

# Déclaration de performance 2323-CPR-0003

Valide en vertu du lot n° 922237 jusque \*\*\*\*\*

## MB/MBR Cheville de façade

(Cheville plastique à usage multiple sur béton et maçonnerie pour utilisations non-structurelles)

Usage(s) prévu du produit de construction selon l'ETAG 001 parties 1 et 2					
Type	Cheville plastique multi-usages pour utilisations non-structurelles				
Béton de base	Béton sans fissures $\geq$ C12/15 acc. EN 206-1:2014				
Matériau de base toute maçonnerie	Résistance mortier min. M2,5 acc. à EN 998-2:2010				
	Nom	Standard	Taille minimale	Force de compression fb [N/mm <sup>2</sup> ] / Masse volumique [kg/dm <sup>3</sup> ]	
Matériau de base cat. „b“	Brique en argile MZ 12-1,8-NF	DIN 105-100:2012-01	237x112x71	10/1,8	20/1,8
Matériau de base cat. „b“	KSV 12-1,8-2DF	DIN V 106:2005-10	240x115x113	10/1,8	20/1,8
	Ratio KS partie plate 20-2,0-8DF	DIN V 106:2005-10	498x115x248	10/2,0	20/2,0
Matériau de base cat. „b“	Bloc de béton plein léger Vbl 2-0,8-2DF	DIN V 18152-100:2005-10	240x115x113	2/0,5	4/0,8
	Béton léger – partie plate PE12-0,5	Z-17.1-699 vom 19.10.2012	997x240x623	10/1,2	20/2,0
	Brique pleine Liapor		240x115x95	2/0,5	4/0,8
Matériau de base cat. „c“	ROGGWILL *QS/SZ* CE 21-12-13 SWISSMODUL		300x150x190	25/0,8	
	Bloc 37/17,5 briquerie 87727 Klosterbeuren, Allemagne	Z-17.1-1038 (16.07.2010)	373x175x238	12/1,4	
	Plan 30/24 briquerie 87727 Klosterbeuren, Allemagne	Z-17.1-993 (09.07.2010)	308x240x249	12/1,2	
Matériau de base cat. „c“	Brique creuse en silicate de calcium KSL 12-1,2-10DF	DIN V 106:2005-10	300x240x238	12/1,2	
	Ratio KS élément plat 12-1,6-8DF	DIN V 106:2005-10	498x115x248	12/1,6	
Matériau de base cat. „c“	Bloc de béton creux Hbn 6-1,2-8DF	DIN V 18153-100:2005-10	495x115x238	6/1,2	
Matériau de base cat. „d“	Béton cellulaire autoclavé (BCA)	EN 771-3:2011	250x150x240	2,0/0,35	5,2/0,55
	Béton cellulaire autoclavé renforcé	EN 12602:2013	250x150x240	3,0/0,35	5,2/0,55
Matériau de la cheville	Polyamide, PA6				
Matériau de la vis 1	Acier 6.8, gvz $\geq$ 5 $\mu$ m acc. à EN ISO 4042:2001-01, bleu passivé				
Matériau de la vis 2 (inoxydable)	Acier inoxydable A4 EN10088-3:2014 avec $f_{uk} = 700\text{N/mm}^2$ & $f_{yk} = 450\text{N/m}^2$				
Durabilité (protection contre la corrosion) vis 1	Les conditions sèches interne et exposition atmosphérique externe préviennent la pénétration par l'humidité de la cheville. C'est-à-dire revêtement extérieur + plastique souple, couche élastique d'une combinaison asphalte-huile = protection de carrosserie employé sur les voitures				
Durabilité (protection contre la corrosion) vis 2 (inoxydable)	Exposition atmosphérique externe et interne (environnements industriels ou maritimes compris), ou exposition permanente à des conditions interne constamment humides, en l'absence de conditions agressives particulières.				
Chargement	Statique, quasi-statique.				
Écart de température	b) -20 °C à +50 °C (température maximale long terme +50 °C et température maximale court terme +80 °C)				
Résistance au feu	R90 si la charge admise [FRk / ( $\gamma$ M $\cdot$ $\gamma$ F)] est de $\leq$ 0,8 kN acc TR020				
ETA - 15/0068 émis par	DIBt Deutsches Institut für Bautechnik				
Sur la base de	ETAG 020, Parties 1-4				
Certificat de conformité 2323-CPD-0003 émis par	IEA GmbH & Co. KG				
Sous système AVCP	2+				

## Performances déclarées selon l'ETAG 0020 parties 1 à 4

Caractéristiques essentielles							
Paramètres d'installation de maçonnerie, béton et béton cellulaire				MBR 10	MB 10	MB10	
Matériau de base				Béton / Brique pleine/ Brique creuse	Béton / Brique pleine / Brique creuse	Béton cellulaire	
$d_0$	Diamètre nominal du trou de perçage			[mm]	10	10	9
$d_{cut}$	Diamètre de coupe de la mèche			[mm]	10,45	10,45	9,45
$d_f$	Diamètre du trou de passage du dispositif			[mm]	10,5		
$h_0$	Profondeur du trou de perçage			[mm]	60	80	100
$h_{nom}$	Profondeur de l'encastrement			[mm]	50	70	90
Paramètres d'installation sur béton							
Type de cheville	Classe de résistance	Épaisseur minimale de la structure	Distance entre les angles	Distance d'espacement	Longueur minimale des côtés	Distance d'espacement minimale	
		$h_{min}$ [mm]	$c_{cr,Nn}$ [mm]	$s_{cr,Nn}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$s_{min}$ [mm]	
MB 10	Béton $\geq$ C12/15	100	70	75	70	70	
	Béton $\geq$ C16/20	100	50	55	50	50	
MBR 10	Béton $\geq$ C12/15	100	70	75	70	70	
	Béton $\geq$ C16/20	100	50	55	50	50	
Paramètres d'installation de briques creuses et BCA							
Type de cheville	Matériau de base	Méthode de perçage	$h_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$s_{min1}$ [mm] perpendiculaire à l'angle	$s_{min2}$ [mm] parallèle à l'angle	
MB 10	Brique en argile MZ 12-1,8-NF	H	112	120	240	480	
MB 10	KSV 12-1,8-2DF	H	115	120	240	480	
MBR 10 MB 10	Ratio KS élément plat 20-2,0-8DF	H	115	100	200	400	
MB 10	Béton léger brique pleine Vbl 2-0,8-2DF	H	115	120	240	480	
MB 10	Béton léger –élément plat PE12-0,5	H	115	120	240	480	
MBR 10	Brique pleine Liapor	H	115	100	200	400	
MBR 10 MB 10	ROGGWILL *QS/SZ* CE 21-12-13 SWISSMODUL	R	150	150	300	600	
MBR 10	Dalle 37/17,5 briquerie 87727 Klosterbeuren, Germany	R	175	185	370	740	
MB 10	Plan 30/24 briquerie 87727 Klosterbeuren, Germany	R	240	150	300	600	
MB 10	Brique creuse en silicate de calcium KSL 12-1,2-10DF	R	240	150	300	600	
MBR10 MB 10	Ratio KS élément plat12-1,6-8DF	R	115	100	200	400	
MBR 10	Bloc de béton creux Hbn 6-1,2-8DF	R	115	100	200	400	
MB 10	Béton cellulaire autoclavé (BCA)	R	150	125	250	500	
MB 10	Béton cellulaire autoclavé (BCA) renforcé	R	150	125	250	500	
	(1 pour une dalle d'une largeur $\leq$ 700mm)	R		(150 <sup>1</sup> )	(300 <sup>1</sup> )	(600 <sup>1</sup> )	
Mode de rupture de l'acier : tension							
	Matériau de la vis			Acier	Acier inoxydable		
$N_{Rk,s}$	Rupture de l'acier par tension			[kN]	17,0	19,8	
$\gamma_{m,sN}$	Facteur de sécurité pour rupture de l'acier par tension			[-]	1,5	1,87	
Mode de rupture de l'acier : Cisaillement							
$V_{Rk,s}$	Point de rupture par cisaillement			[kN]	8,5	8,5	
$\gamma_{m,sV}$	Facteur de sécurité pour rupture par cisaillement de l'acier failure			[-]	1,25	1,56	

Mode de rupture de l'acier : torsion											
$M_{Rk,s}$	Point de rupture à la torsion	[Nm]	15,3	17,8							
$\gamma_{m,s}$	Facteur partiel de sécurité pour torsion de l'acier	[-]	1,25	1,56							
Rupture par arrachement du béton (fourreau nylon)				MBR 10		MB 10					
$h_{nom}$	Charge de traction du béton fissuré $\geq C12/15$	[mm]	50	70							
$N_{Rk,p,cr}$	Facteur partiel de sécurité	[kN]	0,9	1,5							
$\gamma_2$	Charge de traction du béton fissuré $\geq C16/20$	[-]		1,8							
$N_{Rk,p,cr}$	Facteur partiel de sécurité	[kN]	1,5	2,5							
$\gamma_2$	Charge de traction du béton fissuré $\geq C12/15$	[-]		1,8							
Rupture par arrachement de la maçonnerie (fourreau nylon)											
	Nom	Résistance de compression mini $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]		Résistance caractéristique $F_{Rk}$ à la tension, cisaillement ou torsion [kN]							
				MBR 10		MB 10					
Matériau de base cat. „b“	Brique en argile MZ 12-1,8-NF	10	20	-	-	1,5	2,0				
Matériau de base cat. „b“	KSV 12-1,8-2DF	10	20	-	-	1,5	2,0				
	Ratio KS élément plat 20-2,0-8DF	10	20	2,0	2,5	1,5	2,0				
Matériau de base cat. „b“	Béton léger brique pleine Vbl 2-0,8-	2	4	10	20	-	-	0,3	0,4	1,2	1,5
	Béton léger – élément plat PE12-0,5	2	4			-	-	0,3	0,4		
	Brique pleine Liapor		10			0,9					
Facteur partiel de sécurité (à défaut d'autres réglementations nationales) $\gamma_m$				2,5							
Matériau de base cat. „c“	ROGGWILL *QS/SZ* CE 21-12-13 SWISSMODUL	25		0,4 <sup>2)</sup>		0,75 <sup>2)</sup>					
	Brique 37/17,5 briquerie 87727 Klosterbeuren, Allemagne	12		0,6 <sup>2)</sup>		-					
	Plan 30/24 briquerie 87727 Klosterbeuren, Allemagne	12		-		0,5 <sup>2)</sup>					
Matériau de base cat. „c“	Brique creuse en silicate de calcium KSL 12-1,2-10DF	12		-		0,4 <sup>2)</sup>					
	Ratio KS élément plat 12-1,6-8DF	12		1,2		0,75					
Matériau de base cat. „c“	Brique creuse en béton Hbn 6-1,2-	6		0,3		-					
Facteur partiel de sécurité (à défaut d'autres réglementations nationales) $\gamma_m$				2,5							
Matériau de base cat. „d“	Béton cellulaire autoclavé (BCA)	2,0	5,2	-	-	0,4	0,5				
	Béton cellulaire autoclavé (BCA) renforcé	3,0	5,2	-	-	0,3	0,9				
Facteur partiel de sécurité (à défaut d'autres réglementations nationales) $\gamma_m$				2,0							
2) Charge de cisaillement impossible lors de l'utilisation d'un bras de levier.											
Pour les inconnues ou fondations non précisées dans l'ETA, des tests sur chantier en vertu de l'ETAG 020 annexe B doivent être entrepris.											

Déplacement du béton et de la maçonnerie sous tension de la charge							
				MBR 10		MB 10	
$N_{cr}$	Charge de cisaillement sur béton fissuré	[kN]		0,8		1,0	
$\delta_{N0,cr}$	Déplacement court sous tension de la charge	[mm]		0,2			
$\delta_{N\infty,cr}$	Déplacement long sous tension de la charge	[mm]		0,4			
Déplacement du béton et de la maçonnerie sous la charge de cisaillement							
V	Charge de cisaillement sur béton	[kN]		4,8			
$\delta_{V0}$	Déplacement court terme sous charge de	[mm]		3,4			
$\delta_{V\infty}$	Déplacement long terme sous charge de	[mm]		5,1			
Résistance au feu							

$N_{Rk,s,fi,90}$	Durée de résistance au feu = 90 minutes (Façade uniquement)	[kN]	$\leq 0,8$
------------------	--	------	------------

Les performances ci-dessous s'appliquent aux numéros d'article suivants :


d	L [mm]	$f_{ix}$ [mm]	Art. No
MB-ST 10 Fraisure T40	80	10	1122108
	100	30	1122110
	120	50	1122112
	140	70	1122114
	160	90	1122116
	200	130	1122120
	240	170	1122124
	280	210	1122128
MB-SS 10 Vis hexagonale	300	230	1122130
	80	10	1121908
	100	30	1121910
	120	50	1121912
	140	70	1121914
	160	90	1121916
	200	130	1121920
	240	170	1121924
MB-S 10 Fraisure Pozi 3	280	210	1121928
	300	230	1121930
	80	10	1122308
	100	30	1122310
	120	50	1122312
MBK-STB 10 Bouton de col à vis & manche à col	140	70	1122314
	160	90	1122316
	200	130	1122320
	80	10	1120608
MB-STr 10 Fraisure T40 inoxydable	100	30	1120610
	120	50	1120612
	80	10	1137208
	100	30	1137210
	120	50	1137212
	140	70	1137214
	160	90	1137216
	200	130	1137220
	240	170	1137224
MB-SSr 10 Vis hexagonale inoxydable	280	210	1137228
	300	230	1137230
	80	10	1135208
	100	30	1135210
	120	50	1135212
	140	70	1135214
	160	90	1135216

	200	130	1135220	
	240	170	1135224	
	280	210	1135228	
	300	230	1135230	
MBK-STBr 10 Bouton de col à vis inoxydable & manche à col	80	10	1136208	
	100	30	1136210	
<b>d</b>	<b>L [mm]</b>	<b>t<sub>fix</sub> [mm]</b>	<b>Art. N°</b>	
MBR-ST 10 Fraisure T40	60	10	1122006	
	80	30	1122008	
	100	50	1122010	
	120	70	1122012	
	140	90	1122014	
	160	110	1122016	
	200	150	1122020	
MBR-SS 10 Vis hexagonale	240	190	1122024	
	60	10	1121506	
	80	30	1121508	
	100	50	1121510	
	120	70	1121512	
	140	90	1121514	
	160	110	1121516	
MBR-S 10 Fraisure Pozi 3	200	150	1121520	
	240	190	1121524	
	60	10	1121006	
	80	30	1121008	
	100	50	1121010	
	120	70	1121012	
	140	90	1121014	
MBRK-STB 10 Bouton de col à vis & manche à col	160	110	1121016	
	200	150	1121018	
	60	10	1120706	
	80	30	1120708	
	100	50	1120710	
	MBR-STr 10 Fraisure T40 inoxydable	120	70	1137112
		140	90	1137114
160		110	1137116	
200		150	1137120	
240		190	1137124	
60		10	1137106	
80		30	1137108	
MBR-SSr 10 Bouton de col à vis inoxydable & manche à col	100	50	1135110	
	120	70	1135112	
	140	90	1135114	
	160	110	1135116	
	200	150	1135120	
	240	190	1135124	
	60	10	1135106	
80	30	1135108		

Les performances du produit identifiées par le code d'identification ci-dessus sont conformes à la performance déclarée.

Cette déclaration de performance est émise sous la seule responsabilité de Mungo AG.

Signé au nom et pour le compte du fabricant par :

Nom et fonction	Lieu et date	Signature
Roman Wyss Manager produit	Olten, 30.07.2015	 <b>mungo</b> <b>Befestigungstechnik AG</b> Postfach Bornfeldstrasse 2 <b>CH-4603 OLTEN</b> ☎ 062 206 75 75

**Informations complémentaires :**

Notre responsabilité en cas d'erreur d'impression est exclue. Le contenu de l'ETA correspondant doit être respecté dans son intégralité.