sistemi di fissaggio BOSSONG®
BOSSONG S.p.A. Via Enrico Fermi, 51 (Z.I.2) - 24050 GRASSOBBIO (Bergamo) Italy
Tel +39 035 3846 011 - Fax +39 035 3846 012 - www.bossong.com - info@bossong.com
FASTENING SYSTEMS SYSTEMES DE FIXATION BEFESTIGUNGSSYSTEME SISTEMAS DE FIJACIÒN

CE

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE
In accordo a Regolamento Prodotti da Costruzione n° 305/2011

DoP N°25/0938

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

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

2. Numero di tipo, lotto, serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 4:

BCR + contenuto in ml + V PLUS. Esempio: BCR 400 V PLUS

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante:

Utilizzo previsto		Ancorante chimico per l'ancoraggio di barre filettate e barre ad aderenza migliorata.						
Misure		M8 - ϕ8	M10-ϕ10		M12-ϕ12			M16-ϕ16
h_{ef} [mm]	**Categoria b**	80-160	90-180		100-200			110-200
	Categoria c*	80 con GC 12x80	85 con GC 15x85	135 con GC 15x135	85 con GC 20x85	135 con GC 15x135	150 con GF 16x150	130-330 con GC 16X330	85 con GC 20x85
	Categoria d	80	90		100			110
		GC = gabbietta plastica forata per l'utilizzo in mattoni forati o perforati GF = gabbietta metallica forata per l'utilizzo in mattoni forati o perforati *gabbiette forate solo per utilizzo con barre filettate						
Tipo e resistenza del supporto		Muratura di mattoni pieni (categoria d'uso b) Muratura di mattoni forati o perforati (categoria d'uso c) Blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato AAC (categoria d'uso d) La classe di resistenza della malta della muratura dovrà essere come minimo M 2,5 in accordo alla EN 998-2:2010 (minimo M 5,0 per i carichi sismici)						
Materiale metallico dell'ancoraggio e relativa condizione di esposizione ambientale		Barre filettate: X1) Strutture soggette a condizioni interne asciutte: elementi realizzati in acciaio zincato (zincato o zincato a caldo) e acciaio inossidabile A2, A4 o acciaio ad alta resistenza alla corrosione (HCR). X2) Strutture soggette ad esposizione atmosferica esterna (incluso ambiente industriale e marino) e a condizioni interne permanentemente umide, se non esistono particolari condizioni aggressive: Elementi realizzati in acciaio inossidabile A4 o acciaio ad alta resistenza alla corrosione (HCR). X3) Strutture soggette ad esposizione atmosferica esterna (incluso ambiente industriale e marino) e a condizioni interne permanentemente umide, se esistono altre condizioni aggressive particolari. Tali condizioni particolarmente aggressive sono ad es. immersione permanente, alternata nell'acqua di mare o nella zona di spruzzo dell'acqua di mare, atmosfera di cloruro di piscine o ambienti interni con inquinamento chimico (ad es. in impianti di desolforazione o gallerie stradali dove vengono utilizzati materiali antighiaccio): Elementi realizzati in acciaio resistente alla corrosione (HCR) Barre ad aderenza migliorata classe B o C in accordo a EN 1992-1-1						
Tipologia di carico		Carico statico e quasi statico e carico sismico						
Temperature di servizio		a) da -40°C a +40°C (max. temperatura di breve periodo +40°C e max. temperatura continuativa di lungo periodo +24°C). b) da -40°C a +80°C (max. temperatura di breve periodo +80°C e max. temperatura continuativa di lungo periodo +50°C).						
Categoria di utilizzo		Categoria d/d, w/d e w/w: installazione in substrato asciutto, umido e bagnato ed utilizzo in strutture soggette a condizione asciutta e bagnata. Perforazione con trapano.						

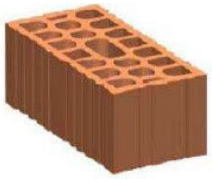
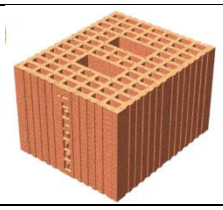
Cap.Soc. € 520.000
S.V. € 260.000
P.IVA IT 00227840162
R.E.A. BG n.98000
Iscr.Reg.Impr. BG n. 00227840162

BPU – Banca Popolare di Bergamo
Agenzia di Longuelo Via Mattioli, 69
ABI 5428 CAB 11103 C/C 220
IBAN:
IT70 C054 2811 1030 0000 0000 220

Deutsche Bank S.p.A.
Sede Bergamo Via Camozzi,82
ABI 3104 CAB 11100 C/C13030
IBAN:
IT 76 J 03104 11100 000000013030

ASSOCIATO MEMBER OF ECAP assorestauro
Numero Verde 800121962

ALLEGATO: Tipo e resistenza del supporto

Mattone n°	Nome mattone – Categoria uso Densità [kg/m³] Dimensioni L x B x H [mm]	Immagine mattone
1	Mattone pieno (b) EN 771-1 Danesi ρ=1560 120 x 250 x 55	
2	Mattone forato (c) EN 771-1 Mattone Doppio UNI ρ=810 190 x 250 x 120	
3	Mattone forato (c) EN 771-1 Poroton P800 ρ=900 300 x 245 x 230	
4	AAC2 (d) EN 771-4 Climagold ρ=300 625 x 200 x 360	
5	AAC5 (d) EN 771-4 Blocco sismico ρ=575 625 x 200 x 300	

4. Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

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

5. Se opportuno, nome e indirizzo del mandatario il cui mandato copre i compiti cui all'articolo 12, paragrafo 2:

Non applicabile

6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema 1

7. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata:

Non applicabile

8. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea:

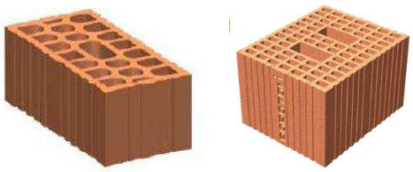
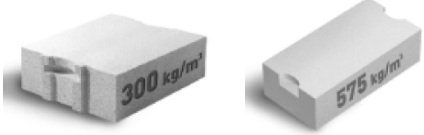
ETA-Denmark A/S ha rilasciato l'ETA-25/0938 sulla base dell'EAD330076-01-0604.

ITB (n°1488) ha effettuato:
determinazione del prodotto-tipo in base a prove di tipo (compreso il campionamento), a calcoli di tipo, a valori desunti da tabelle o a una documentazione descrittiva del prodotto; ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica; sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica, con sistema di attestazione 1 ed ha rilasciato il certificato di conformità n° 1488-CPR-1224/W.

9. Prestazione dichiarata:

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA: EAD330076-01-0604				
CARATTERISTICHE ESSENZIALI	**PRESTAZIONE IN ACCORDO A ETA-25/0938**			
Parametri di installazione	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
d [mm]	8	10	12	16
d_0 [mm] categoria b e d (muratura piena - AAC)	10	12	14	18
d_0 [mm] categoria c (muratura forata o perforata)	12	16	16-22	20-22
Tipologia di gabbietta per uso in categoria 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] categoria b (muratura piena)	5	8	10	10
T_{inst} [Nm] categoria c (muratura forata o perforata)	4			
T_{inst} [Nm] categoria d (Mattone AAC)	2			

Parametri di installazione	**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			

Mattone	**Condizioni di installazione e utilizzo**	**Diametro**	**fattore β**	**Fattore $\alpha_{N,seis}$**	**Fattore $\alpha_{V,seis}$**
Mattone 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		-	-
Mattone n°2-3 	d/d - w/d - w/w	M8+GC 12x80 M10+GC 15x85 M10+GC 15x135 M12+GC 15x135 M12+GF 16x150 M12+GC 16x330 M12+GC 20x85 M16+GC 20x85	0,98	-	-
Mattone n°4-5 	d/d - w/d - w/w	M8 - M16	0,90	-	-

Mattone Danesi

Tipo di mattone	Mattone Danesi	
Resistenza alla compressione [N/mm^2]	≥ 21	
Dimensioni del mattone [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Metodo di perforazione	Perforazione a rotopercussione	

Parametri di installazione

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Distanza dal bordo [mm]		Interasse [mm]	
		c_{min}	c_{cr}	s_{min}	$s_{cr,\perp} = s_{cr,II}$
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

Valori caratteristici di resistenza ai carichi di trazione e taglio per carichi statici

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Categorie d/d, w/d e w/w Intervallo di temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -40°C/+50°C/+80°C			
		N_{Rk} [kN]		$V_{Rk,b}$ [kN]	
		$C=c_{min} - S=s_{min}$	$C=c_{cr} - S=s_{cr}$	$C=c_{min} - S=s_{min}$	$C=c_{cr} - S=s_{cr}$
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) Per progettazione secondo TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ secondo Tabella C2 Allegato C2; Calcolo $N_{Rk,pb}$ vedere TR 054
2) Per V_{Rk}, vedere Allegato C2, Tabella C2; Calcolo di $V_{Rk,pb}$ e $V_{Rk,c}$ vedere TR 054

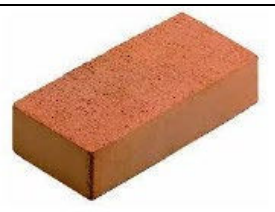
Spostamenti

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Spostamenti sotto carico di servizio Carico di trazione e taglio					
		F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	F [kN]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
M8	80	0,89	0,11	0,22	1,51	0,29	0,44
M10	90	0,95	0,12	0,24	2,70	0,33	0,50
M12	100	1,43	0,14	0,28	3,50	0,38	0,57
M16	110	1,60	0,18	0,36	4,19	0,41	0,62

Fattore di gruppo α_g

Configurazione	Trazione		Taglio parallelo al bordo libero		Taglio perpendicolare al bordo libero	
	$\alpha_{g\,II,N}$	$\alpha_{g\perp,N}$	$\alpha_{g\,II,V\,II}$	$\alpha_{g\perp,V\,II}$	$\alpha_{g\,II,V\perp}$	$\alpha_{g\perp,,V\perp}$
$S \geq S_{min}$ e $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ e $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Danesi

Tipo di mattone	Mattone Danesi	
Resistenza alla compressione [N/mm^2]	≥ 21	
Dimensioni del mattone [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Metodo di perforazione	Perforazione a rotopercussione	

Parametri di installazione

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Distanza dal bordo [mm]		Interasse [mm]	
		c_{min}	c_{cr}	s_{min}	$s_{cr,\perp} = s_{cr,\parallel}$
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

Valori caratteristici di resistenza ai carichi di trazione e taglio per carichi statici

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Categorie d/d, w/d and w/w Intervallo di temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -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) Per progettazione secondo TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ secondo Tabella C2 Allegato C2; Calcolo $N_{Rk,pb}$ vedere TR 054
2) Per V_{Rk}, vedere Allegato C2, Tabella C2; Calcolo di $V_{Rk,pb}$ e $V_{Rk,c}$ vedere TR 054

Spostamenti

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Spostamenti sotto carico di servizio Carico di trazione e taglio					
		F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	F [kN]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [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

Fattore di gruppo α_g

Configurazione	Trazione		Taglio parallelo al bordo libero		Taglio perpendicolare al bordo libero	
	$\alpha_{g\,\parallel,N}$	$\alpha_{g\perp,N}$	$\alpha_{g\,\parallel,V\parallel}$	$\alpha_{g\perp,V\parallel}$	$\alpha_{g\,\parallel,V\perp}$	$\alpha_{g\perp,,V\perp}$
$S \geq S_{min}$ e $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ e $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Danesi

Tipo di mattone	Mattone Danesi	
Resistenza alla compressione [N/mm^2]	≥ 21	
Dimensioni del mattone [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Metodo di perforazione	Perforazione a rotopercussione	

Parametri di installazione

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Distanza dal bordo [mm]		Interasse [mm]	
		c_{min}	c_{cr}	s_{min}	$s_{cr,\perp} = s_{cr,II}$
ϕ8	160	50	240	50	480
M16	200	60	300	60	600

Valori caratteristici di resistenza ai carichi di trazione e taglio per carichi sismici

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Categorie d/d, w/d and w/w Intervallo di temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -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

Spostamenti

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Fattori di spostamento	
		$\delta_{N,eq}$ [mm/kN]	$\delta_{V,eq}$ [mm/kN]
ϕ8	160	0,04	0,55
M16	200	0,03	0,37

Fattore di gruppo α_g

Configurazione	Trazione		Taglio parallelo al bordo libero		Taglio perpendicolare al bordo libero	
	$\alpha_{g\,II,\,N}$	$\alpha_{g\perp,\,N}$	$\alpha_{g\,II,\,V\,II}$	$\alpha_{g\perp,\,V\,II}$	$\alpha_{g\,II,\,V\perp}$	$\alpha_{g\perp,,\,V\perp}$
$S \geq S_{min}$ e $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ e $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Fattore di riduzione gioco foro-bullone

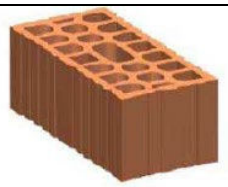
Fattore riduzione			
Senza riempimento	αgap	[-]	0,5
Con riempimento	αgap	[-]	1,0

Resistenza caratteristica alla trazione e al taglio per barre filettate e barre d'armatura per rottura dell'acciaio sotto azione sismica

Misura			**M16**
Rottura dell'acciaio – resistenza caratteristica alla trazione			
Classe acciaio 4.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	47,3
Classe acciaio 5.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	58,5
Classe acciaio 8.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	94,5
Acciaio Inox A2, A4, HCR class 50	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	58,5
Acciaio Inox A2, A4, HCR class 70	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	82,5
Acciaio Inox A4, HCR class 80	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	94,5
Rottura dell'acciaio – resistenza caratteristica al taglio			
Classe acciaio 4.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	12,7
Classe acciaio 5.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	16,0
Classe acciaio 8.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	25,8
Acciaio Inox A2, A4, HCR class 50	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	16,0
Acciaio Inox A2, A4, HCR class 70	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	22,6
Acciaio Inox A4, HCR class 80	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	25,8
Misura			**ϕ8**
Rottura dell'acciaio – resistenza caratteristica alla tensione e al taglio			
Rebar B450C	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	21,0
	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	7,3

Mattone DOPPIO UNI

Tipo di mattone	Mattone DOPPIO UNI
Resistenza alla compressione [N/mm²]	≥ 14,0
Dimensioni del mattone [mm]	≥ 190 x 250 x 120
Metodo di perforazione	Perforazione a rotazione



Parametri di installazione

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Gabbietta dxL [mm]	Distanza dal bordo [mm]		Interasse [mm]	
			c_{min}	c_{cr}	$S_{min,II} = S_{cr,II}$	$S_{min,\perp} = S_{cr,\perp}$
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

Valori caratteristici di resistenza ai carichi di trazione e taglio

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Gabbietta dxL [mm]	Categorie d/d, w/d and w/w Intervallo di temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -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) Per progettazione secondo TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ secondo Tabella C2 Allegato C2; Calcolo $N_{Rk,pb}$ vedere TR 054
2) Per V_{Rk}, vedere Allegato C2, Tabella C2; Calcolo di $V_{Rk,pb}$ e $V_{Rk,c}$ vedere TR 054

Spostamenti

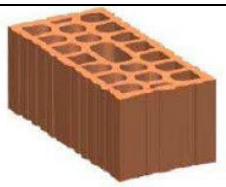
Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Spostamenti sotto carico di servizio Carico di trazione e taglio					
		F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	F [kN]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
M8	80	0,6	0,08	0,16	0,97	0,25	0,5
M10	85	0,86	0,09	0,18	1,53	0,28	0,56
M10	135	1,3	0,19	0,38	1,59	0,28	0,42
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

Fattore di gruppo α_g

Configurazione	Trazione		Taglio parallelo al bordo libero		Taglio perpendicolare al bordo libero	
	$\alpha_{g\,II,\,N}$	$\alpha_{g\perp,\,N}$	$\alpha_{g\,II,\,V\,II}$	$\alpha_{g\perp,\,V\,II}$	$\alpha_{g\,II,\,V\perp}$	$\alpha_{g\perp,,\,V\perp}$
$S \geq S_{min}$ e $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ e $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Poroton P800

Tipo di mattone	Mattone Poroton P800
Resistenza alla compressione [N/mm²]	≥ 15,0
Dimensioni del mattone [mm]	≥ 300 x 245 x 230
Metodo di perforazione	Perforazione a rotazione



Parametri di installazione

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Gabbietta dxL [mm]	Distanza dal bordo [mm]		Interasse [mm]	
			c_{min}	c_{cr}	$S_{min,II} = S_{cr,II}$	$S_{min,\perp} = S_{cr,\perp}$
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

Valori caratteristici di resistenza ai carichi di trazione e taglio

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Gabbietta dxL [mm]	Categorie d/d, w/d and w/w Intervallo di temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -40°C/+50°C/+80°C	
			N_{Rk} [kN]	$V_{Rk,b}$ [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) Per progettazione secondo TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ secondo Tabella C2 Allegato C2; Calcolo $N_{Rk,pb}$ vedere TR 054
2) Per V_{Rk}, vedere Allegato C2, Tabella C2; Calcolo di $V_{Rk,pb}$ e $V_{Rk,c}$ vedere TR 054

Spostamenti

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Spostamenti sotto carico di servizio Carico di trazione e taglio					
		F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	F [kN]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
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

Fattore di gruppo α_g

Configurazione	Trazione		Taglio parallelo al bordo libero		Taglio perpendicolare al bordo libero	
	$\alpha_{g\,II,\,N}$	$\alpha_{g\perp,\,N}$	$\alpha_{g\,II,\,V\,II}$	$\alpha_{g\perp,\,V\,II}$	$\alpha_{g\,II,\,V\perp}$	$\alpha_{g\perp,,\,V\perp}$
$S \geq S_{min}$ e $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ e $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Climagold AAC2

Tipo di mattone	Climagold
Resistenza alla compressione [N/mm²]	≥ 1,8
Dimensioni del mattone [mm]	≥ 625 x 200 x 360
Metodo di perforazione	Perforazione a rotazione



Parametri di installazione

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Distanza dal bordo [mm]		Interasse [mm]	
		c_{min}	$c_{cr,N}$	s_{min}	$s_{min,\perp} = s_{cr,\perp}$
M8	80	50	120	50	240
M10	90	50	135	50	270
M12	100	50	150	50	300
M16	110	60	165	60	330

Valori caratteristici di resistenza ai carichi di trazione e taglio

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Categorie d/d, w/d and w/w Intervallo di temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -40°C/+50°C/+80°C			
		N_{Rk} [kN]		$V_{Rk,b}$ [kN]	
		$c=c_{min} - s=s_{min}$	$c=c_{cr} - s=s_{cr}$	$c=c_{min} - s=s_{min}$	$c=c_{cr} - s=s_{cr}$
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) Per progettazione secondo TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ secondo Tabella C2 Allegato C2; Calcolo $N_{Rk,pb}$ vedere TR 054
2) Per V_{Rk}, vedere Allegato C2, Tabella C2; Calcolo di $V_{Rk,pb}$ e $V_{Rk,c}$ vedere TR 054

Spostamenti

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Spostamenti sotto carico di servizio Carico di trazione e taglio					
		F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	F [kN]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
M8	80	0,83	0,15	0,3	0,88	0,41	0,62
M10	90	0,95	0,18	0,36	1,1	0,45	0,68
M12	100	1,3	0,18	0,36	1,12	0,51	0,77
M16	110	1,43	0,24	0,48	1,21	0,51	0,77

Fattore di gruppo α_g

Configurazione	Trazione		Taglio parallelo al bordo libero		Taglio perpendicolare al bordo libero	
	$\alpha_{g\,II,\,N}$	$\alpha_{g\perp,\,N}$	$\alpha_{g\,II,\,V\,II}$	$\alpha_{g\perp,\,V\,II}$	$\alpha_{g\,II,\,V\perp}$	$\alpha_{g\perp,,\,V\perp}$
$S \geq S_{min}$ e $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ e $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Blocco sismico – AAC5

Tipo di mattone	Blocco sismico
Resistenza alla compressione [N/mm²]	≥ 5,0
Dimensioni del mattone [mm]	≥ 625 x 200 x 300
Metodo di perforazione	Perforazione a rotazione



Parametri di installazione

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Distanza dal bordo [mm]		Interasse [mm]	
		c_{min}	$c_{cr,N}$	s_{min}	$s_{min,\perp} = s_{cr,\perp}$
M8	80	50	120	50	240
M10	90	50	135	50	270
M12	100	50	150	50	300
M16	110	60	165	60	330

Valori caratteristici di resistenza ai carichi di trazione e taglio

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Categorie d/d, w/d and w/w Intervallo di temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -40°C/+50°C/+80°C			
		N_{Rk} [kN]		$V_{Rk,b}$ [kN]	
		$c=c_{min} - s=s_{min}$	$c=c_{cr} - s=s_{cr}$	$c=c_{min} - s=s_{min}$	$c=c_{cr} - s=s_{cr}$
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) Per progettazione secondo TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ secondo Tabella C2 Allegato C2; Calcolo $N_{Rk,pb}$ vedere TR 054
2) Per V_{Rk}, vedere Allegato C2, Tabella C2; Calcolo di $V_{Rk,pb}$ e $V_{Rk,c}$ vedere TR 054

Spostamenti

Diametro	Profondità ancoraggio [mm]	Spostamenti sotto carico di servizio Carico di trazione e taglio					
		F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	F [kN]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
M8	80	1,47	0,1	0,2	1,44	0,43	0,65
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

Fattore di gruppo α_g

Configurazione	Trazione		Taglio parallelo al bordo libero		Taglio perpendicolare al bordo libero	
	$\alpha_{g\,II,\,N}$	$\alpha_{g\perp,\,N}$	$\alpha_{g\,II,\,V\,II}$	$\alpha_{g\perp,\,V\,II}$	$\alpha_{g\,II,\,V\perp}$	$\alpha_{g\perp,,\,V\perp}$
$S \geq S_{min}$ e $C \geq C_{min}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$S \geq S_{cr}$ e $C \geq C_{cr}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA: EAD330076-01-0604	
CARATTERISTICHE ESSENZIALI	**PRESTAZIONE**
Reazione al fuoco	Nell'applicazione finale gli spessori dello strato di prodotto sono di circa 1÷2 mm e la maggior parte di questi prodotti sono classificati in classe A1 secondo la decisione CE 96/603/CE. Pertanto si può supporre che il materiale legante (resina sintetica o una miscela di resina sintetica e cementizia) in collegamento con l'ancoraggio di metallo, nell'uso finale dell'applicazione, non dà alcun contributo allo sviluppo del fuoco o ad un incendio completamente sviluppato e non ha alcuna influenza sul pericolo di sviluppo fumi.

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA: EAD330076-01-0604	
CARATTERISTICHE ESSENZIALI	**PRESTAZIONE**
Resistenza al fuoco	Classe A1

LEGENDA SIMBOLI	
d	Diametro del bullone o della parte filettata
d_0	Diametro del foro
d_{fix}	Diametro del foro nell'oggetto da fissare
h_{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio
h_1	Profondità del foro
T_{inst}	Coppia di serraggio
S_{min}	Minimo interasse
C_{min}	Minima distanza dai bordi
N_{Rk}	Resistenza caratteristica a trazione per singolo ancoraggio
$V_{Rk,b}$	Resistenza caratteristica a taglio per singolo ancoraggio
$S_{cr,N}$	Interasse per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per un singolo ancoraggio
$C_{cr,N}$	Distanza dal bordo per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per un singolo ancoraggio
β	Fattore in accordo a EAD330076-01-0604
$\alpha_{N,seis}$	Fattore per test in sito a trazione
$\alpha_{V,seis}$	Fattore per test in sito a taglio
α_g	Fattore di gruppo
F	Carico di servizio
δ_0	Spostamento a breve termine sotto carico di servizio
δ_∞	Spostamento a lungo termine sotto carico di servizio
α_{gap}	Fattore di riempimento del foro

Regolamento REACH n°1907/2006

Spettabile cliente,
vi informiamo che la nostra azienda all'interno della catena di approvvigionamento del regolamento REACH è classificata come utilizzatore a valle di sostanze e preparati.
Relativamente al prodotto definito al punto 1 vogliamo confermarvi che esso non contiene al momento sostanze considerate SVHC sulla base dell'elenco pubblicato all'indirizzo:
http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp.
La scheda di sicurezza del prodotto può essere richiesta al nostro ufficio tecnico: tek@bossong.com o scaricabile dal nostro sito internet www.bossong.com.

---

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.
Firmato a nome e per conto di:

Nome e funzione	Luogo e data del rilascio	Firma
Andrea Taddei **Direttore Generale**	**Grassobbio (Bg) - Italia** **08.01.2026**	