

**FICHE TECHNIQUE****MULTIFIX B23** cheville chimique avec formulation hybride sans styrèneFR
rev. 11/2022
p. 1/9**Certifications**

- ETA 22/0214 Certification selon EAD 330499-01-0601 (ex ETAG 001-5) pour utilisation sur le béton non fissuré et fissuré (Option 1) avec tige filetée ; classe de performance C1 pour actions sismiques avec tige filetée de M8 à M16 ; classe de performance C2 pour actions sismiques avec tige filetée M12, M16. Utilisation sur le béton non fissuré avec et fers à béton
- ETA 22/0211 Certification selon 330076-01-0604 (ex ETAG 029) pour utilisation sur la maçonnerie pleine ou creuse avec tige filetée et tamis en plastique
- ETA 22/0213 Certification selon EAD 330087-01-0601 pour connexions rapportées de barres d'armatures dans des structures existantes, conception selon Eurocode 2 (EN 1992-1-1)
- Répond aux exigences LEED® : Crédit EQ « Produits à faibles émissions »
- Classe d'émission A+ en polluants volatils dans l'air intérieur

Supports

utilisation certifié		utilisation spécifique
béton non fissuré	brique en béton léger	pierre compacte brique solide, semi-solide et perforé
béton fissuré	bloc creux béton (parpaing)	
brique pleine	béton cellulaire autoclavé	
brique creuse		

Formats

art.	format	mélangeur	pistolet
CC38	300 ml	1 M17	CP07, CP17
CC38	410 ml	1 M17	CP01, CP11, CP30, CP16

Conditions d'utilisation

Béton sec ou humide

Béton avec trous inondés

Maçonnerie sèche ou humide

Température de la cartouche : de +5 à +40 °C

Température d'installation : de -5 à +39 °C

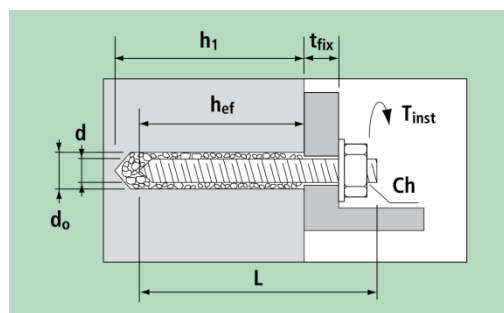
Température de service : I de -40 à +40 °C (température maximale de courte terme +40 °C; de long terme +24 °C)

II de -40 à +80 °C (température maximale de courte terme +80 °C; de long terme +50 °C)

Expiration de la date de fabrication : 18 mois pour les cartouches de 410 ml, 12 mois pour les cartouches de 300 ml (températures de stockage entre +5 et +25 °C)

Temps et températures de pose

température de le support	temps de travail	application de la charge
-5 ÷ -1 °C	90 min	6 h
0 ÷ +4 °C	45 min	3 h
+5 ÷ +9 °C	25 min	2 h
+10 ÷ +14 °C	20 min	100 min
+15 ÷ +19 °C	15 min	80 min
+20 ÷ +29 °C	6 min	45 min
+30 ÷ +34 °C	4 min	25 min
+35 ÷ +39 °C	2 min	20 min



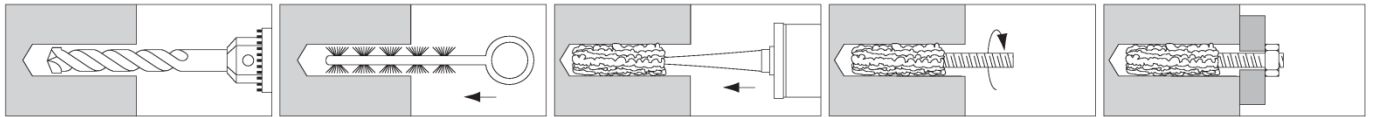
- d = diamètre de la tige
- L = longueur de la tige
- t_{fix} = épaisseur fixable
- d₀ = diamètre du trou
- h₁ = profondeur min. du trou
- h_{nom} = profondeur d'insertion
- h_{ef} = profondeur d'ancrage effective
- T_{inst} = couple de serrage

utilisation sans tamis: h_{ef} = h₁ = h_{nom}

FICHE TECHNIQUE
MULTIFIX B23 cheville chimique avec formulation hybride sans styrène

 FR
 rev. 11/2022
 p. 2/9

- **Utilisation dans le béton non fissuré et fissuré avec tige filetée**

Installation

Caractéristiques de pose et d'installation

tige		M8	M10	M12	M16	M20	M24
diamètre du trou	d ₀ (mm)	10	12	14	18	24	28
profondeur du trou	h _{ef,min} (mm)	60	60	70	80	90	96
	h _{ef,max} (mm)	160	200	240	320	400	480
distance minimales entre axes	s _{min} (mm)	40	50	60	80	100	120
distance minimales au bord	c _{min} (mm)	40	50	60	80	100	120
épaisseur minimale du support	h _{min} (mm)	h _{ef} + 30 ≥ 100			h _{ef} + 2d ₀		
max couple de serrage	T _{inst} (Nm)	10	20	40	80	120	160

Données de chargement

Pour installation dans béton sec ou humide et température de service I (température minimum -40 °C, température maximale de courte terme +40 °C, de long terme +24 °C)

Valable pour une ancre seule et loin du bord, sur un élément en béton épais de classe C20/25 avec épaisseur renforcement

- **Tige filetée dans béton non fissuré**

Résistance caractéristique de la résine

profondeur d'insertion standard

tige		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondeur d'insertion	h _{ef} (mm)	80	90	110	125	170	210
traction	N _{Rk,p} (kN)	17,1	22,6	33,2	50,3	85,5	126,7

Résistance de calcul

profondeur d'insertion standard, pour tiges filetées en acier classe 5.8 et 8.8

tige		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondeur d'insertion	h _{ef} (mm)	80	90	110	125	170	210
traction	N _{Rd} (kN)	9,5	12,6	18,4	27,9	47,5	70,4
cisaillement	V _{Rd} (kN)	8,8	13,9	20,2	37,7	58,8	84,7
		11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0

Charge recommandée

profondeur d'insertion standard, pour tiges filetées en acier classe 5.8 et 8.8

tige		M8	M10	M12	M16	M20	M24
profondeur d'insertion	h _{ef} (mm)	80	90	110	125	170	210
traction	N _{rec} (kN)	6,8	9,0	13,2	19,9	33,9	50,3
cisaillement	V _{rec} (kN)	6,3	9,9	14,5	26,9	42,0	60,5
		8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	80,7

1 kN ≈ 100 kg

rupture de l'acier classe 5.8 – rupture de l'acier classe 8.8

- **Tige filetée dans béton fissuré**

Résistance caractéristique de la résine

profondeur d'insertion standard

tige		M8	M10	M12	M16
profondeur d'insertion	h _{ef} (mm)	80	90	110	125
traction	N _{Rk,p} (kN)	9,0	12,7	18,7	28,3

Résistance de calcul

profondeur d'insertion standard, pour tiges filetées en acier classe 5.8 et 8.8

tige		M8	M10	M12	M16
------	--	----	-----	-----	-----

**FICHE TECHNIQUE****MULTIFIX B23** cheville chimique avec formulation hybride sans styrèneFR
rev. 11/2022
p. 3/9

profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
traction	N_{Rd} (kN)	5,0	7,1	10,4	15,7
cisaillement	V_{Rd} (kN)	8,8	13,9	20,2	37,7
		11,7	17,0	24,9	37,7

Charge recommandée

profondeur d'insertion standard, pour tiges filetées en acier classe 5.8 et 8.8

tige		M8	M10	M12	M16
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
traction	N_{rec} (kN)	3,6	5,0	7,4	11,2
cisaillement	V_{rec} (kN)	6,3	9,9	14,5	26,9
		8,4	12,1	17,8	26,9

1 kN \approx 100 kg

rupture de l'acier classe 5.8 – rupture de l'acier classe 8.8

○ **Tige filetée sous actions sismiques, classe de performance C1****Résistance caractéristique de la résine**

profondeur d'insertion standard

tige		M8	M10	M12	M16
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
traction	$N_{Rk,p}$ (kN)	4,6	6,4	9,5	13,8

Résistance de calcul

profondeur d'insertion standard, pour tiges filetées en acier classe 5.8 et 8.8

tige		M8	M10	M12	M16
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
traction	N_{Rd} (kN)	2,6	3,5	5,3	7,7
cisaillement	V_{Rd} (kN)	2,6	3,6	5,4	7,8

Charge recommandée

profondeur d'insertion standard, pour tiges filetées en acier classe 5.8 et 8.8

tige		M8	M10	M12	M16
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	80	90	110	125
traction	N_{rec} (kN)	1,8	2,5	3,8	5,5
cisaillement	V_{rec} (kN)	1,9	2,6	3,9	5,6

1 kN \approx 100 kg

rupture de l'acier classe 5.8 – rupture de l'acier classe 8.8

○ **Tige filetée sous actions sismiques, classe de performance C2****Résistance caractéristique de la résine**

profondeur d'insertion standard

tige		M12	M16
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	110	125
traction	$N_{Rk,p}$ (kN)	3,1	6,0

Résistance de calcul

profondeur d'insertion standard, pour tiges filetées en acier classe 5.8 et 8.8

tige		M12	M16
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	110	125
traction	N_{Rd} (kN)	1,7	3,3
cisaillement	V_{Rd} (kN)	1,8	3,4

Charge recommandée

profondeur d'insertion standard, pour tiges filetées en acier classe 5.8 et 8.8

tige		M12	M16
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	110	125
traction	N_{rec} (kN)	1,2	2,4

FICHE TECHNIQUE
MULTIFIX B23 cheville chimique avec formulation hybride sans styrène

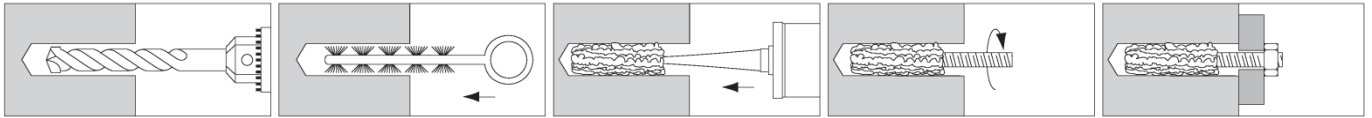
 FR
 rev. 11/2022
 p. 4/9

cisaillement	V_{rec} (kN)	1,3	2,4
--------------	----------------	-----	-----

 1 kN \approx 100 kg

rupture de l'acier classe 5.8 – rupture de l'acier classe 8.8

- **Utilisation dans le béton non fissuré avec et fers à béton (utilisés comme ancrés)**

Installation

Caractéristiques de pose et d'installation

fer		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
diamètre du trou	d_o (mm)	12	14	16	18	20	25	32
profondeur du trou	$h_{ef,min}$ (mm)	60	60	70	75	80	90	100
	$h_{ef,max}$ (mm)	160	200	240	280	320	400	500
distance minimales entre axes	s_{min} (mm)	50	55	65	70	80	100	130
distance minimales au bord	c_{min} (mm)	50	55	65	70	80	100	130
épaisseur minimale du support	h_{min} (mm)	$h_{ef} + 30 \geq 100$			$h_{ef} + 2d_o$			

Données de chargement

 Pour installation dans béton sec ou humide et température de service I (température minimum -40 °C, température maximale de courte terme $+40$ °C, de long terme $+24$ °C)

Valable pour une ancre seule et loin du bord, sur un élément en béton épais de classe C20/25 avec éparsse renforcement.

- **Fers à béton dans béton non fissuré**

Résistance caractéristique de la résine

profondeur d'insertion standard

fer		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	145	170	210
traction	$N_{Rk,p}$ (kN)	14,1	19,8	29,0	38,5	47,4	69,4	107,2

Résistance de calcul

 profondeur d'insertion standard, pour fers à béton avec $f_{uk} = 550$ N/mm²

fer		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	145	170	210
traction	N_{Rd} (kN)	7,8	11,0	16,1	21,4	26,3	38,6	59,6
cisaillement	V_{Rd} (kN)	9,2	14,5	20,7	28,2	36,9	57,6	90,0

Charge recommandée

 profondeur d'insertion standard, pour fers à béton avec $f_{uk} = 550$ N/mm²

fer		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
profondeur d'insertion	h_{ef} (mm)	80	90	110	125	145	170	210
traction	N_{rec} (kN)	5,6	7,9	11,5	15,3	18,8	27,6	42,5
cisaillement	V_{rec} (kN)	6,5	10,3	14,8	20,2	26,3	41,1	64,3

 1 kN \approx 100 kg

rupture de l'acier

 Les données de chargement dérivant des valeurs certifiées de l'Évaluation Technique Européenne ETA 22/0214. La résistance caractéristique N_{Rk} concerne uniquement la résistance de la résine à la rupture par extraction et par cône de béton. Les résistances de calcul N_{Rd} et V_{Rd} concernent tous les modes de rupture et comprennent les facteurs partiels de sécurité sur les résistances. Les charges recommandées N_{rec} et V_{rec} comprennent le facteur de sécurité additionnelle 1,4.

 Pour le calcul des ancrés avec des distances réduites, près du bord ou pour la fixation sur béton avec résistance supérieure, épaisseur réduite ou renforcement dense se référer à l'ETA 22/0214 ou à la Déclaration des Performances DPGE1027 et utiliser la méthode de calcul décrite dans EN 1992-4. De même, pour les ancrés installés dans des trous inondés et pour différentes températures de travail (II, entre -40 et $+80$ °C) se référer à l'ETA ou à la DoP. On peut également calculer et vérifier les fixations

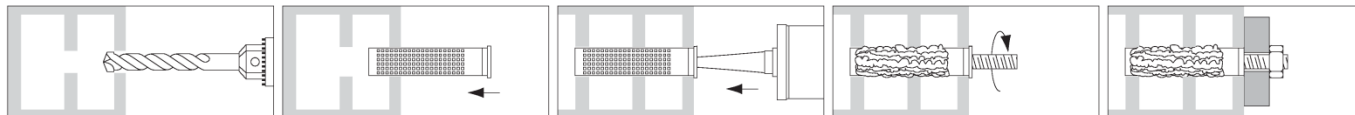
**QUBE**

Qube Solutions Group S.à r.l. 2, rue Kalchesbruck L-1852 Luxembourg

FICHE TECHNIQUE**MULTIFIX B23** cheville chimique avec formulation hybride sans styrèneFR
rev. 11/2022
p. 5/9

faites avec Extreme Hybrid XTR au moyen du programme de calcul *G&B Calculation Program* disponible sur le site www.gebfissaggi.com.

- **Utilisation dans maçonnerie**

Installation**Supports**

type		exemple producteur	long./larg./ha ut. (mm)	densité ρ (kg/dm ³)	résistance à compression f_b (N/mm ²)	méthode de perçage
 briques en terre cuite (EN 771-1)						
brique pleine	Mz-DF	Unipor (DE)	240/115/55	1,64	10, 20 ou 28	percussion
brique creuse	HLz-16DF	Unipor (DE)	497/238/240	0,83	6, 9, 12 ou 14	rotatoire
brique creuse	Porotherm Homebrlc	Wienerberger (FR)	500/200/299	0,68	6, 8, ou 10	rotatoire
brique creuse	BGV Thermo	Leroux (FR)	500/200/314	0,62	4, 6 ou 10	rotatoire
brique creuse	Calibric Th	Terreal (FR)	500/200/314	0,62	6, 9 ou 12	rotatoire
brique creuse	Urbanbric	Imerys (FR)	500/200/274	0,74	6 ou 9	rotatoire
brique creuse	Blocchi Leggeri	Wienerberger (IT)	250/120/250	0,55	4, 6 ou 8	rotatoire
brique creuse	Doppio Uni	Wienerberger (IT)	250/120/120	0,92	10, 16, 20 ou 28	rotatoire
 briques silico-calcaire (EN 771-2)						
brique pleine	KS-NF	Wemding (DE)	240/115/71	2,0	10, 20 ou 27	percussion
brique creuse	KS L-3DF	Wemding (DE)	240/175/113	1,4	8, 12 ou 14	rotatoire
brique creuse	KS L-12DF	Wemding (DE)	498/175/238	1,4	10, 12 ou 16	rotatoire
 briques en béton léger (EN 771-3)						
brique pleine	-	Bisotherm (DE)	300/123/248	0,63	2	rotatoire
brique pleine	Leca Lex harkko RUH-200 kulma	Saint-Gobain Weber (FI)	498/200/195	0,78	3	rotatoire
brique creuse	Leca Lex harkko RUH-200	Saint-Gobain Weber (FI)	498/200/195	0,7	2,7	rotatoire
brique creuse	Bloc creux B40	Sepa (FR)	494/200/190	0,8	4	rotatoire
 éléments en béton cellulaire autoclavé (EN 771-3)						
brique pleine	AAC2	Ytong (CZ)	599/375/249	0,35	2	rotatoire
brique pleine	AAC4	Ytong (CZ)	499/375/249	0,50	4	rotatoire
brique pleine	AAC2	Ytong (CZ)	499/240/249	0,60	6	rotatoire

Il est possible d'utiliser d'autres types de briques à la suite d'essais de chantier selon EAD 330076-01-0604 et TR053.

Caractéristiques de pose et d'installation**Tige filetée en maçonnerie pleine sans tamis**

tige		M8	M10	M12	M16
diamètre du trou	d_0 mm	10	12	14	18
profondeur du trou	h_1 mm	80	90	100	100
profondeur d'ancrage effective	h_{ef} mm	80	90	100	100
épaisseur minimale de mur	h_{min} mm	$h_{ef} + 30$			
diamètre du trou dans le matériau à fixer	d_{fix} mm	9	12	14	18

**FICHE TECHNIQUE****MULTIFIX B23** cheville chimique avec formulation hybride sans styrèneFR
rev. 11/2022
p. 6/9**Tige filetée en maçonnerie pleine ou creuse avec tamis**

tige		M8	M8 / M10		M12 / M16		
tamis		BR12x80	BR16x85	BR16x130 BR16x330/200	BR20x85	BR20x130	BR20x200
diamètre du trou	d ₀ mm	12	16	16	20	20	20
profondeur du trou	h ₁ mm	85	90	135	90	135	205
profondeur d'ancrage effective	h _{ef} mm	80	85	130	85	130	200
profondeur de perçage	h _{nom} mm	80	85	130	85	130	200
épaisseur minimale de mur	h _{min} mm	115	115	195	115	195	240
diamètre du trou dans le matériau à fixer	d _{fix} mm	9	9 (M8) / 12 (M10)		14 (M12) / 18 (M16)		

Données de chargement

Pour installation dans béton sec et température de service I (température minimum -40 °C, température maximale de courte terme +40 °C, de long terme +24 °C).

Valable pour une ancre seule et loin du bord, avec des joints de mortier appropriés entre les briques de la structure.

Résistance à la traction (N) et au cisaillement (V) sur brique pleine (kN)

Type		Tige	Résistance caractéristique		Résistance de calcul		Charge recommandée		
			N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}	
Briques en terre cuite	Mz-DF (F _b ≥ 28 N/mm ²)	M8	3	5,5	1,20	2,20	0,86	1,57	
		M10	3	6,5	1,20	2,60	0,86	1,86	
		M12	2,5	9,0	1,00	3,60	0,71	2,57	
		M16	2,5	9,0	1,80	3,60	1,29	2,57	
Briques silico-calcaire	KS-NF (F _b ≥ 27 N/mm ²)	M8	5,5	5,5	2,20	2,20	1,57	1,57	
		M10	5,5	5,5	2,20	2,20	1,57	1,57	
		M12	6,5	6,0	2,60	2,40	1,86	1,71	
		M16	6,5	6,0	2,60	2,40	1,86	1,71	
Briques en béton léger	-	(F _b ≥ 2 N/mm ²)	M8	2,0	3,0	0,80	1,20	0,57	0,86
			M10	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
			M12	2,0	4,0	0,80	1,60	0,57	1,14
			M16	2,0	4,0	0,80	1,60	0,57	1,14
	Leca Lex harkko RUH-200 kulmau (F _b ≥ 14 N/mm ²)	M8	2,0	3,0	0,80	1,20	0,57	0,86	
		M10	3,0	4,0	1,20	1,60	0,86	1,14	
		M12	3,0	4,0	1,20	1,60	0,86	1,14	
		M16	3,0	4,0	1,20	1,60	0,86	1,14	

Type		Tige	Résistance caractéristique		Résistance de calcul		Charge recommandée	
			N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}
Éléments en béton cellulaire autoclavé	AAC2 (F _b ≥ 2 N/mm ²)	M8	0,9	1,5	0,45	0,75	0,32	0,54
		M10	0,9	2,0	0,45	1,00	0,32	0,71
		M12	1,5	2,5	0,75	1,25	0,54	0,89
		M16	1,5	3,5	0,75	1,75	0,54	1,25
	AAC4 (F _b ≥ 9 N/mm ²)	M8	0,9	1,5	0,45	0,75	0,32	0,54
		M10	2,5	2,0	1,25	1,00	0,89	0,71
		M12	2,5	2,5	1,25	1,25	0,89	0,89
		M16	3,5	3,5	1,75	1,75	1,25	1,25



QUBE[®]

Qube Solutions Group S.à r.l. 2, rue Kalchesbruck L-1852 Luxembourg

FICHE TECHNIQUE

MULTIFIX B23 cheville chimique avec formulation hybride sans styrène

FR
rev. 11/2022
p. 7/9

Type	Tige	Résistance caractéristique		Résistance de calcul		Charge recommandée	
		N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}
AAC2 (F _b ≥ 6 N/mm ²)	M8	2,0	5,5	1,00	2,75	0,71	1,96
	M10	3,0	9,0	1,50	4,50	1,07	3,21
	M12	4,5	9,0	2,25	4,50	1,61	3,21
	M16	5,5	11,0	3,25	5,50	2,32	3,93

Résistance à la traction (N) et au cisaillement (V) sur brique creuse (kN)

Type	Tige	Tamis	Résistance caractéristique		Résistance de calcul		Charge recommandée	
			N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}

Briques en terre cuite (EN 771-1)

Hlz-16DF (F _b ≥ 14 N/mm ²)	M8	BR12x80	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR16x85	2,50	6,00	1,00	2,40	0,71	1,71
		BR16x130	3,50	6,50	1,40	2,60	1,00	1,86
		BR16x130/330	3,50	6,50	1,40	2,60	1,00	1,86
	M10	BR16x85	2,50	6,00	1,00	2,40	0,71	1,71
		BR16x130	3,50	9,00	1,40	3,60	1,00	2,57
		BR16x130/330	3,50	9,00	1,40	3,60	1,00	2,57
	M12 / M16	BR20x85	3,50	6,00	1,40	2,40	1,00	1,71
		BR20x130 / BR20x200	3,50	9,00	1,40	3,60	1,00	2,57
	Porotherm Homebrlc (F _b ≥ 10 N/mm ²)	M8	BR12x80	1,20	3,00	0,48	1,20	0,34
BR16x85			1,50	3,00	0,60	1,20	0,43	0,86
BR16x130			2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
BR16x130/330			2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
M10		BR16x85	1,50	3,00	0,60	1,20	0,43	0,86
		BR16x130	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130/330	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
M12 / M16		BR20x85	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR20x130	2,00	4,00	0,80	1,60	0,57	1,14
BGV Thermo (F _b ≥ 10 N/mm ²)		M8	BR12x80	0,90	3,00	0,36	1,20	0,26
	BR16x85		1,20	3,50	0,48	1,40	0,34	1,00
	BR16x130		1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
	BR16x130/330		1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
	M10	BR16x85	1,20	3,50	0,48	1,40	0,34	1,00
		BR16x130	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR16x130/330	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
	M12	BR20x85	1,20	3,50	0,48	1,40	0,34	1,00
		BR20x130	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
	M16	BR20x85	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
		BR20x130	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14

Type	Tige	Tamis	Résistance caractéristique		Résistance de calcul		Charge recommandée	
			N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}
Calibric Th (F _b ≥ 12 N/mm ²)	M8	BR12x80	0,90	4,00	0,36	1,60	0,26	1,14
		BR16x85	0,90	5,50	0,36	2,20	0,26	1,57
		BR16x130	1,20	5,50	0,48	2,20	0,34	1,57
		BR16x130/330	1,20	5,50	0,48	2,20	0,34	1,57
	M10	BR16x85	0,90	5,50	0,36	2,20	0,26	1,57

**QUBE**

Qube Solutions Group S.à r.l. 2, rue Kalchesbruck L-1852 Luxembourg

FICHE TECHNIQUE**MULTIFIX B23** cheville chimique avec formulation hybride sans styrèneFR
rev. 11/2022
p. 8/9

Type	Tige	Tamis	Résistance caractéristique		Résistance de calcul		Charge recommandée	
			N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}
		BR16x130	1,50	5,50	0,60	2,20	0,43	1,57
		BR16x130/330	1,50	5,50	0,60	2,20	0,43	1,57
	M12	BR20x85	0,90	8,50	0,36	3,40	0,26	2,43
		BR20x130	1,50	8,50	0,60	3,40	0,43	2,43
		BR20x85	1,50	8,50	0,60	3,40	0,43	2,43
		BR20x130	1,50	8,50	0,60	3,40	0,43	2,43
Urbanbric (F _b ≥ 9 N/mm ²)	M8	BR12x80	1,20	3,50	0,48	1,40	0,34	1,00
	M8 / M10	BR16x85	1,50	4,00	0,60	1,60	0,43	1,14
		BR16x130	2,00	4,50	0,80	1,80	0,57	1,29
		BR16x130/330	2,00	4,50	0,80	1,80	0,57	1,29
	M12 / M16	BR20x85	1,50	5,00	0,60	2,00	0,43	1,43
		BR20x130	2,00	5,00	0,80	2,00	0,57	1,43
Blocchi Leggeri (F _b ≥ 8 N/mm ²)	M8	BR12x80	0,60	2,50	0,24	1,00	0,17	0,71
	M8 / M10	BR16x85	0,60	2,50	0,24	1,00	0,17	0,71
		BR16x130	0,60	2,50	0,24	1,00	0,17	0,71
		BR16x130/330	0,60	2,50	0,24	1,00	0,17	0,71
	M12 / M16	BR20x85	0,60	3,00	0,24	1,20	0,17	0,86
		BR20x130	0,60	3,00	0,24	1,20	0,17	0,86
BR20x200		0,60	3,00	0,24	1,20	0,17	0,86	
Doppio Uni (F _b ≥ 28 N/mm ²)	M8	BR12x80	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
	M8 / M10	BR16x85	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
		BR16x130	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
		BR16x130/330	1,50	3,50	0,60	1,40	0,43	1,00
	M12 / M16	BR20x85	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR20x130	2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00
BR20x200		2,00	3,50	0,80	1,40	0,57	1,00	

Briques silico-calcaire (EN771-2)

KS L-3DF (F _b ≥ 14 N/mm ²)	M8	BR12x80	2,50	3,00	1,00	1,20	0,71	0,86
		BR16x85	2,50	4,00	1,00	1,60	0,71	1,14
		BR16x130	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
		BR16x130/330	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
	M10	BR16x85	2,50	4,00	1,00	1,60	0,71	1,14
		BR16x130	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
		BR16x130/330	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
	M12	BR20x85	2,50	4,50	1,00	1,80	0,71	1,29
		BR20x130 / BR20x200	4,00	5,00	1,60	2,00	1,14	1,43
	M16	BR20x85	2,50	4,50	1,00	1,80	0,71	1,29
BR20x130 / BR20x200		4,00	6,00	1,60	2,40	1,14	1,71	

Type	Tige	Tamis	Résistance caractéristique		Résistance de calcul		Charge recommandée	
			N _{Rk}	V _{Rk,b}	N _{Rd}	V _{Rd}	N _{rec}	V _{rec}
KS L-12DF (F _b ≥ 16 N/mm ²)	M8	BR12x80	0,50	4,00	0,20	1,60	0,14	1,14
		BR16x85	2,00	9,00	0,80	3,60	0,57	2,57
		BR16x130	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
		BR16x130/330	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
	M10	BR16x85	2,00	9,00	0,80	3,60	0,57	2,57

**QUBE**

Qube Solutions Group S.à r.l. 2, rue Kalchesbruck L-1852 Luxembourg

FICHE TECHNIQUE**MULTIFIX B23** cheville chimique avec formulation hybride sans styrèneFR
rev. 11/2022
p. 9/9

Type	Tige	Tamis	Résistance caractéristique		Résistance de calcul		Charge recommandée	
			N_{Rk}	$V_{Rk,b}$	N_{Rd}	V_{Rd}	N_{rec}	V_{rec}
	M12 / M16	BR16x130	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
		BR16x130/330	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
		BR20x85	2,00	8,50	0,80	3,40	0,57	2,43
		BR20x130/ BR 20x200	5,50	10,00	2,20	4,00	1,57	2,86
Briques en béton léger (EN 771-3)								
Leca Lex harkko RUH-200 ($F_b \geq 2,7$ N/mm ²)	M8	BR12x80	2,0	2,5	0,80	1,00	0,57	0,71
		BR16x85	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
		BR16x130/330	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
	M10	BR16x85	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
		BR16x130/330	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
	M12	BR20x85	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
		BR20x130	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
	M16	BR20x85	2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00
BR20x130		2,5	3,5	1,00	1,40	0,71	1,00	
Bloc creux B40 ($F_b \geq 4$ N/mm ²)	M8	BR12x80	0,4	1,2	0,16	0,48	0,11	0,34
		BR16x85	0,6	3,0	0,24	1,20	0,17	0,86
		BR16x130	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130/330	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
	M10	BR16x85	0,6	3,0	0,24	1,20	0,17	0,86
		BR16x130	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
		BR16x130/330	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
	M12	BR20x85	0,9	3,0	0,36	1,20	0,26	0,86
		BR20x130	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00
	M16	BR20x85	0,9	3,0	0,36	1,20	0,26	0,86
		BR20x130	2,0	3,5	0,80	1,40	0,57	1,00

1 kN \approx 100 kg

Les résistances caractéristiques N_{Rk} et V_{Rk} dérivant des valeurs certifiées de l'Évaluation Technique Européenne ETA 22/0211. Les résistances de calcul N_{Rd} et V_{Rd} comprennent le facteur partiel de sécurité sur les résistances. Les charges recommandées N_{rec} et V_{rec} comprennent le facteur de sécurité additionnelle 1,4.

Pour le calcul des ancrages avec des distances réduites ou près du bord, ou des groupes de deux ou plus ancrages et pour la résistance de la barre sous cisaillement avec bras de levier se référer à l'ETA 22/0211 ou à la Déclaration des Performances DPGEB1020 et utiliser la méthode de calcul B décrite dans le Technical Report 054 (délivré par EOTA).