauteur: 245 mm / 110 mm / 100 mm
 $f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 2,05 \text{ kg/dm}^3$

**Brique n° 2**

Brique creuse en céramique Porotherm 25 P+W KL15 conformément à EN 771-1
Longueur / largeur / hauteur: 373 mm / 250 mm / 238 mm
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$

**Brique n° 3**

Brique pleine en argile cuite Mz-NF conformément à EN 771-1
Longueur / largeur / hauteur: 240 mm / 115 mm / 71 mm
 $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 1,9 \text{ kg/dm}^3$



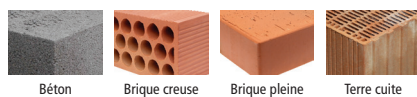
MO-PSU

GAMME

POLYESTER UNIVERSAL SANS STYRÈNE



CODE	DIMENSION	
NORMAL		
MOPSU300	300 ml	12
MOPSU410	410 ml	12



Accessoires pour cartouches d'ancrages chimiques

MO-PIS Pistolets applicateurs



CODE	MODÈLE
MOPISTO	Manual
MOPISPR	Profesional 410 ml
MOPISSI	Silicona 300 ml
MOPISEU	Neumática

MO-TN Tamis en plastique



CODE	DIMENSION
MOTN12050	12 x 50
MOTN12080	12 x 80
MOTN15085	15 x 85
MOTN15130	15 x 130
MOTN20085	20 x 85

MO-AC Canules de mélange et divers



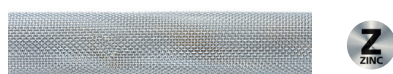
CODE	DIMENSION
MOBOMBA	Bomba sopladora
MORCANU	Cánula - 300 - 410 ml
MORCEPKIT	Kit 3 cepillos

MO-ES Goujon fileté



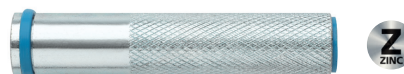
CODE	DIMENSION
MOES06070	M6 x 70
MOES08110	M8 x 110
MOES10115	M10 x 115
MOES12110	M12 x 110

MO-TM Tamis métallique



CODE	DIMENSION
MOTM12100	12 x 1000
MOTM16100	16 x 1000
MOTM22100	22 x 1000

MO-TR Tamis fileté



CODE	DIMENSION
MOTRO08	M8/12 x 80
MOTRO10	M10/14 x 80
MOTRO12	M12/16 x 80

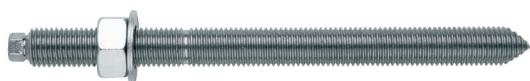


Accessoires pour cartouches d'ancrages chimiques

Goujon pour ancrage chimique avec écrou et rondelle



EQ-AC Zingué 5.8



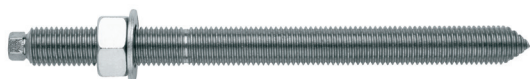
CODE	DIMENSION
EQAC08110	M8 x 110
EQAC10130	M10 x 130
EQAC10190	M10 x 190
EQAC12160	M12 x 160
EQAC12220	M12 x 220
EQAC16190	M16 x 190
EQAC16250	M16 x 250
EQAC20260	M20 x 260
EQAC20350	M20 x 350
EQAC24300	M24 x 300
EQAC24380	M24 x 380
EQAC30330	M30 x 330

EQ-A2 Inoxydable A2



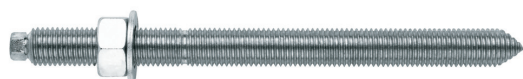
CODE	DIMENSION
EQA208110	M8 x 110
EQA210130	M10 x 130
EQA212160	M12 x 160
EQA216190	M16 x 190
EQA220260	M20 x 260
EQA224300	M24 x 300
EQA230330	M30 x 330

EQ-8.8 Zingué 8.8



CODE	DIMENSION
EQ8808110	M8 x 110/40
EQ8810130	M10 x 130
EQ8812160	M12 x 160
EQ8816190	M16 x 190
EQ8820260	M20 x 260
EQ8824300	M24 x 300

EQ-A4 Inoxydable A4



CODE	DIMENSION
EQA408110	M8 x 110
EQA410130	M10 x 130
EQA412160	M12 x 160
EQA416190	M16 x 190
EQA420260	M20 x 260
EQA424300	M24 x 300
EQA430330	M30 x 330

