DECLARACAO DE DESEMPENHO
N° MARCOVISFMX5 01A PT

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. Código unico de identificacao de produto-tipo:

FM-X5

2. Tipo, lote ou número de série ou qualquer outro elemento que permita identificar o product para a contrucao, conforme o Artigo 11(4):

ETA-10/0425
Codigo: Ver embalagem do material

3. Previsao de utilizacao ou utilizacao do producto de construcao, conforme as expecificacoes de aplicacao previstas pelo fabricante:

Caracteristicas gerais e aplicacoes do producto na construcao	**Ancoragem plastica para várias aplicacoes nao estruturais, com diametros Ø8 and Ø10**
Aplicacao	**Para betao com ou sem fissuras (mínimo C12/15 conforme o EN 206-1:2003) Para alveraia macica ou furada**
Opcao / Categoria	**ETAG 020 categoria A – B – C – D + TR 020 for FM-X5 Ø10**
Tipo de Carga	**Aplicacoes multiplas nao estruturais (estaticas ou quase estaticas)**
Material	**Bucha: Polyamide PA 6 conforme ISO 1874 Parafuso : Aco classe 5.8-Ø6 e classe 6.8-Ø7, electro-galvanizado ≥ 5 µm conforme EN ISO 4042 : Unicamente para aplicacoes em interiores secos, sem humidade Parafuso : Aco inox ASI316 A4-70 conforme EN ISO 3506-1: Para interiors secos ou esteriores espostos ás condicoes atmosfericas (incluindo áreas industriais ou junto ao mar) e para interiores com muita humidade mas sem agentes corrosivos.**
Classe e resistencia ao fogo	**A1 conforme EN 13501-1 para parafusos metálicos F90 for FM-X5 Ø10 para uma carga de servico de [F_{rk} / (γ_M . γ_F)] is ≤ 0,8 kN**

4. Nome ou marca registada e morada fiscal do fabricante conforme conforme o Artigo 11(5):

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

5. O nome do aplicador ou do representante autorizado que verifique a aplicacao conforme o especificado no Artigo 12 (2):

Nao relevante

6. Sistema ou sistemas de avaliacao e de verificacao do desempanho do material de construcao conforme indicado no Anexo V:

Sistema 2+

7. No caso de uma declaracao de caracteristicas em relacao a um material de construcao, incluido numa norma comum de aplicacao:

Nao Relevante

8. In case of the declaration of performance concerning a construction product for which European Technical Assessment has been issued:

Z.A.G. aprovacao ETA-10/0425 com base no ETAG 020 and TR 020.
Z.A.G. notificacao n°1404 conforme sistema 2+ Certificado de Conformidade n° 1404-CPD-1675.

DECLARACAO DE DESEMPENHO
N° MARCOVISFMX5 01A PT

9. Resultados de ensaios declarados

Caracteristicas básicas – ETAG 020 categorias A – B – C – D				Resultados	
Caracteristicas da aplicacao				**Ø8**	**Ø10**
d_0	Diametro da perfuracao		[mm]	8	10
h_{nom}	Profundidade minima de aplicacao		[mm]	70	70
s_{min}	Espacamento mínimo (Betao C12/15)		[mm]	80	80
c_{min}	Distancia minima do limite (Betao C12/15)		[mm]	80	80
$c_{cr,N}$	Caracteristicas da distancia do limite (betao C12/15)		[mm]	140	140
h_{min}	Espessura mínima (betao C12/15)		[mm]	100	100
s_{min}	Espacamento mínimo (betao C16/20)		[mm]	60	60
c_{min}	Distancia minima do limite (betao C16/20)		[mm]	60	60
$c_{cr,N}$	Caracteristicas da distancia do limite (betao C16/20)		[mm]	100	100
h_{min}	Espessura mínima (betao C16/20)		[mm]	100	100
s_{min}	Espacamento mínimo para uma ancoragem (alvenaria)		[mm]	250	250
s_{1min}	Espacamento perpendicular para um grupo de ancoragens (alvenaria)		[mm]	200	200
s_{2min}	Espacamento paralelo para uma ancoragem (alvenaria)		[mm]	400	400
c_{min}	Distancia minima do limite (alvenaria)		[mm]	100	100
h_{min}	Espessura minima (alvenaria)		[mm]	≥ 106 – see under	
Resistencia caracteristica á flexao do parafuso em betao, alvenaria e betao celular (AAC)					
$M_{Rk,s}$	Resistencia caracteristica á flexao (Aco Galvanizado)		[kN]	8,6	16,8
$M_{Rk,s}$	Resistencia caracteristica á flexao (Aco Inox)		[kN]	13,6	24,8
γ_M [1)]	Coeficiente parcial de seguranca (Aco Galvanizado)		[-]	1,25	
γ_M [1)]	Coeficiente parcial de seguranca (Aco Inox)		[-]	1,56	
Resistencia caracteristica á tracao do parafuso em betao					
$N_{Rk,s}$	Resistencia caracteristica á tracao (Aco galvanizado)		[kN]	11,0	18,1
$N_{Rk,s}$	Resistencia caracteristica á tracao (Aco inox)		[kN]	16,5	25,0
γ_{ms} [1)]	Coeficiente parcial de seguranca (Aco Galvanizado)		[-]	1,5	
γ_{ms} [1)]	Coeficiente parcial de seguranca (Aco Inox)		[-]	1,9	
Resistencia caracteristica ao corte do parafuso em betao					
$V_{Rk,s}$	Resistencia caracteristica ao corte (Aco galvanizado)		[kN]	5,5	9,0
$V_{Rk,s}$	Resistencia caracteristica á tracao (Aco inox)		[kN]	8,2	12,5
γ_{ms} [1)]	Coeficiente parcial de seguranca (Aco Galvanizado)		[-]	1,25	
γ_{ms} [1)]	Coeficiente parcial de seguranca (Aco Inox)		[-]	1,56	
Resistencia á tracao da bucha plasticano betao					
$N_{Rk,p}$	Resistencia caracteristica á tracao (betao C12/15)	24°C[2)] / 40°C[3)]	[kN]	**1,5**	**2,5**
$N_{Rk,p}$	Resistencia caracteristica á tracao (betao C12/15)	50°C[2)] / 80°C[3)]	[kN]	**0,75**	**1,5**
$N_{Rk,p}$	Resistencia caracteristica á tracao (betao C16/20)	24°C[2)] / 40°C[3)]	[kN]	**2,5**	**3,5**
$N_{Rk,p}$	Resistencia caracteristica á tracao (betao C16/20)	50°C[2)] / 80°C[3)]	[kN]	**1,2**	**2,5**
$\gamma_{m,c}$ [1)]	Coeficiente parcial de seguranca		[-]	1,8	
Deslocamento em tensao e em carga no betao					
N	Carga de service á tracao (betao C16/20)		[kN]	**1,0**	**1,4**
δ_{N0}	Deslocamento minimo em tensao		[mm]	3,8	1,7
$\delta_{N\infty}$	Deslocamento maximo em tensao		[mm]	7,5	3,6
V	Carga de service ao corte (betao C16/20)		[kN]	**1,0**	**1,4**

Suite ↴

DECLARACAO DE DESEMPENHO
N° MARCOVISFMX5 01A PT

Suite ↴

δ_{N0}	Deslocamento minimo ao corte		[mm]	1,6	0,9
$\delta_{N\infty}$	Deslocamento maximo corte		[mm]	2,4	1,35
Resistencia caracteristica em tijolo macico – $f_b \geq 43,8$ MPa – $\rho \geq 1,8$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 120$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**3,5**	**3,5**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**2,0**	**2,5**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca		[-]	2,5	
	Metodo de perfuracao		[-]	Perfuracao com martelo	
Resistencia caracteristica em tijolo perfurado – Bimattone – $f_b \geq 27,3$ MPa – $\rho \geq 0,9$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 120$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**1,5**	**1,5**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**0,9**	**1,2**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca			2,5	
	Coeficiente parcial de seguranca			Perfuracao de rotacao	
Resistencia caracteristica em tijolo perfurado – Alveolater svizzero pesante – $f_b \geq 13,8$ MPa – $\rho \geq 0,9$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 250$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**1,5**	**1,5**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**0,6**	**1,2**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca			2,5	
	Coeficiente parcial de seguranca			Perfuracao de rotacao	
Resistencia caracteristica em tijolo perfurado – Alveolater incastro 35 – $f_b \geq 10,9$ MPa – $\rho \geq 0,8$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 350$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**1,5**	**1,5**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**0,75**	**1,2**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca			2,5	
	Coeficiente parcial de seguranca			Perfuracao de rotacao	
Resistencia caracteristica em tijolo perfurado – Blocco leggero – $f_b \geq 7$ MPa – $\rho \geq 0,5$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 120$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**0,9**	**0,9**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**0,4**	**0,6**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca			2,5	
	Drill method			Perfuracao de rotacao	
Resistencia caracteristica em tijolo perfurado – Poroton – $f_b \geq 22$ MPa – $\rho \geq 0,9$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 250$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**1,5**	**2,0**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**0,9**	**0,9**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca			2,5	
	Coeficiente parcial de seguranca			Perfuracao de rotacao	
Resistencia caracteristica em tijolo perfurado – Leopard BP cat. 1HD – $f_b \geq 30$ MPa – $\rho \geq 1,3$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 106$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**2,0**	**1,5**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**0,9**	**0,9**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca			2,5	
	Coeficiente parcial de seguranca			Perfuracao de rotacao	
Resistencia caracteristica em bloco de betao aligeirado – BC 203 n° 26 – $f_b \geq 4$ MPa – $\rho \geq 0,95$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 200$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**0,75**	**0,6**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**0,3**	**0,6**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca			2,5	
	Coeficiente parcial de seguranca			Perfuracao de rotacao	
Resistencia caracteristica em betao celular – AAC – $f_b \geq 2,5$ MPa – $\rho \geq 0,5$ kg/dm^3 – $h_{min} \geq 200$ mm					
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	24°C[2] / 40°C[3]	[kN]	**0,6**	**0,6**
F_{Rk}	Resistencia carcteristica para uma ancoragem	50°C[2] / 80°C[3]	[kN]	**0,6**	**0,5**
γ_{Mm} [1]	Coeficiente parcial de seguranca			2,0	
	Drill method			Perfuracao com martelo	

[1] Na falta de regulamentos nacionais; [2] Temperatura Maxima; [3] Temperatura minima.

DECLARACAO DE DESEMPENHO
N° MARCOVISFMX5 01A PT

Informamos os que a FRIULSIDER esta classificada na diretiva REACH CE 1907/2006 como sendo un utilizador a jusante das substancias.
O produto fornecido nao contem susbstâncias classificadas como SVHC segundo a lista das substancias candidatas a uma concentraçao egal ao superior a 0,1% (peso/peso). O ARTIGO 31 nao se aplica neste presente documento.

10. O desempenho do produto identificado no ponto 1 e 2 e conforme ao desempenho declarado no ponto 9. Ese declaraçao de desempenho e publicada sobre a responsabilidade unica do fabricante identificada no ponto 4.

Assinado pelo fabricante e em seu nome pelo :

Benoit Cheramy Gerente de Produto	Le Pecq – France, 21-06-2013	