


DÉCLARATION DES PERFORMANCES
 Conformément au Règlement produits de construction n°305/2011

DoP N°25/0938

1. Code d'identification unique du produit Type

BCR V PLUS / BCR V PLUS-W / BCR V PLUS-T

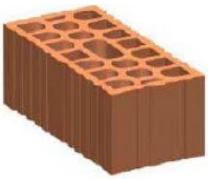
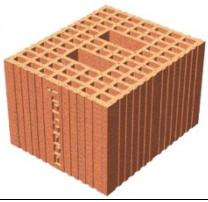
2. Numéro de Type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction, conformément à l'article 11, paragraphe 4:

BCR + contenu en ml + V PLUS. Exemple: BCR 400 V PLUS

3. Usage ou usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant:

Utilisation prévue	Cheville chimique pour l'ancrage de tiges filetées et armatures d'ancrage à adhérence améliorée											
Mesures	M8 - φ8	M10-φ10		M12-φ12			M16-φ16					
Catégorie b	80-160	90-180		100-200			110-200					
h_{ef} [mm]	80 avec GC 12x80	85 avec GC 15x85	135 avec GC 15x135	85 avec GC 20x85	135 avec GC 15x135	150 avec GF 16x150	130-330 avec GC 16X330					
Catégorie d	80	90		100			110					
	GC = Manchon en plastique pour maçonnerie creuse GF = Manchon métallique pour maçonnerie creuse *Manchons uniquement pour utilisation avec des tiges filetées											
Type et résistance du support	Maçonnerie solide (catégorie b) Maçonnerie creuse (catégorie c) Blocs AAC (catégorie d) La classe de résistance du mortier de maçonnerie doit être d'au moins M 2,5 conformément à la norme EN 998-2:2010 (minimum M 5,0 pour les charges sismiques)											
Matériau métallique de l'ancrage et condition d'exposition environnementale correspondante	Tiges filetées: X1) Structures soumises à des conditions internes sèches : éléments en acier galvanisé (galvanisé ou galvanisé à chaud) et en acier inoxydable A2, A4 ou en acier à haute résistance à la corrosion (HCR). X2) Structures soumises à une exposition atmosphérique externe (y compris les environnements industriel et marin) et à des conditions internes humides en permanence, en l'absence de conditions agressives particulières : éléments en acier inoxydable A4 ou en acier à haute résistance à la corrosion (HCR). X3) Structures soumises à une exposition atmosphérique externe (y compris les environnements industriel et marin) et à des conditions internes humides en permanence, si d'autres conditions agressives particulières existent. Ces conditions particulièrement agressives sont par exemple. Immersion permanente, alternant dans l'eau de mer ou dans la zone de pulvérisation d'eau de mer, atmosphère chlorée de piscines ou environnements intérieurs pollués par des produits chimiques (par exemple, dans des usines de désulfuration ou des tunnels routiers dans lesquels des matériaux de déglaçage sont utilisés): éléments en acier résistant à la corrosion (HCR) Barres à classe d'adhérence améliorée B ou C selon EN 1992-1-1.											
Type de charge	Charge statique et quasi-statique et charge sismique											
Température de service	a) de -40°C à +40°C (température maximale à court terme +40°C et température maximale continue à long terme +24°C). b) de -40°C à +80°C (température maximale à court terme +80°C et température maximale continue à long terme +50°C).											
Catégorie d'utilisation	Catégorie d/d, w/d et w/w: pose sur support sec, humide, mouillés et utilisation dans des structures soumises à des conditions sèches et humides. Forage avec perçage à percussion.											

Type de brique

Brique n°	Brique nom – Utiliser la catégorie Densité [kg/m ³] Dimension L x l x H [mm]	Image de brique
1	Mattone pieno (b) EN 771-1 Danesi $\rho=1560$ 120 x 250 x 55	
2	Mattone forato (c) EN 771-1 Mattone Doppio UNI $\rho=810$ 190 x 250 x 120	
3	Mattone forato (c) EN 771-1 Poroton P800 $\rho=900$ 300 x 245 x 230	
4	AAC2 (d) EN 771-4 Climagold $\rho=300$ 625 x 200 x 360	
5	AAC5 (d) EN 771-4 Blocco sismico $\rho=575$ 625 x 200 x 300	

4. Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant, conformément à l'article 11, paragraphe 5:

Bossong S.p.A. - via Enrico Fermi 49/51 - 24050 Grassobbio (Bg) – Italy – www.bossong.com

5. Le cas échéant, nom et adresse du mandataire dont le mandat couvre les tâches visées à l'article 12, paragraphe 2:

Non applicable

6. Le ou les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V:

Système 1

7. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction couvert par une norme harmonisée:

Non applicable

8. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée:

ETA-Denmark A/S a délivré ETA-25/0938 sur la base de EAD330076-01-0604.
ITB (n°1488) effectué:

la détermination du produit Type selon des essais de Type (y compris l'échantillonnage), des calculs de Type, des valeurs déterminées par des tableaux ou une documentation descriptive du produit; l'inspection initiale de l'établissement de production et du contrôle de la production en usine; la surveillance, l'évaluation et la vérification continue du contrôle de la production en usine, avec système d'attestation 1 et a délivré le certificat de conformité n° 1488-CPR-1224/W.

9. Performance déclarée:

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE: EAD330076-01-0604				
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES CONFORMÉMENT À L'ETA-25/0938			
Paramètres d'installation	M8	M10	M12	M16
d [mm]	8	10	12	16
d ₀ [mm] catégorie b et d (maçonnerie solide - AAC)	10	12	14	18
d ₀ [mm] catégorie c (maçonnerie creuse)	12	16	16-22	20-22
Manchon à utiliser dans maçonnerie creuse catégorie c	GC 12x80	GC 15x85 GC 15x135	GC 15x135 GF 16x150 GC 16x330 GC 20x85	GC 20x85
d _{fix} [mm]	9	12	14	18
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm			
T _{inst} [Nm] catégorie b (maçonnerie solide)	5	8	10	10
T _{inst} [Nm] catégorie c (maçonnerie creuse)	4			
T _{inst} [Nm] catégorie d (bloc AAC)	2			

Paramètres d'installation	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 16
d [mm]	8	10	12	16
d ₀ [mm]	10	12	14	18
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm			

Brique	Conditions d'utilisation	Diamètre	B facteur	α _{N,seis} facteur	α _{V,seis} facteur
Brique n°1	d/d - w/d - w/w	M8 – M12	0,98	-	-
		M16		0,75	0,41
		ϕ8		0,78	0,54
		ϕ 10 - ϕ 16		-	-
Brique n°2-3	d/d - w/d - w/w	M8+GC 12x80	0,98	-	-
		M10+GC 15x85		-	-
		M10+GC 15x135		-	-
		M12+GC 15x135		-	-
		M12+GF 16x150		-	-
		M12+GC 16x330		-	-
		M12+GC 20x85		-	-
		M16+GC 20x85		-	-
Brique n°4-5		M8 - M16	0,90	-	-

Mattoni Danesi

Type de brique	Mattone Danesi	
Résistance à la compression [N/mm²]	≥ 21	
Taille de brique [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Méthode de perçage	Forage à percussion rotative	

Paramètres d'installation

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Distance du bord [mm]		Espace [mm]	
		c_{min}	c_{cr}	s_{min}	$s_{cr,\perp} = s_{cr,\parallel}$
M8	80	50	120	50	240
M10	90	50	135	50	270
M12	100	50	150	50	300
M12	200	50	300	50	600
M16	110	60	165	60	330
M16	200	60	300	60	600

Valeurs caractéristiques de résistance aux charges de traction et de cisaillement pour les charges statiques

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Catégories d/d, w/d et w/w			
		Plage de température -40°C/+24°C/+40°C et -40°C/+50°C/+80°C			
		N_{Rk} [kN]	$V_{Rk,b}$ [kN]	$C=C_{min} - S=S_{min}$	$C=C_{cr} - S=S_{cr}$
M8	80	3,0	3,0	5,0	5,0
M10	90	4,0	3,0	8,5	9,5
M12	100	4,0	5,0	10,5	12,0
M12	200	4,0	5,5	10,0	12,0
M16	110	4,0	5,5	11,5	14,5
M16	200	6,0	7,0	18,0	26,0

 1) Pour une vérification selon TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ selon le Tableau C2 Annexe C2; Calcul $N_{Rk,pb}$ voir TR 054

 2) Pour V_{Rk} , voir l'Annexe C2, Tableau C2; Calcul de $V_{Rk,pb}$ et $V_{Rk,c}$ voir TR 054

Déplacement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Déplacements sous charge de service					
		Charge de traction et de cisaillement					
M8	80	F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	F [kN]	δ_{v0} [mm]	$\delta_{v\infty}$ [mm]
M10	90	0,89	0,11	0,22	1,51	0,29	0,44
M12	100	0,95	0,12	0,24	2,70	0,33	0,50
M16	110	1,43	0,14	0,28	3,50	0,38	0,57
		1,60	0,18	0,36	4,19	0,41	0,62

Facteurs de groupe α_g

Configuration	Traction		Cisaillement parallèle au bord libre		Cisaillement perpendiculaire au bord libre	
	$\alpha_{g\parallel,N}$	$\alpha_{g\perp,N}$	$\alpha_{g\parallel,V\parallel}$	$\alpha_{g\perp,V\parallel}$	$\alpha_{g\parallel,V\perp}$	$\alpha_{g\perp,V\perp}$
$S \geq S_{min}$ et $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ et $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattoni Danesi

Type de brique	Mattone Danesi	
Résistance à la compression [N/mm ²]	≥ 21	
Taille de brique [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Méthode de perçage	Forage à percussion rotative	

Paramètres d'installation

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Distance du bord [mm]		Espace [mm]	
		C _{min}	C _{cr}	S _{min}	S _{cr, ⊥} = S _{cr, II}
φ8	80	50	120	50	240
φ10	90	50	135	50	270
φ12	100	50	150	50	300
φ16	110	60	165	60	330

φ8	160	50	240	50	480
φ10	180	50	270	50	540
φ12	200	50	300	50	600
φ16	200	60	300	60	600

Valeurs caractéristiques de résistance aux charges de traction et de cisaillement pour les charges statiques

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Catégories d/d, w/d and w/w Plage de température -40°C/+24°C/+40°C et -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]		V _{Rk,b} [kN]	
		C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
φ8	80	2,5	2,5	5,0	5,0
φ10	90	3,5	3,5	8,5	8,5
φ12	100	4,0	4,0	11,0	12,0
φ16	110	4,5	5,5	11,5	12,5

φ8	160	3,5	4,5	6,0	7,0
φ10	180	3,5	4,5	10,0	11,0
φ12	200	5,0	5,5	14,0	14,0
φ16	200	6,0	6,5	17,0	21,0

 1) Pour une vérification selon TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} selon le Tableau C2 Annexe C2; Calcul N_{Rk,pb} voir TR 054

 2) Pour V_{Rk}, voir l'Annexe C2, Tableau C2; Calcul de V_{Rk,pb} et V_{Rk,c} voir TR 054

Déplacement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Déplacements sous charge de service Charge de traction et de cisaillement					
		F [kN]	δ _{N0} [mm]	δ _{N∞} [mm]	F [kN]	δ _{V0} [mm]	δ _{V∞} [mm]
φ8	80	0,79	0,12	0,25	1,43	0,32	0,48
φ10	90	1,06	0,13	0,27	2,44	0,35	0,53
φ12	100	1,28	0,15	0,35	3,43	0,41	0,62
φ16	110	1,63	0,15	0,38	3,67	0,45	0,68

Facteurs de groupe α_g

Configuration	Traction		Cisaillement parallèle au bord libre		Cisaillement perpendiculaire au bord libre	
	α _g II, N	α _g ⊥, N	α _g II, V II	α _g ⊥, V II	α _g II, V ⊥	α _g ⊥, V ⊥
S ≥ S _{min} et C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} et C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattoni Danesi

Type de brique	Mattone Danesi	
Résistance à la compression [N/mm²]	≥ 21	
Taille de brique [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Méthode de perçage	Forage à percussion rotative	

Paramètres d'installation

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Distance du bord [mm]		Espacement [mm]	
		C _{min}	C _{cr}	S _{min}	S _{cr,I= S_{cr,II}}
φ8	160	50	240	50	480
M16	200	60	300	60	600

Valeurs caractéristiques de résistance aux charges de traction et de cisaillement pour les charges sismiques

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Catégories d/d, w/d and w/w Plage de température -40°C/+24°C/+40°C et -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]		V _{Rk,b} [kN]	
		C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
φ8	160	3,0	3,9	3,45	3,9
M16	200	3,2	5,3	7,4	12,2

Déplacement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Déplacement facteur			
		δ _{N,eq} [mm/kN]	δ _{v,eq} [mm/kN]	δ _{N,eq} [mm/kN]	δ _{v,eq} [mm/kN]
φ8	160	0,04		0,55	
M16	200	0,03		0,37	

Facteurs de groupe α_g

Configuration	Traction		Cisaillement parallèle au bord libre		Cisaillement perpendiculaire au bord libre	
	α _{g II, N}	α _{g L, N}	α _{g II, V II}	α _{g L, V II}	α _{g II, V L}	α _{g L, V L}
S ≥ S _{min} et C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} et C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

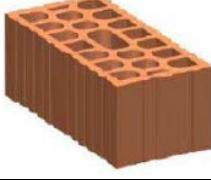
Facteur de réduction du jeu des trous de boulons

Facteur de réduction	Sans remplissage			Avec remplissage		
	α _{gap}	[-]		0,5	1,0	
Sans remplissage				0,5		
Avec remplissage				1,0		

Résistance caractéristique à la traction et au cisaillement des tiges filetées et des barres d'armature pour la rupture de l'acier sous action sismique

Taille	M16		
Rupture de l'acier – résistance caractéristique à la traction			
Acier classe 4.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	47,3
Acier classe 5.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	58,5
Acier classe 8.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	94,5
Acier inoxydable A2, A4, HCR classe 50	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	58,5
Acier inoxydable A2, A4, HCR classe 70	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	82,5
Acier inoxydable A4, HCR classe 80	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	94,5
Rupture de l'acier – résistance caractéristique au cisaillement			
Acier classe 4.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	12,7
Acier classe 5.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	16,0
Acier classe 8.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	25,8
Acier inoxydable A2, A4, HCR classe 50	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	16,0
Acier inoxydable A2, A4, HCR classe 70	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	22,6
Acier inoxydable A4, HCR classe 80	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	25,8
Taille	$\phi 8$		
Rupture de l'acier – résistance caractéristique à la traction et au cisaillement			
Barre d'armature type B450C	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	21,0
	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	7,3

Matton DOPPIO UNI

Type de brique	Mattone DOPPIO UNI	
Résistance à la compression [N/mm ²]	≥ 14,0	
Taille de brique [mm]	≥ 190 x 250 x 120	
Méthode de perçage	Forage à percussion rotative	

Paramètres d'installation

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Manche dxL [mm]	Distance du bord [mm]		Espacement [mm]	
			c _{min}	c _{cr}	S _{min,II} = S _{cr,II}	S _{min,⊥} = S _{cr,⊥}
M8	80	12x80	100	100	250	120
M10	85	15x85	100	100	250	120
M10	135	15x135	100	100	250	120
M12	135	15x135	100	100	250	120
M12	150	16x150	100	100	250	120
M12	330	16x330	100	100	250	120
M12	85	20x85	100	100	250	120
M16	85	20x85	100	100	250	120

Valeurs caractéristiques de résistance aux charges de traction et de cisaillement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Manche dxL [mm]	Catégories d/d, w/d and w/w		
			Plage de température -40°C/+24°C/+40°C et -40°C/+50°C/+80°C	N _{Rk} [kN]	V _{Rk,b} [kN]
M8	80	12x80	2,0	3,0	
M10	85	15x85	3,0	5,0	
M10	135	15x135	4,5	5,5	
M12	135	15x135	4,0	5,5	
M12	150	16x150	5,5	5,0	
M12	330	16x330	7,0	6,0	
M12	85	20x85	4,0	5,0	
M16	85	20x85	4,0	7,5	

 1) Pour une vérification selon TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} selon le Tableau C2 Annexe C2; Calcul N_{Rk,pb} voir TR 054

 2) Pour V_{Rk}, voir l'Annexe C2, Tableau C2; Calcul de V_{Rk,pb} et V_{Rk,c} voir TR 054

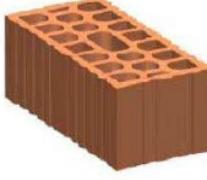
Déplacement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Déplacements sous charge de service					
		Charge de traction et de cisaillement				δv ₀ [mm]	
M8	80	0,6	0,08	0,16	0,97	0,25	0,5
M10	85	0,86	0,09	0,18	1,53	0,28	0,56
M10	135	1,3	0,19	0,38	1,59	0,28	0,42
M12	135	1,27	0,18	0,36	1,55	0,34	0,68
M12	150	1,21	0,16	0,32	1,47	0,33	0,66
M12	330	1,58	0,21	0,42	1,51	0,37	0,74
M12	85	2,04	0,25	0,5	1,71	0,41	0,82
M16	85	1,25	0,22	0,44	2,21	0,45	0,9

 Facteurs de groupe α_g

Configuration	Traction		Cisaillement parallèle au bord libre		Cisaillement perpendiculaire au bord libre	
	α _{g II, N}	α _{g L, N}	α _{g II, V II}	α _{g L, V II}	α _{g II, V ⊥}	α _{g L, V ⊥}
S ≥ S _{min} et C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} et C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Poroton P800

Type de brique	Mattone Poroton P800	
Résistance à la compression [N/mm ²]	≥ 15,0	
Taille de brique [mm]	≥ 300 x 245 x 230	
Méthode de perçage	Forage à percussion rotative	

Paramètres d'installation

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Manche dxL [mm]	Distance du bord [mm]		Espacement [mm]	
			C_{min}		C_{cr}	
M8	80	12x80	100	100	300	230
M10	85	15x85	100	100	300	230
M10	135	15x135	100	100	300	230
M12	135	15x135	100	100	300	230
M12	150	16x150	100	100	300	230
M12	330	16x330	100	100	300	230
M12	85	20x85	100	100	300	230
M16	85	20x85	100	100	300	230

Valeurs caractéristiques de résistance aux charges de traction et de cisaillement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Manche dxL [mm]	Catégories d/d, w/d and w/w		
			Plage de température -40°C/+24°C/+40°C et -40°C/+50°C/+80°C		$V_{Rk,b}$ [kN]
M8	80	12x80	2,5		4,0
M10	85	15x85	3,0		5,0
M10	135	15x135	4,0		6,0
M12	135	15x135	4,5		7,0
M12	150	16x150	5,5		7,0
M12	330	16x330	7,5		6,5
M12	85	20x85	4,0		6,5
M16	85	20x85	4,5		8,0

 1) Pour une vérification selon TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ selon le Tableau C2 Annexe C2; Calcul $N_{Rk,pb}$ voir TR 054

 2) Pour V_{Rk} , voir l'Annexe C2, Tableau C2; Calcul de $V_{Rk,pb}$ et $V_{Rk,c}$ voir TR 054

Déplacement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Déplacements sous charge de service					
		Charge de traction et de cisaillement					
M8	80	0,73	0,11	0,22	1,13	0,23	0,46
M10	85	0,87	0,12	0,24	1,55	0,24	0,48
M10	135	1,29	0,15	0,3	1,73	0,26	0,39
M12	135	1,35	0,15	0,3	1,98	0,32	0,64
M12	150	1,26	0,17	0,34	1,93	0,31	0,62
M12	330	1,68	0,21	0,42	1,99	0,35	0,7
M12	85	2,25	0,24	0,48	1,96	0,34	0,68
M16	85	1,43	0,22	0,44	2,32	0,42	0,84

 Facteurs de groupe α_g

Configuration	Traction		Cisaillement parallèle au bord libre		Cisaillement perpendiculaire au bord libre	
	$\alpha_{gII,N}$	$\alpha_{gL,N}$	$\alpha_{gII,VII}$	$\alpha_{gL,VII}$	$\alpha_{gII,VL}$	$\alpha_{gL,VL}$
$S \geq S_{min}$ et $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ et $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Climagold AAC2

Type de brique	Climagold	
Résistance à la compression [N/mm²]	≥ 1,8	
Taille de brique [mm]	≥ 625 x 200 x 360	
Méthode de perçage	Forage à percussion rotative	

Paramètres d'installation

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Distance du bord [mm]		Espacement [mm]	
		C _{min}	C _{cr,N}	S _{min}	S _{min, ⊥} = S _{cr, ⊥}
M8	80	50	120	50	240
M10	90	50	135	50	270
M12	100	50	150	50	300
M16	110	60	165	60	330

Valeurs caractéristiques de résistance aux charges de traction et de cisaillement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Catégories d/d, w/d and w/w			
		Plage de température -40°C/+24°C/+40°C et -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]	V _{Rk,b} [kN]	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
M8	80	2,0	2,0	2,5	2,5
M10	90	2,5	2,0	3,0	3,0
M12	100	3,0	3,0	3,0	3,0
M16	110	3,5	3,5	3,5	3,0

1) Pour une vérification selon TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} selon le Tableau C2 Annexe C2; Calcul N_{Rk,pb} voir TR 054

2) Pour V_{Rk}, voir l'Annexe C2, Tableau C2; Calcul de V_{Rk,pb} et V_{Rk,c} voir TR 054

Déplacement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Déplacements sous charge de service					
		Charge de traction et de cisaillement					
M8	80	F [kN]	δ _{N0} [mm]	δ _{N∞} [mm]	F [kN]	δ _{v0} [mm]	δ _{v∞} [mm]
M10	90	0,83	0,15	0,3	0,88	0,41	0,62
M12	100	0,95	0,18	0,36	1,1	0,45	0,68
M16	110	1,3	0,18	0,36	1,12	0,51	0,77

Facteurs de groupe α_g

Configuration	Traction		Cisaillement parallèle au bord libre		Cisaillement perpendiculaire au bord libre	
	α _{g II, N}	α _{g L, N}	α _{g II, V II}	α _{g L, V II}	α _{g II, V L}	α _{g L, V L}
S ≥ S _{min} et C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} et C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Blocco sismico – AAC5

Type de brique	Blocco sismico	
Résistance à la compression [N/mm ²]	≥ 5,0	
Taille de brique [mm]	≥ 625 x 200 x 300	
Méthode de perçage	Forage à percussion rotative	

Paramètres d'installation

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Distance du bord [mm]		Espacement [mm]	
		C _{min}	C _{cr,N}	S _{min}	S _{min,⊥} = S _{cr,⊥}
M8	80	50	120	50	240
M10	90	50	135	50	270
M12	100	50	150	50	300
M16	110	60	165	60	330

Valeurs caractéristiques de résistance aux charges de traction et de cisaillement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Catégories d/d, w/d and w/w			
		Plage de température -40°C/+24°C/+40°C et -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]	V _{Rk,b} [kN]	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
M8	80	2,0	3,5	2,5	4,0
M10	90	2,5	4,0	3,0	5,0
M12	100	3,0	4,5	3,0	5,5
M16	110	3,5	5,0	3,5	6,0

1) Pour une vérification selon TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} selon le Tableau C2 Annexe C2; Calcul N_{Rk,pb} voir TR 054

2) Pour V_{Rk}, voir l'Annexe C2, Tableau C2; Calcul de V_{Rk,pb} et V_{Rk,c} voir TR 054

Déplacement

Diamètre	Profondeur d'ancrage [mm]	Déplacements sous charge de service					
		Charge de traction et de cisaillement					
M8	80	F [kN]	δ _{N0} [mm]	δ _{N∞} [mm]	F [kN]	δ _{v0} [mm]	δ _{v∞} [mm]
M10	90	1,73	0,15	0,3	1,93	0,45	0,68
M12	100	1,84	0,16	0,32	1,97	0,54	0,81
M16	110	2,06	0,21	0,42	2,18	0,55	0,83

Facteurs de groupe α_g

Configuration	Traction		Cisaillement parallèle au bord libre		Cisaillement perpendiculaire au bord libre	
	α _{g II, N}	α _{g ⊥, N}	α _{g II, V II}	α _{g ⊥, V II}	α _{g II, V ⊥}	α _{g ⊥, V ⊥}
S ≥ S _{min} et C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} et C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE: EAD330076-01-0604	
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCE
Réaction au feu	Lors de l'application finale, les épaisseurs de la couche de le produit mesure environ 1 ÷ 2 mm et la plupart de ces produits sont classés en classe A1 selon la décision IL Y A 96/603/CE . Donc on peut supposer que le matériel liant (résine synthétique ou un mélange de résine synthétique et cimentaire) en relation avec l' ancrage métallique, dans l'utilisation candidature définitive, Pas apporte une contribution au développement du feu ou à tirer entièrement développé et il n'a pas aucune influence sur le risque de dégagement de fumée.

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE: EAD330076-01-0604	
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCE
Résistance au feu	Classe A1

LÉGENDE DES SYMBOLES	
d	Diamètre du boulon ou de la partie filetée
d_0	Diamètre du trou
d_{fix}	Diamètre du trou dans l'objet à fixer
h_{ef}	Profondeur d'ancrage efficace
h_1	Profondeur du trou
T_{inst}	Couple de serrage
S_{min}	Empattement minimal
C_{min}	Distance minimale des bords
N_{Rk}	Résistance à la traction caractéristique pour un ancrage simple
$V_{Rk,b}$	Résistance caractéristique au cisaillement pour ancrage simple
$S_{cr,N}$	Interaxe pour assurer la transmission de la charge caractéristique pour un seul ancrage
$C_{cr,N}$	Distance du bord pour assurer la transmission de la charge caractéristique pour un seul ancrage
β	Facteur selon EAD330076-01-0604
$\alpha_{N,seis}$	Facteur pour les essais de traction in situ
$\alpha_{V,seis}$	Facteur pour les essais de cisaillement in situ
α_g	Facteurs de groupe
F	Charge de service
δ_0	Déplacement à court terme sous charge de service
δ_∞	Déplacement à long terme sous charge de service
α_{gap}	Facteur de remplissage du trou

Règlement REACH n° 1907/2006

Cher client,

Nous vous informons que notre entreprise au sein de la chaîne d'approvisionnement REACH est classée comme utilisateur en aval de substances et préparations.

Concernant le produit défini au point 1, nous souhaitons confirmer qu'il ne contient pas actuellement de substances considérées comme SVHC sur la base de la liste publiée à l'adresse:

http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp.

La fiche de données de sécurité du produit peut être demandée auprès de notre bureau technique: tek@bossong.com ou téléchargée sur notre site Internet www.bossong.com.

10. Les performances du produit visé aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées visées au point 9.

Cette déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant visé au point 4.

Signé pour et au nom de:

Nom et fonction	Lieu et date d'émission	Signature
Andrea Taddei Directeur général	Grassobbio (Bg) - Italia 08.01.2026	