

ANCORANTI MECCANICI > MECHANICAL ANCHORS CHEVILLES MECANIQUES > MECHANISCHEANKER



1962



2017

1937



2017



sistemi di fissaggio e consolidamento | fastening systems | systemes de fixation | Befestigungssysteme

 **BOSSONG®**
www.bossong.com



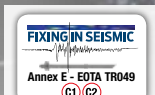
01 2021

HEAVY METALS

APPROVED ANCHORS FOR VERY HIGH LOADS



OPTION 1
CRACKED / UN-CRACKED CONCRETE



STRUCTURAL FIXING
APPROVALS IN SEISMIC AREA



OPTION 1
CRACKED / UN-CRACKED CONCRETE



OPTION 7
UN-CRACKED CONCRETE



NWS-CE / NWS-CE1



JB / JBB



CLS-CE



BPB-C



ABGC 12-18





NW



Applicazioni con diverse profondità di ancoraggio
Use with different anchorage depth
Applications avec différents profondeurs d'ancrage
Anwendungen mit unterschiedlichen Verankerungstiefen

Assemblati Con Dado e Rondella
Assembled With Nut and Washer Assembled
Avec Écrou et Rondelle
Zusammengesetzte Anker mit Mutter und Scheibe



su richiesta
on demand
sur demande
auf Wunsch lieferbar

ANCORANTE PASSANTE > THROUGHBOLT > GOUJONS > ANKER



NWS-CE1
ETA-CE Option 1



NWS-CE1X4
ETA-CE Option 1



NWS-CE1 HDG
ETA-CE Option 1



NWS-CE
ETA-CE Option 7



NWS-CEX2
ETA-CE Option 7



NWS-CEX4
ETA-CE Option 7



TK
ETA-CE Option 7



NW-S

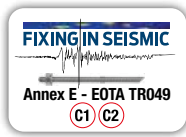


NWS- HDG

Omologazioni | Approval | Homologation | Zulassung



NWS-CE1 / NWS-CE1X4
NWS-CE1 HDG



NWS-CE1 / NWS-CE1X4
NWS-CE1 HDG



NWS-CE1 / NWS-CE1X4 / NWS-CE1 HDG
NWS-CE / NWS-CEX4 / NWS-CEX2



NWS-CE / NWS-CEX4
NWS-CEX2

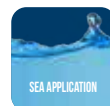


TK



NW-S

Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen

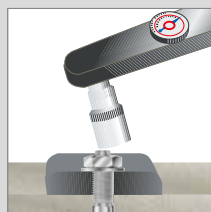
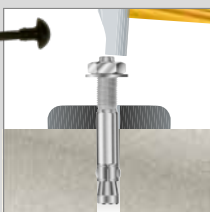
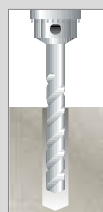


NWS-CE1
NWS-CE1X4
NWS-CE1 HDG
NWS-CE / NWS-CEX4
NWS-CEX2

NWS-CE1X4
NWS-CE1 HDG
NWS-CEX4
NWS-CEX2

NWS-CE1X4
NWS-CE1 HDG
NWS-CEX4
NWS-CEX2

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





NWS-CE1



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
CE	NWS-CE1	L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
710500	NWS-CE1 8-10-21/75	M8 75	C1 C2 10-21**	100
710501	NWS-CE1 8-15-26/80	M8 80	C1 C2 15-26**	100
710502	NWS-CE1 8-30-41/95	M8 95	C1 C2 30-41**	100
710503	NWS-CE1 8-50-61/115	M8 115	C1 C2 50-61**	100
710504	NWS-CE1 8-100-111/165	M8 165	C1 C2 100-111**	50
710505	NWS-CE1 10-10-30/90	M10 90	C1 C2 10-30**	50
710506	NWS-CE1 10-15-35/95	M10 95	C1 C2 15-35**	50
710507	NWS-CE1 10-20-40/100	M10 100	C1 C2 20-40**	50
710508	NWS-CE1 10-30-50/110	M10 110	C1 C2 30-50**	50
710509	NWS-CE1 10-50-70/130	M10 130	C1 C2 50-70**	50
710510	NWS-CE1 10-75-95/155	M10 155	C1 C2 75-95**	50
710511	NWS-CE1 10-100-120/180	M10 180	C1 C2 100-120**	50
710512	NWS-CE1 10-150-230	M10 230	150	25
710513	NWS-CE1 12-10-30/105	M12 105	C1 C2 10-30**	25
710514	NWS-CE1 12-15-35/110	M12 110	C1 C2 15-35**	25
710515	NWS-CE1 12-20-40/115	M12 115	C1 C2 20-40**	25
710516	NWS-CE1 12-30-50/125	M12 125	C1 C2 30-50**	25
710517	NWS-CE1 12-50-70/145	M12 145	C1 C2 50-70**	25
710518	NWS-CE1 12-65-85/160	M12 160	C1 C2 65-85**	25
710519	NWS-CE1 12-85-105/180	M12 180	C1 C2 85-105**	25
710520	NWS-CE1 12-105-125/200	M12 200	C1 C2 100-125**	25
710521	NWS-CE1 12-125/220	M12 220	125	25
710522	NWS-CE1 12-145/240	M12 240	145	20
710523	NWS-CE1 12-160/255	M12 255	160	20
710524	NWS-CE1 12-190/285	M12 285	190	20
710525	NWS-CE1 16-15-35/135	M16 135	C1 C2 15-35**	20
710526	NWS-CE1 16-25-45/145	M16 145	C1 C2 25-45**	20
710527	NWS-CE1 16-50-70/170	M16 170	C1 C2 50-70**	20
710528	NWS-CE1 16-80-100/200	M16 200	C1 C2 80-100**	10
710529	NWS-CE1 16-100/220	M16 220	100	10
710530	NWS-CE1 16-140/260	M16 260	140	10
710531	NWS-CE1 16-180/300	M16 300	180	10
710532	NWS-CE1 20-30/165	M20 165	C1 C2 30	10
710533	NWS-CE1 20-60/195	M20 195	C1 C2 60	10
710534	NWS-CE1 20-100/235	M20 235	100	5
710535	NWS-CE1 20-130/265	M20 265	130	5

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
CE	NWS-CE1	L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
710536	NWS-CE1 20-150/285	M20 285	150	5
710537	NWS-CE1 24-30/190	M24 190	30	10
710538	NWS-CE1 24-60/220	M24 220	60	5
710539	NWS-CE1 24-75/235	M24 235	75	5
710540	NWS-CE1 24-100/260	M24 260	100	5
710541	NWS-CE1 27-30/210	M27 210	30	5
710542	NWS-CE1 27-60/240	M27 240	60	5
710543	NWS-CE1 27-100/280	M27 280	100	5



(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe

NWS-CE1X4



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe



CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
CE	NWS-CE1X4	L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
710600	NWS-CE1 X4 8-10-21/75	M8 75	C1 C2 10-21**	100
710601	NWS-CE1 X4 8-15-26/80	M8 80	C1 C2 15-26**	100
710602	NWS-CE1 X4 8-30-41/95	M8 95	C1 C2 30-41**	100
710603	NWS-CE1 X4 8-50-61/115	M8 115	C1 C2 50-61**	100
710604	NWS-CE1 X4 8-100-111/165	M8 165	C1 C2 100-111**	50
710605	NWS-CE1 X4 10-10-30/90	M10 90	C1 C2 10-30**	50
710606	NWS-CE1 X4 10-15-35/95	M10 95	C1 C2 15-35**	50
710607	NWS-CE1 X4 10-20-40/100	M10 100	C1 C2 20-40**	50
710608	NWS-CE1 X4 10-30-50/110	M10 110	C1 C2 30-50**	50
710609	NWS-CE1 X4 10-50-70/130	M10 130	C1 C2 50-70**	50
710610	NWS-CE1 X4 10-75-95/155	M10 155	C1 C2 75-95**	50
710611	NWS-CE1 X4 10-100-120/180	M10 180	C1 C2 100-120**	50
710612	NWS-CE1 X4 10-150/230	M10 230	150	25
710613	NWS-CE1 X4 12-10-30/105	M12 105	C1 C2 10-30**	25
710614	NWS-CE1 X4 12-15-35/110	M12 110	C1 C2 15-35**	25
710615	NWS-CE1 X4 12-20-40/115	M12 115	C1 C2 20-40**	25
710616	NWS-CE1 X4 12-30-50/125	M12 125	C1 C2 30-50**	25
710617	NWS-CE1 X4 12-50-70/145	M12 145	C1 C2 50-70**	25
710618	NWS-CE1 X4 12-65-85/160	M12 160	C1 C2 65-85**	25
710619	NWS-CE1 X4 12-85-105/180	M12 180	C1 C2 85-105**	25
710620	NWS-CE1 X4 12-105-125/200	M12 200	C1 C2 105-125**	25
710621	NWS-CE1 X4 12-125/220	M12 220	125	25



CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	NWS-CE1 X4	L [mm]	t _{fix} [mm]	
710622	NWS-CE1 X4 12-160/255	M12 255	160	20
710623	NWS-CE1 X4 12-190/285	M12 285	190	20
710624	NWS-CE1 X4 12-230/325	M12 325	230	20
710625	NWS-CE1 X4 16-5-25/125	M16 125	C1 C2 5-25**	20
710626	NWS-CE1 X4 16-15-35/135	M16 135	C1 C2 15-35**	20
710627	NWS-CE1 X4 16-25-45/145	M16 145	C1 C2 25-45**	20
710628	NWS-CE1 X4 16-50-70/170	M16 170	C1 C2 50-70**	20
710629	NWS-CE1 X4 16-80-100/200	M16 200	C1 C2 80-100**	10
710630	NWS-CE1 X4 16-100/220	M16 220	100	10
710631	NWS-CE1 X4 16-160/280	M16 280	160	10
710632	NWS-CE1 X4 20-30/165	M20 165	C1 C2 30	10
710633	NWS-CE1 X4 20-60/195	M20 195	C1 C2 60	10
710634	NWS-CE1 X4 20-100/235	M20 235	100	5
710635	NWS-CE1 X4 20-130/265	M20 265	130	5
710636	NWS-CE1 X4 20-150/285	M20 285	150	5
710637	NWS-CE1 X4 24-30/200	M24 200	30	10
710638	NWS-CE1 X4 24-60/230	M24 230	60	5
710639	NWS-CE1 X4 24-75/245	M24 245	75	5

⚠ Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch lieferbar

NWS-CE1 HDG

Option 1

Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe



CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	NWS-CE1 HDG	L [mm]	t _{fix} [mm]	
710565	NWS-CE1 HDG 10-10-30/90	M10 90	C1 C2 10-30**	50
710566	NWS-CE1 HDG 10-20-40/100	M10 100	C1 C2 20-40**	50
710567	NWS-CE1 HDG 10-30-50/110	M10 110	C1 C2 30-50**	50
710568	NWS-CE1 HDG 12-15-35/110	M12 110	C1 C2 15-35**	25
710569	NWS-CE1 HDG 12-30-50/125	M12 125	C1 C2 30-50**	25
710570	NWS-CE1 HDG 16-25-45/145	M16 145	C1 C2 25-45**	20

Altre misure su richiesta > Other lengths on demand
Autres mesures sur demande > Andere Längen auf Anfrage

⚠ Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch lieferbar



(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe

NWS-CE

Option 7

Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	NWS-CE	L [mm]	t _{fix} [mm]	
709200	NWS-CE 6-60	M6 60	2	200
709201	NWS-CE 6-70	M6 70	12	200
709202	NWS-CE 6-80	M6 80	22	200
709203	NWS-CE 6-90	M6 90	32	200
709204	NWS-CE 6-100	M6 100	42	200
709205	NWS-CE 6-110	M6 110	52	200
709206	NWS-CE 6-120	M6 120	62	100
709207	NWS-CE 6-130	M6 130	72	100
709208	NWS-CE 6-140	M6 140	82	100
709209	NWS-CE 8-60	M8 60	3**	200
709210	NWS-CE 8-75	M8 75	5-18**	100
709211	NWS-CE 8-90	M8 90	20-33**	100
709212	NWS-CE 8-115	M8 115	45-58**	100
709213	NWS-CE 8-130	M8 130	60-73**	100
709214	NWS-CE 10-70	M10 70	3**	100
709215	NWS-CE 10-80	M10 80	13**	100
709216	NWS-CE 10-90	M10 90	10-23**	100
709217	NWS-CE 10-100	M10 100	20-33**	100
709218	NWS-CE 10-120	M10 120	40-53**	50
709219	NWS-CE 10-150	M10 150	70-83**	50
709220	NWS-CE 10-170	M10 170	90-103**	50
709221	NWS-CE 10-210	M10 210	130-143**	50
709222	NWS-CE 10-230	M10 230	150-163**	50
709224	NWS-CE 12-90	M12 90	13**	50
709225	NWS-CE 12-100	M12 100	23**	50
709226	NWS-CE 12-110	M12 110	18-33**	50
709227	NWS-CE 12-120	M12 120	28-43**	50
709228	NWS-CE 12-140	M12 140	48-63**	50
709229	NWS-CE 12-160	M12 160	68-83**	50
709230	NWS-CE 12-180	M12 180	88-103**	50
709231	NWS-CE 12-220	M12 220	128-143**	50
709232	NWS-CE 12-250	M12 250	158-173**	25
709233	NWS-CE 14-120	M14 120	12	25



CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	NWS-CE		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
709234	NWS-CE 14-145	M14	145	37	25
709235	NWS-CE 14-170	M14	170	62	25
709236	NWS-CE 14-220	M14	220	112	25
709237	NWS-CE 14-250	M14	250	142	25
709238	NWS-CE 16-125	M16	125	3-22**	25
709239	NWS-CE 16-145	M16	145	23-42**	25
709240	NWS-CE 16-175	M16	175	53-72**	25
709241	NWS-CE 16-220	M16	220	98-117**	25
709242	NWS-CE 16-250	M16	250	128-147**	25
709243	NWS-CE 16-280	M16	280	158-177**	25
709244	NWS-CE 20-170	M20	170	23-49**	20
709245	NWS-CE 20-220	M20	220	73-99**	20
709246	NWS-CE 20-270	M20	270	123-149**	20



(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe

NWS-CEX2



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe



CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	NWS-CEX2		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
709519	NWS-X2 6-45 *	M6	45	1	200
709197	NWS-CEX2 6-60	M6	60	10	200
709520	NWS-CEX2 6-80	M6	80	22	200
709521	NWS-X2 8-50 *	M8	50	4	200
709257	NWS-CEX2 8-75	M8	75	5-18**	100
709264	NWS-CEX2 8-90	M8	90	20-33**	100
709258	NWS-CEX2 8-115	M8	115	45-58**	100
709522	NWS-CEX2 10-70	M10	70	2	100
709261	NWS-CEX2 10-90	M10	90	10-23**	100
709263	NWS-CEX2 10-120	M10	120	40-53**	50
709523	NWS-CEX2 10-150	M10	150	70	50
709524	NWS-X2 12-75 *	M12	75	4	50
709525	NWS-CEX2 12-90	M12	90	5	50

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	NWS-CEX2		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
709267	NWS-CEX2 12-110	M12	110	18-33**	50
709268	NWS-CEX2 12-140	M12	140	48-63**	50
709526	NWS-X2 16-90 *	M16	90	4	25
709271	NWS-CEX2 16-145	M16	145	23	25
709198	NWS-CEX2 16-170	M16	170	48	15
709275	NWS-CEX2 20-170	M20	170	23	20
709277	NWS-CEX2 20-220	M20	220	73	20

(*) Ancoranti senza omologazione ETA-CE > Anchors without ETA-CE approval
Ancrage sans approbation ETE-CE > Anker ohne ETA-CE-Zulassung

NWS-CEX4



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe



CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	NWS-CEX4		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
709280	NWS-X4 6x45 *	M6	45	1	200
709281	NWS-CEX4 6x60	M6	60	2	200
709282	NWS-CEX4 6x80	M6	80	22	200
709283	NWS-X4 8x50 *	M8	50	4	100
709284	NWS-CEX4 8x75	M8	75	5-18**	100
709285	NWS-CEX4 8x90	M8	90	20-33**	100
709286	NWS-CEX4 8x115	M8	115	45-58**	100
709287	NWS-CEX4 10x70	M10	70	3**	100
709288	NWS-CEX4 10x90	M10	90	10-23**	100
709289	NWS-CEX4 10x120	M10	120	40-53**	50
709290	NWS-CEX4 10x150	M10	150	70-83**	50
709291	NWS-X4 12x75 *	M12	75	4	50
709292	NWS-CEX4 12x90	M12	90	13**	50
709293	NWS-CEX4 12x110	M12	110	18-33**	50
709294	NWS-CEX4 12x140	M12	140	48-63**	50
709295	NWS-X4 16x90 *	M16	90	4	25
709296	NWS-CEX4 16x145	M16	145	23	25
709297	NWS-CEX4 16x170	M16	170	48	25
709298	NWS-X4 20x120 *	M20	120	5	20
709299	NWS-CEX4 20x170	M20	170	23	20
709300	NWS-CEX4 20x220	M20	220	73	20

(*) Ancoranti senza omologazione ETA-CE > Anchors without ETA-CE approval
Ancrage sans approbation ETE-CE > Anker ohne ETA-CE-Zulassung

(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe





NW-S



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	N W - S		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
708900	NWS 6-45	M6	45	1	200
708901	NWS 6-60	M6	60	10	200
708902	NWS 6-70	M6	70	12	200
708903	NWS 6-80	M6	80	22	200
708904	NWS 6-90	M6	90	32	200
708905	NWS 6-100	M6	100	42	200
708906	NWS 6-110	M6	110	52	200
708907	NWS 6-120	M6	120	62	100
708908	NWS 6-130	M6	130	72	100
708909	NWS 6-140	M6	140	82	100
708910	NWS 6-150	M6	150	92	100
708911	NWS 6-160	M6	160	102	100
708912	NWS 6-170	M6	170	112	100
708913	NWS 6-180	M6	180	122	100
708914	NWS 8-50	M8	50	4	200
708915	NWS 8-65	M8	65	5	100
708916	NWS 8-75	M8	75	10	100
708917	NWS 8-90	M8	90	20	100
708918	NWS 8-115	M8	115	45	100
708919	NWS 8-130	M8	130	60	100
708920	NWS 8-155	M8	155	85	100
709026	NWS 10-60 ⚠	M10	60	1	50
708921	NWS 10-70	M10	70	2	100
708922	NWS 10-80	M10	80	5	100
708923	NWS 10-90	M10	90	4	100
708924	NWS 10-100	M10	100	20	100
708925	NWS 10-120	M10	120	40	50
708926	NWS 10-140	M10	140	60	50
708927	NWS 10-150	M10	150	70	50
708928	NWS 10-170	M10	170	90	50
708929	NWS 10-210	M10	210	130	50
708930	NWS 10-230	M10	230	150	50
708931	NWS 12-80	M12	80	2	50
708932	NWS 12-90	M12	90	5	50
708933	NWS 12-100	M12	100	8	50
708934	NWS 12-110	M12	110	18	50

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	N W - S		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
708935	NWS 12-120	M12	120	28	50
708936	NWS 12-140	M12	140	48	50
708937	NWS 12-160	M12	160	68	50
708938	NWS 12-180	M12	180	88	50
708939	NWS 12-220	M12	220	128	50
708940	NWS 12-250	M12	250	158	25
708941	NWS 14-80	M14	80	5	50
708942	NWS 14-100	M14	100	10	50
708943	NWS 14-120	M14	120	12	25
708944	NWS 14-145	M14	145	37	25
708945	NWS 14-170	M14	170	62	25
708946	NWS 14-220	M14	220	112	25
708947	NWS 14-250	M14	250	142	25
708948	NWS 16-90	M16	90	5	25
708962	NWS 16-110	M16	110	7	25
708949	NWS 16-125	M16	125	10	25
708950	NWS 16-145	M16	145	23	25
708951	NWS 16-175	M16	175	53	25
708952	NWS 16-220	M16	220	98	25
708953	NWS 16-250	M16	250	128	25
708954	NWS 16-280	M16	280	158	25
709078	NWS 16-300 ⚠	M16	300	178	25
709080	NWS 16-330 ⚠	M16	330	198	20
709081	NWS 16-350 ⚠	M16	350	218	20
709082	NWS 16-360 ⚠	M16	360	228	20
709084	NWS 16-420 ⚠	M16	420	288	20
709085	NWS 16-550 ⚠	M16	550	418	20
709086	NWS 16-700 ⚠	M16	700	568	20
709087	NWS 16-900 ⚠	M16	900	768	20
708955	NWS 20-120	M20	120	5	20
708956	NWS 20-170	M20	170	23	20
708957	NWS 20-220	M20	220	73	20
708958	NWS 20-270	M20	270	123	20
709097	NWS 20-300 ⚠	M20	300	153	10
709098	NWS 20-395 ⚠	M20	395	248	20
708724	NWS 24-180 ⚠	M24	180	25	4
708725	NWS 24-260 ⚠	M24	260	105	4

⚠ Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch lieferbar

⚠ Ad esaurimento > Ending production > Fin production > Endeproduktion



NWS-HDG



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Ecrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe



CODICE CODE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	NWS-HDG		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
708750	NWS-HDG 6x60	M6	60	10	200
708751	NWS-HDG 6x70	M6	70	20	200
708752	NWS-HDG 6x100	M6	100	50	200
708753	NWS-HDG 8x50	M8	50	2	100
708754	NWS-HDG 8x60	M8	60	12	100
708755	NWS-HDG 8x75	M8	75	9	100
708756	NWS-HDG 8x95	M8	95	29	100
708757	NWS-HDG 8x115	M8	115	49	100
708758	NWS-HDG 10x70	M10	70	5	100
708759	NWS-HDG 10x90	M10	90	10	100
708760	NWS-HDG 10x105	M10	105	25	50
708761	NWS-HDG 10x115	M10	115	35	50
708762	NWS-HDG 10x135	M10	135	55	50
708763	NWS-HDG 10x165	M10	165	85	50
708764	NWS-HDG 10x185	M10	185	105	50
708765	NWS-HDG 12x80	M12	80	4	50
708766	NWS-HDG 12x110	M12	110	14	50
708767	NWS-HDG 12x130	M12	130	34	50
708768	NWS-HDG 12x150	M12	150	54	50
708769	NWS-HDG 12x180	M12	180	84	50
708770	NWS-HDG 12x200	M12	200	104	50
708771	NWS-HDG 16x125	M16	125	8	25
708772	NWS-HDG 16x145	M16	145	28	25
708773	NWS-HDG 16x175	M16	175	58	25
708774	NWS-HDG 16x220	M16	220	103	25
708775	NWS-HDG 20x170	M20	170	32	20
708776	NWS-HDG 20x200	M20	200	62	20

Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch lieferbar

TK



Misure lunghe > Long lenght size
Tailles longues > Lange Größen auf Anfrage

CODICE CODE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	TK		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
709190	TK 16-360	M16	360	245	20
709192	TK 16-400	M16	400	280	20

Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch lieferbar





Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

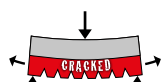


LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

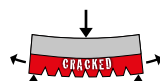
NWS-CE1



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CE1 M8	C20/25	9,5-8,0**	14,5-14,5**	2,4-2,4**	7,0-7,0**	13,1
NWS-CE1 M10	C20/25	13,6-11,3**	24,0-24,0**	4,3-3,6**	11,5-10,4**	26,9
NWS-CE1 M12	C20/25	25,7-16,0**	36,1-36,1**	7,6-6,1**	17,1-14,5**	46,9
NWS-CE1 M16	C20/25	32,4-25,7**	60,0-60,0**	11,9-9,0**	31,4-21,6**	123,4
NWS-CE1 M20	C20/25	49,6	89,0	17,1	37,1	195,0
NWS-CE1 M24	C20/25	72,8	131,8	21,1	59,2	513,1
NWS-CE1 M27	C20/25	73,0	181,7	24,0	67,1	760,9

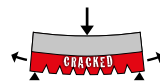
NWS-CE1X4



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CE1X4 M8	C20/25	9,9-8,0**	16,3-16,3**	2,4-2,4**	7,4-7,4**	14,9
NWS-CE1X4 M10	C20/25	15,3-11,3**	25,5-25,5**	4,3-3,6**	11,4-10,4**	29,7
NWS-CE1X4 M12	C20/25	25,1-16,0**	40,7-40,7**	7,6-6,1**	17,1-14,5**	52,6
NWS-CE1X4 M16	C20/25	36,6-27,5**	60,4-60,4**	11,9-9,0**	31,4-21,6**	114,3
NWS-CE1X4 M20	C20/25	49,6	108,4	17,1	43,9	239,6
NWS-CE1X4 M24	C20/25	62,8	149,5	19,0	67,1	448,8

NWS-CE1 HDG



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CE1 HDG M10	C20/25	13,6-11,3**	24,0-24,0**	4,3-3,6**	11,5-10,4**	26,9
NWS-CE1 HDG M12	C20/25	25,7-16,0**	36,1-36,1**	7,6-6,1**	17,1-14,5**	46,9
NWS-CE1 HDG M16	C20/25	32,4-25,7**	60,0-60,0**	11,9-9,0**	31,4-21,6**	123,4

(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe





Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

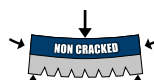


LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

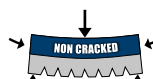
NWS-CE1



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CE1 M8	C20/25	13,4-10,8**	14,5-14,5**	5,7-3,6**	7,0-7,0**	13,1
NWS-CE1 M10	C20/25	19,4-15,3**	24,0-24,0**	7,6-4,3**	11,5-11,5**	26,9
NWS-CE1 M12	C20/25	31,1-25,5**	36,1-36,1**	11,9-8,5**	17,1-17,1**	46,9
NWS-CE1 M16	C20/25	41,0-33,0**	60,0-60,0**	16,7-12,6**	31,4-30,2**	123,4
NWS-CE1 M20	C20/25	55,0	89,0	24,0	37,1	195,0
NWS-CE1 M24	C20/25	90,4	131,8	29,7	65,1	513,1
NWS-CE1 M27	C20/25	84,7	181,7	33,6	94,1	760,9

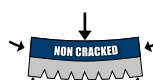
NWS-CE1X4



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CE1X4 M8	C20/25	14,2-10,8**	16,3-16,3**	5,7-3,6**	7,4-7,4**	14,9
NWS-CE1X4 M10	C20/25	22,0-15,3**	25,5-25,5**	7,6-4,3**	11,4-11,4**	29,7
NWS-CE1X4 M12	C20/25	30,7-25,5**	40,8-40,8**	11,9-8,5**	17,1-17,1**	52,6
NWS-CE1X4 M16	C20/25	43,8-33,0**	60,5-60,5**	16,7-12,6**	31,4-30,2**	114,3
NWS-CE1X4 M20	C20/25	56,4	108,4	24,0	43,9	231,5
NWS-CE1X4 M24	C20/25	105,3	149,5	33,6	67,1	448,8

NWS-CE1 HDG



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CE1 HDG M10	C20/25	19,4-15,3**	24,0-24,0**	7,6-4,3**	11,5-11,5**	26,9
NWS-CE1 HDG M12	C20/25	31,1-25,5**	36,1-36,1**	11,9-8,5**	17,1-17,1**	46,9
NWS-CE1 HDG M16	C20/25	41,0-33,0**	60,0-60,0**	16,7-12,6**	31,4-30,2**	123,4

(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe





Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

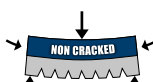


LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

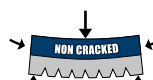
NWS-CE



Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CE 6	C20/25	10,7	6,2	3,8	2,9	4,4
NWS-CE 8	C20/25	17,6-13,6**	16,5-10,9**	6,6-4,8**	5,3-4,9**	10,9
NWS-CE 10	C20/25	21,8-17,9**	20,8-17,4**	9,0-6,5**	8,4-6,5**	21,7
NWS-CE 12	C20/25	34,5-23,2**	32,8-23,0**	12,6-8,5**	11,7-8,4**	36,6
NWS-CE 14	C20/25	41,8	36,8	15,6	16,0	58,4
NWS-CE 16	C20/25	51,8	48,3	18,5	21,9	93,2
NWS-CE 20	C20/25	70,5	77,3	25,1	32,1	170,5

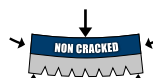
NWS-CEX2



Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CEX2 6	C20/25	12,8	10,1	4,3	2,8	4,3
NWS-CEX2 8	C20/25	23,8	18,4	5,7	5,1	10,6
NWS-CEX2 10	C20/25	33,4-22,9**	34,1-34,1**	6,3-4,8**	8,2-6,5**	21,1
NWS-CEX2 12	C20/25	37,0-30,0**	52,1-52,1**	9,9-6,3**	11,8-8,5**	36,9
NWS-CEX2 16	C20/25	68,5	61,4	13,9	22,1	94,0
NWS-CEX2 20	C20/25	104,7	137,2	19,8	35,4	182,8

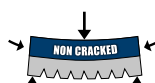
NWS-CEX4



Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

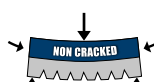
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-CEX4 6	C20/25	12,8	10,1	4,3	2,8	4,3
NWS-CEX4 8	C20/25	23,8	18,4	5,7	5,1	10,6
NWS-CEX4 10	C20/25	33,4-22,9**	34,1-34,1**	6,3-4,8**	8,2-6,5**	21,1
NWS-CEX4 12	C20/25	37,0-30,0**	52,1-52,1**	9,9-6,3**	11,8-8,5**	36,9
NWS-CEX4 16	C20/25	68,5	61,4	13,9	22,1	94,0
NWS-CEX4 20	C20/25	104,7	137,2	19,8	35,4	182,8

(**) Con affondamento ridotto > Reduced embedment depth > Profondeuse d'ancrage réduites > Anwendungen mit reduzierte Verankerungstiefen



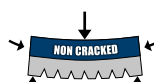
Misure lunghe > Long lenght size
Tailles longues > Lange Größen auf Anfrage

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
TK 16	C20/25	34,6	24,5	9,9	5,4	94,8



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
N W - S	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS 6-45	C20/25	8,4	6,2	2,8	2,9	-
NWS 6-60	C20/25	10,1	6,2	3,4	2,9	-
NWS 6 (70...180)	C20/25	10,7	6,2	3,9	2,9	-
NWS 8-50	C20/25	8,9	8,9	3,0	2,9	-
NWS 8-65	C20/25	15,8	11,0	4,2	3,5	-
NWS 8-75	C20/25	16,5	11,0	4,4	3,5	-
NWS 8 (90...155)	C20/25	17,6	16,5	4,7	5,3	-
NWS 10-60	C20/25	6,3	4,4	2,1	2,1	-
NWS 10-70	C20/25	16,5	17,4	4,4	7,2	-
NWS 10-80	C20/25	18,5	17,4	5,0	7,2	-
NWS 10 (90...230)	C20/25	21,8	20,8	6,3	8,4	-
NWS 10-200	C20/25	15,6	11,1	5,2	5,3	-
NWS 12-80	C20/25	18,3	25,3	5,3	9,0	-
NWS 12-90	C20/25	20,4	25,3	6,0	9,0	-
NWS 12 (100...250)	C20/25	34,5	32,8	9,9	11,7	-
NWS 12-155	C20/25	19,8	17,0	6,6	8,1	-
NWS 14-80	C20/25	18,4	18,4	5,2	8,0	-
NWS 14-100	C20/25	20,6	29,0	5,9	12,6	-
NWS 14 (120...250)	C20/25	41,8	36,8	11,9	16,0	-
NWS 14-140	C20/25	19,8	23,0	6,6	10,9	-
NWS 14-160	C20/25	19,8	23,0	6,6	10,9	-
NWS 16 (90...110)	C20/25	21,7	21,7	5,8	9,8	-
NWS 16-125	C20/25	31,5	47,1	8,5	21,4	-
NWS 16 (145...280)	C20/25	51,8	48,3	13,8	21,9	-
NWS 16 (300...900)	C20/25	28,8	31,9	9,6	15,2	-
NWS 20-120	C20/25	31,9	52,7	9,1	21,9	-
NWS 20-130	C20/25	40,0	42,0	13,3	20,0	-
NWS 20-160	C20/25	50,0	42,0	16,7	20,0	-
NWS 20 (170...270)	C20/25	70,5	77,3	19,8	32,1	-
NWS 20-300	C20/25	50,0	42,0	16,7	20,0	-
NWS 20-395	C20/25	50,0	42,0	16,7	20,0	-
NWS 24-180	C20/25	59,4	56,7	19,8	27,0	-
NWS 24-260	C20/25	59,4	56,7	19,8	27,0	-



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe

	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
NWS-HDG 6	C20/25	6,0	6,0	2,3	3,4	-
NWS-HDG 8 (50...60)	C20/25	4,5	8,3	1,7	4,7	12,9
NWS-HDG 8 (75...115)	C20/25	9,0	11,0	3,5	6,3	12,9
NWS-HDG 10-70	C20/25	6,7	17,4	3,2	9,9	25,6
NWS-HDG 10 (90...185)	C20/25	16,0	17,4	7,6	9,9	25,6
NWS-HDG 12-80	C20/25	12,0	25,3	5,7	14,5	44,9
NWS-HDG 12 (100...200)	C20/25	30,0	25,3	14,3	14,5	44,9
NWS-HDG 16	C20/25	35,0	47,1	16,7	26,9	114,2
NWS-HDG 20	C20/25	50,0	73,1	23,8	41,8	222,5



B

ANCORANTE PASSANTE > THROUGH BOLT GOIJONS > ANKER DURCHSTECK



B 
ETA-CE Option 7



B - A4 
ETA-CE Option 7

Applicazioni con diverse profondità di ancoraggio
Use with different anchorage depth
Applications avec différents profondeurs d'ancrage
Anwendungen mit unterschiedlichen Verankerungstiefen

Assemblati Con Dado e Rondella
Assembled With Nut and Washer Assemblés
Avec Écrou et Rondelle
Zusammengesetzte Anker mit Mutter und Scheibe



su richiesta
on demand
sur demande
auf Wunsch lieferbar

Omologazioni | Approval | Homologation | Zulassung



B / B-A4



B: M10 - M16
B-A4: M10 - M16

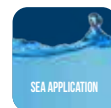


B, B-A4:

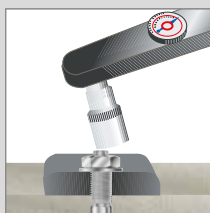
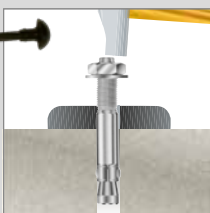
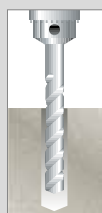
Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



B-A4



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Ecrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	B		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
709410	B 6-10-20/67 	M6	67	10-20**	100
709411	B 6-15-25/72 	M6	72	15-25**	100
709412	B 6-25-35/82 	M6	82	25-35**	100
709414	B 6-40-50/97 	M6	97	40-50**	100
709415	B 8-5 /50 * 	M8	50	5	100
709416	B 8-4/60 	M8	60	4	100
709417	B 8-10-19/75 	M8	75	10-19**	100
709418*	B 8-15-24/80 	M8	80	15-24**	100
709419	B 8-20-29/85 	M8	85	20-29**	100
709420	B 8-25-34/90 	M8	90	25-34**	100
709421	B 8-30-39/95 	M8	95	30-39**	100
709422	B 8-35-44/100 	M8	100	35-44**	100
709423	B 8-45-54/110 	M8	110	45-54**	100
709424	B 8-55-64/120 	M8	120	55-64**	100
709425	B 10-10/60 * 	M10	60	10	50
709426	B 10-10-16/85 	M10	85	10-16**	50
709427	B 10-15-21/90 	M10	90	15-21**	50
709428	B 10-20-26/95 	M10	95	20-26**	50
709429	B 10-30-36/105 	M10	105	30-36**	50
709430	B 10-45-51/120 	M10	120	45-51**	50
709431	B 10-50-56/125 	M10	125	50-56**	50
709432	B 10-70-76/145 	M10	145	70-76**	50
709433	B 10-100-106/175 	M10	175	100-106**	50
709434	B 10-140-146/215 	M10	215	140-146**	25
709435	B 12-5 /75 * 	M12	75	5	25
709436	B 12-13/95 	M12	95	13	25
709437	B 12-10-25/105 	M12	105	10-25**	25
709438	B 12-15-30/110 	M12	110	15-30**	25
709439	B 12-20-35/115 	M12	115	20-35**	25
709440	B 12-30-45/125 	M12	125	30-45**	25
709441	B 12-50-65/145 	M12	145	50-65**	25
709442	B 12-65-80/160 	M12	160	65-80**	25
709443	B 12-85-100/180 	M12	180	85-100**	25

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	B		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
709444	B 12-105-120/200 	M12	200	105-120**	25
709445	B 12-125-140/220 	M12	220	125-140**	25
709446	B 12-145-160/240 	M12	240	145-160**	20
709447	B 12-160-175/255 	M12	255	160-175**	20
709448	B 12-190-205/285 	M12	285	190-205**	20
709449	B 12-230-245/325 	M12	325	230-245**	20
709450	B 12-260-275/355 	M12	355	260-275**	20
709451	B 12-335-350/430 	M12	430	335-350**	20
709452	B 16-5/90 * 	M16	90	5	20
709453	B 16-13/115 	M16	115	13	20
709454	B 16-10-28/130 	M16	130	10-28**	20
709455	B 16-30-48/150 	M16	150	30-48**	20
709456	B 16-60-78/180 	M16	180	60-78**	20
709457	B 16-80-98/200 	M16	200	80-98**	10
709458	B 16-100-118/220 	M16	220	100-118**	10
709459	B 16-130-148/250 	M16	250	130-148**	10
709460	B 16-165-183/285 	M16	285	165-183**	10
709461	B 16-200-218/320 	M16	320	200-218**	10
709462	B 20-10/120 * 	M20	120	10	10
709463	B 20-5-27/150 	M20	150	5-27**	10
709464	B 20-20-42/165 	M20	165	20-42**	10
709465	B 20-35-57/180 	M20	180	35-57**	10
709466	B 20-60-82/205 	M20	205	60-82**	10
709467	B 20-95-117/240 	M20	240	95-117**	10

▲ Ad esaurimento > Ending production > Fin production > Endeproduktion

▲ Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch lieferbar

(*) Ancoranti senza omologazione ETA-CE > Anchors without ETA-CE approval
Ancrage sans approbation ATE-CE > Anker ohne ETA-CE-Zulassung

(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe



Su richiesta
On demand
Sur demande
Auf Wunsch lieferbar



B-A4



Con Dado e Rondella > With Nut and Washer
Avec Écrou et Rondelle > Mit Mutter und Scheibe



CODICE CODE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL		LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX. FIXTURE THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
CE	B - A4		L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
709600	B 6-5/40 A4 *	⚠	M6 40	5	100
709601	B 6-5/52 A4 ⚠		M6 52	5	100
709602	B 6-10-20/67 A4 ⚠		M6 67	10-20**	100
709610	B 8-5/50 A4 *	⚠	M8 50	5	100
709612	B 8-10-19/75 A4 ⚠		M8 75	10-19**	100
709615	B 8-30-39/95 A4 ⚠		M8 95	30-39**	100
709617	B 8-55-64/120 A4 ⚠		M8 120	55-64**	100
709620	B 10-10/60 A4 *	⚠	M10 60	10	50
709622	B 10-15-21/90 A4 ⚠		M10 90	15-21**	50
709625	B 10-45-51/120 A4 ⚠		M10 120	45-51**	50
709635	B 12-5/75 A4 *	⚠	M12 75	5	25
709638	B 12-15-30/110 A4		M12 110	15-30**	25
709640	B 12-30-45/125 A4 ⚠		M12 125	30-45	25
709641	B 12-50-65/145 A4 ⚠		M12 145	50-65**	25
709643	B 12-85-100/180 A4 ⚠		M12 180	85-100**	25
709644	B 12-105-120/200 A4 ⚠		M12 200	105-120**	25
709652	B 16-10-26/130 A4 ⚠		M16 130	10-26**	20
709653	B 16-30-46/150 A4 ⚠		M16 150	30-46**	20
709654	B 16-60-76/180 A4 ⚠		M16 180	60-76**	20
709655	B 16-80-98/200 A4 ⚠		M16 200	80-98**	10
709656	B 16-100-116/220 A4 ⚠		M16 220	100-116**	10
709659	B 20-35-57/180 A4 ⚠		M20 180	35-57**	10
709661	B 20-60-82/205 A4 ⚠		M20 205	60-82**	10

⚠ Ad esaurimento > Ending production > Fin production > Endproduktion

⚠ Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch lieferbar

(*) Ancoranti senza omologazione ETA-CE > Anchors without ETA-CE approval
Anfrage sans approbation ATE-CE > Anker ohne ETA-CE-Zulassung

(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe



Su richiesta
On demand
Sur demande
Auf Wunsch lieferbar





Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

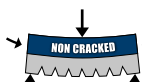


LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

B

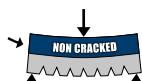


Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
B 6 M6	C20/25	12,0 - 9,6**	7,3 - 7,3**	4,1 - 2,9**	2,9 - 2,9**	5,1 - 5,1**
B 8 M8	C20/25	18,7 - 12,3**	19,3 - 19,3**	5,7 - 5,0**	6,3 - 5,0**	13,1 - 13,1**
B 10 M10	C20/25	23,6 - 19,2**	28,1 - 28,1**	7,6 - 6,5**	8,0 - 6,5**	25,7 - 25,7**
B 12 M12	C20/25	34,5 - 26,1**	41,3 - 41,3**	12,6 - 8,5**	14,3 - 8,5**	44,6 - 44,6**
B 16 M16	C20/25	51,4 - 43,6**	73,0 - 73,0**	17,8 - 12,3**	23,6 - 23,6**	99,9 - 99,9**
B 20 M20	C20/25	70,0 - 53,6**	103,6 - 103,6**	24,0 - 16,5**	37,1 - 33,1**	195 - 195**

(**) Valori di carico con affondamento ridotto > Load values for reduced embedment depth

B - A4



Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
B 6 M6 A4	C20/25	11,0 - 10,2**	9,7 - 9,7**	3,6 - 2,9**	4,0 - 3,9**	5,7 - 5,7**
B 8 M8 A4	C20/25	19,6 - 12,4**	19,5 - 19,5**	5,7 - 4,3**	6,9 - 5,0**	13,7 - 13,7**
B 10 M10 A4	C20/25	23,1 - 17,5**	31,9 - 31,9**	7,6 - 5,7**	8,0 - 6,5**	28,0 - 28,0**
B 12 M12 A4	C20/25	36,4 - 22,6**	42,6 - 42,6**	11,9 - 8,5**	15,4 - 8,5**	48,6 - 48,6**
B 16 M16 A4	C20/25	53,5 - 39,7**	76,9 - 76,9**	17,2 - 12,3**	28,6 - 24,6**	113,7 - 113,7**
B 20 M20 A4	C20/25	73,0 - 53,1**	110,4 - 110,4**	24,0 - 16,5**	43,9 - 33,1**	231,6 - 231,6**

(**) Valori di carico con affondamento ridotto > Load values for reduced embedment depth



SZ

ANCORANTE AD ESPANSIONE PER CARICHI PESANTI
HEAVY DUTY EXPANSION ANCHOR
CHEVILLE À EXPANSION POUR CHARGES LOURDES
SCHWERLASTANKER FÜR HÖCHSTE LEISTUNG



SZ-S
ETA-CE Option 1



SZ-B
ETA-CE Option 1

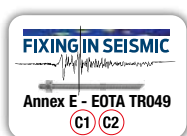


SZ-SK
ETA-CE Option 1



⚠ Su richiesta
On demand
Sur demande
Auf Wunsch

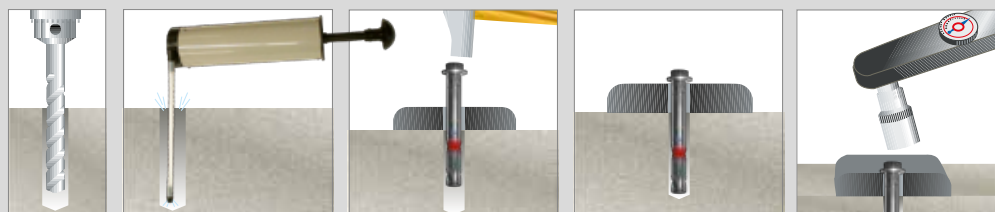
Omologazioni | Approval | Homologation | Zulassung



Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





SZ-S



Con bullone classe 8.8 > With bolt class 8.8
Avec boulon classe 8.8 > Mit Bolzen - Klasse 8.8

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	Nr.
CE	SZ-S	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	
920000	SZS 10-0	M6	10	60
920002	SZS 10-10	M6	10	70
920004	SZS 10-30	M6	10	90
920006	SZS 10-50	M6	10	110
920010	SZS 12-0	M8	12	70
920012	SZS 12-10	M8	12	80
920014	SZS 12-30	M8	12	100
920016	SZS 12-50	M8	12	120
920020	SZS 15-0	M10	15	85
920022	SZS 15-15	M10	15	100
920024	SZS 15-25	M10	15	110
920026	SZS 15-45	M10	15	130
920028	SZS 15-95	M10	15	180
920030	SZS 18-0	M12	18	95
920032	SZS 18-10	M12	18	105
920034	SZS 18-20	M12	18	115
920036	SZS 18-40	M12	18	135
920038	SZS 18-70	M12	18	165
920042	SZS 24-0	M16	24	120
920044	SZS 24-20	M16	24	140
920046	SZS 24-50	M16	24	170
920138	SZS 28-10	M20	28	160
920170	SZS 28-30	M20	28	180
920200	SZS 28-60	M20	28	210
920238	SZS 28-100	M20	28	250
920242	SZS 32-10	M24	32	180
920243	SZS 32-30	M24	32	200
920244	SZS 32-60	M24	32	230

SZ-SK



Testa svasata > Countersunk washer
Tête évasée > Senkkopf

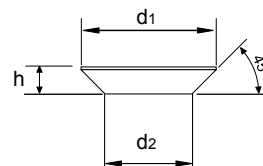
CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	Nr.
CE	SZ-SK	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	
920376	SZSK 10-10	M6	10	70
920378	SZSK 10-25	M6	10	85
920380	SZSK 10-40	M6	10	100
920386	SZSK 12-10	M8	12	80
920388	SZSK 12-25	M8	12	95
920390	SZSK 12-50	M8	12	120
920392	SZSK 15-10	M10	15	95
920394	SZSK 15-25	M10	15	110
920396	SZSK 15-35	M10	15	120
920398	SZSK 15-50	M10	15	135
920400	SZSK 18-20	M12	18	115
920402	SZSK 18-40	M12	18	135

SZ-B



Con dado > With nut > Avec Écrou > Mit Mutter
Classe > Class > Classe > Klasse 8

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	Nr.
CE	SZ-B	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	
920050	SZB 10-0	M6	10	60
920052	SZB 10-10	M6	10	70
920054	SZB 10-30	M6	10	90
920056	SZB 10-50	M6	10	110
920058	SZB 10-100	M6	10	160
920060	SZB 12-0	M8	12	70
920062	SZB 12-10	M8	12	80
920064	SZB 12-30	M8	12	100
920066	SZB 12-50	M8	12	120
920068	SZB 12-100	M8	12	170
920070	SZB 15-0	M10	15	85
920072	SZB 15-15	M10	15	100
920074	SZB 15-25	M10	15	110
920076	SZB 15-45	M10	15	130
920078	SZB 15-95	M10	15	180
920080	SZB 18-0	M12	18	95
920082	SZB 18-10	M12	18	105
920084	SZB 18-20	M12	18	115
920086	SZB 18-40	M12	18	135
920088	SZB 18-70	M12	18	165
920090	SZB 18-100	M12	18	195
920092	SZB 24-0	M16	24	120
920094	SZB 24-20	M16	24	140
920096	SZB 24-50	M16	24	170
920098	SZB 24-100	M16	24	220
920110	SZB 28-10	M20	28	160
920112	SZB 28-30	M20	28	180
920114	SZB 28-60	M20	28	210
920116	SZB 28-100	M20	28	250
920117	SZB 32-10	M24	32	180
920118	SZB 32-30	M24	32	200
920119	SZB 32-60	M24	32	230



DIMENSIONI TESTA SVASATA > DIMENSIONS COUNTERSUNK WASHER TAILLE TÊTE ÉVASÉE > GRÖÖE SENKKOPF			
	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	h [mm]
SZ-SK 10 M 6	16,5	9,5	3,9
SZ-SK 12 M 8	20,5	11,5	5,0
SZ-SK 15 M 10	24,5	14,5	5,7
SZ-SK 18 M 12	29,5	17,5	6,7



Su richiesta > On demand
Sur demande > Auf Wunsch



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

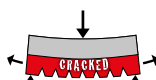


LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

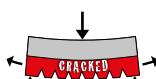
SZ-S



Con bullone > With bolt > Avec Boulon > Mit Bolzen Klasse
Classe > Class > Classe > Klasse 8.8

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
SZ-S 10 M6	C20/25	16,1	19,0	2,4	10,3	6,9
SZ-S 12 M8	C20/25	21,1	33,4	5,7	15,9	17,1
SZ-S 15 M10	C20/25	32,8	58,6	7,6	20,5	34,3
SZ-S 18 M12	C20/25	42,5	83,7	11,9	24,5	60,0
SZ-S 24 M16	C20/25	60,8	143,7	17,1	34,3	152,0
SZ-S 28 M20	C20/25	80,0	198,5	23,8	47,9	296,6
SZ-S 32 M24	C20/25	134,4	213,9	31,0	63,0	513,1

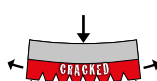
SZ-B



Con dado > With nut > Avec Écrou > Mit Mutter
Classe > Class > Classe > Klasse 8

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
SZ-B 10 M6	C20/25	16,1	18,0	2,4	9,1	6,9
SZ-B 12 M8	C20/25	21,1	28,3	5,7	14,3	17,1
SZ-B 15 M10	C20/25	32,8	42,0	7,6	20,5	34,3
SZ-B 18 M12	C20/25	42,5	71,3	11,9	24,5	60,0
SZ-B 24 M16	C20/25	60,8	106,0	17,1	34,3	152,0
SZ-B 28 M20	C20/25	80,0	151,4	23,8	47,9	296,6
SZ-B 32 M24	C20/25	134,4	213,9	31,0	63,0	513,1

SZ-SK



Testa svasata > Countersunk washer
Tête évasée > Senkkopf

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
SZ-SK 10 M6	C20/25	16,1	19,0	2,4	10,3	6,9
SZ-SK 12 M8	C20/25	21,1	33,4	5,7	15,9	17,1
SZ-SK 15 M10	C20/25	32,8	58,6	7,6	20,5	34,3
SZ-SK 18 M12	C20/25	42,5	83,7	11,9	24,5	60,0



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

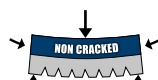


LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
 > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
 > Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
 > Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
 > Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
 > Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
 > Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

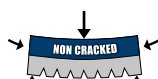
SZ-S



Con bullone > With bolt > Avec Boulon > Mit Bolzen Klasse
Classe > Class > Classe > Klasse 8.8

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
SZ-S 10 M6	C20/25	18,0	19,0	7,6	10,3	6,9
SZ-S 12 M8	C20/25	26,4	33,4	9,5	17,1	17,1
SZ-S 15 M10	C20/25	37,4	58,6	14,3	27,4	34,3
SZ-S 18 M12	C20/25	52,1	83,7	17,1	34,3	60,0
SZ-S 24 M16	C20/25	80,7	143,7	23,8	48,1	152,0
SZ-S 28 M20	C20/25	106,6	198,5	33,3	67,2	296,6
SZ-S 32 M24	C20/25	174,7	213,9	44,2	88,4	513,1

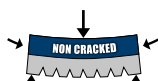
SZ-B



Con dado > With nut > Avec Écrou > Mit Mutter
Classe > Class > Classe > Klasse 8

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
SZ-B 10 M6	C20/25	18,0	18,0	7,6	9,1	6,9
SZ-B 12 M8	C20/25	26,4	28,3	9,5	14,3	17,1
SZ-B 15 M10	C20/25	37,4	42,0	14,3	20,6	34,3
SZ-B 18 M12	C20/25	52,1	71,3	17,1	34,3	60,0
SZ-B 24 M16	C20/25	80,7	106,0	23,8	48,1	152,0
SZ-B 28 M20	C20/25	106,6	151,4	33,3	67,2	296,6
SZ-B 32 M24	C20/25	174,7	213,9	44,2	88,4	513,1

SZ-SK



Testa svasata > Countersunk washer
Tête évasée > Senkkopf

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
CE	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
SZ-SK 10 M6	C20/25	18,0	19,0	7,6	10,3	6,9
SZ-SK 12 M8	C20/25	26,4	33,4	9,5	17,1	17,1
SZ-SK 15 M10	C20/25	37,4	58,6	14,3	27,4	34,3
SZ-SK 18 M12	C20/25	52,1	83,7	17,1	34,3	60,0



JUNIOR

ANCORANTE PASSANTE > DROP IN ANCHOR
CHEVILLE DE FRAPPE > KOMPAKTDÜBEL



E

ETA-CE Option 7/MU



JB



E X4

ETA-CE Option 7/MU



JBB



ES

ETA-CE Option 7/MU

ES X4
Su richiesta > On demand
Sur demande > Auf Wunsch



PJ

Omologazioni | Approval | Homologation | Zulassung



E / ES



E / ES: multiple use



E / ES:
M10 - M20



E / ES:
M8 - M16



E / ES: M6 - M20

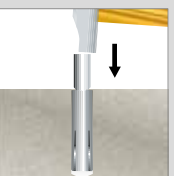
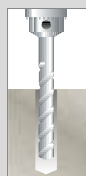


JB - JBB

Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





E **Option 7 / MU** Con Filettatura Interna > Threaded Inside
Avec Filetage Interne > Mit Innengewinde

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	FILETTATURA Ø X LUNGH. THREAD Ø X LENGTH FILET Ø X LONGUEUR GEWINDE Ø X LÄNGE	 Nr.
	E	d _{nom} [mm]	L [mm]	dxL [mm x mm]	Nr.
703005	E-M 5 *	8	25	M5 x 10	100
703006	E-M 6	8	30	M6 x 13	100
703008	E-M 8	10	30	M8 x 13	100
703010	E-M 10	12	40	M10 x 15	50
703012	E-M 12	15	50	M12 x 18	50
703016	E-M 16	20	65	M16 x 23	25
703020	E-M 20	25	80	M20 x 34	25
703007	E-M 6 X4	8	30	M6 x 13	100
703009	E-M 8 X4	10	30	M8 x 13	100
703011	E-M 10 X4	12	40	M10 x 15	50
703013	E-M 12 X4	15	50	M12 x 18	50
703017	E-M 16 X4	20	65	M16 x 23	25

(*) Ancoranti senza omologazione ETA-CE > Anchors without ETA-CE approval
Ankrage sans approbation ETE-CE > Anker ohne ETA-CE-Zulassung

E X4 **Option 7 / MU** Con Filettatura Interna
Threaded Inside

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	FILETTATURA Ø X LUNGH. THREAD Ø X LENGTH FILET Ø X LONGUEUR GEWINDE Ø X LÄNGE	 Nr.
	E X4	d _{nom} [mm]	L [mm]	dxL [mm x mm]	Nr.
703007	E-M 6 X4	8	30	M6 x 13	100
703009	E-M 8 X4	10	30	M8 x 13	100
703011	E-M 10 X4	12	40	M10 x 15	50
703013	E-M 12 X4	15	50	M12 x 18	50
703017	E-M 16 X4	20	65	M16 x 23	25

ES **Option 7 / MU** Con bordo > With edge
Avec borde > Mit Rand

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	FILETTATURA Ø X LUNGH. THREAD Ø X LENGTH FILET Ø X LONGUEUR GEWINDE Ø X LÄNGE	 Nr.
	ES	d _{nom} [mm]	L [mm]	dxL [mm x mm]	Nr.
703028	ES-M 8	10	30	M8 x 13	100
703029	ES-M 8 x 40	10	40	M8 x 20	100
703030	ES-M 10 x 30	12	30	M10 x 12	50
703031	ES-M 10	12	40	M10 x 15	50
703032	ES-M 12	15	50	M12 x 18	50

 **ES X4** 
Su richiesta > On demand
Sur demande > Auf Wunsch

JB **NO ETA-CE**
Con Filettatura Interna > Threaded Inside
Avec Filetage Interne > Mit Innengewinde

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	FILETTATURA Ø X LUNGH. THREAD Ø X LENGTH FILET Ø X LONGUEUR GEWINDE Ø X LÄNGE	 Nr.
	JB	d _{nom} [mm]	L [mm]	dxL [mm x mm]	Nr.
702906	JB 6	8	25	M6 x 13	100
702908	JB 8	10	30	M8 x 13	100
702910	JB 10	12	40	M10 x 15	50
702912	JB 12	15	50	M12 x 18	50
702916	JB 16	20	65	M16 x 23	25

JBB **NO ETA-CE**
Con bordo > With edge
Avec borde > Mit Rand

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. TOT. TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	FILETTATURA Ø X LUNGH. THREAD Ø X LENGTH FILET Ø X LONGUEUR GEWINDE Ø X LÄNGE	 Nr.
	JBB	d _{nom} [mm]	L [mm]	dxL [mm x mm]	Nr.
702926	JBB 6	8	25	M6 x 13	100
702928	JBB 8	10	30	M8 x 13	100
702930	JBB 10 x 30	12	30	M10 x 15	50
702931	JBB 10	12	40	M10 x 15	50
702932	JBB 12	15	50	M12 x 18	50

PJ

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	PER ANCORANTE FOR ANCHOR POUR ANCRAGE FÜR ANKER			 Nr.
	PJ				Nr.
703105	PJ 5	E-M 5	-	-	1
703106	PJ 6	E-M 6	JB 6	JBB 6	1
703108	PJ 8	E-M 8	JB 8	JBB 8	1
703110	PJ 10	E-M 10	JB 10	JBB10x30 JBB10	1
703112	PJ 12	E-M 12	JB 12	JBB 12	1
703116	PJ 16	E-M 16	JB 16	-	1
703120	PJ 20	E-M 20	-	-	1





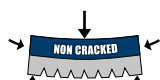
Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten



LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

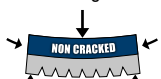
> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4



Dati di carico validi per barre filettate classe ≥ 5.8
Loads data for threaded studs class ≥ 5.8

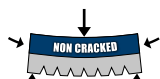
ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD	MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT
E-M5 *	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
E-M5 *	C20/25	8,0	5,7	1,4	2,0	-
E-M6	C20/25	10,0	6,9	3,3	2,9	4,3
E-M8	C20/25	11,5	11,1	3,3	3,9	10,9
E-M10	C20/25	16,9	13,5	5,1	4,1	21,1
E-M12	C20/25	24,1	29,5	7,1	11,1	37,1
E-M16	C20/25	36,4	50,4	10,5	18,0	94,9
E-M20	C20/25	50,5	76,4	14,3	28,6	185,1

(*) Ancoranti senza omologazione CE-ETA > Anchors without CE-ETA approval > Ancrage sans approbation ATE-CE > Anker ohne ETA-CE-Zulassung



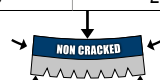
Dati di carico validi per barre filettate classe ≥ 5.8
Loads data for threaded studs class ≥ 5.8

ES-M 8	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
ES-M 8	C20/25	11,5	11,1	3,3	3,9	10,9
ES-M 8x40	C20/25	13,5	11,1	3,6	3,9	10,9
ES-M 10x30	C20/25	15,6	13,5	3,3	3,9	21,1
ES-M10	C20/25	16,9	13,5	5,1	4,1	21,1
ES-M12	C20/25	24,1	29,5	7,1	11,1	37,1



Dati di carico validi per barre filettate classe ≥ 5.8
Loads data for threaded studs class ≥ 5.8

JB 6	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
JB 6	C20/25	5,1	5,1	1,7	1,7	-
JB 8	C20/25	9,9	9,9	3,3	3,3	-
JB 10	C20/25	16,5	16,5	5,5	5,5	-
JB 12	C20/25	22,5	22,5	7,5	7,5	-
JB 16	C20/25	26,1	26,1	8,7	8,7	-



Dati di carico validi per barre filettate classe ≥ 5.8
Loads data for threaded studs class ≥ 5.8

JBB 6	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	M_{rec} [Nm]
JBB 6	C20/25	5,1	5,1	1,7	1,7	-
JBB 8	C20/25	9,9	9,9	3,3	3,3	-
JBB 10 x 30	C20/25	9,9	9,9	3,3	3,3	-
JBB 10	C20/25	16,5	16,5	5,5	5,5	-
JBB 12	C20/25	22,5	22,5	7,5	7,5	-



CLS-CE

VITE CALCESTRUZZO > CONCRETE SCREW
VIS BÉTON > SCHRAUBANKER



Applicazioni con diverse profondità di ancoraggio
Use with different anchorage depth
Applications avec différents profondeurs d'ancrage
Anwendungen mit unterschiedlichen Verankerungstiefen



CLS-H CE
ETA-CE Option 1

CLS-H CEX4
ETA-CE Option 1



CLS-S CE
ETA-CE Option 1

CLS-S CEX4
ETA-CE Option 1



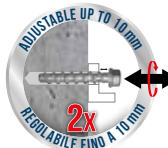
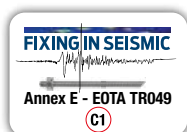
CLS-I CE
ETA-CE Option 1



CLS-B CE
ETA-CE Option 1

CLS-B CEX4
ETA-CE Option 1

Omologazioni | Approval | Homologation | Zulassung



Regolabile fino a 10mm
Adjustable up to 10 mm
Réglable jusqu'à 10 mm
Einstellbar bis 10 mm

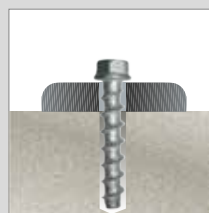
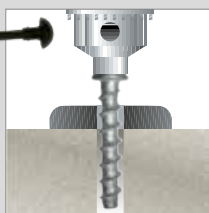
Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



**INOX A4
version**



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





CLS-H CE

Option 1

Testa esagonale con finta rondella antiscivolo > Hexagonal head false washer
Tête hexagonale avec fausse laveuse > Sechskantkopf mit falscher Scheibe

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FORO HOLE Ø Ø TROU LOCH Ø	LUNG. SOTTOTEST UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	CHIAVE KEY CLEF SCHLÜSSEL	SPESSORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	CLS-H CE	d ₀ [mm]	L _s [mm]	S _w [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
730003	CLS-H CE 6x40 *	6	40	13	5	100
730004	CLS-H CE 6x50	6	50	13	10	100
730005	CLS-H CE 6x60	6	60	13	5-20**	100
730006	CLS-H CE 6x80	6	80	13	25-40**	100
730007	CLS-H CE 6x100	6	100	13	45-60**	100
730008	CLS-H CE 8x50	8	50	13	5	100
730009	CLS-H CE 8x60	8	60	13	5-15**	100
730010	CLS-H CE 8x70	8	70	13	C1 5-25**	100
730011	CLS-H CE 8x80	8	80	13	C1 15-35**	100
730012	CLS-H CE 8x90	8	90	13	C1 25-45**	50
730013	CLS-H CE 8x100	8	100	13	C1 35-55**	50
730014	CLS-H CE 8x120	8	120	13	C1 55-75**	50
730015	CLS-H CE 8x140	8	140	13	C1 75-95**	50
730016	CLS-H CE 10x60	10	60	15	5	50
730017	CLS-H CE 10x70	10	70	15	15	50
730018	CLS-H CE 10x80	10	80	15	5-25**	50
730019	CLS-H CE 10x90	10	90	15	C1 5-35**	50
730020	CLS-H CE 10x100	10	100	15	C1 15-45**	50
730021	CLS-H CE 10x120	10	120	15	C1 35-65**	50
730022	CLS-H CE 10x140	10	140	15	C1 55-85**	25
730023	CLS-H CE 10x150	10	150	15	C1 65-95**	25
730024	CLS-H CE 10x160	10	160	15	C1 75-105**	25
730032	CLS-H CE 12x80	12	80	17	15	25
730033	CLS-H CE 12x110	12	110	17	C1 10-45**	25
730034	CLS-H CE 12x130	12	130	17	C1 30-65**	25
730035	CLS-H CE 12x150	12	150	17	C1 50-85**	25
730036	CLS-H CE 14x80	14	80	21	5	25
730037	CLS-H CE 14x110	14	110	21	10-35**	25
730038	CLS-H CE 14x130	14	130	21	C1 15-55**	25
730039	CLS-H CE 14x150	14	150	21	C1 35-75**	25

CLS-S CE

Option 1

Testa svasata > Countersunk head
Vis à tête fraisée > Senkkopfschraube

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FORO HOLE Ø Ø TROU LOCH Ø	LUNG. SOTTOTEST UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	TORX	SPESSORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	CLS-S CE	d ₀ [mm]	L _s [mm]	-	t _{fix} [mm]	Nr.
730104	CLS-S CE 6x50	6	50	T30	10	100
730105	CLS-S CE 6x60	6	60	T30	5-20**	100
730106	CLS-S CE 6x80	6	80	T30	25-40**	100
730107	CLS-S CE 6x100	6	100	T30	45-60**	100
730108	CLS-S CE 6x120	6	120	T30	65-80**	100
730109	CLS-S CE 6x140	6	140	T30	85-100**	100
730110	CLS-S CE 8x80	8	80	T40	C1 15-35**	50
730111	CLS-S CE 10x90	10	90	T50	C1 5-35**	50

CLS-B CE

Option 1

Testa bombata > Pan head
Vis à tête cylindrique > Flachkopfschraube

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FORO HOLE Ø Ø TROU LOCH Ø	LUNG. SOTTOTEST UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	TORX	SPESSORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	CLS-B CE	d ₀ [mm]	L _s [mm]	-	t _{fix} [mm]	Nr.
730204	CLS-B CE 6x50	6	50	T30	10	100
730205	CLS-B CE 6x60	6	60	T30	5-20**	100
730206	CLS-B CE 6x80	6	80	T30	25-40**	100
730207	CLS-B CE 6x100	6	100	T30	45-60**	100

CLS-I CE

M8 / M10

Option 1

Testa esagonale con filettatura interna > Hexagonal head with internal metric thread
Tête hexagonale avec filetage interne > Sechskantkopf mit Innengewinde

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FORO HOLE Ø Ø TROU LOCH Ø	LUNG. SOTTOTEST UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	CHIAVE KEY CLEF SCHLÜSSEL	SPESSORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	CLS-I CE	d ₀ [mm]	L _s [mm]	S _w [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
730299	CLS-I M8/M10 6x35 *	6	35	13	-	50
730300	CLS-I M8/M10 CE 6x55	6	55	13	15	50

(*) Ancoranti senza omologazione ETA-CE > Anchors without ETA-CE approval
Ancre sans approbation ATE-CE > Anker ohne ETA-CE-Zulassung

(**) Affondamento ridotto > Reduced embedment depth
Profondeur d'ancrage réduite > Reduzierter Verankerungstiefe





CLS-H CEX4



Testa esagonale con finta rondella antislittamento > Hexagonal head false washer
Tête hexagonale avec fausse laveuse > Sechskantkopf mit falscher Scheibe

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FORO HOLE Ø Ø TROU LOCH Ø	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	CHIAVE KEY CLEF SCHLÜSSEL	SPESORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	CLS-H CE X4	d ₀ [mm]	L _s [mm]	S _w [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
730041	CLS-H CEX4 6x50	6	50	13	10	100
730040	CLS-H CEX4 6x60	6	60	13	5-20*	100
730043	CLS-H CEX4 8x70	8	70	13	C1 5-25**	100
730044	CLS-H CEX4 8x80	8	80	13	C1 15-35**	100
730045	CLS-H CEX4 10x90	10	90	15	C1 5-35**	50
730046	CLS-H CEX4 10x100	10	100	15	C1 15-45**	50
730047	CLS-H CEX4 10x120	10	120	15	C1 35-65**	50



CLS-S CEX4



Testa svasata > Countersunk head
Vis à tête fraisée > Senkkopfschraube

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FORO HOLE Ø Ø TROU LOCH Ø	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	TORX	SPESORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	CLS-S CE X4	d ₀ [mm]	L _s [mm]	-	t _{fix} [mm]	Nr.
730113	CLS-S CEX4 6x50	6	50	T30	10	100
730114	CLS-S CEX4 6x65	6	65	T30	10-25**	100
730115	CLS-S CEX4 6x85	6	85	T30	30-45**	100
730116	CLS-S CEX4 6x105	6	105	T30	50-65**	100
730117	CLS-S CEX4 8x80	8	80	T40	C1 15-35**	50
730112	CLS-S CEX4 10x90	10	90	T50	C1 5-35**	50



CLS-B CEX4



Testa bombata > Pan head
Vis à tête cylindrique > Flachkopfschraube

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FORO HOLE Ø Ø TROU LOCH Ø	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	TORX	SPESORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	CLS-B CE X4	d ₀ [mm]	L _s [mm]	-	t _{fix} [mm]	Nr.
730209	CLS-B CEX4 6x50	6	50	T30	10	100
730210	CLS-B CEX4 6x60	6	60	T30	5-20**	100
730208	CLS-B CEX4 6x80	6	80	T30	25-40**	100
730211	CLS-B CEX4 6x100	6	100	T30	45-60**	100





Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten



LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$
 > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
 > Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
 > Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

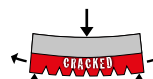
> 1kN = 100 Kg

> Azione di taglio non diretta verso il bordo
 > Shear directed away from the edge
 > Action de cisaillement pas dirigée vers le bord
 > Queraktion nicht an den Rand gerichtet

> Coefficiente di sicurezza globale incluso
 > General safety factor included
 > Coefficient de sécurité générale inclu
 > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen

> Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
 > Load increasing safety coefficient used = 1,4
 > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
 > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

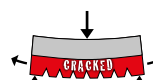
CLS-H CE / X4



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
 Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSION LOAD			CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD			CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD			CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD			MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT		
	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{RK} [kN]			V_{RK} [kN]			N_{rec} [kN]			V_{rec} [kN]			M_{rec} [Nm]		
		$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$
CLS-H CE 6	C20/25	2,0	4,0	-	6,2	7,0	-	1,0	1,9	-	3,0	4,0	-	6,2	6,2	-
CLS-H CE 8	C20/25	5,0	9,0	12,0	7,5	10,2	13,5	2,4	4,3	5,7	3,6	4,9	6,4	14,8	14,8	14,8
CLS-H CE 10	C20/25	9,0	16,7	20,2	10,2	33,5	34,0	4,3	8,0	9,6	4,9	15,9	19,2	32,0	32,0	32,0
CLS-H CE 12	C20/25	12,0	19,7	25,8	12,7	39,5	42,0	5,7	9,4	12,3	6,1	18,8	24,0	64,6	64,6	64,6
CLS-H CE 14	C20/25	15,9	25,3	31,8	15,9	50,6	56,0	7,6	12,0	15,1	7,6	24,0	30,3	105,7	105,7	105,7

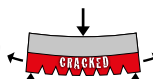
CLS-S CE / X4



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
 Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{RK} [kN]			V_{RK} [kN]			N_{rec} [kN]			V_{rec} [kN]			M_{rec} [Nm]		
		$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$
CLS-S CE 6	C20/25	2,0	4,0	-	6,2	7,0	-	1,0	1,9	-	3,0	4,0	-	6,2	6,2	-
CLS-S CE 8	C20/25	5,0	9,0	12,0	7,5	10,2	13,5	2,4	4,3	5,7	3,6	4,9	6,4	14,8	14,8	14,8
CLS-S CE 10	C20/25	9,0	16,7	20,2	10,2	33,5	34,0	4,3	8,0	9,6	4,9	15,9	19,2	32,0	32,0	32,0

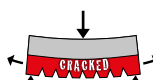
CLS-B CE / X4



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
 Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{RK} [kN]			V_{RK} [kN]			N_{rec} [kN]			V_{rec} [kN]			M_{rec} [Nm]		
		$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$
CLS-B CE 6	C20/25	2,0	4,0	-	6,2	7,0	-	1,0	1,9	-	3,0	4,0	-	6,2	6,2	-

CLS-I CE



Omologato CE Opzione 1 > Approved CE Option 1
 Homologué CE Option 1 > Zulassung CE Option 1

	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{RK} [kN]			V_{RK} [kN]			N_{rec} [kN]			V_{rec} [kN]			M_{rec} [Nm]		
		$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$	$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$	$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$	$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$	$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$
CLS-I CE 6	C20/25	2,0	-	-	6,2	-	-	1,0	-	-	3,0	-	-	6,2	-	-



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten



LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$
 > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
 > Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
 > Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

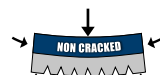
> 1kN = 100 Kg

> Azione di taglio non diretta verso il bordo
 > Shear directed away from the edge
 > Action de cisaillement pas dirigée vers le bord
 > Queraktion nicht an den Rand gerichtet

> Coefficiente di sicurezza globale incluso
 > General safety factor included
 > Coefficient de sécurité générale inclu
 > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen

> Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
 > Load increasing safety coefficient used = 1,4
 > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
 > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

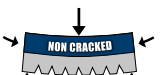
CLS-H CE / X4



Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
 Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSION LOAD			CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD			CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD			CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD			MOMENTO FLETTENTE AMMISSIBILE ADMISSIBLE BENDING MOMENT		
	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{RK} [kN]			V_{RK} [kN]			N_{rec} [kN]			V_{rec} [kN]			M_{rec} [Nm]		
		$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$
CLS-H CE 6	C20/25	4,0	9,0	-	7,0	7,0	-	1,9	4,3	-	4,0	4,0	-	6,2	6,2	-
CLS-H CE 8	C20/25	7,5	12,0	16,0	10,5	13,5	17,0	3,6	5,7	7,6	5,0	6,8	9,0	14,8	14,8	14,8
CLS-H CE 10	C20/25	12,0	20,0	26,0	14,2	34,0	34,0	5,7	9,5	11,9	6,8	19,4	19,4	32,0	32,0	32,0
CLS-H CE 12	C20/25	16,0	27,7	36,1	17,9	42,0	42,0	7,6	13,2	17,2	8,5	24,0	24,0	64,6	64,6	64,6
CLS-H CE 14	C20/25	22,3	35,5	44,6	22,3	56,0	56,0	10,6	16,9	21,2	10,6	32,0	32,0	105,7	105,7	105,7

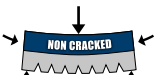
CLS-S CE / X4



Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
 Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{RK} [kN]			V_{RK} [kN]			N_{rec} [kN]			V_{rec} [kN]			M_{rec} [Nm]		
		$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$
CLS-S CE 6	C20/25	4,0	9,0	-	7,0	7,0	-	1,9	4,3	-	4,0	4,0	-	6,2	6,2	-
CLS-S CE 8	C20/25	7,5	12,0	16,0	10,5	13,5	17,0	3,6	5,7	7,6	5,0	6,8	9,0	14,8	14,8	14,8
CLS-S CE 10	C20/25	12,0	20,0	26,0	14,2	34,0	34,0	5,7	9,5	11,9	6,8	19,4	19,4	32,0	32,0	32,0

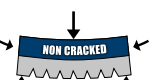
CLS-B CE / X4



Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
 Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{RK} [kN]			V_{RK} [kN]			N_{rec} [kN]			V_{rec} [kN]			M_{rec} [Nm]		
		$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$	$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$	$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$	$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$	$h_{nom, 1}$	$h_{nom, 2}$	$h_{nom, 3}$
CLS-B CE 6	C20/25	4.0	9.0	-	7.0	7.0	-	1.9	4.3	-	4.0	4.0	-	6.2	6.2	-

CLS-I CE



Omologato CE Opzione 7 > Approved CE Option 7
 Homologué CE Option 7 > Zulassung CE Option 7

	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{RK} [kN]			V_{RK} [kN]			N_{rec} [kN]			V_{rec} [kN]			M_{rec} [Nm]		
		$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$	$h_{nom,3}$
CLS-I CE 6	C20/25	4.0	-	-	7.0	-	-	1.9	-	-	4.0	-	-	6.2	-	-



FBR

ANCORANTE FILETTATO AD ESPANSIONE
THREADED INSIDE ANCHOR
CHEVILLE FEMELLE À EXPANSION
INNENGEWINDEANKER



FBR
FBR X2

Su richiesta > On demand
Sur demande > Auf Wunsch



FBR-GA



FBR-RBD



FBR-GC



FBR-BF



FBR-AR



FBR-SV



pag. 136

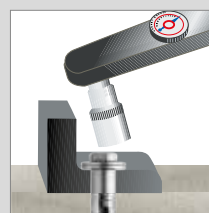
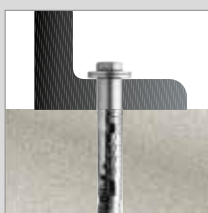
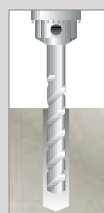
GR-M12 FBR 12/18
GR-M10 FBR 10/15

Ancorante per reti anticaduta
Steel anchor for antifalling nets
Goujon en acier pour filets antichute
Stahlanker für Sicherheitsnetze

Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





FBR

Con filettatura interna > Threaded inside
Avec filetage interne > Mit Innengewinde

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA TOTALE TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	
	FBR	d _{nom} [mm]	L [mm]	Nr.
811306	FBR 6	10	45	100
811308	FBR 8	12	50	100
811311	FBR 10	15	60	100
811312	FBR 12	18	74	50

FBR X2

Con filettatura interna > Threaded inside
Avec filetage interne > Mit Innengewinde

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA TOTALE TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	
	FBR X2	d _{nom} [mm]	L [mm]	Nr.
811313	FBR 6 X2	10	45	100
811314	FBR 8 X2	12	51	100
811315	FBR 10 X2	14	60	100
811316	FBR 12 X2	18	75	50

INOX A4 Su richiesta > On demand
Sur demande > Auf Wunsch

FBR-B

Con bullone > With bolt 8.8
Avec boulon > Mit Bolzen 8.8

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	M X LUNGHEZZA M X LENGTH M X LONGUEUR M X LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	FBR-B	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	dxL [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
811326	FBR-B 6	10	50	M6 x 50	5	100
811328	FBR-B 8	12	60	M8 x 60	10	50
811331	FBR-B 10	15	80	M10 x 80	20	50
811352	FBR-B 12/80	18	80	M12 x 80	5	100
811332	FBR-B 12/100	18	100	M12 x 100	25	25

FBR-RBD

Con distanziale e doppia rondella
With spacer and double washer, bolt 8.8
Avec entretoise et double rondelle, boulon
Mit Distanzstück und Doppelscheibe, Bolzen 8.8

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	M X LUNGHEZZA M X LENGTH M X LONGUEUR M X LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	FBR-RBD	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	dxL [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
811345	FBR-RBD 6/80	10	80	M6 x 80	30	100
811347	FBR-RBD 8/100	12	100	M8 x 100	45	50
811330	FBR-RBD 8/200	12	200	M8 x 200	145	50
811350	FBR-RBD 10/100	15	100	M10 x 100	35	50
811354	FBR-RBD 12/100	18	100	M12 x 100	20	25
811356	FBR-RBD 12/120	18	120	M12 x 120	40	25
811358	FBR-RBD 12/140	18	140	M12 x 140	60	25

FBR-GC

Con occhio > With eye 3.6
Avec pîton > Mit Auge 3.6

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	Ø OCCHIOLO EYE Ø Ø PITON AUGE Ø	
	FBR-GC	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	Ø [mm]	Nr.
811366	FBR-GC 6	10	45	10	100
811368	FBR-GC 8	12	50	11	50
811370	FBR-GC 10	15	60	14,5	50
811372	FBR-GC 12	18	74	17	25

FBR-GA

Con gancio > With hook 3.6
Avec crochet > Mit Haken 3.6

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	Ø GANCIO HOOK Ø CROCHET Ø HAKEN Ø	
	FBR-GA	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	Ø [mm]	Nr.
811376	FBR-GA 6	10	45	8	100
811378	FBR-GA 8	12	50	10	50
811380	FBR-GA 10	15	60	12	50
811382	FBR-GA 12	18	74	16	25

FBR-BF

Con dado e rondella, barra 6.8
With nut and washer, stud 6.8
Avec écrou et rondelle, barre 6.8
Mit Mutter und Scheibe, Stange 6.8

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. TOTALE TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	M X LUNGHEZZA M X LENGTH M X LONGUEUR M X LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	FBR-BF	d _{nom} [mm]	L [mm]	dxL [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
811386	FBR-BF 6	10	70	M6 x 70	10	100
811388	FBR-BF 8	12	85	M8 x 85	15	50
811390	FBR-BF 10	15	105	M10 x 105	20	50
811392	FBR-BF 12	18	130	M12 x 130	25	25

FBR-SV

Vite in acciaio, testa svasata
Steel screw with flared head
Vis en acier à tête évasée
Senkkopf aus Weiß verzinktem Stahl

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	M X LUNGHEZZA M X LENGTH M X LONGUEUR M X LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	FBR-SV	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	dxL [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
811360	FBR-SV 8-55	12	55	M8 x 55	5	100
811361	FBR-SV 8-75	12	75	M8 x 75	25	50
811362	FBR-SV 8-100	12	100	M8 x 100	50	50
811363	FBR-SV 8-120	12	120	M8 x 120	70	50
811364	FBR-SV 8-150	12	150	M8 x 150	100	50

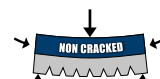
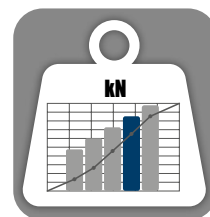
FBR-AR

Antisvitamento
No Screwing Anchor
Antidévisage
Anker mit Sollbruchstelle

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	M X LUNGHEZZA M X LENGTH M X LONGUEUR M X LÄNGE	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	
	FBR-AR	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	dxL [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
805135	FBR-AR 8-80	12	80	M8 x 80	30	50
805136	FBR-AR 8-130	12	130	M8 x 130	80	50



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten



LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD
FBR-B	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
FBR-B 6	C20/25	10,5	8,0	3,5	3,8
FBR-B 8	C20/25	12,6	14,7	4,2	7,0
FBR-B 10	C20/25	16,8	27,9	5,6	13,3
FBR-B 12	C20/25	26,1	40,5	8,7	19,3
FBR-RBD	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
FBR-RBD 6	C20/25	10,5	8,0	3,5	3,8
FBR-RBD 8	C20/25	12,6	14,7	4,2	7,0
FBR-RBD 10	C20/25	16,8	27,9	5,6	13,3
FBR-RBD 12	C20/25	26,1	40,5	8,7	19,3
FBR-GC	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
FBR-GC 6	C20/25	7,2	3,6	2,4	1,7
FBR-GC 8	C20/25	12,0	6,5	4,0	3,1
FBR-GC 10	C20/25	16,5	10,5	5,5	5,0
FBR-GC 12	C20/25	24,0	15,1	8,0	7,2
FBR-GA	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
FBR-GA 6	C20/25	2,1	Non idoneo per carichi di taglio Not suitable for shear load Pas adapté pour une charge de cisaillement Nicht geeignet für Querlast	0,7	Non idoneo per carichi di taglio Not suitable for shear load Pas adapté pour une charge de cisaillement Nicht geeignet für Querlast
FBR-GA 8	C20/25	5,4		1,8	
FBR-GA 10	C20/25	7,8		2,6	
FBR-GA 12	C20/25	10,5		3,5	
FBR-BF	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
FBR-BF 6	C20/25	10,5	5,0	3,5	2,3
FBR-BF 8	C20/25	12,6	11,4	4,2	5,4
FBR-BF 10	C20/25	16,8	18,1	5,6	8,6
FBR-BF 12	C20/25	26,1	26,3	8,7	12,5
FBR-SV	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
FBR-SV 8	C20/25	12,6	14,7	4,2	7,0
FBR-AR	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
FBR-AR 8	C20/25	12,6	14,7	4,2	7,0



BA

ANCORANTE FILETTATO AD ESPANSIONE
THREADED INSIDE ANCHOR
CHEVILLE FEMELLE À EXPANSION
INNENGEWINDEANKER



BA 



BAGA 



BABF 



BAB 

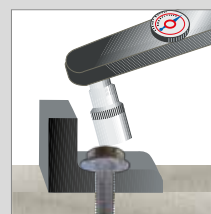
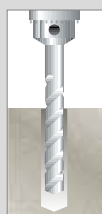


BAGC 

Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





Con filettatura interna > Threaded Inside
Avec Filetage Interne > Mit Innengewinde

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. TOTALE TOT. LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	Nr.
	BA	d _{nom} [mm]	L [mm]	
704006	BA 6 M	12	40	100
704008	BA 8 M	14	50	100
704010	BA 10 M	16	60	50
704012	BA 12 M	20	70	25
704016	BA 16 M	24	90	25



Con Occhio 3.6 > With eye 3.6
Avec piton 3.6 > Mit Auge 3.6

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	LUNGH. CENTRO OCCHIOLO LENGTH FROM CENTRE EYE LONGUEUR DU CENTRE DE PITON AUSSER LÄNGE	Nr.
	BAGC	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	L [mm]	
704000	BAGC 6	12	40	70	100
704001	BAGC 8	14	50	80	50
704002	BAGC 10	16	60	100	50
704021	BAGC 12	20	70	130	25
704026	BAGC 16	24	90	155	25



Con vite 8.8 > With screw 8.8
Avec Vis 8.8 > Mit Schraube 8.8

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BAB	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
704031	BAB 6	12	50	10	100
704032	BAB 8	14	62	12	50
704034	BAB 10	16	80	20	50
704037	BAB 12	20	90	20	25
704040	BAB 16	24	115	25	25



Con gancio 3.6 > With hook 3.6
Avec crochet 3.6 > Mit Haken 3.6

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	LUNGH. CENTRO OCCHIOLO LENGTH FROM CENTRE EYE LONGUEUR DU CENTRE DE PITON AUSSER LÄNGE	Nr.
	BAGA	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	L [mm]	
704003	BAGA 6	12	40	70	100
704004	BAGA 8	14	50	75	50
704005	BAGA 10	16	60	90	50
704022	BAGA 12	20	70	120	25

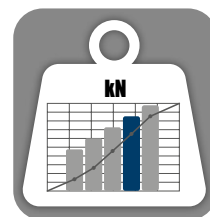


Con dado e rondella, barra 8.8
With nut and washer, stud 8.8
Avec écrou et rondelle, barre 8.8
Mit Mutter und Scheibe, Stange 8.8

CODICE CODE	ARTICOLO ITEM	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø	LUNGHEZZA TOTALE TOT. LENGTH	SPESSORE FISSABILE MAX THICKNESS	Nr.
	BABF	d _{nom} [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	
704027	BABF 6	12	40	15	100
704028	BABF 8	14	50	20	50
704029	BABF 10	16	60	30	50



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

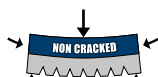


LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
 > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
 > Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
 > Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
 > Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
 > Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
 > Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

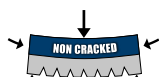
BAB



Con vite 8.8 > With screw 8.8 > Avec Vis 8.8 > Mit Schraube 8.8

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD
BAB	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BAB 6	C20/25	9,0	8,0	3,0	3,8
BAB 8	C20/25	11,4	14,7	3,8	7,0
BAB 10	C20/25	15,0	27,9	5,0	13,3
BAB 12	C20/25	22,5	40,5	7,5	19,3
BAB 16	C20/25	24,6	75,4	8,2	35,9

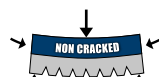
BAGA



Con gancio 3.6 > with hook 3.6 > Avec crochet 3.6 > Mit Haken 3.6

BAGA	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BAGA 6	C20/25	2,1	Non idoneo per carichi di taglio Not suitable for shear load Pas adapté pour une charge de cisaillement Nicht geeignet für Querlast	0,7	Non idoneo per carichi di taglio Not suitable for shear load Pas adapté pour une charge de cisaillement Nicht geeignet für Querlast
BAGA 8	C20/25	5,4		1,8	
BAGA 10	C20/25	7,8		2,6	
BAGA 12	C20/25	10,5		3,5	

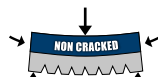
BAGC



Con occhio 3.6 > With eye 3.6 > Avec piton 3.6 > Mit Auge 3.6

BAGC	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BAGC 6	C20/25	7,2	3,6	2,4	1,7
BAGC 8	C20/25	11,4	6,5	3,8	3,1
BAGC 10	C20/25	15,0	10,5	5,0	5,0
BAGC 12	C20/25	22,5	15,1	7,5	7,2
BAGC 16	C20/25	30,0	28,2	10,0	13,4

BABF



Con dado e rondella, barra 8.8 > With nut and washer, stud 8.8
 Avec écrou et rondelle, barre 8.8 > Mit Mutter und Scheibe, Stange 8.8

BABF	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BABF 6	C20/25	9,0	8,0	3,0	3,8
BABF 8	C20/25	14,4	14,7	3,8	7,0
BABF 10	C20/25	15,0	27,9	5,0	13,3



ZB

ANCORANTE FILETTATO AD ESPANSIONE
THREADED INSIDE ANCHOR
CHEVILLE FEMELLE À EXPANSION
INNENGEWINDEANKER



ZB **ZAMA**



ZBB **STEEL ZINC PLATED** **ZAMA**

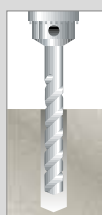


ZBBL **STEEL ZINC PLATED** **ZAMA**

Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





Ancorante in zama > Zama anchor
Cheville en zamak > Anker aus Zamak

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. TOTALE TOT. LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	Nr.
	Z B	d_{nom} [mm]	L [mm]	
703806	ZB 6	12	45	200
703808	ZB 8	14	50	100
703810	ZB 10	18	60	50
703812	ZB 12	22	70	50



Con bullone 8.8 > With bolt 8.8
Avec boulon > Mit Bolzen 8.8

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESSORE FISSABILE MAX. FIXTURE THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	Z B B	d_{nom} [mm]	L_s [mm]	t_{fix} [mm]	
703583	ZBB 6 / 60	12	60	15	50
703593	ZBB 8 / 60	14	60	10	50
703603	ZBB 10 / 70	18	70	10	50
703613	ZBB 12 / 90	22	90	20	25



Con distanziale e doppia rondella, bullone 8.8
With spacer and double washer, bolt 8.8
Avec entretoise et double rondelle, boulon 8.8
Mit Distanzstück und Doppelscheibe, Bolzen 8.8

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESSORE FISSABILE MAX. FIXTURE THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIXABLE MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	Z B B L	d_{nom} [mm]	L_s [mm]	t_{fix} [mm]	
703587	ZBBL 6 / 80	12	80	30	50
703595	ZBBL 8 / 80	14	80	25	50
703597	ZBBL 8 / 100	14	100	45	50
703605	ZBBL 10 / 80	18	80	15	50
703611	ZBBL 10 / 100	18	100	35	50
703622	ZBBL 10 / 140	18	140	75	50
703615	ZBBL 12 / 100	22	100	25	25
703617	ZBBL 12 / 130	22	130	55	25

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

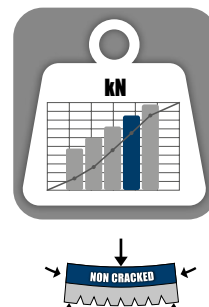
> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> 1 kN = 100 Kg

> Azione di taglio non diretta verso il bordo
> Shear directed away from the edge
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet

> Coefficiente di sicurezza globale incluso
> General safety factor included
> Coefficient de sécurité générale inclu
> Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen

> Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4



ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD
Z B B	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
ZBB 6 / 60	C20/25	5,7	4,0	1,9	1,9
ZBB 8 / 60	C20/25	12,0	7,4	4,0	3,5
ZBB 10 / 70	C20/25	16,5	11,6	5,5	5,5
ZBB 12 / 90	C20/25	28,5	17,9	9,5	8,5
Z B B L	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
ZBBL 6 / 80	C20/25	5,7	4,0	1,9	1,9
ZBBL 8	C20/25	12,0	7,4	4,0	3,5
ZBBL 10	C20/25	16,5	11,6	5,5	5,5
ZBBL 12	C20/25	28,5	17,9	9,5	8,5



BPB

ANCORANTE AD ESPANSIONE > EXPANSION ANCHOR
CHEVILLE À EXPANSION > SCHWERLASTANKER



BPB-C



BPB MET X2

! Su richiesta > On demand
Sur demande > Auf Wunsch

**INOX
A2**



BPB TS

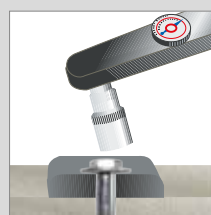
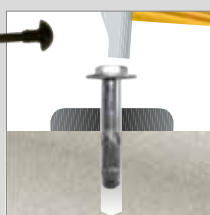
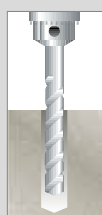
Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen



BPB MET X2



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN



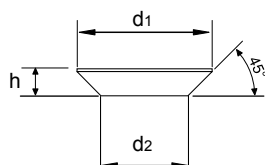


BPB-C



Bullone 8.8 T.E. > Bolt 8.8 T.E.
Boulon 8.8 T.E. > Bolzen 8.8 T.E.

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESORE FISS. MAX. FIX THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIX MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BPB-C	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
813190	BPB-C 8-45	M6	8	45	5	100
813191	BPB-C 8-60	M6	8	60	20	100
813192	BPB-C 8-70	M6	8	70	30	100
813194	BPB-C 8-90	M6	8	90	50	100
813198	BPB-C 10-45	M8	10	45	5	50
813200	BPB-C 10-55	M8	10	55	10	50
813202	BPB-C 10-65	M8	10	65	20	50
813204	BPB-C 10-80	M8	10	80	35	50
813206	BPB-C 10-100	M8	10	100	55	50
813208	BPB-C 10-120	M8	10	120	75	50
813214	BPB-C 12-65	M10	12	65	10	50
813216	BPB-C 12-80	M10	12	80	25	50
813218	BPB-C 12-100	M10	12	100	45	50
813222	BPB-C 12-130	M10	12	130	75	50
813226	BPB-C 16-75	M12	16	75	10	25
813228	BPB-C 16-110	M12	16	110	45	20
813230	BPB-C 16-155	M12	16	155	90	20



DIMENSIONI TESTA SVASATA > DIMENSIONS COUNTERSUNK WASHER TAILLE TÊTE ÉVASÉE > GRÖÖE SENNKOPF			
	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	h [mm]
BPB-TS 8	11,9	8,0	3,4
BPB-TS 10	16,0	10,0	4,7
BPB-TS 12	19,8	12,0	6,8

BPB MET X2



Con bullone > With bolt
Avec boulon > Mit Bolzen



CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESORE FISS. MAX. FIX THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIX MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BPB MET X2	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
813152	BPB METX2 8-45	M6	8	45	4	100
813154	BPB METX2 8-65	M6	8	65	24	100
813156	BPB METX2 8-100	M6	8	100	54	50
813158	BPB METX2 10-50	M8	10	55	5	50
813160	BPB METX2 10-70	M8	10	75	25	50
813162	BPB METX2 10-100	M8	10	100	45	50
813164	BPB METX2 10-120	M8	10	120	65	50
813165	BPB METX2 12-60	M10	12	60	5	20
813166	BPB METX2 12-80	M10	12	80	25	20
813167	BPB METX2 12-100	M10	12	100	45	20
813168	BPB METX2 12-120	M10	12	120	65	20

⚠ Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch

BPB-TS



Testa svasata in acciaio con vite t.S.E.I. Classe 10.9
Flared head white zinc plated steel with screw t.S.E.I. Class 10.9
Tête fraisée en acier zingué blanc avec vis à tête évasée à six pans croix Classe 10.9
Senkkopf aus Weiß verzinktem Stahl mit Schraube t.S.E.I. Klasse 10.9

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESORE FISS. MAX. FIX THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIX MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BPB-TS	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
710200	BPB-TS 8-45	M6	8	45	5	100
710201	BPB-TS 8-65	M6	8	65	25	100
710205	BPB-TS 10-50	M8	10	50	5	100
710206	BPB-TS 10-70	M8	10	70	25	100
710208	BPB-TS 10-100	M8	10	100	45	100
710212	BPB-TS 12-60	M10	12	60	5	50
710213	BPB-TS 12-80	M10	12	80	25	50
710214	BPB-TS 12-100	M10	12	100	45	50



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

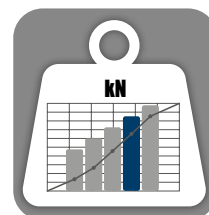
> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$
 > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
 > Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
 > Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

> 1kN = 100 Kg

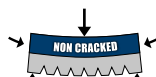
> Azione di taglio non diretta verso il bordo
 > Shear directed away from the edge
 > Action de cisaillement pas dirigée vers le bord
 > Queraktion nicht an den Rand gerichtet

> Coefficiente di sicurezza globale incluso
 > General safety factor included
 > Coefficient de sécurité générale inclu
 > Generelle Sicherheitskoeffizient begriffen

> Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
 > Load increasing safety coefficient used = 1,4
 > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
 > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4



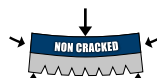
BPB-C



Con bullone 8.8 Vite T.E. > With bolt 8.8 Screw T.E.
 Avec boulon 8.8 Vis T.E. > Mit bolzen 8.8 T.E.

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD
BPB-C	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BPB-C 8	C20/25	3,3	8,0	1,1	3,8
BPB-C 10	C20/25	3,3	14,7	1,1	7,0
BPB-C 12	C20/25	9,0	27,9	3,0	13,3
BPB-C 16	C20/25	14,5	33,7	4,8	16,0

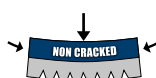
BPB MET X2



Con bullone Vite T.E. > With bolt Screw T.E.
 Avec boulon Vis T.E. > Mit bolzen T.E.

BPB MET X2	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BPB MET X2 8	C20/25	4,2	6,0	1,4	2,9
BPB MET X2 10	C20/25	6,9	11,0	2,3	5,2
BPB MET X2 12	C20/25	11,4	17,4	3,8	8,3

BPB TS



Testa svasata in acciaio con vite T.S.E.I. Classe 10.9
 Flared head white zinc plated steel with screw T.S.E.I. Class 10.9
 Tête fraisée en acier zingué blanc avec vis à tête évasée à six pans croix Classe 10.9
 Senkkopf aus Weiß verzinktem Stahl mit schraube T.S.E.I. Klass 10.9

BPB TS	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BPB TS 8	C20/25	4,5	10,1	1,5	4,8
BPB TS 8-60 RQ	C20/25	4,5	10,1	1,5	4,8
BPB TS 10	C20/25	6,9	18,3	2,3	8,7
BPB TS 12	C20/25	12,0	34,9	4,0	16,6



BSB

ANCORANTE AD ESPANSIONE > EXPANSION ANCHOR
CHEVILLE À EXPANSION > SCHWERLASTANKER



BSB



BSBX2 inox



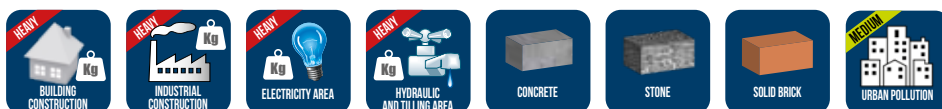
FBS



FBS inox

Applicazioni | Applications | Applications | Anwendungen

BSB / BSBX2 inox



BSBX2 inox



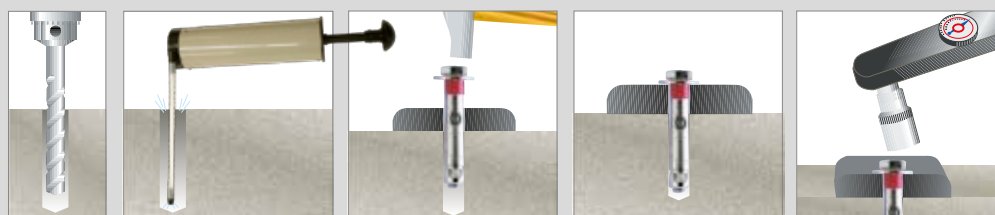
FBS / FBS inox



FBS inox



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





Con Bullone 8.8 > With bolt 8.8
Avec boulon 8.8 > Mit Bolzen 8.8

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LANGE (OHNE KOPF)	SPESORE FISS. MAX FIX THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIX MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BSB	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
811100	BSB 10-45	M6	10	45	5	200
811101	BSB 10 L 60	M6	10	60	20	200
811104	BSB 10-80	M6	10	80	40	100
811120	BSB 12-60	M8	12	60	10	50
811127	BSB 12-70	M8	12	70	20	50
811121	BSB 12 L 80	M8	12	80	30	50
811130	BSB 12-90	M8	12	90	40	50
811131	BSB 12-100	M8	12	100	50	50
811147	BSB 12-120	M8	12	120	70	50



Con Bullone > With bolt
Avec boulon > Mit Bolzen



CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONG. SOUS-TÊTE LANGE (OHNE KOPF)	SPESORE FISS. MAX FIX THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIX MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BSBX2	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
811710	BSBX2 10-45	M6	10	45	5	100
811711	BSBX2 10 L 60	M6	10	60	20	100
811712	BSBX2 12-60	M8	12	60	10	50
811713	BSBX2 12 L 80	M8	12	80	30	50



Filettatura interna > Threaded inside > Filetage interne > Innengewinde

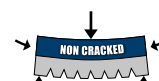
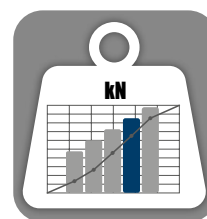
CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA TOT TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LANGE	Nr.
	FBS	d [mm]	d _{nom} [mm]	L [mm]	
811307	FBS 6/10	M6	10	45	100
811309	FBS 8/12	M8	12	50	100
811906	FBS 6/10 X2	M6	10	45	100
811908	FBS 8/12 X2	M8	12	50	100
811910	FBS 8/12 X4	M8	12	50	100

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

LEGEND	N _{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V _{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N _{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V _{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M _{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e h ≥ 2hef
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with h ≥ 2hef
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et h ≥ 2hef
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und h ≥ 2hef

> 1 kN = 100 Kg



> Azione di taglio non diretta verso il bordo
> Shear directed away from the edge
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet

> Coefficiente di sicurezza globale incluso
> General safety factor included
> Coefficient de sécurité générale inclu
> Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen

> Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD
BSB	f _{ck} /f _{ck,cube} [N/mm ²]	N _{Rum} [kN]	V _{Rum} [kN]	N _{rec} [kN]	V _{rec} [kN]
BSB 10	C20/25	6,0	8,0	2,0	3,8
BSB 12	C20/25	12,0	14,7	4,0	7,0
BSBX2	f _{ck} /f _{ck,cube} [N/mm ²]	N _{Rum} [kN]	V _{Rum} [kN]	N _{rec} [kN]	V _{rec} [kN]
BSBX2 10	C20/25	6,0	5,0	2,0	2,4
BSBX2 12	C20/25	12,0	9,2	4,0	4,4



BR

ANCORANTE AD ESPANSIONE > EXPANSION ANCHOR
CHEVILLE À EXPANSION > SCHWERLASTANKER



BRB



DRB



BRBX2



BRTS



GARB



BRTS-TC



GCRB



BRTSX2



GCRBX2



BUL



BRTS-TX40



GR





BRB



Con bullone 8.8 > With bolt 8.8
Avec boulon 8.8 > Mit Bolzen 8.8

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSERER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPES. FISSABILE MAX FIX THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIX. MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BRB	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
811088	BRB 9-40	M6	9	40	0	200
811090	BRB 9-45	M6	9	45	5	200
811091	BRB 9 L 60	M6	9	60	20	200
811094	BRB 9-80	M6	9	80	40	100
811144	BRB 11-50	M8	11	50	5	50
811110	BRB 11-60	M8	11	60	10	50
811142	BRB 11-75	M8	11	75	25	50
811111	BRB 11 L 80	M8	11	80	30	50
811143	BRB 11-100	M8	11	100	50	50
811145	BRB 11-120	M8	11	120	70	50
811150	BRB 11-150	M8	11	150	100	50
811140	BRB 14-70	M10	14	70	20	50
811141	BRB 14 L 100	M10	14	100	50	50
811158	BRB 14-120	M10	14	120	70	50
811160	BRB 14-140	M10	14	140	90	50
811162	BRB 14-180	M10	14	180	120	50
811174	BRB 16-65	M12	16	65	5	50
811170	BRB 16-80	M12	16	80	20	50
811171	BRB 16 L 110	M12	16	110	50	25
811176	BRB 16-140	M12	16	140	80	25
811177	BRB 16-180	M12	16	180	120	25
811216	BRB 20-110	M16	20	110	30	25
811218	BRB 20 L 160	M16	20	160	80	15
811258	BRB 25-130	M20	25	130	30	15

BRBX2



Con bullone > With bolt
Avec boulon > Mit Bolzen



	BRBX2	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
811609	BRBX2 9-45	M6	9	45	5	100
811610	BRBX2 9 L 60	M6	9	60	20	100
811608	BRBX2 9-80	M6	9	80	40	100
811607	BRBX2 9-100	M6	9	100	60	50
811611	BRBX2 11-60	M8	11	60	10	50
811612	BRBX2 11 L 80	M8	11	80	30	50
811613	BRBX2 11-120	M8	11	120	70	50
811616	BRBX2 11-150	M8	11	150	100	50
811614	BRBX2 14-70	M10	14	70	20	50
811615	BRBX2 14 L 100	M10	14	100	50	50

GARB



Con gancio 3.6 > With hook 3.6
Avec crochet 3.6 > Mit Haken 3.6

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSERER	DIAMETRO GANCIO HOOK INSIDE Ø Ø INTERN CROCHET INNENDURCHMESSER	Nr.
	GARB	d [mm]	d _{nom} [mm]	Ø [mm]	
811409	GARB 9	M6	9	8	100
811411	GARB 11	M8	11	10	50
811414	GARB 14	M10	14	12	50
811417	GARB 16	M12	16	16	25
811420	GARB 16 F (*)	M12	16	16	25
811418	GARB 16 L	M12	16	16	15

(*) Con gancio forgiato > With forged hook > Avec crochet forgée > Mit geschmiedetem Haken

GCRB



Con occhio 3.6 > With eye 3.6
Avec piton 3.6 > Mit Auge 3.6

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSERER	Ø INTERNO OCCHIOLO EYE INSIDE Ø Ø INTERNE PITON INNENDURCHMESSER	Nr.
	GCRB	d [mm]	d _{nom} [mm]	Ø [mm]	
811509	GCRB 9	M6	9	10	100
811511	GCRB 11	M8	11	11	50
811512	GCRB 11 L	M8	11	11	50
811514	GCRB 14	M10	14	14,5	50
811516	GCRB 14 (600 kg.)	M10	14	12,6	50
811515	GCRB 14 L	M10	14	14,5	50
811517	GCRB 16	M12	16	17	25
811518	GCRB 16 L	M12	16	17	20
811522	GCRB 20	M16	20	23	15

GCRBX2



Con occhio > With eye
Avec piton > Mit Auge



	GCRBX2	d [mm]	d _{nom} [mm]	Ø [mm]	Nr.
811550	GCRBX2 9 L	M6	9	10	100
811561	GCRBX2 11	M8	11	11	50
811565	GCRBX2 14	M10	14	14,5	50

GRC-M12



Ancorante per reti anticaduta
Steel anchor for antifalling nets
Goujon en acier pour filets antichute
Stahlanker für Sicherheitsnetze

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	FILETT. LUNGH. THREAD LENGTH FILET LONGUEUR GEWINDE LÄNGE	DIAMETRO GANCIO HOOK INSIDE Ø Ø INTERN CROCHET INNENDURCHMESSER	Nr.
	GRC-M12	d [mm]	L [mm]	Ø [mm]	
811500	GRC-M12**	M12	35	22	25

GRC-M12 E



Ancorante per reti anticaduta
Steel anchor for antifalling nets
Goujon en acier pour filets antichute
Stahlanker für Sicherheitsnetze

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSERER	DIAMETRO GANCIO HOOK INSIDE Ø Ø INTERN CROCHET INNENDURCHMESSER	Nr.
	GRC-M12 E	d [mm]	d _{nom} [mm]	Ø [mm]	
811510	GRC-M12 E**	M12	15	22	50

** Dado e rondella su richiesta / Nut and washer on demand

GR-M12 FBR 12/18



Ancorante per reti anticaduta
Steel anchor for antifalling nets
Goujon en acier pour filets antichute
Stahlanker für Sicherheitsnetze

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSERER	DIAMETRO GANCIO HOOK INSIDE Ø Ø INTERN CROCHET INNENDURCHMESSER	Nr.
	GR-M12 FBR 12/18	d [mm]	d _{nom} [mm]	Ø [mm]	
811501	GR-M12 FBR 12/18	M12	18	22	15

GR-M10 FBR 10/15



Ancorante per reti anticaduta
Steel anchor for antifalling nets
Goujon en acier pour filets antichute
Stahlanker für Sicherheitsnetze

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSERER	DIAMETRO GANCIO HOOK INSIDE Ø Ø INTERN CROCHET INNENDURCHMESSER	Nr.
	GR-M10 FBR 10/15	d [mm]	d _{nom} [mm]	Ø [mm]	
811502	GR-M10 FBR 10/15	M10	15	13	25



BRTS

Testa svasata in acciaio con vite T.S.E.I. Classe 10.9
Flared head white zinc plated steel with screw T.S.E.I. Class 10.9
Tête fraisée en acier zingué blanc avec vis à tête évasée à six pans croix Classe 10.9
Senkkopf aus Weiß verzinktem Stahl mit Schraube T.S.E.I. Klasse 10.9

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSENER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPES. FISSABILE MAX. FIX THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIX. MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BRTS	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
710309	BRTS 9-45	M6	9	45	5	100
710310	BRTS 9 L 60	M6	9	60	20	100
710308	BRTS 9-80	M6	9	80	40	100
710311	BRTS 11-55	M8	11	55	10	100
710312	BRTS 11 L 75	M8	11	75	30	100
710313	BRTS 11-100	M8	11	100	55	50
710331	BRTS 11-120	M8	11	120	75	50
710335	BRTS 11-150	M8	11	150	105	50
710314	BRTS 14-70	M10	14	70	15	50
710315	BRTS 14 L 100	M10	14	100	45	50
710316	BRTS 14-120	M10	14	120	65	50
710318	BRTS 14-150	M10	14	150	95	50
710319	BRTS 14-160	M10	14	160	105	50
710326	BRTS 16-90	M12	16	90	25	50
710327	BRTS 16 L 120	M12	16	120	55	50
710328	BRTS 20-110	M16	20	110	30	25

DRB

Con dado Classe 8 e barra Classe 8.8
With nut Class 8 & stud Class 8.8
Avec écrou 8 et barre classe 8.8
Mit Mutter 8.8 und Stange Klasse 8.8

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSENER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	Nr.
	DRB	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	
810090	DRB 9 - 40	M6	9	40	200
810091	DRB 9 L 45	M6	9	45	200
810110	DRB 11-60	M8	11	60	50
810111	DRB 11 L 80	M8	11	80	50
810140	DRB 14-70	M10	14	70	50
810141	DRB 14 L 100	M10	14	100	50
810170	DRB 16-80	M12	16	80	50
810210	DRB 20-110	M16	20	110	20
810260	DRB 26-125	M20	26	125	10

BRTSX2

Testa svasata inox con vite T.S.E.I. > Stainless steel with screw T.S.E.I.
Inox avec vis à tête évasée à six pans croix > Inox mit Schraube T.S.E.I.



CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSENER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPES. FISSABILE MAX. FIX THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIX. MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BRTSX2	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
710409	BRTSX2 9-45	M6	9	45	5	100
710410	BRTSX2 9 L 60	M6	9	60	20	100
710430	BRTSX2 9-80	M6	9	80	40	100
710411	BRTSX2 11-55	M8	11	55	10	100
710412	BRTSX2 11 L 75	M8	11	75	30	100
710413	BRTSX2 11-100	M8	11	100	55	100
710431	BRTSX2 11-120	M8	11	120	75	100
710435	BRTSX2 11-150	M8	11	150	100	50
710414	BRTSX2 14-70	M10	14	70	15	50
710415	BRTSX2 14 L 100	M10	14	100	45	50
710416	BRTSX2 14-120	M10	14	120	65	50
710420	BRTSX2 14 L 150	M10	14	150	95	50

BUL



Tassello con rondella: tipo Bulgaro
Anchor with washer Bulgaro type
Cheville avec rondelle type Bulgaro
Anker mit Scheibe: Typ Bulgaro



CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSENER	DIAMETRO INTERNO INTERNAL DIAMETER DIAMÈTRE INTERNE INNENDURCHMESSER	Nr.
	BUL	Ø _{ext} [mm]	Ø _{int} [mm]	
710408	BRTSX2 9 L 60 BUL	55	6	250
710405	BRTSX2 9 L 80 BUL	55	6	250

BRTS-TC

Con vite testa a croce Classe 4.8 > With screw head cross Class 4.8
Avec vis tête croix Classe 4.8 > Kreuzschlitzschraube - Klasse 4.8

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSENER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPES. FISSABILE MAX. FIX THICKNESS MAX. ÉPAISSEUR FIX. MAX. BEFESTIGUNGSDICKE	Nr.
	BRTS-TC	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	
710329	BRTS 9-45 TC	M6	9	45	5	100
710330	BRTS 9 L 60 TC	M6	9	60	20	100
710332	BRTS 11-60 TC	M8	11	60	10	100
710336	BRTS 11 L 80 TC	M8	11	80	30	100

BRTS-TX 40

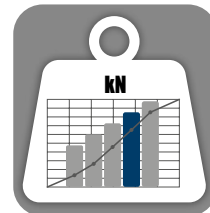


Testa svasata in acciaio Torx 40 > Flared head white zinc plated steel Torx 40
Tête fraisée en acier zingué blanc Torx 40 > Senkkopf aus weiß verzinktem Stahl - Torx 40

	BRTS-TX 40	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
710339	BRTS-TX 40 11-200	M8	11	200	100	50
710340	BRTS-TX 40 11-250	M8	11	250	150	50
710341	BRTS-TX 40 11-300	M8	11	300	200	50



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten



LEGEND	N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
	V_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load > Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
	N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
	V_{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load > Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast
	M_{rec} [Nm]	Momento flettente ammissibile > Admissible bending moment > Moment fléchissant conseillé > Empfohlene Biegemoment

> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$

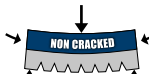
> 1 kN = 100 Kg

> Azione di taglio non diretta verso il bordo
> Shear directed away from the edge
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet

> Coefficiente di sicurezza globale incluso
> General safety factor included
> Coefficient de sécurité générale inclu
> Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen

> Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
> Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

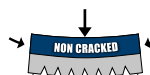
BRB



Con Bullone > With Bolt > Avec Boulon > Mit Bolzen 8.8

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD
BRB	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BRB 9 (40-45-L60-80)	C20/25	9,0	8,0	3,0	3,8
BRB 11 (50-60-75-L80-100-120-150)	C20/25	12,0	14,7	4,0	7,0
BRB 14 (70-L100-120-140-180)	C20/25	16,5	27,9	5,5	13,3
BRB 16 (65-80-L110-140-180)	C20/25	24,0	40,5	8,0	19,3
BRB 20 (110-L160)	C20/25	37,5	75,4	12,5	35,9
BRB 26-125	C20/25	52,5	117,6	17,5	56,0

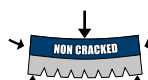
BRB X2



Con bullone > With bolt > Avec boulon > Mit bolzen

BRB X2	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BRBX2 9 (45-L60-80)	C20/25	9,0	5,0	3,0	2,4
BRBX2 11 (60-L80-120-150)	C20/25	12,0	9,2	4,0	4,4
BRBX2 14 (70-L100)	C20/25	16,5	17,4	5,5	8,3

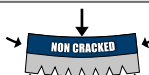
GARB



Con gancio > With hook
Avec crochet > Mit haken 3.6

GARB	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
GARB 9	C20/25	2,1	Non idoneo per carichi di taglio Not suitable for shear load Pas adapté pour une charge de cisaillement Nicht geeignet für Querlast	0,7	Non idoneo per carichi di taglio Not suitable for shear load Pas adapté pour une charge de cisaillement Nicht geeignet für Querlast
GARB 11	C20/25	5,4		1,8	
GARB 14	C20/25	7,8		2,6	
GARB 16 (F-L)	C20/25	10,5		3,5	

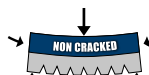
GR



Ancorante per reti anticaduta > Steel anchor for antifalling nets
Goujon en acier pour filets antichute > Stahlanker für Sicherheitsnetze

GR	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	Resistenza media dell'apertura del gancio di sicurezza su calcestruzzo classe C20/25 Average strength of the safety hook opening on concrete C20 / 25 class Résistance moyenne de l'ouverture du crochet de sécurité sur la classe de béton C20 / 25 Durchschnittliche Stärke der Sicherheitshakenöffnung auf Beton C20 / 25 Klasse
GR 10	C20/25	3,5	
GR 12	C20/25	6,0	

GCRB

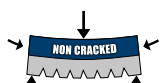


Con occhio > With eye > Avec piton > Mit Auge 3.6

GCRB	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
GCRB 9	C20/25	7,2	3,6	2,4	1,7
GCRB 11 GCRB 11 L	C20/25	12,0	6,5	4,0	3,1
GCRB 14 GCRB 14 L	C20/25	16,5	10,5	5,5	5,0
GCRB 14 (600 Kg.)	C20/25	18,0	12,6	6,0	6,0
GCRB 16 GCRB 16 L	C20/25	24,0	15,1	8,0	7,2



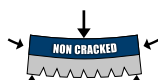
GCRBX2



Con occhio > With eye > Avec pignon > Mit Auge

ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO AVERAGE ULTIMATE SHEAR LOAD	CARICO CONSIGLIATO A TRAZIONE RECOMMENDED TENSILE LOAD	CARICO CONSIGLIATO A TAGLIO RECOMMENDED SHEAR LOAD
GCRBX2	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
GCRBX2 9 L	C20/25	7,2	3,6	2,4	1,7
GCRBX2 11	C20/25	12,0	6,5	4,0	3,1
GCRBX2 14	C20/25	16,5	10,5	5,5	5,0

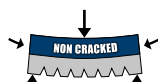
DRB



Con Dado > With Nut > Avec Ecrou > Mit Mutter

DRB	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
DRB 9 (40-L45)	C20/25	9,0	4,8	3,0	2,3
DRB 11 (60-L80)	C20/25	12,0	8,8	4,0	4,2
DRB 14 (70-L100)	C20/25	16,5	13,9	5,5	6,6
DRB 16-80	C20/25	24,0	20,2	8,0	9,6
DRB 20-110	C20/25	37,5	37,6	12,5	17,9
DRB 26-125	C20/25	52,5	58,8	17,5	28,0

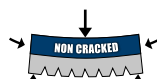
BRTS



Testa svasata in acciaio con vite T.S.E.I. Classe 10.9
Countersunk head white zinc plated steel with screw T.S.E.I. Class 10.9

BRTS	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BRTS 9 (45-L60-80)	C20/25	9,0	10,1	3,0	4,8
BRTS 11 (55-L75-100-120-150)	C20/25	12,0	18,3	4,0	8,7
BRTS 14 (70-L100-120-150-160)	C20/25	16,5	34,9	5,5	16,6
BRTS 16 (90-L120)	C20/25	19,5	50,6	6,5	24,1

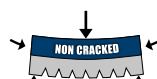
BRTS-TC



Con vite testa svasata a croce Classe 4.8
With screw Countersunk head cross Class 4.8

BRT-TC	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BRTS 9 TC (45-L60-RQ)	C20/25	9,0	4,8	3,0	2,3
BRTS 11 TC (60-L80)	C20/25	12,0	8,8	4,0	4,2

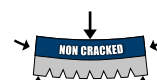
BRTSX2 inox



Inox con vite T.S.E.I. - Testa svasata
Stainless steel with screw T.S.E.I.
Countersunk head

BRTSX2	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BRTSX2 9 (45-L60-80-BUL)	C20/25	9,0	5,0	3,0	2,4
BRTSX2 11 (55-L75-100-120-150)	C20/25	12,0	9,2	4,0	4,4
BRTSX2 14 (70-L100-L150)	C20/25	16,5	17,4	5,5	8,3

BRTS-TX 40



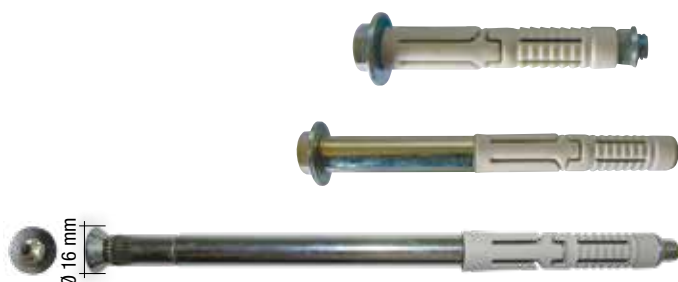
Testa svasata in acciaio Torx 40 > Countersunk head white zinc plated steel Torx 40

BRTS-TX 40	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	V_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
BRTS-TX 40 11-200	C20/25	24,0	14,7	8,0	7,0
BRTS-TX 40 11-250	C20/25	24,0	14,7	8,0	7,0
BRTS-TX 40 11-300	C20/25	24,0	14,7	8,0	7,0



RBN

ANCORANTE AD ESPANSIONE > EXPANSION ANCHOR
CHEVILLE À EXPANSION > SCHWERLASTANKER



RBNB  

RBNBD  

TSNB-TX 40   

RBNB / RBNBD

Tassello in nylon > Nylon anchor
Cheville en nylon > Dübel mit Nylon

CODICE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	RBNB	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
811096	RBNB 8-80	M8	12	80	10	50
811117	RBNBD 8-100	M8	12	100	30	50
811118	RBNBD 8-120	M8	12	120	50	50

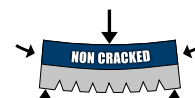
TSNB-TX 40

Tassello in nylon > Nylon anchor
Cheville en nylon > Dübel mit Nylon

CODICE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESSORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	TSNB-TX 40	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
710357	TSNB-TX 40 8-150	M8	12	150	80	50
710358	TSNB-TX 40 8-200	M8	12	200	130	50
710359	TSNB-TX 40 8-250	M8	12	250	180	50
710360	TSNB-TX 40 8-300	M8	12	300	230	50

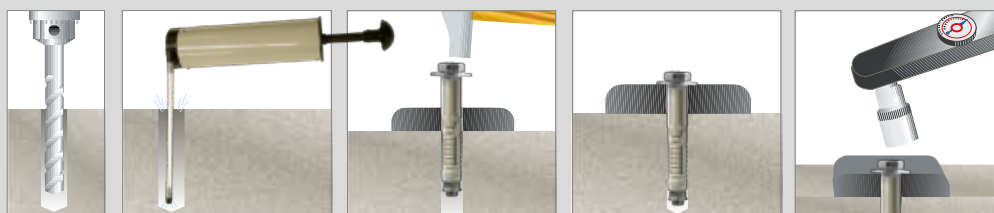
▲ Ad esaurimento > Ending production > Fin production > Endeproduktion

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten



ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO ULTIMATE LOAD	CARICO AMMISSIBILE ADMISSIBLE LOAD
RBNB	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	F_{Rum} [kN]	F_{rec} [kN]
RBNB 8-80	C20/25	2,2	0,5
RBNB 8-100 / RBNBD 8-100	C20/25	2,2	0,5
RBNB 8-120 / RBNBD 8-120	C20/25	2,2	0,5
TSNB-TX 40	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	F_{Rum} [kN]	F_{rec} [kN]
TSNB-TX 40 8-150	C20/25	2,2	0,5
TSNB-TX 40 8-200	C20/25	2,2	0,5
TSNB-TX 40 8-250	C20/25	2,2	0,5
TSNB-TX 40 8-300	C20/25	2,2	0,5

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





T-B

ANCORANTE FILETTATO AD ESPANSIONE
THREADED INSIDE ANCHOR
CHEVILLE FEMELLE À EXPANSION
INNENGEWINDEANKER



TO-B



Ottone > Brass
Laiton > Messing
OT58 - UNI 5705/65



TA-B



TO-B



Con filettatura interna > Threaded inside
Avec filetage interne > Mit Innengewinde

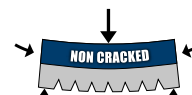
CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA TOT TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	
	T O - B	d [mm]	d _{nom} [mm]	L [mm]	Nr.
701004	TO-B 4	M4	5	15	200
701005	TO-B 5	M5	6,5	20,5	1000
701006	TO-B 6	M6	8	23	1000
701008	TO-B 8	M8	10	28	1000
701010	TO-B 10	M10	12	32	1000
701012	TO-B 12	M12	15	38	500

TA-B

Con filettatura interna > Threaded inside
Avec filetage interne > Mit Innengewinde

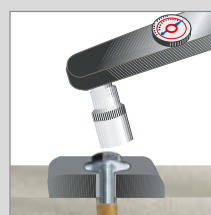
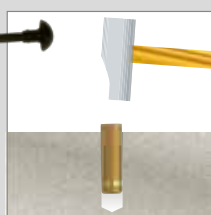
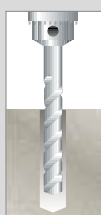
CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE ÄUSSERER	LUNGHEZZA TOT TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	
	T A - B	d [mm]	d _{nom} [mm]	L [mm]	Nr.
701060	TA-B 6	M6	8	25	1000
701061	TA-B 6 L	M6	8	30	1000
701068	TA-B 8	M8	10	35	1000
701070	TA-B 10	M10	12	50	1000
701072	TA-B 12	M12	15	60	100

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten



ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO ULTIMATE LOAD	CARICO AMMISSIBILE ADMISSIBLE LOAD
T O - B	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	F_{Rum} [kN]	F_{Rec} [kN]
TO-B 4	C20/25	2,1	0,7
TO-B 5	C20/25	3,0	1,0
TO-B 6	C20/25	4,8	1,6
TO-B 8	C20/25	6,6	2,2
TO-B 10	C20/25	8,4	2,8
TO-B 12	C20/25	10,2	3,4
T A - B	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	F_{Rum} [kN]	F_{Rec} [kN]
TA-B 6	C20/25	1,8	0,45
TA-B 6 L	C20/25	1,8	0,45
TA-B 8	C20/25	5,0	1,25
TA-B 10	C20/25	6,0	1,50
TA-B 12	C20/25	6,8	1,70

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





TD

ANCORANTE AD ESPANSIONE
EXPANSION ANCHOR
CHEVILLE À EXPANSION
SCHWERLASTANKER



TDC



TDC SV

TDC

Per carichi pesanti con dado cieco > For heavy loads with nut
Pour charges lourdes avec écrou borgne > Für Schwerlasten mit Nutmutter

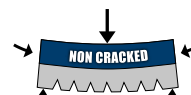
CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSENER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	TDC	d [mm]	d _{nom} [mm]	L _s [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
704082	TDC 8-70	5	8	65	15	50
704084	TDC 8-85	5	8	80	30	50
704102	TDC 10-85	6	10	75	15	50
704104	TDC 10-120	6	10	110	50	50
704122	TDC 12-100	8	12	85	15	50
704124	TDC 12-135	8	12	120	50	25
704142	TDC 14-115	10	14	100	20	25
704144	TDC 14-145	10	14	130	50	25
704162	TDC 16-130	12	16	110	20	15
704164	TDC 16-150	12	16	130	40	15

TDC SV

Testa svasata > Countersunk washer
Tête évasée > Senkkopf

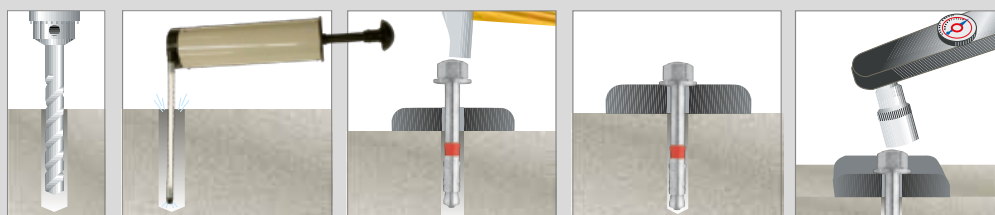
CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSENER	LUNGH. SOTTOTESTA UNDERHEAD LENGTH LONGUEUR SOUS-TÊTE LÄNGE (OHNE KOPF)	SPESORE FISSABILE MAX FIXTURE THICKNESS MAX ÉPAISSEUR FIXABLE MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	TDC SV	d [mm]	d _{nom} [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
704312	TDC SV 12	8	12	110	10	50
704314	TDC SV 14	10	14	110	10	50
704316	TDC SV 16	12	16	140	25	50

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten



ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO ULTIMATE LOAD	CARICO AMMISSIBILE ADMISSIBLE LOAD
TDC	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	F_{Rum} [kN]	F_{rec} [kN]
TDC 8-70 / TDC 8-85	C20/25	7,5	2,5
TDC 10-85 / TDC 10-120	C20/25	10,5	3,5
TDC 12-100 / TDC 12-135	C20/25	14,1	4,7
TDC 14-115 / TDC 14-145	C20/25	18,0	6,0
TDC 16-130 / TDC 16-150	C20/25	21,0	7,0
TDC SV	$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	F_{Rum} [kN]	F_{rec} [kN]
TDC SV 12	C20/25	14,1	4,7
TDC SV 14	C20/25	15,0	5,0
TDC SV 16	C20/25	21,0	7,0

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





GO-F



GO-F

Occhio > Eyebolt
Piton > Auge



GO-M

Maschio > Male
Mâle > Männlich



DIN 582: 1971
Dir. 98/37/CEE
DPR 459/96

GO-F



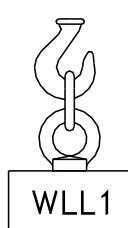
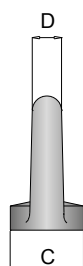
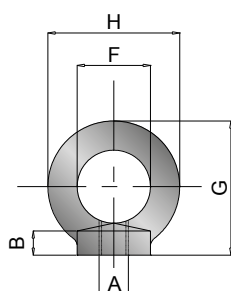
GO-M



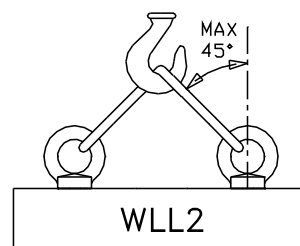
Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

CODICE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERNE AUSSERER	Ø INTERNO INSIDE Ø Ø INTERNE INNEN Ø	
	GO-F	d [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Nr.
703817	GO-F 6	M 6	26	14	1
703818	GO-F 8	M 8	36	20	1
703819	GO-F 10	M 10	45	25	1
703820	GO-F 12	M 12	54	30	1
703822	GO-F 16	M 16	63	35	1
703824	GO-F 20	M 20	72	40	1
703826	GO-F 24	M 24	90	50	1
703827	GO-F 27	M 27	108	60	1
703828	GO-F 30	M 30	108	60	1
703829	GO-F 36	M 36	126	70	1
703830	GO-M 10	M 10	45	25	1
703831	GO-M 12	M 12	54	30	1
703833	GO-M 14	M 14	54	30	1

CODICE CODE	ARTICOLO ITEM	WLL1	WLL2
	GO-F	[kg]	[kg]
703817	GO-F 6	75	50
703818	GO-F 8	140	100
703819	GO-F 10	230	170
703820	GO-F 12	340	240
703822	GO-F 16	700	500
703824	GO-F 20	1200	860
703826	GO-F 24	1800	1290
703827	GO-F 27	2400	1750
703828	GO-F 30	3200	2300
703829	GO-F 36	4600	3300
703830	GO-M 10	230	230
703831	GO-M 12	340	340
703833	GO-M 14	480	480



WLL1



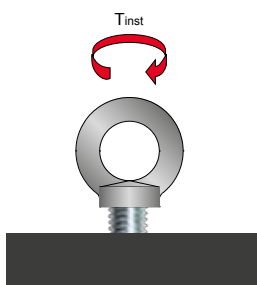
WLL2

WLL1 = Carico limite di lavoro riferito all'impiego di un golfare

WLL2 = Carico limite di lavoro riferito all'impiego di due golfari

Dati tecnici | Technical data | Données techniques | Technische Angaben

CODICE CODE	ARTICOLO ITEM	A	B	C	D	F	G	H	
	GO-F	[-]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Nr.
703817	GO-F 6	M 6	6	14	6	14	27	26	1
703818	GO-F 8	M 8	8,5	20	8	20	36	36	1
703819	GO-F 10	M 10	10	25	19	25	45	45	1
703820	GO-F 12	M 12	11	30	12	30	54	53	1
703822	GO-F 16	M 16	13	35	14	35	63	62	1
703824	GO-F 20	M 20	16	40	16	40	72	71	1
703826	GO-F 24	M 24	20	50	20	50	90	90	1
703827	GO-F 27	M 27	21	55	21	55	96	100	1
703828	GO-F 30	M 30	25	65	24	60	108	109	1
703829	GO-F 36	M 36	30	75	28	70	126	128	1
703830	GO-M 10	M 10	8	25	10	25	45	45	1
703831	GO-M 12	M 12	10	30	12	30	53	54	1



CODICE CODE	ARTICOLO ITEM	T inst
	GO-F	[Nm]
703817	GO-F 6	2
703818	GO-F 8	5
703819	GO-F 10	10
703820	GO-F 12	17
703822	GO-F 16	42
703824	GO-F 20	83
703826	GO-F 24	120
703827	GO-F 27	150
703828	GO-F 30	180
703829	GO-F 36	240
703830	GO-M 10	10
703831	GO-M 12	17



G-0

GOLFARI E ANCORANTI PER PONTEGGIO
EYEBOLT ANCHORS FOR SCAFFOLDS
CHEVILLES PITONS D'ECHAFAUDAGES
ANKER FÜR GERÜSTE



GCRB 12



Golfare acciaio > Steel eyebolt > Piton cheville acier > Stahlringschraube



SOLO RICAMBI
ONLY SPARE PARTS

ABGC 12-18 TOP
Taglio quadro / Cut



Golfare acciaio > Steel eyebolt > Piton cheville acier > Stahlringschraube



JNS-GO 14



Golfare nylon > Nylon eyebolt > Piton cheville nylon > Nylonringschraube



ABGC 12-18 B
Esagonale / Exagonal



Golfare acciaio > Steel eyebolt > Piton cheville acier > Stahlringschraube



ABGC 10-16 B
Esagonale / Exagonal



Golfare acciaio > Steel eyebolt > Piton cheville acier > Stahlringschraube



JNS-GO 16
Esagonale / Exagonal



Golfare nylon > Nylon eyebolt > Piton cheville nylon > Nylonringschraube



RBGC 12
Esagonale / Exagonal



Golfare resina > Resin eyebolt > Piton cheville resine > Harzringschraube



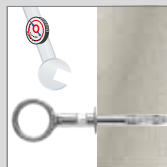
ZBGC 10-18
Esagonale / Exagonal



Golfare zama > Zama eyebolt > Piton douille zamak > Zamakringschraube



PROCEDURA DI INSTALLAZIONE > INSTALLATION PROCEDURE > PROCÉDURE D'INSTALLATION > INSTALLATIONSVERFAHREN





* Lunghezza da centro occhio > Length from centre eye > Longueur de centre du piton > Länge ab Mitte Auge

GCRB 12



Occhio > Eye > Piton > Auge: Ø 23 mm M 8
Foro > Hole > Trou > Bohrung: Ø 12 mm



JNS-GO 14



Occhio > Eye > Piton > Auge: Ø 23 mm
Foro > Hole > Trou > Bohrung: Ø 14 mm



Occhio > Eye > Piton > Auge: Ø 50 mm
Foro > Hole > Trou > Bohrung: Ø 14 mm



Omologazioni | Approval Homologation | Zulassung



JNS-GO 14 / GCRB 12
ABGC 12-18 B / ABGC 10-16

Determinazione del carico di rottura
per estrazione di ancoranti ad espansione.
Rapporti nr.:
272560, 272561, 272562, 272563, 272564



CODICE CODE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	DESCRIZIONE > DESCRIPTION DESCRIPTION > BESCHREIBUNG	LUNGH * LENGTH * LONGUEUR * LÄNGE*	
	GCRB 12		L [mm]	Nr.
811519	GCRB 12-135	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	135	25
811513	GCRB 12-180	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	180	25
811521	GCRB 12-215	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	215	25
811520	GCRB 12 G	Ricambio > Spare part Piece de rechange > Zubehör: Dübel		100
	JNS-GO 14		L [mm]	Nr.
701922	JNS-GO 14 x 120	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	145	25
701939	JNS-GO 14 x 160	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	185	25
701925	JNS-GO 14 x 190	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	215	25
701924	JNS-GO 14 x 230	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	255	25
701938	JNS-GO 14 x 300	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	325	25
701943	JNS-GO 14 x 350	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	375	25
701944	JNS-GO 14 x 400	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	425	10
701945	JNS-GO 14 x 500	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	525	10
701940	JNS-GO 14 x 160 / 50	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Occhio > Eye > Piton > Auge Ø 50 mm	195	25
701941	JNS-GO 14 x 200 / 50	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Occhio > Eye > Piton > Auge Ø 50 mm	235	25
701936	JNS-GO 14 x 240 / 50	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Occhio > Eye > Piton > Auge Ø 50 mm	275	25
701935	JNS-GO 14 x 300 / 50	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Occhio > Eye > Piton > Auge Ø 50 mm	335	25
701933	JNS-GO 14 x 400 / 50	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried Occhio > Eye > Piton > Auge Ø 50 mm	435	25
701923	JNS 14	Ricambio > Spare part > Piece de rechange > Dübel 2 alette > wings > ailes > Flügel	100 mm	50
701927	JNS 14 L	Ricambio > Spare part > Piece de rechange > Zubehoer 4 alette > wings > ailes > Flügel	130 mm	50

PROLUNGHE > CONNECTORS

Prolunghe, tappi prolunghe e calotte copriforo
Connectors, plugs for connectors and holes
Rallonges, bouchins pour rallonges et trous
Steckverbinder sowie Propfen für Steckverbinder
und Bohrlöcher



CODICE CODE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	DESCRIZIONE > DESCRIPTION DESCRIPTION > BESCHREIBUNG	
		Prolunga ancoraggio ponteggio > Connectors scaffolds	Nr.
703880	P-TOP 21 x 500	Ø mm 21 x 500 Per occhio interno > For internal eye Ø mm 23	1
703882	P-TOP 48 x 500	Ø mm 48 x 500 Per occhio interno > For internal eye Ø mm 50	1
		Prolunga ancoraggio ponteggio con tappo > Connectors scaffolds with plug	Nr.
703890	P 21 x 500	Ø mm 21 x 500 Per occhio interno > For internal eye Ø mm 23	1
703892	P 48 x 500	Ø mm 48 x 500 Per occhio interno > For internal eye Ø mm 50	1
703879	P-C 21 x 300	Ø mm 21 x 300 Per occhio interno > For internal eye Ø mm 23	1
703881	P-C 48 x 300	Ø mm 48 x 300 Per occhio interno > For internal eye Ø mm 50	1
		Prolunga ancoraggio ponteggio > Connectors scaffolds	Nr.
703896	P-L 21 x 1000	Ø mm 21 x 1000 Per occhio interno > For internal eye Ø mm 23	1
703897	P-L 48 x 1000	Ø mm 48 x 1000 Per occhio interno > For internal eye Ø mm 50	1
		Tappo > Plug > Bouchin > Propfen	Nr.
703883	TP	Tappo per prolunga > Plug for connectors	50
701942	CC 14 mm	Calotta copriforo per > Plug for hole JNS 14 & GCRB 12	200
703832	CC 18 mm L	Calotta copriforo per > Plug for hole ABGC 12-18	200



ABGC 10-16 B Esagonale/Exagonal



Occhiolo > Eye > Piton > Auge: Ø 50 mm M 10
Foro > Hole > Trou > Loch: Ø 16 mm

CODICE CODE CODE NUMMER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	DESCRIZIONE > DESCRIPTION DESCRIPTION > BESCHREIBUNG	LUNGH * LENGTH * LONGUEUR * LÄNGE *	Nr.
ABGC 10-16 B	ABGC 10-16 B		L [mm]	Nr.
703836	ABGC 10-16 B	Golf. esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Hexagonal Anker für Gerüste	215	20
703838	FBR M10/16	Ricambio > Spare part Piece de rechange > Zubehör: Dübel	-	50
ZBGC 10-18	ZBGC 10-18		L [mm]	Nr.
703840	ZBGC 10-18	Golf. esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Hexagonal Anker für Gerüste	215	20
703810	ZB 10	Ricambio > Spare part ZAMAK Piece de rechange > Zubehör: Dübel ZAMAK	-	50
ABGC 12-18 TOP	ABGC 12-18 TOP		L [mm]	Nr.
703848	BFG 12x90	M12 x 90 mm Ricambio barra > Spare part Stud > Piece de rechange, Barre > Zubehör: Stange	-	50
703849	BFG 12x140	M12 x 140 mm Ricambio barra > Spare part Stud > Piece de rechange, Barre > Zubehör: Stange	-	50
703850	BFG 12x190	M12 x 190 mm Ricambio barra > Spare part Stud > Piece de rechange, Barre > Zubehör: Stange	-	50
703851	BFG 12x250	M12 x 250 mm Ricambio barra > Spare part Stud > Piece de rechange, Barre > Zubehör: Stange	-	50
811312	FBR 12	Ricambio > Spare part Ricambio barra > Spare part Stud > Piece de rechange, Barre > Zubehör: Stange	-	50
ABGC 12-18 B	ABGC 12-18 B		L [mm]	Nr.
703842	ABGC 12-18-215 B	Golf. esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Hexagonal Anker für Gerüste	215	20
703844	ABGC 12-18-270 B	Golf. esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Hexagonal Anker für Gerüste	270	20
703848	BFG 12 x 90	M12 x 90 mm Ricambio barra > Spare part Stud Piece de rechange, Barre > Zubehör: Stange	-	50
811312	FBR 12	Ricambio > Spare part Piece de rechange > Zubehör: Dübel	-	50
JNS-GO 16	JNS-GO 16		L [mm]	Nr.
701918	JNS-GO 16	Golfare cilindrico completo > Tubular eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Anker für Gerüste	235	10
701917	V-JNS-GO 16	Vite > Screw M12 Vis > Schraube	235	10
701919	JNS 16	Ricambio > Spare part Piece de rechange > Zubehör: Dübel	-	10
RBGC 12	RBGC 12		L [mm]	Nr.
703843	RBGC 12	Golfare esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried Cheville pitons d'echafaudage > Hexagonal Anker für Gerüste	215	20
703848	BFG 12 x 90	M12 x 90 mm Ricambio barra > Spare part Stud Piece de rechange, Barre > Zubehör: Stange	-	50
748009	GCC 20 x 85	Ricambio gabbietta > Spare part plastic sleeve Piece de rechange, Tamis > Zubehör: Plastikhülse	-	50
748522	BUP 12	Ricambio bussola M12 filettata int. Spare part Socket M12 threaded inside Piece de rechange douille filetée Zubehör: Gewindehülse	-	50

RBGC 12 Esagonale/Exagonal



Occhiolo > Eye > Piton > Auge: Ø 50 mm M 12
Foro > Hole > Trou > Loch: Ø 20/16 mm

* Lunghezza da centro occhio > Length from centre eye > Longueur de centre du piton > Länge ab Mitte Auge



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

LEGEND

N_{Rum} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load > Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
N_{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast

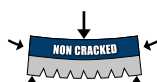
- > Carichi validi per singolo golfare
- > Loads for single eyebolt anchor
- > Charges valables pour cheville piton
- > Passende Lasten für einzelnen Gerüstanker
- > Coefficiente di sicurezza globale incluso
- > General safety factor included
- > Coefficient de sécurité générale inclu
- > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen

1kN = 100 Kg

Valori conformi alle Autorizzazioni Ministeriali per la costruzione e l'impiego dei ponteggi metallici
"Art. 30 e segg. D.P.R. n. 164 del 07.01.1956" (Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni)

Sistema di ancoraggio per ponteggi appoggiati a terra

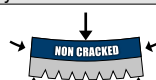
ZBGC 10-18



Esagonale/Exagonal

ARTICOLO ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE AVERAGE ULTIMATE TENSION LOAD	CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD
ZBGC 10-18		$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]
ZBGC 10-18	Golfare esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried	C20/25	18,0	6,0
ZBGC 10-18 L	Golfare cilindrico completo lungo > Long tubular eyebolt fully accessoried	C20/25	18,0	6,0

ABGC 10-16 B

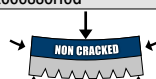


Esagonale/Exagonal



ABGC 10-16 B		$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]
ABGC 10-16 B	Golfare esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried	C20/25	22,5	7,5
ABGC 10-16 B L	Golfare cilindrico completo lungo > Tubular exagonal eyebolt fully accessoried	C20/25	22,5	7,5

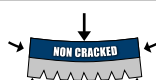
ABGC 12-18 TOP



Taglioquadro/Cut

ABGC 12-18 TOP		$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]
ABGC 12-18... TOP	Golfare taglio quadro completo > Cut eyebolt fully accessoried	C20/25	25,5	8,5

ABGC 12-18 B

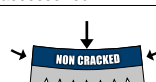


Esagonale/Exagonal



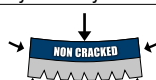
ABGC 12-18 B		$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]
ABGC 12-18-215 B	Golfare esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried	C20/25	25,5	8,5

JNS-GO 16



JNS-GO 16		$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]
JNS-GO 16	Golfare esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried	C20/25	19,5	3,9

RBGC 12



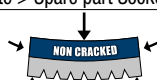
Esagonale/Exagonal



RBGC 12		$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]
RBGC 12	Golfare esagonale completo > Exagonal eyebolt fully accessoried	C20/25		
GC 20 x 85	Ricambio gabbietta > Spare part plastic sleeve	C20/25		
BUP 12	Ricambio bussola M12 filettata internamente > Spare part Socket M12 threaded inside	C20/25		

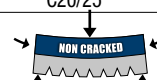
Per dati di carico vedere scheda tecnica ancoranti chimici
For load values see the technical data sheet of chemical anchors

GCRB 12



GCRB 12		$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]
GCRB 12-135	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried	C20/25	22,5	7,5
GCRB 12-180	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried	C20/25	22,5	7,5
GCRB 12-215	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried	C20/25	22,5	7,5

JNS-GO 14



JNS-GO 14		$f_{ck}/f_{ck,cube}$ [N/mm ²]	N_{Rum} [kN]	N_{rec} [kN]
JNS-GO 14 x ...	Golfare completo > Eyebolt fully accessoried	C20/25	18,0	3,6



TL

TASSELLO RAPIDO > QUICK FASTENING ANCHOR
CHEVILLE RAPIDE > SCHNELLBEFESTIGUNGSDÜBEL



TLS



TLA-X



TLC

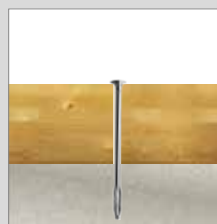
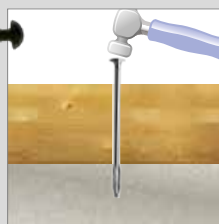
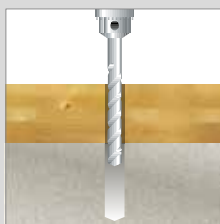


DZ-N



BC

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN





TLS



Tassello rapido ad espansione controllata
Quick fastening anchor controlled expansion
Cheville rapide à expansion contrôlée
Schnellbefestigungsdübel mit Kontrollierte Expansion

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	LUNGHEZZA TOTALE TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	Ø TESTA HEAD Ø Ø TÊTE KOPFØ	SPESSORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	TLS	L [mm]	Ø [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
707002	TLS 5 x 25	25	9	2	500
707003	TLS 5 x 30	30	12	5	500
707004	TLS 5 x 40	40	12	10	500
707005	TLS 5 x 50	50	12	20	300
707006	TLS 5 x 60	60	12	30	300
707007	TLS 5 x 70	70	12	40	300
707008	TLS 5 x 80	80	12	50	200
707009	TLS 5 x 90	90	12	60	200
707011	TLS 5 x 110	110	12	80	200
707012	TLS 5 x 120	120	12	90	200
707015	TLS 5 x 130	130	12	100	200
707013	TLS 5 x 135	135	12	105	200
707014	TLS 5 x 140	140	12	110	200
707024	TLS 7 x 140	140	12	110	500
707023	TLS 7 x 150	150	12	120	500
707025	TLS 7 x 160	160	12	130	500
707026	TLS 7 x 180	180	12	150	500
707027	TLS 7 x 200	200	12	170	300
707028	TLS 7 x 225	225	12	195	300
707029	TLS 7 x 250	250	12	220	300
707030	TLS 7 x 275	275	12	245	250
707031	TLS 7 x 300	300	12	270	200

TLA-X



Inox A2 > Edelstahl A2 (Chiodo > Nail > Clou > Nagel)
+ ZAMAK (Corpo > Body > Corps > Rumpf)



CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERIEUR AUBEN Ø	LUNGHEZZA TOTALE TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	Ø TESTA HEAD Ø Ø TÊTE KOPFØ	SPESSORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	TLA-X	d _{nom} [mm]	L [mm]	Ø [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
970080	TLA-X 5x15	5	15	15	5	200
970081	TLA-X 5x25	5	25	15	15	200

TLC



Zama > Zamac

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERIEUR AUBEN Ø	LUNGHEZZA TOTALE TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	Ø TESTA HEAD Ø Ø TÊTE KOPFØ	SPESSORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	TLC	d _{nom} [mm]	L [mm]	Ø [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
706630	TLC 630	6	30	14	5	ext. pack 1000
706640	TLC 640	6	40	14	15	ext. pack 1000
706650	TLC 650	6	50	14	25	200
706658	TLC 660	6	60	14	35	200
706660	TLC 665	6	65	14	40	200

DZ-N



Tassello rapido ad espansione controllata
Quick fastening anchor controlled expansion
Cheville rapide à expansion contrôlée
Schnellbefestigungsdübel mit Kontrollierte Expansion

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERIEUR AUBEN Ø	LUNGHEZZA TOTALE TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	Ø TESTA HEAD Ø Ø TÊTE KOPFØ	SPESSORE FISSABILE MAX MAX FIX THICKNESS ÉPAISSEUR FIX MAX BEFESTIGUNGSDICKE	
	DZ-N	d _{nom} [mm]	d [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	Nr.
707035	DZ-N 6 x 35	6	35	15	4,5	100
707065	DZ-N 6 x 65	6	65	15	35	100

BC



Block-up dado quadro, tiranti per copertura > Block-up squared washer
Block-up rondelle carrée > Quadratische Blockierscheibe

CODICE CODE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	Ø FILETTATURA THREAD Ø FILET Ø GEWINDE Ø	Ø ESTERNO OUTSIDE Ø Ø EXTERIEUR AUBEN Ø	LUNGHEZZA TOTALE TOTAL LENGTH LONGUEUR TOT. LÄNGE	VITE SCREW VIS SCHRAUBE	
	BC	d [mm]	d _{nom} [mm]	L [mm]	P [mm]	Nr.
708554	BC 6 x 110	M6	6	110	9/32	250
708553	BC 6 x 120	M6	6	120	9/32	250
708555	BC 6 x 140	M6	6	140	9/32	250
708557	BC 6 x 150	M6	6	150	9/32	250
708558	BC 6 x 170	M6	6	170	9/32	250
708559	BC 6 x 180	M6	6	180	9/32	250
708560	BC 6 x 200	M6	6	200	9/32	250
708561	BC 6 x 220	M6	6	220	9/32	250

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

LEGEND

N _{lim} [kN]	Carico ultimo medio a trazione > Average ultimate tension load Charge maximum moyenne de traction > Durchschnittliche Zuglast
V _{lim} [kN]	Carico ultimo medio a taglio > Average ultimate shear load Charge maximum moyenne de cisaillement > Durchschnittliche Querlast
N _{rec} [kN]	Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast
V _{rec} [kN]	Carico ammissibile a taglio > Admissible shear load Charge admissible de cisaillement > Zulässige Querlast

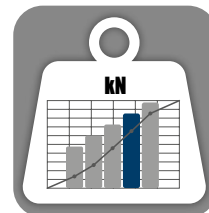
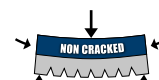
> Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e h ≥ 2hef
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with h ≥ 2hef
> Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et h ≥ 2hef
> Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und h ≥ 2hef

> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Shear directed away from the edge
> Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Queraktion nicht an den Rand gerichtet

> Coefficiente di sicurezza globale incluso > General safety factor included
> Coefficient de sécurité générale inclu > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen

> Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4 > Load increasing safety coefficient used = 1,4
> Coefficient côté charge utilisé = 1,4 > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

> 1kN = 100 Kg



ARTICOLO ITEM	CLASSE CALCESTRUZZO CONCRETE	CARICO AMMISSIBILE ADMISSIBLE LOAD
	f _{ck} /f _{ck,cube} [N/mm ²]	F _{rec} [kN]
TLS 5	C20/25	0,50
	C40/50	0,70
TLS 7	C20/25	0,70
	C40/50	1,00
TLA-X	C20/25	0,40
TLC	C20/25	0,55
DZ-N	C20/25	0,85



EXTRACTOR

CODICE CODE NUMBER	ARTICOLO ITEM TYPE ARTIKEL	DESCRIZIONE DESCRIPTION DESCRIPTION BESCHREIBUNG	Nr.
	EXTRACTOR		
970200	BOSS-EXTR 1	0 kN - 25 kN 1 manometro > gauges > jauges > Spurweiten DELUXE MASTER KIT	1
970202	BOSS-EXTR 2	0 kN - 20 kN 1 manometro > gauge > jauge > Spurweite SCAFFOLD KIT	1
970210	BOSS-EXTR 3 DGT	0 kN - 50 kN 1 manometro > gauge > jauge > Spurweite DIGITAL KIT	1

Ad esaurimento > Ending production > Fin production > Endeproduktion

BOSS EXTR 3 DIGITAL KIT



BOSS EXTR 2 SCAFFOLD KIT



BOSS EXTR 1 DELUXE MASTER KIT

