

Déclaration des Performances

N° DPGE1020 v1.1

1. Code d'identification unique du produit type : **Super Hybrid SH-PRO**

2. Usages prévus :

Usage prévu du produit de construction conformément a ETA 18/0179	
Type générique	Cheville chimique pour fixation dans le béton non fissuré
Ancrages soumis à	Charges statiques ou quasi-statiques : tiges filetées M8, M10, M12, M16, M20, M24
Support	- Béton armé ou non armé de densité courante selon EN 206-1:2013 - Classe de résistance de C20/25 à C50/60 selon EN 206-1:2013 - Béton non fissuré
Température de service	T1 : de -40 °C à +40 °C (température maximale à court terme +40 °C, température maximale à long terme +24 °C) T2 : de -40 °C à +80 °C (température maximale à court terme +80 °C, température maximale à long terme +50 °C)
Conditions environnementales	- X1: Structures soumises à une ambiance intérieure sèche acier zingué ou galvanisé à chaud classe 5.8 ou 8.8 acier inoxydable A2-70, A4-70 ou A4-80 acier à haute résistance à la corrosion - X2 : Structures soumises aux conditions atmosphériques externes (y compris les environnements industriels et marins) et à des milieux intérieurs continuellement humides, pour autant que les conditions ambiantes ne soient pas particulièrement agressives acier inoxydable A2-70, A4-70 ou A4-80 acier à haute résistance à la corrosion - X3 : Structures soumises aux conditions atmosphériques externes et à des milieux intérieurs continuellement humides, avec d'autres conditions ambiantes particulièrement agressives acier à haute résistance à la corrosion Note : Ces conditions particulièrement agressives sont par ex. immersion permanente ou intermittente dans de l'eau de mer ou zone soumise à des embruns, atmosphère contenant du chlore dans les piscines couvertes ou atmosphère soumise à une pollution chimique extrême (par ex. usines de désulfuration ou tunnels routiers où sont utilisés des matériaux de déverglaçage)
Conditions de béton	I1 : Installation dans béton sec ou humide (saturé d'eau) et utilisation en service dans béton sec ou humide I2 : Installation dans des trous inondés (pas d'eau de mer) et utilisation en service dans du béton sec ou humide
Installation	Forage en percussion Mise en place réalisée par du personnel qualifié, sous le contrôle du responsable technique du chantier. Direction d'installation : D3 - installation vers le bas, horizontalement et vers le haut (par exemple au plafond)
Conception	Ancrages conçues selon EN 1992-4 ou Technical Report EOTA TR 055 sous la responsabilité d'un ingénieur expert en ancrages et travaux en béton. Notes de calcul et dessins vérifiables et préparés en tenant compte des charges à ancrer. La position de l'ancre indiquée sur les dessins du projet.

Usage prévu du produit de construction conformément a ETA 18/0178	
Type générique	Cheville chimique pour fixation dans maçonnerie
Ancrages soumis à	Charges statiques ou quasi-statiques

Usage prévu du produit de construction conformément a ETA 18/0178					
Support	Type de support				
	b: maçonnerie pleine				
		type selon EN 771-1	lon./lar./haut. [mm]	densité min. ρ [kg/dm³]	résist. à la compr. min. f_b [N/mm²]
	b1. brique pleine en terre cuite	MZ 12-2,0-NF	240/116/71	2,0	12
	b2. brique pleine silico-calcaire	KS 12-2,0-NF	240/115/70	2,0	12
	c: maçonnerie creuse				
		type selon EN 771-1	lon./lar./haut. [mm]	densité min. ρ [kg/dm³]	résist. à la compr. min. f_b [N/mm²]
	c1. brique creuse en terre cuite	HLZ 12-1,0-2DF	235/112/115	1,0	12
	c2. brique creuse en terre cuite	HLZW 6-0,7-8DF	250/240/240	0,8	6
	c3. brique creuse en terre cuite <i>hueco doble</i>	-	245/110/88	0,74	2,5
	c4. brique creuse en terre cuite <i>Porotherm (c4)</i>	25 P+W KL15	373/250/238	0,9	12
	c5. brique creuse silico-calcaire	KSL 12-1,4-3DF	240/175/113	1,4	12
	c6. brique creuse silico-calcaire	KSL 12-1,4-8DF	250/240/237	1,4	12
	c7. brique creuse en béton léger	HBL 2-0,45-10DF	250/300/248	0,45	2
	c8. brique creuse en béton léger	HBL 4-0,7-8DF	250/240/248	0,7	4
c9. bloque creuse en béton	HBN 4-12DF	370/240/238	1,2	4	
c10. bloque creuse en béton	-	400/200/200	1,7	2,5	
Tige filetée en maçonnerie pleine avec ou sans tamis plastique Tamis avec filetage interne en maçonnerie pleine avec tamis plastique Tige filetée en maçonnerie creuse ou perforée avec tamis plastique Tamis avec filetage interne en maçonnerie creuse ou perforée avec tamis plastique tiges filetées M8, M10, M12					
Température de service	Ta : de -40 °C à +40 °C (température maximale à court terme +40 °C, température maximale à long terme +24 °C)				
Conditions environnementales	- X1: Structures soumises à une ambiance intérieure sèche acier zingué, galvanisé à chaud ou revêtu par diffusion de zinc, classe 5.8, 8.8 ou 10.9 acier inoxydable A2-70, A4-70 ou A4-80 acier à haute résistance à la corrosion				
Conditions de béton	I1 : Installation dans béton sec ou humide (saturé d'eau) et utilisation en service dans béton sec ou humide I2 : Installation dans des trous inondés (pas d'eau de mer) et utilisation en service dans du béton sec ou humide				
Catégories d'utilisation	Installation et utilisation d/d: Installation et emploi dans des structures soumises à une ambiance intérieure sèche w/d: Installation en maçonnerie humide, emploi dans des structures soumises à une ambiance intérieure sèche				
Installation	Mise en place réalisée par du personnel qualifié, sous le contrôle du responsable technique du chantier.				
Conception	Ancrages conçues selon Technical Report EOTA TR 054, méthode B, sous la responsabilité d'un ingénieur expert en ancrages et travaux en maçonnerie. Notes de calcul et dessins vérifiables et préparés tenant compte de la maçonnerie présente dans la zone d'ancrage, des charges à transmettre et de leur transmission aux supports de structure. La position de l'ancre indiquée sur les dessins du projet.				

3. Fabricant : **G&B Fissaggi S.r.l.** C.so Savona 22, Villastellone (TO), Italia

5. Système d'EVCP : 1

6b.

Document d'évaluation européen : EAD 330499-00-0601

Évaluation technique européenne : ETA 18/0179

Organisme d'évaluation technique : TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.

Organisme notifié : 1020 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.

Document d'évaluation européen: EAD 330076-00-0604

Évaluation technique européenne : ETA 18/0178

Organisme d'évaluation technique : TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.

Organisme notifié : 1020 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.

7. Performances déclarées :

Performances déclarées selon EAD 330499-00-0601, ETA 18/0179

Diamètre de la tige filetée			M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Caractéristiques essentielles			Performance						
<i>Paramètres de pose</i>									
d	Diamètre de la tige	[mm]	8	10	12	16	20	24	
d ₀	Diamètre du trou	[mm]	10	12	14	18	22	28	
d _{fix}	Diamètre du trou de passage dans le matériau à fixer	[mm]	9	12	14	18	22	26	
h _{ef,min}	Profondeur d'ancrage effective minimale	[mm]	64	80	96	128	160	192	
h _{ef,max}	Profondeur d'ancrage effective maximale	[mm]	96	120	144	192	240	288	
h ₁	Profondeur du trou	[mm]	h _{ef}						
h _{min}	Épaisseur minimale du support en béton	[mm]	h _{ef} + 30 ≥ 100				h _{ef} + 2d ₀		
T _{inst}	Couple de serrage maximale	[Nm]	10	20	40	80	150	200	
t _{fix}	Épaisseur à fixer	[mm]	0 to 1500						
s _{min}	Entraxe minimal	[mm]	50	60	70	95	120	145	
c _{min}	Distance au bord minimale	[mm]	50	60	70	95	120	145	
<i>Rupture de l'acier sous traction</i>									
N _{Rk,s}	Résistance caractéristique de l'acier sous traction	[kN]	A _s x f _{uk}						
<i>Rupture combinée par extraction-glisement et par cône de béton</i>									
τ _{Rk,ucr}	Adhérence caractéristique, température de service T1, béton sec ou humide et trous inondés	[N/mm ²]	8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	
τ _{Rk,ucr}	Adhérence caractéristique, température de service T2, béton sec ou humide et trous inondés	[N/mm ²]	6,5	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
ψ _{c,C25/30}	Coeff. d'accroissement pour béton C25/30	[-]	1,04						
ψ _{c,C30/37}	Coeff. d'accroissement pour béton C30/37	[-]	1,08						
ψ _{c,C35/45}	Coeff. d'accroissement pour béton C35/45	[-]	1,13						
ψ _{c,C40/50}	Coeff. d'accroissement pour béton C40/50	[-]	1,15						
ψ _{c,C45/55}	Coeff. d'accroissement pour béton C45/55	[-]	1,17						
ψ _{c,C50/60}	Coeff. d'accroissement pour béton C50/60	[-]	1,19						
<i>Rupture par cône de béton</i>									
k ₁	Facteur pour la conception selon TR 055	[-]	10,1						
k _{ucr,N}	Facteur pour la conception selon EN 1992-4	[-]	11						
s _{cr,N}	Entraxe critique	[mm]	3,0 h _{ef}						
c _{cr,N}	Distance au bord critique	[mm]	1,5 h _{ef}						

Diamètre de la tige filetée			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Caractéristiques essentielles			Performance					
<i>Rupture par fendage</i>								
$s_{cr,sp}$	Entraxe critique	[mm]	2 $C_{cr,sp}$					
$C_{cr,sp}$	Distance au bord critique	[mm]	2,0 h_{ef}			1,5 h_{ef}		
<i>Coefficient de sécurité pour l'installation</i>								
$\gamma_{inst} = \gamma_2$	Coefficient de sécurité, béton sec ou humide	[-]	1,0					
$\gamma_{inst} = \gamma_2$	Coefficient de sécurité, trous inondés	[-]	1,2					
<i>Rupture de l'acier sous cisaillement sans bras de levier</i>								
$V_{Rk,s}$	Résistance caractéristique de l'acier sous cisaillement	[kN]	0,5 x A_s x f_{uk}					
k_7	Facteur de ductilité	[-]	0,8					
<i>Rupture de l'acier sous cisaillement avec bras de levier</i>								
$M_{Rk,s}^0$	Résistance caractéristique de l'acier à la flexion	[Nm]	1,2 x W_{el} x f_{uk}					
<i>Rupture du béton par effet de levier</i>								
k / k_8	Facteur pour rupture par effet de levier	[-]	2,0					
$\gamma_{inst} = \gamma_2$	Coefficient de sécurité pour l'installation	[-]	1,0					
<i>Rupture du béton en bord de dalle</i>								
l_f	Longueur effective de la cheville	[mm]	min(h_{ef} ; 8 d_{nom})					
d_{nom}	Diamètre extérieur de la cheville	[mm]	8	10	12	16	20	24
$\gamma_{inst} = \gamma_2$	Coefficient de sécurité pour l'installation	[-]	1,0					
<i>Déplacement sous charge de traction, béton non fissuré C20/25</i>								
N	Charge de service de traction	[kN]	6,3	6,3	9,9	19,8	29,8	37,7
δ_{N0}	Déplacement court terme sous charge de traction	[mm]	0,1	0,1	0,2	0,5	0,6	0,8
$\delta_{N\infty}$	Déplacement long terme sous charge de traction	[mm]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<i>Déplacement sous charge de cisaillement, béton non fissuré C20/25</i>								
V	Charge de service de cisaillement	[kN]	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	50,4
δ_{V0}	Déplacement court terme sous charge de cisaillement	[mm]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	0,9
$\delta_{V\infty}$	Déplacement long terme sous charge de cisaillement	[mm]	0,2	0,3	0,5	0,8	1,2	1,4

Performances déclarées selon EAD 330076-00-0604, ETA 18/0178

Diamètre de la tige filetée			M8	M10	M12
Caractéristiques essentielles			Performance		
<i>Paramètres de pose</i>					
Tige filetée en maçonnerie pleine sans tamis plastique					
d_0	Diamètre du trou	[mm]	15	15	20
h_{ef}	Profondeur d'ancrage effective	[mm]	85	85	85
Tige filetée en maçonnerie creuse ou perforée avec tamis plastique					
d_s	Diamètre du tamis	[mm]	15 o 16	15 o 16	20
l_s	Longueur du tamis	[mm]	85	85	85
d_0	Diamètre du trou	[mm]	15 o 16	15 o 16	20
h_{ef}	Profondeur d'ancrage effective	[mm]	85	85	85
h_{nom}	Profondeur d'insertion du tamis	[mm]	85	85	85

Diamètre de la tige filetée			M8	M10	M12	
Caractéristiques essentielles			Performance			
Tamis avec filetage interne en maçonnerie pleine et creuse ou perforée avec tamis plastique						
d_t	Diamètre du tamis avec filetage interne	[mm]	12	14	16	
l_t	Longueur du tamis avec filetage interne	[mm]	80	80	80	
d_s	Diamètre du tamis	[mm]	15 o 16	20	20	
l_s	Longueur du tamis	[mm]	85	85	85	
d_0	Diamètre du trou	[mm]	15 o 16	20	20	
h_{ef}	Profondeur d'ancrage effective	[mm]	80	80	80	
h_{nom}	Profondeur d'insertion du tamis	[mm]	85	85	85	
Autres paramètres de pose						
d_{fix}	Diamètre du trou de passage dans le matériau à fixer	[mm]	9	12	14	
h_1	Profondeur du trou	[mm]	90	90	90	
T_{inst}	Couple de serrage maximale	[Nm]	2	2	2	
Distances au bord et entraxes – tige filetée						
C_{min} C_{cr}	Distance au bord minimale et critique	brique b1	[mm]	128	128	128
		brique b2	[mm]	128	128	128
		brique c1	[mm]	100	100	120
		brique c2	[mm]	100	100	120
		brique c3	[mm]	100	100	120
		brique c4	[mm]	100	100	120
		brique c5	[mm]	100	100	120
		brique c6	[mm]	100	100	120
		brique c7	[mm]	100	100	NPD
		brique c8	[mm]	100	100	120
		brique c9	[mm]	100	100	120
$S_{min,II}$ $S_{cr,II}$	Entraxe minimal et critique, parallèlement à la jointure horizontale	brique b1	[mm]	255	255	255
		brique b2	[mm]	255	255	255
		brique c1	[mm]	235	235	235
		brique c2	[mm]	250	250	250
		brique c3	[mm]	245	245	245
		brique c4	[mm]	373	373	373
		brique c5	[mm]	240	240	240
		brique c6	[mm]	250	250	250
		brique c7	[mm]	250	250	NPD
		brique c8	[mm]	250	250	250
		brique c9	[mm]	370	370	370
$S_{min,-I}$ $S_{cr,-I}$	Entraxe minimal et critique, perpendiculairement à la jointure horizontale	brique b1	[mm]	255	255	255
		brique b2	[mm]	255	255	255
		brique c1	[mm]	115	115	115
		brique c2	[mm]	240	240	240
		brique c3	[mm]	110	110	110
		brique c4	[mm]	238	238	238
		brique c5	[mm]	113	113	113

Diamètre de la tige filetée				M8	M10	M12
Caractéristiques essentielles				Performance		
S _{min,I} S _{cr,I}	Entraxe minimal et critique, perpendiculairement à la jointure horizontale	brique c6	[mm]	237	237	237
		brique c7	[mm]	248	248	NPD
		brique c8	[mm]	248	248	248
		brique c9	[mm]	238	238	238
		brique c10	[mm]	200	NPD	200
<i>Distances au bord et entraxes – tamis avec filetage interne</i>						
C _{min} C _{cr}	Distance au bord minimale et critique	brique b1	[mm]	128	128	128
		brique b2	[mm]	128	128	128
		brique c1	[mm]	100	120	120
		brique c2	[mm]	100	120	120
		brique c3	[mm]	NPD	NPD	NPD
		brique c4	[mm]	NPD	NPD	NPD
		brique c5	[mm]	100	120	120
		brique c6	[mm]	NPD	120	120
		brique c7	[mm]	100	120	120
		brique c8	[mm]	NPD	120	120
		brique c9	[mm]	100	120	120
brique c10	[mm]	NPD	NPD	NPD		
S _{min,II} S _{cr,II}	Entraxe minimal et critique, parallèlement à la jointure horizontale	brique b1	[mm]	255	255	255
		brique b2	[mm]	255	255	255
		brique c1	[mm]	235	235	235
		brique c2	[mm]	250	250	250
		brique c3	[mm]	NPD	NPD	NPD
		brique c4	[mm]	NPD	NPD	NPD
		brique c5	[mm]	240	240	240
		brique c6	[mm]	NPD	250	250
		brique c7	[mm]	250	250	250
		brique c8	[mm]	NPD	250	250
		brique c9	[mm]	370	370	370
brique c10	[mm]	NPD	NPD	NPD		
S _{min,I} S _{cr,I}	Entraxe minimal et critique, perpendiculairement à la jointure horizontale	brique b1	[mm]	255	255	255
		brique b2	[mm]	255	255	255
		brique c1	[mm]	115	115	115
		brique c2	[mm]	240	240	240
		brique c3	[mm]	NPD	NPD	NPD
		brique c4	[mm]	NPD	NPD	NPD
		brique c5	[mm]	113	113	113
		brique c6	[mm]	NPD	237	237
		brique c7	[mm]	248	248	248
		brique c8	[mm]	NPD	248	248
		brique c9	[mm]	238	238	238
brique c10	[mm]	NPD	NPD	NPD		

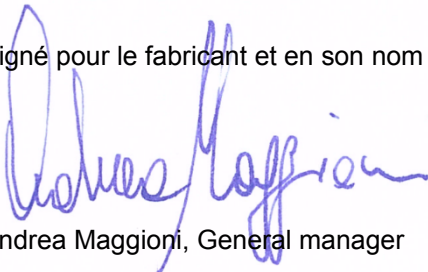
Diamètre de la tige filetée			M8	M10	M12	
Caractéristiques essentielles			Performance			
<i>Résistance sous traction et cisaillement</i>						
N _{Rk} V _{Rk}	Résistance caractéristique pour tige filetée sous charge de traction et cisaillement	brique b1	[kN]	1,5	1,5	3,0
		brique b2	[kN]	0,75	0,9	1,5
		brique c1	[kN]	2,5	2,0	2,0
		brique c2	[kN]	1,2	1,2	0,9
		brique c3	[kN]	0,75	0,5	0,75
		brique c4	[kN]	1,5	1,5	1,5
		brique c5	[kN]	0,75	1,2	0,5
		brique c6	[kN]	0,75	1,2	0,5
		brique c7	[kN]	0,6	0,3	NPD
		brique c8	[kN]	0,6	1,5	1,2
		brique c9	[kN]	2,5	1,5	2,5
		brique c10	[kN]	0,75	NPD	0,6
N _{Rk} V _{Rk}	Résistance caractéristique pour tamis avec filetage interne sous charge de traction et cisaillement	brique b1	[kN]	2,0	3,0	4,0
		brique b2	[kN]	2,0	1,5	0,9
		brique c1	[kN]	1,5	2,5	2,5
		brique c2	[kN]	0,9	1,5	0,6
		brique c3	[kN]	NPD	NPD	NPD
		brique c4	[kN]	NPD	NPD	NPD
		brique c5	[kN]	0,6	0,75	0,9
		brique c6	[kN]	NPD	0,75	0,4
		brique c7	[kN]	0,5	0,3	0,75
		brique c8	[kN]	NPD	0,4	0,6
		brique c9	[kN]	0,6	1,2	0,9
		brique c10	[kN]	NPD	NPD	NPD
M _{Rk,s}	Résistance caractéristique de l'acier à la flexion	[Nm]	1,2 x W _{el} x f _{uk}			
<i>Déplacement sous charge de traction</i>						
N	Charge de service de traction	[kN]	$N_{Rk} / (1,4 \cdot \gamma_M)$			
δ _{N0}	Déplacement court terme sous charge de traction	briques pleines	[mm]	0,6		
		briques creuses ou perforées		0,14		
δ _{N∞}	Déplacement long terme sous charge de traction	briques pleines	[mm]	1,2		
		briques creuses ou perforées		0,28		
<i>Déplacement sous charge de cisaillement</i>						
V	Charge de service de cisaillement	[kN]	$V_{Rk} / 1,4 \cdot \gamma_M$			
δ _{V0}	Déplacement court terme sous charge de cisaillement ¹	briques pleines	[mm]	1,0		
		briques creuses ou perforées		1,0		
δ _{V∞}	Déplacement long terme sous charge de cisaillement ¹	briques pleines	[mm]	1,5		
		briques creuses ou perforées		1,5		

Diamètre de la tige filetée			M8	M10	M12
Caractéristiques essentielles			Performance		
Facteur β pour les essais sur site selon TR 053					
β	Facteur β	brique b1	[-]	0,48	
		brique b2	[-]	0,26	
		brique c1	[-]	0,62	
		brique c2	[-]	0,43	
		brique c3	[-]	0,65	
		brique c4	[-]	0,65	
		brique c5	[-]	0,28	
		brique c6	[-]	0,22	
		brique c7	[-]	0,42	
		brique c8	[-]	0,36	
		brique c9	[-]	0,60	
		brique c10	[-]	0,59	

¹ l'espace entre la tige et l'élément à fixer devra être aussi pris en compte

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) n° 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par :



Andrea Maggioni, General manager

Villastellone, 11 janvier 2019



G&B
fissaggi S.r.l.
Corso Savona, n°22
10029 VILLASTELLONE (TO)
Tel. 011 9619433 - Fax 011 9619382

