

DESCRIZIONE

BCR400 V-PLUS è una resina vinilestere a consistenza tixotropica senza stirene bicomponente per carichi pesanti per fissaggi in calcestruzzo, muratura piena e laterizi forati e legno utilizzabile anche in ambienti chiusi. La reazione di indurimento del prodotto avviene anche in presenza di acqua. Per il suo alto valore di aderenza e per la facilità di penetrazione nelle porosità e nelle zone cave, consente un fissaggio sicuro senza espansione e quindi senza tensioni nel materiale di base. La resina e l'indurente si miscelano solo durante l'estrusione mediante il passaggio del prodotto nell'apposito miscelatore. Può essere impiegata anche come massa di riparazione e riempimento di piccoli vuoti nei materiali strutturali.

BCR400 V-PLUS è certificata ETA-09/0140, qualifica in accordo a EAD-330499, per calcestruzzo non fessurato Opzione 7, diametri da M8 a M30 e per barre ad aderenza migliorata da 8 mm a 32 mm. Performance per calcestruzzo fessurato Opzione 1, in accordo al nuovo Technical Report EOTA TR049, per barre M10-M12-M16-M20. Qualifica sismica per la realizzazione di connessioni post-installate secondo il nuovo EAD 331522 per diametri da 12 mm a 32 mm.

Il prodotto è qualificato in categoria sismica C1 per diametri M12-M16-M20 e categoria sismica C2 per diametri M12-M16 ed è omologato per fissaggi con profondità variabile di ancoraggio. La massima profondità di ancoraggio è pari a venti volte il diametro nominale della barra filettata.

BCR400 V-PLUS è certificata ETA-09/0246, qualifica in accordo a EAD-330087, per barre ad aderenza migliorata da 8 mm a 32 mm per connessioni post-installate in calcestruzzo armato e può essere utilizzato in calcestruzzo asciutto, umido e per le barre filettate anche in foro allagato (solo per barre filettate).

La resina è caratterizzata da 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. 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). Installazione certificata dell'ancoraggio tramite punte aspiranti.

BCR400 V-PLUS rispetta il contenuto massimo VOC in accordo al Decreto francese nr. 2011-321 ed in conformità alla Norma ISO 16000/EN 16516.

TEMPI DI POSA IN CONDIZIONI ASCIUTTE

TEMPERATURA DEL SUPPORTO	TEMPO DI LAVORABILITÀ	TEMPO DI ATTESA PER LA MESSA IN CARICO
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 min 30 sec	40 min
15°C	11 min 30 sec	45 min
10°C	16 min	1 h
5°C	25 min	1 h 30 min
0°C	4 min	7 h
-5°C	65 min	13 h
-10°C	1 h 45 min	22 h

TEMPI DI POSA IN CONDIZIONI UMIDE

TEMPERATURA DEL SUPPORTO	TEMPO DI LAVORABILITÀ	TEMPO DI ATTESA PER LA MESSA IN CARICO
40°C	1 min	40 min
35°C	2 min	50 min
30°C	3 min	1 h
25°C	5 min	1 h 10 min
20°C	7 min 30 sec	1 h 20 min
15°C	11 min 30 sec	1 h 30 min
10°C	16 min	2 h
5°C	25 min	3 h
0°C	4 min	14 h
-5°C	65 min	26 h



-10°C	1 h 45 min	44 h
-------	------------	------

FORNITURA

Cartuccia coassiale di 400 ml con miscelatore statico in confezioni di cartone da 12 pezzi.

NUMERO DI FISSAGGI

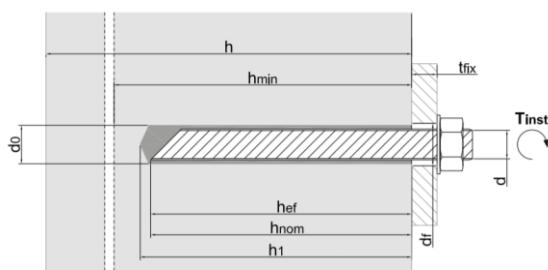
MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA FILETTATA	FORO	BCR400 V-PLUS
Mattone pieno Pietra Cls Legno	d_{nom} (mm)	d_0 (mm) x h_1 (mm)	n° fissaggi
	M8	10 x 90	± 72
	M10	12 x 95	± 52
	M12	14 x 115	± 34
	M16	18 x 130	± 21
	M20	24 x 175	± 7
	M24	28 x 215	± 5
	M27	30 x 245	± 4,5
M30	35 x 275	± 2,5	

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA FILETTATA	GABBIETTA PLASTICA	BCR400 V-PLUS
Mattone semipieno Mattone forato	d_{nom} (mm)	d_{nom} (mm) x L (mm)	n° fissaggi
	M8	12 x 80	± 35
	M8	15 x 85	± 21
	M10	15 x 85	± 21
	M12	15 x 85	± 21
	M12	20 x 85	± 12
M16	20 x 85	± 12	

NOTE: 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.

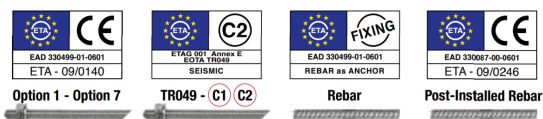
DATI DI INSTALLAZIONE

LEGENDA			
d (mm)	Diametro barra	S_{cr} (mm)	Interasse caratteristico
h_{min} (mm)	Spessore minimo del supporto	C_{cr} (mm)	Distanza dal bordo caratteristica
d_0 (mm)	Diametro foro	S_{min} (mm)	Interasse minimo
h_1 (mm)	Profondità del foro	C_{min} (mm)	Distanza minima dal bordo
h_{nom} (mm)	Profondità di inserimento	t_{fix}	Spessore fissabile
h_{ef} (mm)	Profondità effettiva di ancoraggio	d_r (mm)	Diametro foro spessore fissabile
l_b (mm)	Lunghezza di ancoraggio	l_0 (mm)	Lunghezza di sovrapposizione
T_{inst}	Coppia di serraggio	S_w (mm)	Chiave



NOTE: 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.





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

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	SPESSORE MINIMO DEL SUPPORTO			DIAMETRO O FORO	PROFONDITÀ DEL FORO			PROFONDITÀ DI INSERIMENTO			PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO			INTERASSE CARATTERISTICO			Distanza dal BORDO CARATTERISTICA		
	d (mm)		h _{min} (mm)			d ₀ (mm)	h ₁ (mm)			h _{nom} (mm)			h _{eff} (mm)			S _{cr} (mm)			C _{cr} (mm)		
			min	med	max		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
M8 – M24 Calcestruzzo non fessurato	M8	≥5.8 A4-70	100	110	190	10	65	85	165	60	80	160	60	80	160	180	202	202	90	101	101
M10 – M20 Calcestruzzo fessurato	M10	≥5.8 A4-70	100	120	230	12	75	95	205	70	90	200	70	90	200	210	253	253	105	126	126
	M12	≥5.8 A4-70	110	140	270	14	85	115	245	80	110	240	80	110	240	240	291	291	120	145	145
	M16	≥5.8 A4-70	136	161	356	18	105	130	325	100	125	320	100	125	320	300	351	351	150	175	175
	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
	M27*	≥5.8 A4-70	170	300	600	30	115	245	545	110	240	540	110	240	540	330	624	624	165	312	312
	M30*	≥5.8 A4-70	190	340	670	35	125	275	605	120	270	600	120	270	600	360	693	693	180	346	346

(*) Diametri senza omologazione ETA-CE



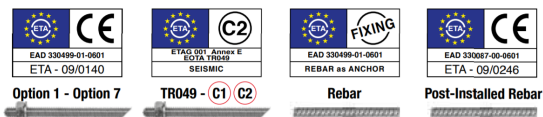
Opzione > Option 1 Opzione > Option 7
 M10 ... M20 M8 ... M24

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	INTERASSE MINIMO	Distanza minima DAL BORDO	SPESSORE FISSABILE	DIAMETRO DEL FORO SPESSORE FISSABILE	CHIAVE	COPIA DI SERRAGGIO
	d (mm)		S _{min} (mm)	C _{min} (mm)	t _{fix} (mm)	d _r (mm)	S _w (mm)	T _{inst} (N·m)
					min ÷ max			
M8 – M24 Calcestruzzo non fessurato	M8	≥5.8 A4-70	40	40	0 ÷ 1500	9	13	10
M10 – M20 Calcestruzzo fessurato	M10	≥5.8 A4-70	40	40	0 ÷ 1500	12	17	20
	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
	M27*	≥5.8 A4-70	135	135	0 ÷ 1500	29	41	270
	M30*	≥5.8 A4-70	150	150	0 ÷ 1500	33	46	300

(*) Diametri senza omologazione ETA-CE.

Per evitare una possibile rottura per splitting, lo spessore del supporto in calcestruzzo dovrà essere $h \geq 2h_{ef}$.






BCR400 V-PLUS



Ø 8 ... 32 mm

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	DIAMETRO FORO	LUNGHEZZA DI ANCORAGGIO (**)			INTERASSE MINIMO	DISTANZA MINIMA DAL BORDO		
Ø8- Ø32 C20/25 Calcestruzzo 	d (mm)		d ₀ (mm)	l _v (mm)			S _{min} (mm)	C _{min} (mm)		
				min l _b	min l ₀	max l _b		min l _b	min l ₀	max l _b
	Φ8	B450C/ BST 500	12	115	200	400	40	37	42	54
	Φ10	B450C/ BST 500	14	145	200	500	40	39	42	60
	Φ12	B450C/ BST 500	16	170	200	600	48	40	42	66
	Φ14	B450C/ BST 500	18	200	210	700	56	42	43	72
	Φ16	B450C/ BST 500	20	230	240	800	64	44	45	78
	Φ20	B450C/ BST 500	25	285	300	1000	80	47	48	90
	Φ25	B450C/ BST 500	30	355	375	1000	100	61	63	100
	Φ28	B450C/ BST 500	35	400	420	1000	112	64	65	100
Φ32	B450C/ BST 500	40	455	480	1000	128	67	69	100	

(**) Lunghezza di ancoraggio in accordo a EC2 e TR023.

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOL. DI BARRA	SPESSORE MINIMO DEL SUPPORTO			DIAM. FORO	PROFONDITÀ DEL FORO			PROFONDITÀ DI INSERIMENTO			PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO			INTERASSE CARATTERISTICO			DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA			INTERASSE MINIMO	DISTANZA MINIMA DAL BORDO
Ø8- Ø32 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		h _{min} (mm)			d ₀ (mm)	h ₁ (mm)			h _{nom} (mm)			h _{eff} (mm)			S _{cr} (mm)			C _{cr} (mm)			S _{min} (mm)	C _{min} (mm)
			min	med	max		min	med	min	min	min	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max		
	φ8	FeB44k B450C BST 500	100	110	190	12	65	85	165	60	80	160	60	80	160	120	160	320	60	80	160	40	40
	φ 10	FeB44k B450C BST 500	100	120	230	14	65	95	205	60	90	200	60	90	200	120	180	400	60	90	200	45	45
	φ 12	FeB44k B450C BST 500	102	145	275	16	75	115	245	70	110	240	70	110	240	140	220	480	70	110	240	55	55
	φ 14	FeB44k B450C BST 500	116	161	316	18	85	130	285	80	125	280	80	125	280	160	250	560	80	125	280	63	63
	φ 16	FeB44k B450C BST 500	120	180	360	20	85	145	325	80	140	320	80	140	320	160	280	640	80	140	320	70	70
	φ 20	FeB44k B450C BST 500	140	220	450	25	95	175	405	90	170	400	90	170	400	180	340	800	90	170	400	85	85
	φ 25	FeB44k B450C BST 500	160	270	560	30	105	215	505	100	210	500	100	210	500	200	420	1000	100	210	500	105	105
	φ 28	FeB44k B450C BST 500	182	340	630	35	117	275	565	112	270	560	112	270	560	224	540	1120	112	270	560	135	135
φ 32	FeB44k B450C BST 500	208	380	720	40	133	305	645	128	300	640	128	300	640	256	600	1280	128	300	640	150	150	

Parametri d'installazione validi per applicazioni in accordo alla teoria dell'ancoraggio.



MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	SPESSORE MIN. DEL SUPPORTO	DIAMETRO FORO	PROFONDITÀ DEL FORO	PROFONDITÀ DI INSERIMENTO	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	INTERASSE CARATTERISTICO	DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA	INTERASSE MINMO	DISTANZA MINIMA DAL BORDO	SPESSORE FISSABILE	DIAMETRO DEL FORO SPESSORE FISSABILE	CHIAVE	COPIA DI SERRAGGIO
	d (mm)		h_{min} (mm)	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	h_{eff} (mm)	S_{cr} (mm)	C_{cr} (mm)	S_{min} (mm)	C_{min} (mm)	t_{fix} (mm)	d_r (mm)	S_w (mm)	T_{inst} (N·m)
Mattone pieno 	M8	≥4.6 A2-70 A4-70	200	10	85	80	80	160	200	100	100	10	9	13	7
	M10	≥4.6 A2-70 A4-70	250	12	90	85	85	200	200	100	100	20	12	17	15
	M12	≥4.6 A2-70 A4-70	300	14	100	95	95	240	200	100	100	30	14	19	25
	M16	≥4.6 A2-70 A4-70	350	18	130	125	125	320	200	100	100	35	18	24	30

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	GABBIETTA PLASTICA	SPESSORE MIN. DEL SUPPORTO	DIAMETRO FORO	PROFONDITÀ DEL FORO	PROFONDITÀ DI INSERIMENTO	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	INTERASSE CARATTERISTICO	DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA	INTERASSE MINMO	DISTANZA MINIMA DAL BORDO	SPESSORE FISSABILE	DIAMETRO DEL FORO SPESSORE FISSABILE	CHIAVE	COPIA DI SERRAGGIO
	d (mm)		(*)	h_{min} (mm)	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	h_{eff} (mm)	S_{cr} (mm)	C_{cr} (mm)	S_{min} (mm)	C_{min} (mm)	t_{fix} (mm)	d_r (mm)	S_w (mm)	T_{inst} (N·m)
Mattone forato 	M8	≥4.6 A2-70 A4-70	12x80	100	12	85	80	80	$l_{unit, max}$	$0,5 \cdot l_{unit, max}$	100	100	9	9	13	3
	M10	≥4.6 A2-70 A4-70	15x85	100	16	90	85	85	$l_{unit, max}$	$0,5 \cdot l_{unit, max}$	100	100	12	12	17	4
	M12	≥4.6 A2-70 A4-70	20x85	100	20	90	85	85	$l_{unit, max}$	$0,5 \cdot l_{unit, max}$	120	120	14	14	19	6

(*) Altre lunghezze disponibili



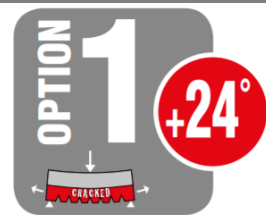
$l_{unit,max}$: massima dimensione del blocco di muratura.

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	SPESSORE MIN. DEL SUPPORTO	DIAMETRO FORO	PROFONDITÀ DEL FORO	PROFONDITÀ DI INSERIMENTO	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	INTERASSE CARATTERISTICO	DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA	INTERASSE MINMO	DISTANZA MINIMA DAL BORDO	SPESSORE FISSABILE	DIAMETRO DEL FORO SPESSORE FISSABILE	CHIAVE	COPIA DI SERRAGGIO
	d (mm)		h_{min} (mm)	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	h_{eff} (mm)	S_{cr} (mm)	C_{cr} (mm)	S_{min} (mm)	C_{min} (mm)	t_{fix} (mm)	d_r (mm)	S_w (mm)	T_{inst} (N·m)
Legno lamellare 	M8	≥4.6 A2-70 A4-70	160	10	85	80	80	100	80	50	50	10	9	13	7
	M10	≥4.6 A2-70 A4-70	200	12	105	100	100	125	100	50	50	20	12	17	15
	M12	≥4.6 A2-70 A4-70	240	14	125	120	120	150	120	60	60	30	14	19	25
	M16	≥4.6 A2-70 A4-70	320	18	165	160	160	200	160	80	80	35	18	24	30



DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio



Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.

Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4.

Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.

MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato  ≥ 5.8	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	≥ 5.8	70	27,8	18,1	19,1	15,1	9,1	8,6
	M12	≥ 5.8	80	33,9	26,3	25,8	21,9	12,2	12,5
	M16	≥ 5.8	100	47,5	48,9	36,0	40,8	17,1	23,3
	M20	≥ 5.8	120	62,4	76,2	47,3	63,5	22,5	34,3

MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato  ≥ 5.8	d (mm)		$h_{eff,med}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	≥ 5.8	90	30,2	18,1	24,6	15,1	11,7	8,6
	M12	≥ 5.8	110	43,8	26,3	37,5	21,9	17,8	12,5
	M16	≥ 5.8	125	66,3	48,9	50,3	40,8	23,9	23,3
	M20	≥ 5.8	170	104,4	76,2	71,0	63,5	33,8	36,2

MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato  ≥ 5.8	d (mm)		$h_{eff,max}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	8.8	200	46,4	27,8	46,4	23,2	22,1	13,2
	M12	8.8	240	67,4	40,4	67,4	33,7	32,1	19,2
	M16	8.8	320	125,0	75,0	125,0	62,5	59,5	35,7
	M20	8.8	400	203,0	121,8	167,0	101,5	79,5	58,0



DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio

Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.

Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4.

Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.

MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	≥ 5.8	60	19,0	11,4	19,0	9,5	9,0	5,4
	M10	≥ 5.8	70	30,2	18,1	25,2	15,1	12,0	8,6
	M12	≥ 5.8	80	43,8	26,3	35,7	21,9	17,0	12,5
	M16	≥ 5.8	100	67,5	48,9	50,5	40,8	24,0	23,3
	M20	≥ 5.8	120	88,7	76,2	66,3	63,5	31,6	36,3
	M24	≥ 5.8	145	117,8	110,4	88,1	92,0	41,9	52,5
	M27*	≥ 5.8	150	124,0	143,4	89,5	119,5	42,6	68,2
M30*	≥ 5.8	160	136,6	175,2	106,0	146,0	48,7	83,4	

(*) Diametri senza omologazione ETA-CE.

MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	≥ 5.8	80	19,0	11,4	19,0	9,5	9,0	5,4
	M10	≥ 5.8	90	30,2	18,1	30,2	15,1	14,3	8,6
	M12	≥ 5.8	110	43,8	26,3	43,8	21,9	20,8	12,5
	M16	≥ 5.8	125	81,6	48,9	70,5	40,8	33,6	23,3
	M20	≥ 5.8	170	127,0	76,2	104,7	63,5	49,8	36,3
	M24	≥ 5.8	210	184,0	110,4	153,2	92,0	72,9	52,5
	M27*	≥ 5.8	240	239,0	143,4	143,1	119,5	68,1	68,2
M30*	≥ 5.8	270	292,0	175,2	178,9	146,0	85,2	83,4	

(*) Diametri senza omologazione ETA-CE.

MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,max}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	8.8	160	29,2	17,5	29,2	14,6	13,9	8,3
	M10	8.8	200	46,4	27,8	46,4	23,2	22,1	13,2
	M12	8.8	240	67,4	40,4	67,4	33,7	32,1	19,2
	M16	8.8	320	125,0	75,0	125,0	62,5	59,5	35,7
	M20	8.8	400	203,0	121,8	203,0	101,5	96,6	58,0
	M24	8.8	480	293,0	175,8	293,0	146,5	139,5	83,7
	M27*	8.8	540	381,0	228,6	322,0	190,5	153,0	108,8
M30*	8.8	600	466,0	279,6	397,6	233,0	189,3	133,1	

(*) Diametri senza omologazione ETA-CE.



DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio

Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.
 Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4.
 Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.

MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	≥ 5.8	70	27,8	13,8	13,8	15,1	6,5	8,6
	M12	≥ 5.8	80	33,9	26,3	19,6	21,9	9,3	12,5
	M16	≥ 5.8	100	47,5	48,9	29,5	40,8	14,0	23,3
	M20	≥ 5.8	120	62,4	76,2	36,0	63,5	17,1	34,3

MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,med}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	≥ 5.8	90	30,2	18,1	17,7	15,1	8,4	8,6
	M12	≥ 5.8	110	43,8	26,3	27,0	21,9	12,8	12,5
	M16	≥ 5.8	125	66,3	48,9	36,9	40,8	17,6	23,3
	M20	≥ 5.8	170	104,4	76,2	51,1	63,5	24,3	36,2

MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,max}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	8.8	200	46,4	27,8	39,4	23,2	18,7	13,2
	M12	8.8	240	67,4	40,4	58,9	33,7	28,0	19,2
	M16	8.8	320	125,0	75,0	94,6	62,5	45,0	35,7
	M20	8.8	400	203,0	121,8	120,2	101,5	57,2	58,0



DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio

OPTION 7 +50°

Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.

Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4.

Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.

MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	≥ 5.8	60	19,0	11,4	17,2	9,5	8,2	5,4
	M10	≥ 5.8	70	30,2	18,1	18,1	15,1	8,6	8,6
	M12	≥ 5.8	80	43,8	26,3	25,7	21,9	12,2	12,5
	M16	≥ 5.8	100	67,5	48,9	42,6	40,8	20,3	23,3
	M20	≥ 5.8	120	88,7	76,2	53,2	63,5	25,3	36,3
	M24	≥ 5.8	160	117,8	110,4	76,1	92,0	36,2	52,5

MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	≥ 5.8	80	19,0	11,4	19,0	9,5	9,0	5,4
	M10	≥ 5.8	90	30,2	18,1	23,3	15,1	11,1	8,6
	M12	≥ 5.8	110	43,8	26,3	35,4	21,9	16,8	12,5
	M16	≥ 5.8	125	81,6	48,9	53,3	40,8	25,3	23,3
	M20	≥ 5.8	170	127,0	76,2	75,3	63,5	35,9	36,3
	M24	≥ 5.8	210	184,0	110,4	110,3	92,0	52,5	52,5

MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,max}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	8.8	160	29,2	17,5	29,2	14,6	13,9	8,3
	M10	8.8	200	46,4	27,8	46,4	23,2	22,1	13,2
	M12	8.8	240	67,4	40,4	67,4	33,7	32,1	19,2
	M16	8.8	320	125,0	75,0	125,0	62,5	59,5	35,7
	M20	8.8	400	203,0	121,8	177,3	101,5	84,4	58,0
	M24	8.8	480	293,0	175,8	252,1	146,5	120,0	83,7



DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio

Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.

Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4. Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.

MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	A4-70	70	27,8	24,3	19,1	20,3	9,1	9,2
	M12	A4-70	80	33,9	35,4	25,7	29,5	12,2	13,5
	M16	A4-70	100	47,5	65,9	36,0	54,9	17,1	25,1
	M20	A4-70	120	62,4	102,9	47,3	72,1	22,5	34,3

MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,med}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	A4-70	90	40,5	24,3	24,6	20,3	11,7	9,2
	M12	A4-70	110	54,8	35,4	37,5	29,5	17,8	13,5
	M16	A4-70	125	66,3	65,9	50,3	54,9	23,9	25,1
	M20	A4-70	170	104,4	102,9	71,0	85,7	33,8	39,2


MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,max}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	A4-70	200	40,6	24,3	40,6	20,3	15,5	9,2
	M12	A4-70	240	59,0	35,4	59,0	29,5	22,5	13,5
	M16	A4-70	320	109,9	65,9	109,9	54,9	41,9	25,1
	M20	A4-70	400	171,5	102,9	167,0	85,7	65,5	39,2



DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio



Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.

Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4.

Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.

MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	A4-70	60	25,6	15,3	23,4	12,8	9,7	5,8
	M10	A4-70	70	37,5	24,3	25,2	20,3	12,0	9,2
	M12	A4-70	80	45,3	35,4	35,7	29,5	17,0	13,5
	M16	A4-70	100	67,5	65,9	50,5	54,9	24,0	25,1
	M20	A4-70	120	88,7	102,9	66,3	85,7	31,6	39,2
M24	A4-70	145	117,8	148,2	88,1	123,5	41,9	56,5	

MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	A4-70	80	25,6	15,3	25,6	12,8	9,7	5,8
	M10	A4-70	90	40,6	24,3	32,4	20,3	15,4	9,2
	M12	A4-70	110	59,0	35,4	49,1	29,5	22,5	13,5
	M16	A4-70	125	87,5	65,9	70,5	54,9	33,6	25,1
	M20	A4-70	170	130,6	102,9	104,6	85,7	49,8	39,2
M24	A4-70	210	196,1	148,2	153,1	123,5	72,9	56,5	


MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,max}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	A4-70	160	25,6	15,3	25,6	12,8	9,7	5,8
	M10	A4-70	200	40,6	24,3	40,6	20,3	15,5	9,2
	M12	A4-70	240	59,0	35,4	59,0	29,5	22,5	13,5
	M16	A4-70	320	109,9	65,9	109,9	54,9	41,9	25,1
	M20	A4-70	400	171,5	102,9	171,5	85,7	65,5	39,2
M24	A4-70	480	247,1	148,2	247,1	123,5	94,3	56,5	



DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio




Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.


Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4.

Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.


MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	A4-70	70	27,8	24,3	13,8	20,3	6,5	9,2
	M12	A4-70	80	33,9	35,4	19,6	29,5	9,3	13,5
	M16	A4-70	100	47,5	65,9	29,5	54,9	14,0	25,1
	M20	A4-70	120	62,4	102,9	36,0	72,1	17,1	34,3

MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,med}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	A4-70	90	40,5	24,3	17,7	20,3	8,4	9,2
	M12	A4-70	110	54,8	35,4	27,0	29,5	12,8	13,5
	M16	A4-70	125	66,3	65,9	36,9	54,9	17,6	25,1
	M20	A4-70	170	104,4	102,9	51,1	85,7	24,3	39,2

MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M10 – M20 C20/25 Calcestruzzo fessurato 	d (mm)		$h_{eff,max}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M10	A4-70	200	40,6	24,3	39,4	20,3	15,5	9,2
	M12	A4-70	240	59,0	35,4	58,9	29,5	22,5	13,5
	M16	A4-70	320	109,9	65,9	94,6	54,9	41,9	25,1
	M20	A4-70	400	171,5	102,9	120,2	85,7	57,2	39,2



DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio

OPTION 7 +50°

Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.

Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4. Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.

MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	A4-70	60	25,6	15,3	17,2	12,8	8,2	5,8
	M10	A4-70	70	37,5	24,3	18,1	20,3	8,6	9,2
	M12	A4-70	80	45,3	35,4	25,7	29,5	12,2	13,5
	M16	A4-70	100	67,5	65,9	42,6	54,9	20,3	25,1
	M20	A4-70	120	88,7	102,9	53,2	85,7	25,3	39,2
	M24	A4-70	160	117,8	148,2	76,1	123,5	36,2	56,5

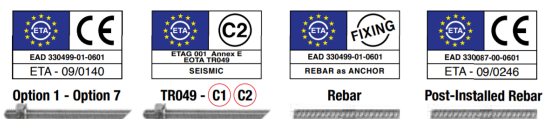
MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	A4-70	80	25,6	15,3	23,0	12,8	9,7	5,8
	M10	A4-70	90	40,6	24,3	23,3	20,3	11,1	9,2
	M12	A4-70	110	59,0	35,4	35,4	29,5	16,8	13,5
	M16	A4-70	125	87,5	53,3	53,3	54,9	25,3	25,1
	M20	A4-70	170	130,6	75,3	75,3	85,7	35,8	39,2
	M24	A4-70	210	196,1	110,3	110,3	123,5	52,5	56,5

MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
M8 - M24 C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)		$h_{eff,max}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	A4-70	160	25,6	15,3	25,6	12,8	9,7	5,8
	M10	A4-70	200	40,6	24,3	40,6	20,3	15,5	9,2
	M12	A4-70	240	59,0	35,4	59,0	29,5	22,5	13,5
	M16	A4-70	320	109,9	65,9	109,9	54,9	41,9	25,1
	M20	A4-70	400	171,5	102,9	171,5	85,7	65,5	39,2
	M24	A4-70	480	247,1	148,2	247,1	123,5	94,3	56,5





DATI DI CARICO

LEGENDA	
N_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a trazione
V_{Rum} (kN)	Carico ultimo medio a taglio
N_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a trazione
V_{Rk} (kN)	Carico caratteristico a taglio
N_{rec} (kN)	Carico ammissibile a trazione
V_{rec} (kN)	Carico ammissibile a taglio

Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2 \cdot h_{ef}$.
 Azione di taglio non diretta verso il bordo. Coefficiente di sicurezza globale incluso. Coefficiente lato carichi utilizzato=1,4.
 Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%.

MIN - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MINIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
$\phi 8 - \phi 32$ C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)	$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	$\phi 8$	60	21,6	16,2	18,2	13,5	8,7	7,7
	$\phi 10$	60	27,0	25,4	22,8	21,2	10,8	12,1
	$\phi 12$	70	37,9	36,6	29,5	30,5	14,0	17,4
	$\phi 14$	80	48,3	49,8	36,1	41,5	17,2	23,7
	$\phi 16$	80	48,3	65,1	36,1	54,2	17,2	31,0
	$\phi 20$	90	57,6	101,7	43,1	84,8	20,5	41,0
	$\phi 25$	100	67,5	135,0	50,5	101,0	24,0	48,1
	$\phi 28$	112	80,0	160,0	59,8	119,7	28,5	57,0
$\phi 32$	128	97,7	195,5	73,1	146,2	34,8	69,6	

MED - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MEDIA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
$\phi 8 - \phi 32$ C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)	$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	$\phi 8$	80	27,1	16,2	24,3	13,5	11,6	7,7
	$\phi 10$	90	40,6	25,4	34,2	21,2	16,3	12,1
	$\phi 12$	110	59,5	36,6	50,2	30,5	23,9	17,4
	$\phi 14$	125	77,1	49,8	63,4	41,5	30,1	23,7
	$\phi 16$	140	96,4	65,1	78,8	54,2	37,5	31,0
	$\phi 20$	170	139,1	101,7	109,8	84,8	52,3	48,4
	$\phi 25$	210	201,0	159,0	150,8	132,5	71,8	75,7
	$\phi 28$	270	260,8	199,5	179,1	166,2	85,3	95,0
$\phi 32$	300	282,7	260,5	194,2	217,1	92,4	124,0	

MAX - DATI DI CARICO CON PROFONDITÀ EFFETTIVA DI ANCORAGGIO MASSIMA

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE	CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
$\phi 8 - \phi 32$ C20/25 Calcestruzzo non fessurato 	d (mm)	$h_{eff,min}$ (mm)	N_{Rum} (kN)	V_{Rum} (kN)	N_{Rk} (kN)	V_{Rk} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	$\phi 8$	160	27,1	16,2	27,1	13,5	12,9	7,7
	$\phi 10$	200	42,4	25,4	42,4	21,2	20,2	12,1
	$\phi 12$	240	61,0	36,6	61,0	30,5	29,0	17,4
	$\phi 14$	280	83,1	49,8	83,1	41,5	39,5	23,7
	$\phi 16$	320	108,5	65,1	108,5	54,2	51,7	31,0
	$\phi 20$	400	169,6	101,7	169,6	84,8	80,7	48,4
	$\phi 25$	500	265,0	159,0	265,0	132,5	126,2	75,7
	$\phi 28$	560	332,5	199,5	332,5	166,2	158,3	95,0
$\phi 32$	640	434,2	260,5	414,3	217,1	197,3	124,0	



CONNESSIONI POST INSTALLATE DI BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA

Dati di tensione di aderenza f_{bd} validi per tutte le lunghezze di ancoraggio.

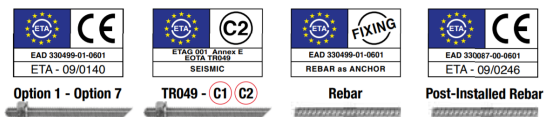


MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TENSIONE DI ADERENZA f_{bd} (MPa)								
		d (mm)	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55
<p>ETAG 001 TR023 ETA-09/0246</p> <p>$\phi 8 - \phi 32$ B450C/ BST500</p> <p>Calcestruzzo</p>	$\phi 8$	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	$\phi 10$	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	$\phi 12$	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	$\phi 14$	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	$\phi 16$	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	$\phi 20$	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	$\phi 25$	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	3,7	3,7
	$\phi 28$	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,4	3,4	3,4
	$\phi 32$	1,6	2,0	2,3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

MATERIALE DEL SUPPORTO	BARRA	TIPOLOGIA DI BARRA	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO
<p>Mattone pieno</p> <p>$\geq 4.6 / A2-70 / A4-70$</p>	d (mm)		N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
	M8	≥ 4.6 A2-70 A4-70	2,0	3,0
	M10	≥ 4.6 A2-70 A4-70	2,6	3,4
	M12	≥ 4.6 A2-70 A4-70	2,8	3,9
<p>Mattone forato</p> <p>$\geq 4.6 / A2-70 / A4-70$</p>	M8	≥ 4.6 A2-70 A4-70	0,9	2,0
	M10	≥ 4.6 A2-70 A4-70	0,9	2,0
	M12	≥ 4.6 A2-70 A4-70	0,9	2,5
<p>Legno lamellare</p> <p>$\geq 4.6 / A2-70 / A4-70$</p>	M8	≥ 4.6 A2-70 A4-70	3,2	Per valori a taglio riferirsi alle istruzioni CNR-DT 206 (7.10.2.3)
	M10	≥ 4.6 A2-70 A4-70	4,2	
	M12	≥ 4.6 A2-70 A4-70	6,1	
	M16	≥ 4.6 A2-70 A4-70	10,7	

Data la varietà dei substrati in muratura per applicazioni su supporti differenti da quelli considerati, i valori di carico dovranno essere ricavati tramite opportune prove in situ.





FASI DI INSTALLAZIONE

Eseguire il foro controllandone la perpendicolarità. Soffiare il foro con apposita pompa soffiante (o aria compressa), eseguire operazione di pulizia della superficie laterale del foro con apposito scovolino metallico. Ripetere l'operazione finché non fuoriesce più materiale.

Svitare il tappo, avvitare il miscelatore e inserire la cartuccia nella pompa usando protezioni per mani e viso.

Estrudere una prima parte del prodotto assicurandosi che attraverso il mixer (trasparente) il flusso di prodotto sia composto dalla parte A (colore bianco) e dalla parte B (colore nero) e che i due componenti si siano completamente miscelati. La completa miscelazione è raggiunta quando dal miscelatore il prodotto, ottenuto dall'unione dei due componenti, fuoriesce con colore uniforme. Solo allora la cartuccia è pronta per l'uso.

Estrudere la resina nel foro fino a riempirlo per 2/3. In caso di materiale forato inserire la gabbietta di plastica e poi estrarre nella gabbietta.

Prima di inserire la barra verificare che la superficie della stessa sia asciutta, priva di olio ed altri agenti contaminanti. Inserire la barra con un movimento rotatorio per la fuoriuscita delle bolle d'aria.

Per l'installazione della barra e la successiva messa in carico rispettare i relativi tempi di posa specificati sia nella scheda tecnica che sull'etichetta del prodotto. Prima della messa in carico verificare l'indurimento del prodotto.

La cartuccia può essere riutilizzata successivamente sostituendo il mixer con uno nuovo.

QUALITÀ

BCR400 V-PLUS è sottoposto ad attenti controlli in strutture esterne accreditate.

Le informazioni redatte sono dimensionate alla nostra esperienza, ottenute con l'attuale tecnologia e prodotte in laboratorio. Esse hanno carattere consultivo e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche, pertanto l'utente prima di adoperare il prodotto deve accertare l'idoneità qualitativa e applicativa del prodotto alla destinazione d'uso progettata assumendosene la responsabilità.

La società Aquilaprem S.r.l. si riserva aggiornamenti tecnici e informativi senza alcun preavviso. La revisione aggiornata e corrente è quella consultabile sul sito www.aquilaprem.it.

