



**DECLARATION DES PERFORMANCES
N° MARCOVISFMX3 A FR**

Selon le RPC 305/2011/EU



LR ETANCO SAS
Parc les Erables – Bât 1 – 66 route de Sartrouville – BP 49 – 78231 LE PECQ Cedex – France
Tel. : +33 (0)1 34 80 52 00 – Fax : +33 (0)1 30 71 01 89
E-mail : commercial.france@etanco.fr – Web : www.etanco.eu

1 - Identification du produit :

MARCOVIS FM-X3

2 - Usage prévu :

Cheville plastique pour usage multiple pour applications non structurales

3 – Fabricant:

FRIULSIDER S.p.A.-Via Trieste 1-33048 San Giovanni al Natisone (UD)-Italie

4 - Mandataire :

Non applicable

5 - Système d'évaluation AVCP (Annexe V) :

Système 2+

6a/b - Norme harmonisée / Document d'évaluation européen

Norme / EAD	Organisme notifié	Rapport
ETAG020	ZAG organisme notifié TAB	ETA-19/0245 du 12/03/2020
ETAG020	ZAG organisme notifié n°1404	1404-CPR-3283

7 - Performances déclarées :

Voir annexe

8 - Documentation technique appropriée et/ou documentation technique spécifique :

Non applicable

Signatures pour représentation du fabricant : Le Pecq le 25/08/2020

Fonction	Nom	Visa
Directeur Technique	Philippe TOLLERET	
Responsable Qualité	Frédéric LUCAS	



DECLARATION DES PERFORMANCES

N° MARCOVISFMX3 A FR

Selon le RPC 305/2011/EU



Annexe:

Type générique et utilisation prévue du produit	Cheville plastique pour usage multiple pour applications non structurales
Catégories d'utilisation	> A: Béton normal suivant EN 206-1 > B: Maçonnerie pleine suivant EN 771-1 > C: Maçonnerie creuse et perforée suivant EN 771-1 et EN 771-3 > D: Béton cellulaire (AAC) suivant EN 771-4
Matériaux	> Douille plastique: Polyamide Pa6 suivant ISO 1874 > Vis: Acier zingué 5µm suivant EN ISO 4042 cl. 6.8 - Ø6 et Ø7 Acier galvanisé gris 10µm suivant EN ISO 4042 cl. 6.8 - Ø6 et Ø7 Acier inoxydable AISI316 A4-70 suivant ISO 3506-1 - Ø6 et Ø7
Usage	> Acier zingué ou galvanisé pour utilisation environnement interne sec. > Acier inoxydable AISI316 A4-70 pour autres environnements.
Type de charge	Usage multiple en application non structurale (charge statique ou quasi statique).
Résistance au feu	F90 for X3 Ø10 si la charge de service $[Fr_k / (Y_M \times Y_F)]$ est $\leq 0,8$ kN
Réaction au feu	A1 suivant EN 13501-1 pour la vis métallique (pour la douille voir l'ETAG020 p.1 sect.5.2.1.)

Performances déclarées suivant ETA - 19/0245 - ETAG020 parties 1, 2, 3 et 4						
Méthode suivant ETAG020 Annexe C						
Caractéristiques essentielles		Performances				
Données de mise en œuvre		X3 Ø8		X3 Ø10		
d₀	Diamètre de perçage [mm]	8		10		
h_{nom}	Profondeur de mise en œuvre minimum [mm]	40	50	50	70	90
h_{min}	Epaisseur minimale (béton C12/15) [mm]	100		100	120	-
s_{min}	Distance entre axe minimum (béton C12/15) [mm]	80	80	180	180	-
c_{min}	Distance au bord minimum (béton C12/15) [mm]	70	70	70	70	-
C_{cr,N}	Distance au bord caractéristique (béton C12/15) [mm]	80	80	140	140	-
S_{cr,N}	Distance d'espacement C12/15 [mm]	70	70	100	100	-
s_{min}	Distance entre axe minimum (béton C16/20) [mm]	60	60	150	150	-
c_{min}	Distance au bord minimum (béton C16/20) [mm]	50	50	50	50	-
C_{cr,N}	Distance au bord caractéristique (béton C16/20) [mm]	60	60	100	100	-
S_{cr,N}	Distance d'espacement C16/20 [mm]	65	65	80	80	-
h_{min}	Epaisseur minimale (maçonnerie) [mm]	≥ 120 voir ci dessous				
s_{min}	Distance entre axe minimum pour une cheville (maçonnerie) [mm]	-	250	250	250	-
c_{min}	Distance au bord minimum pour une cheville (maçonnerie) [mm]	-	100	100	120	-
s_{1min}	Distance entre axe minimum pour un groupe de chevilles (maçonnerie) [mm]	-	200	200	200	-
s_{2min}	Distance entre axe minimum pour un groupe de chevilles (maçonnerie) [mm]	-	400	400	400	-
c_{min}	Distance au bord minimum pour un groupe de chevilles (maçonnerie) [mm]	-	100	100	120	-
h_{min}	Epaisseur minimale (Béton cellulaire) [mm]	-	-	-	240	-
s_{min}	Distance entre axe minimum pour une cheville (Béton cellulaire) [mm]	-	-	-	250	-
c_{min}	Distance au bord minimum pour une cheville (Béton cellulaire) [mm]	-	-	-	100	-
s_{1min}	Distance entre axe minimum pour un groupe de chevilles (Béton cellulaire) [mm]	-	-	-	120	-
s_{2min}	Distance entre axe minimum pour un groupe de chevilles (Béton cellulaire) [mm]	-	-	-	120	-
c_{min}	Distance au bord minimum pour un groupe de chevilles (Béton cellulaire) [mm]	-	-	-	100	-
Résistance caractéristique à la flexion de la vis dans le béton, la maçonnerie et le béton cellulaire						
M_{Rk,s}	Résistance caractéristique à la flexion (acier zingué) [Nm]	14,14		22,71		
	Résistance caractéristique à la flexion (acier inoxydable) [Nm]	12,98		25,92		
γ_{Ms}¹⁾	Coefficient partiel de sécurité (acier zingué) [-]	1,25				
	Coefficient partiel de sécurité (acier inoxydable) [-]	1,56				



DECLARATION DES PERFORMANCES

N° MARCOVISFMX3 A FR

Selon le RPC 305/2011/EU



Résistance caractéristique à la traction de la vis dans le béton				
$N_{Rk,s}$	Résistance caractéristique à la traction (acier zingué)	[kN]	12,7	19,3
	Résistance caractéristique à la traction (acier inoxydable)	[kN]	14,9	22,5
$\gamma_{ms,N}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité (acier zingué)	[-]	1,5	
	Coefficient partiel de sécurité (acier inoxydable)	[-]	1,9	
Résistance caractéristique au cisaillement de la vis dans le béton				
$V_{Rk,s}$	Résistance caractéristique au cisaillement (acier zingué)	[kN]	6	8,6
	Résistance caractéristique au cisaillement (acier inoxydable)	[kN]	7	10,1
$\gamma_{ms,V}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité (acier zingué)	[-]	1,25	
	Coefficient partiel de sécurité (acier inoxydable)	[-]	1,56	

Performances déclarées suivant <u>ETA - 19/0245</u> - ETAG020 parties 1, 2, 3 et 4						
Résistance caractéristique par extraction-glisement de la douille plastique dans le béton						
Méthode suivant ETAG020 Annexe C						
Caractéristiques essentielles			Performances			
			X3 Ø8		X3 Ø10	
			40	50	50	70
h _{nom} [mm]						
$N_{Rk,p}$	Résistance caractéristique à la traction (béton C12/15) 24°C ²⁾ / 40°C ³⁾	[kN]	1,2	1,5	3,0	4,5
	Résistance caractéristique à la traction (béton C12/15) 50°C ²⁾ / 80°C ³⁾	[kN]	0,9	1,2	2,5	3,5
	Résistance caractéristique à la traction (béton C16/20) 24°C ²⁾ / 40°C ³⁾	[kN]	1,5	2,0	4,0	6,5
	Résistance caractéristique à la traction (béton C16/20) 50°C ²⁾ / 80°C ³⁾	[kN]	1,5	2,0	3,5	5,0
$\gamma_{mc}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1,8		1,8	
Déplacements sous charges de traction et de cisaillement dans le béton						
N	Charge de service en traction (béton C16/20)	[kN]	0,6	0,8	1,6	2,6
δ_{N0}	Déplacement à court terme sous charge de traction	[mm]	0,01	0,02	0,01	0,15
$\delta_{N\infty}$	Déplacement à long terme sous charge de traction	[mm]	0,45	0,60	0,61	0,87
V	Charge de service en cisaillement (béton C16/20)	[kN]	0,6	0,8	1,6	2,6
δ_{V0}	Déplacement à court terme sous charge de cisaillement	[mm]	0,31	0,42	0,70	1,14
$\delta_{V\infty}$	Déplacement à long terme sous charge de cisaillement	[mm]	0,47	0,62	1,05	1,71

¹⁾ En l'absence d'autre réglementation nationale ;

²⁾ Température maximum à long terme ;

³⁾ température maximum à court terme.

Performances déclarées suivant <u>ETA - 19/0245</u> - ETAG020 parties 1, 2, 3 et 4						
Béton cellulaire						
Méthode suivant ETAG020 Annexe C						
Caractéristiques essentielles			Performances			
			X3 Ø10			
h _{nom} [mm]			70	90		
Résistance caractéristique dans le béton cellulaire – AAC2 fb ≥ 2,0 [MPa] ρ ≥ 0,35 [kg/dm3] h _{min} ≥ 240 mm						
F_{Rk}	Résistance caractéristique	24°C ²⁾ / 40°	[kN]	0,4	0,6	
	Résistance caractéristique	50°C ²⁾ / 80°	[kN]	0,3	0,3	
$\gamma_{Mm}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,0		
	Méthode de perçage		[-]	Avec percussion		



DECLARATION DES PERFORMANCES

N° MARCOVISFMX3 A FR

Selon le RPC 305/2011/EU



Résistance caractéristique dans le béton cellulaire – AAC6 fb ≥ 6,0 [MPa] ρ ≥ 0,65 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 240 mm					
F _{Rk}	Résistance caractéristique C ³	24°C ² / 40°	[kN]	2,0	2,5
	Résistance caractéristique C ³	50°C ² / 80°	[kN]	1,2	1,5
γ _{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,0	
	Méthode de perçage		[-]	Avec percussion	

- 1) En l'absence d'autre réglementation nationale ;
 2) Température maximum à long terme ;
 3) température maximum à court terme.

Performances déclarées suivant <u>ETA - 19/0245</u> - ETAG020 parties 1, 2, 3 et 4						
Maçonnerie						
Méthode suivant ETAG020 Annexe C						
Caractéristiques essentielles			Performances			
			X3 Ø8	X3 Ø10		
h _{nom} [mm]			50	50	70	
Résistance caractéristique dans la brique pleine Mz 2,0/20 3DF fb ≥ 20 [MPa] ρ ≥ 2,0 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 175mm						
F _{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ² / 40° C ³	[kN]	3,5	4,0	-
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ² / 80° C ³	[kN]	3,5	4,0	-
γ _{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Avec percussion		
Résistance caractéristique dans la brique creuse POROTON P800 fb ≥ 10,5 [MPa] ρ ≥ 0,9 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 250 mm						
F _{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ² / 40° C ³	[kN]	1,5	2,0	1,5
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ² / 80° C ³	[kN]	1,5	1,5	1,5
γ _{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Sans percussion		
Résistance caractéristique dans la brique creuse BIO PLAN 45-25/19,9 fb ≥ 12 [MPa] ρ ≥ 0,96 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 450 mm						
F _{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ² / 40° C ³	[kN]	1,5	2,0	2,0
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ² / 80° C ³	[kN]	1,5	1,5	1,5
γ _{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Sans percussion		
Résistance caractéristique dans la brique creuse Doppri UNI 12x25x12 fb ≥ 22 [MPa] ρ ≥ 0,94 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 120 mm						
F _{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ² / 40° C ³	[kN]	1,5	2,0	2,0
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ² / 80° C ³	[kN]	1,5	1,5	1,5
γ _{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Sans percussion		
Résistance caractéristique dans la brique creuse BIO PLAN 45-25/19,9T-0,09 fb ≥ 7 [MPa] ρ ≥ 0,5 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 120 mm						
F _{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ² / 40° C ³	[kN]	1,5	1,5	0,9
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ² / 80° C ³	[kN]	1,5	1,5	0,9
γ _{Mm} ⁴⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Sans percussion		
Résistance caractéristique dans la brique creuse SM B 15/19 fb ≥ 28 [MPa] ρ ≥ 0,9 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 150 mm						
F _{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ² / 40° C ³	[kN]	2,0	2,0	2,0
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ² / 80° C ³	[kN]	1,5	1,5	1,5
γ _{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Sans percussion		
Résistance caractéristique dans la brique creuse Leggero fb ≥ 8,0 [MPa] ρ ≥ 0,56 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 120mm						
F _{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ² / 40° C ³	[kN]	1,2	0,9	0,9
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ² / 80° C ³	[kN]	0,9	0,9	0,75
γ _{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Sans percussion		
Résistance caractéristique dans la brique creuse Poroton P700 TS inc.35 fb ≥ 11 [MPa] ρ ≥ 0,56 [kg/dm ³] h _{min} ≥ 350 mm						



DECLARATION DES PERFORMANCES

N° MARCOVISFMX3 A FR

Selon le RPC 305/2011/EU



F_{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ²⁾ / 40°C ³⁾	[kN]	1,5	0,9	0,9
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ²⁾ / 80°C ³⁾	[kN]	1,5	0,9	0,9
γ_{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Sans percussion		
Résistance caractéristique dans la brique creuse béton léger BC 203 $f_b \geq 4$ [MPa] $\rho \geq 0,95$ [kg/dm³] $h_{min} \geq 200$ mm						
F_{Rk}	Résistance caractéristique pour une cheville	24°C ²⁾ / 40°C ³⁾	[kN]	1,2	1,5	1,5
	Résistance caractéristique pour une cheville	50°C ²⁾ / 80°C ³⁾	[kN]	1,2	1,2	1,5
γ_{Mm} ¹⁾	Coefficient partiel de sécurité		[-]	2,5		
	Méthode de perçage		[-]	Avec percussion		

¹⁾ En l'absence d'autre réglementation nationale ;

²⁾ Température maximum à long terme ;

³⁾ température maximum à court terme.