

SCHEDA TECNICA

V-PLUS

Prodotto per uso strutturale in accordo al D.M. 14/01/2008



Opzione > Option 1

M10 ... M20

Opzione > Option 7

M8 ... M24



Ø 8 ... 32 mm



BCR-400 V-PLUS

Cartuccia coassiale
Coaxial cartridge
Cartouche coaxial
Koaxialkartusche
400 ml



BCR-300 V-PLUS

Cartuccia sacchetto
Foil cartridge
Cartouche avec sachet
Schlauchfolienkartusche
300 ml

(*) Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch



STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE
STORAGE AND CONSERVATION
STOCKAGE ET CONSERVATION
LAGERUNG UND AUFBEWAHRUNG



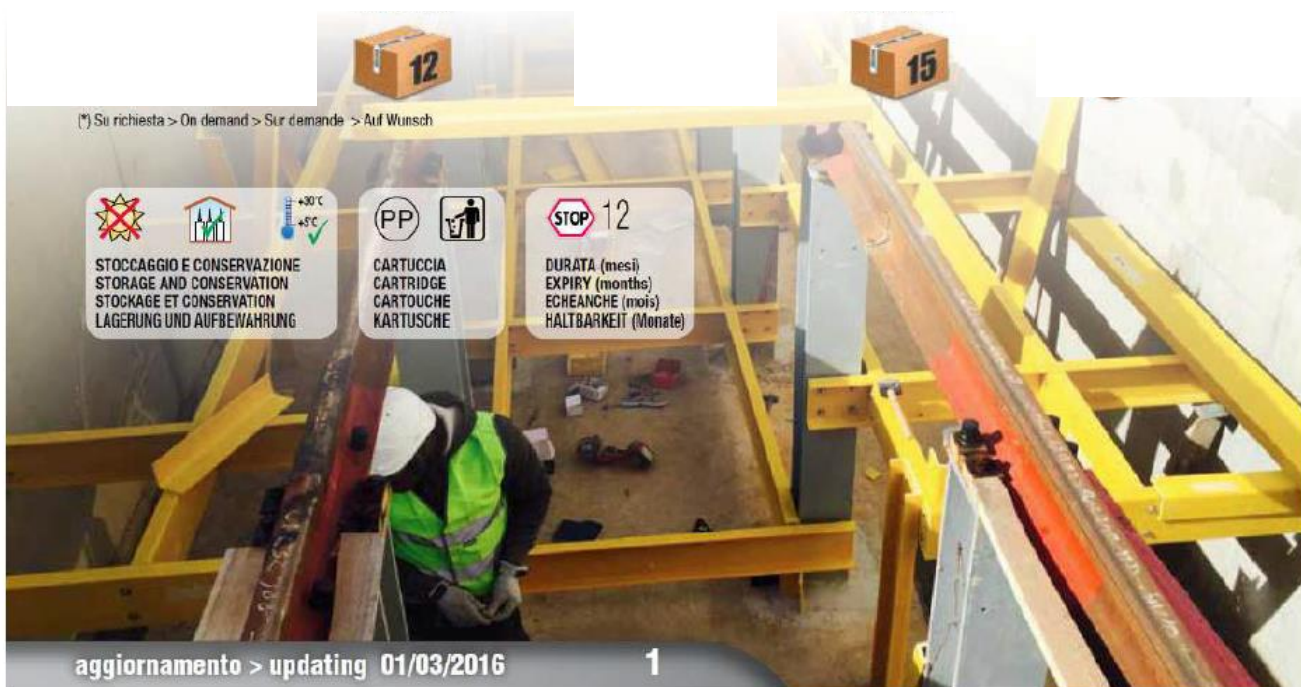
+30°C
+5°C



CARTUCCIA
CARTRIDGE
CARTOUCHE
KARTUSCHE



DURATA (mesi)
EXPIRY (months)
ECHEANCE (mois)
HALTBARKEIT (Monate)



aggiornamento > updating 01/03/2016

1

V-PLUS

> CARATTERISTICHE > CHARACTERISTICS
> CARACTÉRISTIQUES > EIGENSCHAFTEN



Resina Vinilestere senza stirene
Vinylester resin styrenfree
Résine Vinylester sans styrène
Vinylesterharz Styrolfrei



CE
DoP

Dichiarazione di Prestazione su
Declaration of Performance on



ETA (European Technical Assessment) aggiornati in accordo al nuovo regolamento prodotti da costruzione nr. 305/2011. DoP Dichiarazione di prestazione disponibile sul nostro sito www.bossong.com.
In base ai dati di carico CE-ETA avete a disposizione uno dei migliori prodotti presenti sul mercato europeo con doppia certificazione.

ETA-09/0140 Opzione 7 da M8 a M24 per calcestruzzo non fessurato e **OPZIONE 1 PER INSTALLAZIONE IN CALCESTRUZZO FESSURATO** con barre da M10 a M20. Il prodotto è omologato per fissaggi con profondità variabile di ancoraggio, per dare al progettista un'elevata flessibilità. Massima profondità di ancoraggio fino a venti volte il diametro nominale della barra filettata. ETA-09/0246 Barre ad aderenza migliorata (diametro da 8mm a 32mm) per connessioni post-installate in calcestruzzo armato. Riduzione della minima profondità di ancoraggio per la realizzazione di connessioni post-installate di barre ad aderenza migliorata. Rapporto di valutazione per la resistenza al fuoco.

Versione Jumbo da 825 ml omologata, ideale per grandi lavori.

Possibilità di utilizzo del prodotto in calcestruzzo asciutto, umido e foro allagato (foro allagato qualificato solo per barre filettate). La reazione di indurimento del prodotto avviene anche in presenza di acqua.

Le temperature di esercizio certificate sono negli intervalli:

-40°C/+40°C (T° max lungo periodo = 24°C)

-40°C/+80°C (T° max lungo periodo = 50°C)

-40°C/+120°C (T° max lungo periodo = 72°C).

Tempi di attesa ridotti per la messa in carico con temperature del supporto che vanno da un minimo di -10°C fino a +40°C.

Qualifica VOC in accordo al Decreto francese nr. 2011-321 ed in conformità alla Norma ISO 16000.



ETA (European Technical Assessments) updated according to the new Construction Product Regulation 305/2011. DoP Declarations of Performance available on our website www.bossong.com.

According to CE-ETA load data, it is one of the best vinylester resins in the European market with double approval.

ETA-09/0140 Option 7 from M8 to M24 for non-cracked concrete and **OPTION 1 FOR INSTALLATION IN CRACKED CONCRETE** with rods from M10 to M20. It is certified for fixing with variable anchorage depths. This means that the project engineer has with this product a considerable flexibility in the design phase. Maximum embedment depth up to 20 times nominal threaded rod diameter.

ETA-09/0246 Rebar (diameter from 8mm to 32mm) for post installed rebar connections in reinforced concrete.

Reduction of minimum embedment depth for the realization of post installed rebar connections. Fire resistance evaluation report.

Approved 825 ml Jumbo version, ideal for large jobs.

Possibility of using the product in dry and wet concrete and flooded hole (the latter approved only for threaded rods). The product hardening reaction takes place even in presence of water.

Certified service temperatures are in the ranges:

-40°C/+40°C (T° max long period = 24°C)

-40°C/+80°C (T° max long period = 50°C)

-40°C/+120°C (T° max long period = 72°C).

Reduced curing time for base material temperatures from -10°C to +40°C.

VOC according to the French Decree nr. 2011-321 and the Norm ISO 16000.



ETA (Evaluations techniques européennes) mises à jour selon le nouveau Règlement sur les Produits de Construction nr. 305/2011. DoP Déclaration de Performances disponible sur notre site www.bossong.com.

Vous avez à disposition un des meilleurs produits sur le marché européen pour des données de charge avec double ATE. ETA-09/0140 Option 7 de M8 à M24 pour béton non fissuré et **OPTION 1 POUR INSTALLATION EN BÉTON FISSURÉ** avec des barres de M10 à M20. Le produit est homologué pour fixations avec variables profondeurs d'ancrage, pour donner à l'ingénieur une haute flexibilité pendant la phase de projet. Profondeur d'ancrage maximale jusqu'à vingt fois le diamètre nominal de la tige filetée.

ETA-09/0246 Fers à béton (diamètre de 8mm à 32mm) pour scellement d'armatures rapportées en béton armé.

Réduction de la profondeur d'ancrage minimum pour la réalisation de scellements d'armatures rapportées avec des fers à béton. Rapport d'évaluation de résistance au feu.

Version Jumbo 825 ml homologuée, idéale pour les gros travaux.

Possibilité d'utilisation du produit en béton sec, humide et trou inondé (ce dernier qualifié seulement pour tige filetée). La réaction de durcissement du produit se produit même en présence d'eau.

Les températures de travail certifiées sont entre les intervalles:

-40°C/+40°C (T° max longue période = 24°C)

-40°C/+80°C (T° max longue période = 50°C)

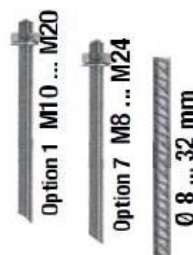
-40°C/+120°C (T° max longue période = 72°C).

Temps de durcissement total (avant l'application de la charge) réduit avec températures du support à partir d'un minimum de -10°C jusqu'à +40°C.

Qualification COV selon le Décret français nr. 2011-321 et en conformité avec la Norme ISO 16000.



Presenza d'acqua: calcestruzzo umido e foro allagato
Water in place: wet concrete and flooded hole use
Eau sur place: béton humide et trougou inondé
Dieses Harz darf sowohl in nassem Beton als auch in mit Wasser gefüllten Bohrlöchern verwendet werden



Option 1 M10 ... M20

VTE Valutazione Tecnica Europea
Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato.
Opzione 1 per calcestruzzo fessurato.
ETA European Technical Assessment
Option 7 non cracked concrete.
Option 1 cracked concrete.



Applicazioni con profondità variabile di ancoraggio
Use with variable anchorage depth
Applications avec variables profondeurs d'ancrage
Anwendungen mit variable Verankerungstiefen



+24°C -40°C
+50°C -40°C
+72°C -40°C

Disercizio
Service range

2

aggiornamento > updating 01/03/2016



ETA (Europäische Technischen Bewertungen) aktualisiert nach der neuen Bauproduktregulierung Nr. 305/2011. DoP Erklärung der Leistung auf der Website www.bosong.com Nach den CE-ETA Lastdaten ist V-PLUS einer der besten Vinylerharze auf dem europäischen Markt mit doppelter Zulassung.

ETA-09/0140 Option 7 von M8 bis M24 für ungerissenen Beton und **OPTION 1 FÜR DEN EINBAU IN GERISSENEM BETON** mit Gewindestangen von M10 bis M20. V-PLUS hat laut CE-ETA variable Verankerungstiefen. So ist der Anwender in hohem Maße flexibel! Maximale Setztiefe bis Zwanzigfache der Durchmesser des Gewindestabes.

ETA-09/0246 Bewehrungsseisen (Durchmesser von 8 mm bis zu 32 mm) für nachträglich eingemörtelte Bewehrungsanschlüsse in Stahlbeton. Reduzierung der minimalen Setztiefe für die Realisierung der Bewehrungsanschlüsse. Prüfungsbericht des Feuerwiderstandes.

Zugelassene 825 ml Jumbo-Kartusche, ideal für großartige Arbeit. Anwendung des Produktes möglich in trockenem Beton, nassem Beton und mit Wasser gefüllten Bohrlöchern (Anwendung mit Wasser gefüllten Bohrlöchern zugelassen nur mit Gewindestäben). Die Aushärtungsreaktion des Produktes findet auch in Gegenwart von Wasser statt.

Die zugelassene Temperaturbeständigkeit nach Aushärtung liegt zwischen:

-40°C/+40°C (langfristig max. = 24°C)

-40°C/+80°C (langfristig max. = 50°C)

-40°C/+120°C (langfristig max. = 72°C)

Reduzierte Bauzeit mit Temperaturen des Grundmaterials von -10°C bis zu +40°C.

VOC-Qualifizierung nach dem französischen Dekret Nr. 2011-321 und nach der Norm ISO 16000.



V-PLUS REBAR DESIGN

Su richiesta > On demand
Sur demande > Auf Wunsch



Progettazione secondo Eurocode 2 (EC2)
Project according to Eurocode 2 (EC2)
Conception selon Eurocode 2 (EC2)
Project nach Eurocode 2 (EC2)



Riduzione profondità minima laterale
Reduction of minimum embedment depth for rebar
Réduction de la profondeur d'ancrage minimum pour fers à béton
Reduzierung der minimalen Setztiefe mit Bewehrungsseisen



Presenza d'acqua: calcestruzzo umido
Water in place: wet concrete
Eau sur place: béton humide
Wasser in Platz: dieses Harz darf auch in nassem Beton verwendet werden



TEMPI DI POSA SETTING TIMES TEMPS D'INSTALLATION VERLEGUNGSZEIT

+5°C

Temperatura minima del prodotto per l'applicazione
Minimum product temperature for application
Température minimal de la cartouche pour l'application
Min Kartouchentemperatur für die Anwendung

°C	01	02	03
40 °C	1 min	20 min	
35 °C	2 min	25 min	
30 °C	3 min	30 min	
25 °C	5 min	35 min	
20 °C	7' 30"	40 min	
15 °C	11' 30"	45 min	
10 °C	16 min	1 hour	
5 °C	25 min	1 h 30'	
0 °C	45 min	7 hours	
-5 °C	65 min	13 hours	
-10 °C	1 h 45'	22 hours	

ASCIUTTO
DRY
SEC
TROCKENEM



FAST CURING TIME



TEMPI DI POSA SETTING TIMES TEMPS D'INSTALLATION VERLEGUNGSZEIT

+5°C

Temperatura minima del prodotto per l'applicazione
Minimum product temperature for application
Température minimal de la cartouche pour l'application
Min Kartouchentemperatur für die Anwendung

°C	01	02	03
40 °C	1 min	40 min	
35 °C	2 min	50 min	
30 °C	3 min	1 hour	
25 °C	5 min	1 h 10'	
20 °C	7' 30"	1 h 20'	
15 °C	11' 30"	1 h 30'	
10 °C	16 min	2 hours	
5 °C	25 min	3 hours	
0 °C	45 min	14 hours	
-5 °C	65 min	26 hours	
-10 °C	1 h 45'	44 hours	

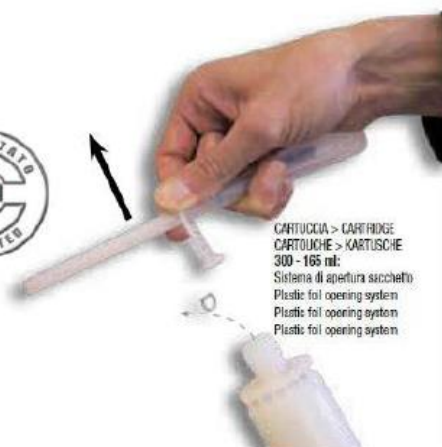
UMIDO / FORO ALLAGATO
WET / FLOODED HOLE
HUMIDE / TROU INONDÉ
NASSEM / WASSER GEFÜLLTEN
BOHRLÖCHER



- 01 Temperatura supporto > Base material temperature > Temperature material de base > Grundmaterial-temperatur
- 02 Tempo di lavorabilità > Open time > Temps de manipulation > Verarbeitungszeit
- 03 Attesa per la messa in carico > Curing time > Temps avant l'application de charge > Bauzeit



*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classes allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)



CARTUCCIA > CARTRIDGE
CARTOUCHE > KARTUSCHE
300 - 165 ml:
Sistema di apertura sacchetto
Plastic foil opening system
Plastic foil opening system

aggiornamento > updating 01/03/2016

3

VIA CAPITELLO, 10 - 37060 LUGAGNANO (VR)

☎ 045-8680139 ☎ 045-8680697 ✉ vendite@fbingros.com

www.fbingros.com

> Numero fissaggi > Number of fixings > Nombre de fixations > Anzahl der Befestigungen

Fissaggi nei materiali pieni > Fixings in solid materials > Fixations dans matériaux pleins > Befestigungen in Vollsteinen



BARRA FILETTATA > THREADED STUD BARRE FILETÉE > GEWINDESTANGE	FORO > HOLE TROU > BOHRLOCH	BCR 165	BCR 300	BCR 345	BCR 400	BCR 825
	d _h [mm] x h _t [mm]	Nr. Fissaggi > Fixings	Nr. Fissaggi > Fixings	Nr. Fissaggi > Fixings	Nr. Fissaggi > Fixings	Nr. Fissaggi > Fixings
M 8	10 x 90	± 30	± 54	± 61	± 72	± 147
M 10	12 x 95	± 21	± 39	± 44	± 52	± 106
M 12	14 x 115	± 14	± 25	± 30	± 34	± 70
M 16	18 x 130	± 9	± 16	± 18	± 21	± 43
M 20	24 x 175	± 3	± 6	± 6,5	± 7	± 15
M 24	28 x 215	± 2	± 4	± 4,5	± 5	± 10

Fissaggi nei materiali forati > Fixings in hollow materials > Fixations dans matériaux creux > Befestigungen in lochsteinen



BARRA FILETTATA > THREADED STUD BARRE FILETÉE > GEWINDESTANGE	BCR 165	BCR 300	BCR 345	BCR 400	BCR 825	GABBETTA > SLEEVE TAMIS > HÜLSE
d _h [mm]	Nr. Fissaggi > Fixings	Nr. Fissaggi > Fixings	Nr. Fissaggi > Fixings	Nr. Fissaggi > Fixings	Nr. Fissaggi > Fixings	d _h [mm] x L [mm]
M 8	± 9	± 16	± 18	± 21	± 44	GC 15 x 85
M 10	± 9	± 16	± 18	± 21	± 44	GC 15 x 85
M 12	± 9	± 16	± 18	± 21	± 44	GC 15 x 85
M 16	± 5	± 9	± 10	± 12	± 25	GC 20 x 85

- > **NOTA:** Il numero di fissaggi sopra specificato è stato determinato conteggiando esclusivamente il volume teorico di prodotto necessario al riempimento del foro (o gabbietta) escluso il volume della barra inserita. Pur essendo incluso nel calcolo teorico uno spreco standard, il reale quantitativo di prodotto potrà differire da questo in funzione della effettiva modalità di posa in opera adottata.
- > **WARNING:** The number of fixings above mentioned has been calculated according to the theoretical volume needed to fill the hole (or sleeve) excluded the volume of the inserted metal rod. In the theoretical volume it is included a standard extra quantity but the real quantity of the product may be different than it in function of the real application of the product.
- > **NOTE:** Le numéro des fixations sur mentionné a été déterminé en calculant exclusivement le volume théorique de produit nécessaire au remplissage du trou (ou tamis), exclu le volume de la tige filetée. Bien si dans le calcul théorique est incluse une quantité standard de matériel extra, la quantité réelle de produit peut être différente, en fonction des effectives modes d'application du produit.
- > **ANMERKUNG:** Die obengenannte Anzahl der Befestigungen wurde nach dem theoretischen Volumen für die Bohrlochfüllung (oder Siebhülse-Füllung) minus dem Volumen der Gewindestange berechnet. Im theoretischen Volumen wird eine Standard-Extra-Menge einkalkuliert, aber die wirkliche Produktmenge kann anders sein, abhängig von der wirklichen Anwendung des Produktes.



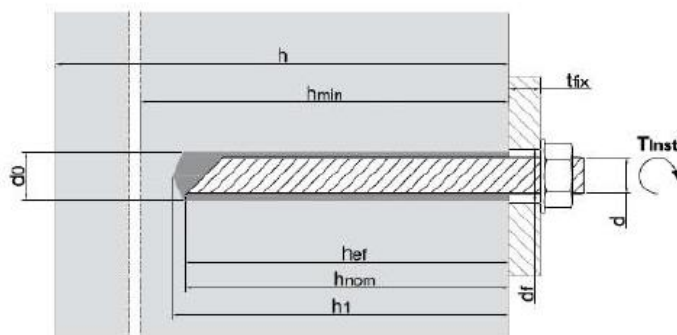
aggiornamento > updating 01/03/2016

5

> Dati installazione > Installation data > Données d'installation > Installationsangaben

D	Materiale > Material > Matériel > Material
d [mm]	Diametro barra > Rod diameter > Diamètre de la barre > Stangedurchmesser
N	Tipologia di barra > Type of rod > Classe de la barre > Stange-Klasse
	Gabbietta > Plastic sleeve > Tapis > Hülse
E	h_{min} [mm] Spessore minimo del supporto > Minimum thickness of base material Épaisseur minimal du matériel de base > Mindestbauteildicke
G	d_o [mm] Diametro foro > Hole diameter > Diamètre du trou > Bohrloch-Durchmesser
	h_1 [mm] Profondità del foro > Hole depth > Profondeur du trou > Bohrlochtiefe
E	h_{ue} [mm] Profondità di inserimento > Embedment depth Profondeur d'insertion > Setztiefe
L	h_e [mm] Profondità effettiva ancoraggio > Effective anchorage depth Profondeur effective d'ancrage > Effektive Verankerungstiefe

D	S_{ch} [mm] Interasse caratteristico > Characteristic spacing Entraxe Caractéristique > Charakteristischerachsabstand
G	C_{ch} [mm] Distanza dal bordo caratteristica > Characteristic edge distance Distance du bord caractéristique > Charakteristischerabstand
E	S_{min} [mm] Interasse minimo > Minimum allowable spacing Entraxe minimale > Minimaler Achsabstand
G	C_{min} [mm] Distanza minima dal bordo > Minimum allowable edge distance Distance du bord minimale > Minimaler Randabstand
G	t_{fix} [mm] Spessore fissabile > Fixature thickness Épaisseur fixable > Anbauteildicke
E	d [mm] Diametro foro spessore fissabile > Diameter of clearance hole in the fixture Diamètre du trou dans l'épaisseur fixable > Bohrloch-Durchmesser im Anbauteil
L	S_w [mm] Chiave > Key > Clef > Schlüsselweite
	T_{inst} [Nm] Coppia di serraggio > Installation torque Couple de serrage > Drehmoment beim Verankern



- > **NOTA:** Prima dell'installazione del prodotto consultare la presente sezione e la procedura di installazione completa riportata nelle pagine successive. Si declina ogni responsabilità per l'uso improprio del prodotto.
- > **WARNING:** Before use see this section and the complete procedure of installation reported in the next pages. We assume no liability for the not correct use of the product.
- > **NOTE:** Avant l'installation du produit nous vous prions de lire cette section et la procédure d'installation complète que vous trouvez dans les pages suivantes. Nous n'assumons pas de responsabilité pour une utilisation incorrecte du produit.
- > **ANMERKUNG:** Vor der Installation des Produktes bitte diesen Abschnitt und das komplette Installationsverfahren in den folgenden Seiten lesen. Wir übernehmen keine Haftung für die inkorrekte Anwendung des Produktes.



Opzione > Option 1 M10 ... M20
Opzione > Option 7 M8 ... M24



MATERIALE MATERIAL	DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER	TPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD	SPESORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL	DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER	PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH	PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH	PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH	INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING	DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE
	d [mm]		h_{min} [mm]	d_o [mm]	h_1 [mm]	h_{ue} [mm]	h_e [mm]	$S_{ch, N}$ [mm]	$C_{ch, N}$ [mm]
			min med max		min med max	min med max	min med max	min med max	min med max
M8-M24 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete	M8	> 5.8 A4-70	100 110 190	10	65 85 165	60 80 160	60 80 160	180 230 230	90 115 115
	M10	> 5.8 A4-70	100 120 230	12	75 95 205	70 90 200	70 90 200	210 248 248	105 124 124
M10-M20 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete	M12	> 5.8 A4-70	110 140 270	14	85 115 245	80 110 240	80 110 240	240 297 297	120 149 149
	M16	> 5.8 A4-70	136 161 356	18	105 130 325	100 125 320	100 125 320	300 375 396	150 188 198
	M20	> 5.8 A4-70	168 218 448	24	125 175 405	120 170 400	120 170 400	360 450 450	180 225 225
	M24	> 5.8 A4-70	201 266 536	28	150 215 485	145 210 480	145 210 480	435 540 540	218 270 270



Opzione > Option 1
M10 ... M20

Opzione > Option 7
M8 ... M24



MATERIALE MATERIAL	DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER	TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD	INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING	DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE	SPES.S. FISSABILE FIXTURE THICKNESS	DIAMETRO FORO SPES.S. FISSABILE DIAMETER OF CLEARANCE HOLE IN THE FIXTURE	CHIAVE KEY	COPPIA DI SERRAGGIO INSTALLATION TORQUE
V PLUS	d [mm]		S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	t _{fix} [mm] min ÷ max	d [mm]	S _{fix} [mm]	T _{fix} [Nm]
M8-M24 M16-M24 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete	M8	≥ 5.8 A4-70	40	40	0 ÷ 1500	9	13	10
	M10	≥ 5.8 A4-70	40	40	0 ÷ 1500	12	17	20
M10-M20 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete	M12	≥ 5.8 A4-70	40	40	0 ÷ 1500	14	19	40
	M16	≥ 5.8 A4-70	50	50	0 ÷ 1500	18	24	80
	M20	≥ 5.8 A4-70	60	60	0 ÷ 1500	22	30	130
	M24	≥ 5.8 A4-70	80	80	0 ÷ 1500	26	36	200

> Per evitare una possibile rottura per splitting, lo spessore del supporto in calcestruzzo dovrà essere $h \geq 2h_c$
 > To avoid splitting failure, the thickness of the concrete member shall be $h \geq 2h_c$
 > Pour éviter une possible rupture par splitting, l'épaisseur du support en béton devrait être $h \geq 2h_c$
 > Um einen splittingbedingten Bruch zu verhindern, die Dicke der Unterlage aus Beton muss $h \geq 2h_c$ sein



Ø 8 ... 32 mm



MATERIALE MATERIAL	DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER	TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD	DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER	LUNGHEZZA DI ANCORAGGIO (**) ANCHORAGE LENGTH			INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING	DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE		
V PLUS	d [mm]		d _h [mm]	l _v [mm]			S _{min} [mm]	C _{min} [mm]		
				MIN lb	MIN lo	MAX lb		MIN lb	MIN lo	MAX lb
G20/25 Calcestruzzo Concrete Beton	Ø 8	Rebar (*)	12	115	200	400	40	37	42	54
	Ø 10	Rebar (*)	14	145	200	500	40	39	42	60
	Ø 12	Rebar (*)	16	170	200	600	48	40	42	66
	Ø 14	Rebar (*)	18	200	210	700	56	42	43	72
	Ø 16	Rebar (*)	20	230	240	800	64	44	45	78
	Ø 20	Rebar (*)	25	285	300	1000	80	47	48	90
	Ø 25	Rebar (*)	30	355	375	1000	100	61	63	100
	Ø 28	Rebar (*)	35	400	420	1000	112	64	65	100
	Ø 32	Rebar (*)	40	455	480	1000	128	67	69	100

(*) Rebar = FeB44k; B450C; BST 500

(**) Lunghezza di ancoraggio in accordo a EC2 e TR023. lb = lunghezza di ancoraggio lo = lunghezza di sovrapposizione
 Anchorage lengths according to EC2 and TR023. lb = anchorage length lo = overlap joint length
 Longueurs d'ancrage en accord avec EC2 et TR023. lb = longueurs d'ancrage lo = longer sous-jacées
 Verankerung Länge einigung mit EC2 und TR023. lb = Verankerung Länge lo = Überlagerung Länge

aggiornamento > updating 01/03/2016

7

VIA CAPITELLO, 10 - 37060 LUGAGNANO (VR)

☎ 045-8680139 📠 045-8680697 ✉ vendite@fbingros.com

www.fbingros.com

MATERIALE MATERIAL	DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER	TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD	SPESORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL			DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER	PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH			PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH			PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH			INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING			DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE			INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING		DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE	
	d [mm]		h _{min} [mm]			d ₀ [mm]	h ₁ [mm]			h _{emb} [mm]			h _{ef} [mm]			S _x [mm]			C _{ed} [mm]			S _{min} [mm]	C _{min} [mm]		
Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton 	Ø 8	Rebar (*)	min	med	max	12	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	40	40		
	Ø 10	Rebar (*)	100	120	230	14	65	95	205	60	90	200	60	90	200	120	180	400	60	90	200	45	45		
	Ø 12	Rebar (*)	102	142	275	16	75	115	245	70	110	240	70	110	240	140	220	480	70	110	240	55	55		
	Ø 14	Rebar (*)	116	161	316	18	85	130	285	80	125	280	80	125	280	160	250	560	80	125	280	63	63		
	Ø 16	Rebar (*)	120	180	360	20	85	145	325	80	140	320	80	140	320	160	280	640	80	140	320	70	70		
	Ø 20	Rebar (*)	140	220	450	25	95	175	405	90	170	400	90	170	400	180	340	800	90	170	400	85	85		
	Ø 25	Rebar (*)	160	270	560	30	105	215	505	100	210	500	100	210	500	200	420	1000	100	210	500	105	105		
	Ø 28	Rebar (*)	182	340	630	35	117	275	565	112	270	560	112	270	560	224	540	1120	112	270	560	135	135		
	Ø 32	Rebar (*)	208	380	720	40	133	305	645	128	300	640	128	300	640	256	600	1280	128	300	640	150	150		

(*) Rebar = B450C; BST 500

> Parametri d'installazione validi per applicazioni in accordo alla teoria dell'ancoraggio > Installation parameters suitable for application according to the anchors theory
> Paramètres d'installation en conformité avec la théorie de l'ancrage > Installationsparameter in Übereinstimmung mit der Verankerungstheorie

MATERIALE MATERIAL	DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER	TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD	SPESORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL	DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER	PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH	PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH	PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH	INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING	DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE	INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING	DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE	SPES. FISSABILE MAX. FUTURE THICKNESS	DIAMETRO FORO SPES. FISSABILE DIAMETER OF CLEARANCE HOLE IN THE FUTURE	CHIAVE KEY	COPPIA DI SERRAGGIO INSTALLATION TORQUE
V PLUS	d [mm]		h_{min} [mm]	d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{emb} [mm]	h_{ef} [mm]	S_x [mm]	C_{ed} [mm]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]	t_{fix} [mm]	d_i [mm]	S_y [mm]	T_{fix} [Nm]
Mattone pieno Solid Brick Brique pleine Vollmauerwerk	M8	A2-70 A4-70	200	10	85	80	80	160	200	100	100	10	9	13	7
	M10	A2-70 A4-70	250	12	90	85	85	200	200	100	100	20	12	17	15
	M12	A2-70 A4-70	300	14	100	95	95	240	200	100	100	30	14	19	25
	M16	A2-70 A4-70	350	18	130	125	125	320	200	100	100	35	18	24	30

MATERIALE MATERIAL	DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER	TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD	GABBETTA PLASTIC SLEEVE	SPESORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL	DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER	PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH	PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH	PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH	INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING	DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE	INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING	DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE	SPES. FISSABILE MAX. FUTURE THICKNESS	DIAMETRO FORO SPES. FISSABILE DIAMETER OF CLEARANCE HOLE IN THE FUTURE	CHIAVE KEY	COPPIA DI SERRAGGIO INSTALLATION TORQUE
V PLUS	d [mm]		(*)	h_{min} [mm]	d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{emb} [mm]	h_{ef} [mm]	S_x [mm]	C_{ed} [mm]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]	t_{fix} [mm]	d_i [mm]	S_y [mm]	T_{fix} [Nm]
Mattone forato Hollow Brick Brique creux Lochziegel	M8	A2-70 A4-70	GC 15x85	100	16	90	85	85	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100	10	9	13	5
	M10	A2-70 A4-70	GC 15x85	100	16	90	85	85	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100	20	12	17	7,5
	M12	A2-70 A4-70	GC 15x85	100	16	90	85	85	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100	30	14	19	10

(*) Altre lunghezze disponibili, vedi catalogo > Other lengths available see catalogue

$l_{unit,max}$ = Massima dimensione del blocco di muratura > Max length of masonry unit > Dimension maximale du bloc de maçonnerie > Maximale Größe des Ziegelsteins

MATERIALE MATERIAL	DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER	TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD	GABBETTA PLASTIC SLEEVE	SPESORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL	DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER	PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH	PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH	PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH	INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING	DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE	INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING	DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE	SPES. FISSABILE MAX. FUTURE THICKNESS	DIAMETRO FORO SPES. FISSABILE DIAMETER OF CLEARANCE HOLE IN THE FUTURE	CHIAVE KEY	COPPIA DI SERRAGGIO INSTALLATION TORQUE
V PLUS	d [mm]			h_{min} [mm]	d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{emb} [mm]	h_{ef} [mm]	S_x [mm]	C_{ed} [mm]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]	t_{fix} [mm]	d_i [mm]	S_y [mm]	T_{fix} [Nm]
Legno lamellare Laminated Timber Holz	M8	A2-70 A4-70		160	10	85	80	80	100	80	50	50	10	9	13	7
	M10	A2-70 A4-70		200	12	105	100	100	125	100	50	50	20	12	17	15
	M12	A2-70 A4-70		240	14	125	120	120	150	120	60	60	30	14	19	25
	M16	A2-70 A4-70		320	18	165	160	160	200	160	80	80	35	18	24	30