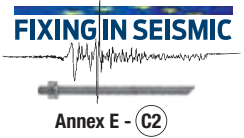


EPOXY PURE



Qualification sismique suivant le Guide d'Agrément Technique Européen EOTA ETAG-001 Annex E-C2
 Seismic qualification according to European Guide Line EOTA ETAG-001 Annex E-C2
 Seismischer Qualifikation nach der Europäischen Richtlinie EOTA ETAG-001 Anhang E-C2
 Qualifica sismica secondo Linea Guida Europea EOTA ETAG-001 Annex E-C2



**EPOXY PURE
470 ML**

Cartouche side by side
 Shuttle cartridge
 Shuttlekartusche
 Cartuccia shuttle



**EPOXY PURE
265 ML**

Cartouche avec sachet
 Foil cartridge
 Schlauchfolienkartusche
 Cartuccia sacchetto



Option 1



M12 ... M24

Option 7

M8 ... M30



M16 ... M24



Ø 8 ... 32 mm



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

+30°C
 +5°C

PP **CARTOUCHE**
CARTRIDGE
KARTUSCHE
CARTUCCIA

STOP 12
DLC (mois)
EXPIRY (months)
HALTBARKEIT (Monate)
DURATA (mesi)



EPOXY PURE

> CARACTÉRISTIQUES > CHARACTERISTICS > EIGENSCHAFTEN > CARATTERISTICHE

Résine Epoxy pure
Pure Epoxy resin
Epoxidharz
Resina Epossidica pura



Selon les données et les caractéristiques des Evaluations Techniques Européennes (ETE), vous avez à votre disposition une cheville chimique avec triple homologation. Les homologations sont valables pour une gamme complète de tiges filetées (de M8 à M30) et de fers à béton (diamètre de 8mm à 32mm). Vous pouvez l'utiliser en présence de béton humide et trou inondé sans doubler les temps avant l'application de la charge. Option 7 de M8 à M30 pour béton non fissuré et Option 1 pour installation en béton fissuré avec des tiges filetées de M12 à M24. Le produit est homologué pour fixations avec profondeur variable d'ancrage, pour donner à l'ingénieur une haute flexibilité pendant la phase de projet. ETE pour scellement d'armatures rapportées en conformité avec EC2 et TR023 avec profondeur maximale permise de 2500 mm, installation certifiée avec perforateur et avec machine pour carottage (sec/humide). Les températures de travail certifiées sont entre les intervalles -40°C/+40°C (T° max longue période = 24°C) et -40°C/+80°C (T° max longue période = 50°C).

QUALIFICATION SISMIQUE SUIVANT LE GUIDE D'AGRÈMENT TECHNIQUE EUROPÉEN EOTA ETAG-001 ANNEX E - C2



According to data and features in the European Technical Approvals (ETA) you have at your disposal one of the best chemical anchors in the European market with double approval. The product is homologated for being used with a wide range of threaded rods (from M8 to M30) and rebar (diameter from 8mm to 32mm). You can use it in wet concrete and flooded hole without doubling the curing time. Option 7 from M8 to M30 for non-cracked concrete and Option 1 for installation in cracked concrete with rods from M12 to M24. It is certified for fixing with variable anchorage depths. This means that the project engineer has with this product a considerable flexibility in the design phase. ETA for post installed rebar connections in accordance with Eurocode 2 and TR023 with maximum allowed depth of 2500 mm, certified installation with both drill and core-drill (dry/wet). Certified service temperatures are in the ranges -40°C/+40°C (T° max long period = 24°C) and -40°C/+80°C (T° max long period = 50°C).

SEISMIC QUALIFICATION ACCORDING TO EUROPEAN GUIDE LINE EOTA ETAG-001 ANNEX E-C2



Laut Europäisch Technischer Zulassung (ETA) einer der besten chemischen Anker (mit doppelter Zulassung!) im europäischen Markt. Die Zulassungen gelten für eine Gesamtreihe von Gewindestäben (von M8 bis M30) und Bewehrungs-eisen (Durchmesser von 8 mm bis 32 mm). Epoxy 21 kann in nassem Beton und mit Wasser gefüllten Bohrlöchern (ohne Verzögerung in der Bauzeit) installiert werden. Option 7 von M8 bis M30 für ungerissenen. Beton und Option 1 für den Einbau in gerissenem Beton mit Gewindestangen von M12 bis M24. Epoxy 21 hat laut CE-ETA variable Verankerungstiefen. So ist der Anwender in hohem Maße flexibel! ETA für nachträglich eingemörtelte Bewehrungsanschlüsse in Übereinstimmung mit EC2 und TR023 mit maximaler zulässiger Tiefe von 2500 mm, zertifizierte Installation mit Bohrmaschine und mit Kernbohrmotor (nass/trocken). Verarbeitungstemperatur: Zwischen +0°C/+30°C. Die zugelassene Temperaturbeständigkeit nach Aushärtung liegt zwischen -40°C/+40°C (langfristig max. 24°C) und -40°C/+80°C (langfristig max. 50°C).

SEISMISCHER QUALIFIKATION NACH DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE EOTA ETAG-001 ANHANG E-C2



In base ai dati ed alle caratteristiche presenti sui Benestari Tecnici Europei (ETA) avete a disposizione uno dei migliori ancoranti chimici presenti sul mercato europeo con doppia certificazione. Le omologazioni sono valide per un'ampia gamma di barre filettate (da M8 a M30) e di barre ad aderenza migliorata (diametro da 8 mm a 32mm). Potete utilizzare il prodotto con calcestruzzo umido o in foro allagato senza raddoppiare i tempi per la messa in carico. Opzione 7 da M8 a M30 per calcestruzzo non fessurato e Opzione 1 per installazione in calcestruzzo fessurato con barre da M12 a M24. Il prodotto è omologato per fissaggi con profondità variabile di ancoraggio, per dare al progettista un'elevata flessibilità. ETA per connessioni post-installate in accordo a Eurocodice 2 e TR023 con profondità massima consentita di 2500 mm, posa in opera certificata sia con trapano che con carotatrice (secco/umido). Le temperature di esercizio certificate sono negli intervalli -40°C/+40°C (T° max lungo periodo = 24°C) e -40°C/+80°C (T° max lungo periodo = 50°C).

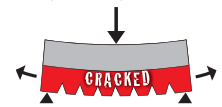
QUALIFICA SISMIKA SECONDO LINEA GUIDA EUROPEA EOTA ETAG-001 ANNEX E-C2



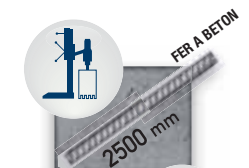
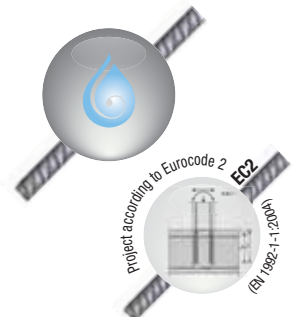
<http://www.diager.com/documentation.html>



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



Option 1



Restauration et Consolidation
Strengthening
Nachbewehrung
Consolidamento e Recupero



+24°C / +40°C
-40°C ✓
+50°C / +80°C
-40°C ✓

EPOXY PURE

> Applications > Applications > Anwendungen > Applicazioni



Construction Civile Lourde
Heavy Building Construction
Schweres Zivilbauwesen
Edilizia Civile Pesante



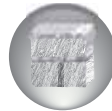
Construction industrielle lourde
Heavy Industrial Construction
Schweres Industriebauwesen
Edilizia Industriale Pesante



Secteur Electricite Lourde
Heavy Electricity Area
Schweres Elektrizitätswesen
Settore Elettrico Pesante



Secteur lourd Hydraulique et Ferblanterie
Heavy Hydraulic and Tiling Area
Schweres Hydraulikwesen und Blecharbeiten
Settore Idraulico e Lattoneria pesante



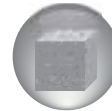
Pierre
Stone
Stein
Pietra



Brique pleine
Solid Brick
Vollmauerwerk
Mattone pieno



Bois
Wood
Holz
Legno

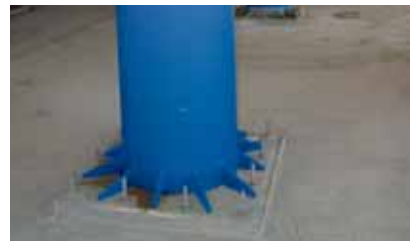


Béton
Concrete
Beton
Calcestruzzo



Applications sous-marines
Underwater applications
Unterwasseranwendungen
Applicazioni subacquee

Ancrage d'éléments structurels. Scellement des armatures rapportées. Pierre naturelle ou revêtement de façades préfabriqué sur patte agrafe fixée sur béton, sans ossature. Support temporaire de structure. Balcon sur consoles en porte à faux fixé sur structure béton. Installation de défense incendie. Réseaux lourds suspendus pour l'industrie chimique. Garde-corps accessibles au public, industriels, pour ponts et ouvrages d'art, stade et salle de spectacles. Bardage sur ossature librement dilatable. Echafaudage suspendu. Matériel de levage, palans, lignes de vie, poutre métallique sur voile béton. Groupe de ventilation fixé au plafond. Passerelles de maintenance en porte à faux (sur console). Escalier de service fixé au mur. Structure métallique pour conduite de fumée fixée sur mur en béton...



TEMPS MINIMUM DE MANIPULATION ET DE CHARGE
SETTING TIMES
VERLEGUNGSZEIT
TEMPI DI POSA

°C	01	02	03
50°C	7 min	7 min	7 h
40°C	15 min	15 min	7 h
30°C	20 min	20 min	12 h
25°C	30 min	30 min	14 h
20°C	50 min	50 min	16 h
15°C	1 h 10'	1 h 10'	22 h
10°C	1 h 40'	1 h 40'	28 h
5°C	2 h 30'	2 h 30'	41 h
0°C	3 h 20'	3 h 20'	54 h

+5°C

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



TROU INONDÉ
FLOODED HOLE
WASSER GEFÜLLTEN
BOHRLÖCHER
FORO ALLAGATO

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



FIXING IN SEISMIC

Annex E - C2



EPOXY PURE

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

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



TIGE FILETEE	TROU	265 ml	470 ml
	d ₀ [mm] x h ₁ [mm]	Nombre de fixations > Fixings	Nombre de fixations > Fixings
M 8	10 x 85	± 50	± 89
M 10	12 x 95	± 34	± 60
M 12	14 x 115	± 22	± 36
M 16	18 x 130	± 14	± 24
M 20	24 x 175	± 5	± 8
M 24	28 x 215	± 3	± 6
M 27	30 x 245	± 3	± 5
M 30	35 x 275	± 1,5	± 3

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

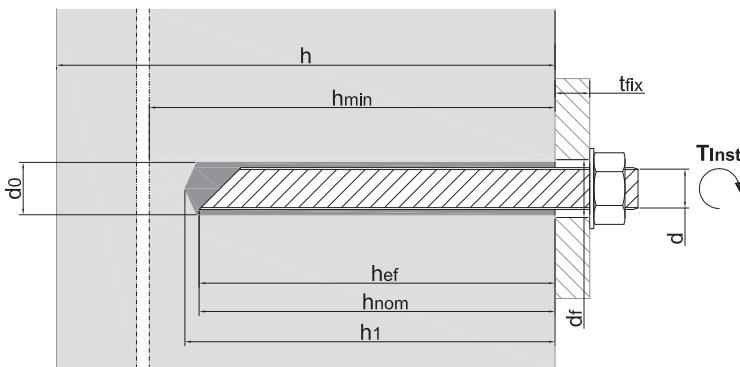


EPOXY PURE

> Données de pose > Installation data Installationsangaben > Dati installazione

D	Matériau > Material > Material > Materiale
d [mm]	Diamètre de la tige > Rod diameter > Stangedurchmesser > Diametro barra
N	Classe de la tige > Type of rod > Stange-Klasse > Tipologia di barra
	Tamis > Plastic sleeve > Hülse > Gabbietta
E	h_{min} [mm] Epaisseur Minimale du matériau support > Minimum thickness of base material Mindestbauteildicke > Spessore minimo del supporto
G	d_0 [mm] Diamètre du trou > Hole diameter > Bohrloch-Durchmesser > Diametro foro
	h_1 [mm] Profondeur du trou > Hole depth > Bohrlochtiefe > Profondità del foro
L	h_{nom} [mm] Profondeur d'ancrage nominale > Embedment depth Setztiefe > Profondità di inserimento
	h_{ef} [mm] Profondeur d'ancrage effective > Effective anchorage depth Effektive Verankerungstiefe > Profondità effettiva ancoraggio

D	S_{cr} [mm] Entraxe Caractéristique > Characteristic spacing Charakteristischerachsabstand > Interasse caratteristico
C	C_{cr} [mm] Distance du bord caractéristique > Characteristic edge distance Charakteristischerandabstand > Distanza dal bordo caratteristica
S	S_{min} [mm] Entraxe minimale > Minimum allowable spacing Minimaler Achsabstand > Interasse minimo
E	C_{min} [mm] Distance du bord minimale > Minimum allowable edge distance Minimaler Randabstand > Distanza minima dal bordo
G	t_{fix} [mm] Epaisseur de la pièce à fixer > Fixture thickness Anbauteildicke > Spessore fissabile
d	d_i [mm] Diamètre du trou dans la pièce à fixer > Diameter of clearance hole in the fixture > Bohrloch-Durchmesser im Anbauteil > Diametro foro spessore fissabile
S	S_w [mm] Taille de la clé de serrage > Key > Schlüsselweite > Chiave
T	T_{inst} [Nm] Couple de serrage > Installation torque Drehmoment Beim Verankern > Coppia di serraggio



- > **NOTE:** Le nombre des fixations a été déterminé en calculant exclusivement le volume théorique de produit nécessaire au remplissage du trou (ou tamis), exclu le volume de la tige filetée. Bien qu'une quantité supplémentaire de résine soit prise en compte dans le calcul théorique, la quantité réelle de produit peut être différente, en fonction des divers modes d'application du produit.
- > **WARNING:** Before use see this section and the complete procedure of installation reported in the next pages. We assume no liability for the not correct use of the product.
- > **ANMERKUNG:** vor der Installation des Produktes bitte diesen Abschnitt und das komplette Installationsverfahren in den folgenden Seiten lesen. Wir übernehmen keine Haftung für die inkorrekte Anwendung des Produktes.
- > **NOTA:** Prima dell'installazione del prodotto consultare la presente sezione e la procedura di installazione completa riportata nelle pagine successive. Si declina ogni responsabilità per l'uso improprio del prodotto.

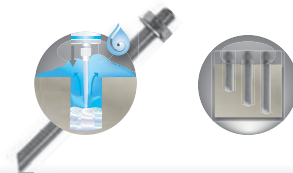


Option 1
M12 ... M24

Option 7
M8 ... M30



M16 ... M24



MATÉRIAU	DIAMÈTRE DE LA TIGE	CLASSE DE LA TIGE	ÉPAISSEUR MINIMALE DU MATÉRIAU SUPPORT			DIAMÈTRE DU TROU			PROFONDEUR DU TROU			PROFONDEUR D'ANCRAGE NOMINALE			PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE			ENTRAXE CARACTÉRISTIQUE			DISTANCE AU BORD CARACTÉRISTIQUE		
			h_{min} [mm]	d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	$S_{cr,N}$ [mm]	$C_{cr,N}$ [mm]														
M8-M30 Béton non fissuré Non cracked Concrete	M8	≥ 5.8 - A4/70	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max			
			100	110	190	10	65	85	165	60	80	160	60	80	160	180	202	202	90	101	101		
M12-M24 Béton fissuré Cracked Concrete	M10	≥ 5.8 - A4/70	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max			
			100	120	230	12	65	95	205	60	90	200	60	90	200	180	242	242	90	121	121		
M16-M24 SEISMIC ANNEX-E C2	M12	≥ 5.8 - A4/70	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max			
			100	140	270	14	75	115	245	70	110	240	70	110	240	210	291	291	105	145	145		
M16-M24 SEISMIC ANNEX-E C2	M16	≥ 5.8 - A4/70	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max			
			116	161	356	18	85	130	325	80	125	320	80	125	320	240	375	388	120	188	194		
M16-M24 SEISMIC ANNEX-E C2	M20	≥ 5.8 - A4/70	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max			
			138	218	448	24	95	175	405	90	170	400	90	170	400	270	462	462	135	231	231		
M16-M24 SEISMIC ANNEX-E C2	M24	≥ 5.8 - A4/70	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max			
			152	266	536	28	100	215	485	96	210	480	96	210	480	288	554	554	144	277	277		
M16-M24 SEISMIC ANNEX-E C2	M27	≥ 5.8 - A4/70	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max			
			170	300	600	30	115	245	545	110	240	540	110	240	540	330	624	624	165	312	312		
M16-M24 SEISMIC ANNEX-E C2	M30	≥ 5.8 - A4/70	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max			
			190	340	670	35	125	275	605	120	270	600	120	270	600	360	693	693	180	346	346		

EPOXY PURE

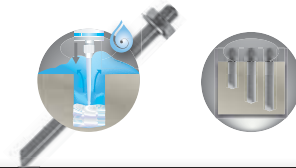


Option 1
M12 ... M24

Option 7
M8 ... M30



M16 ... M24

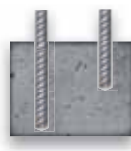
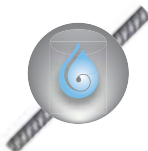


MATÉRIAU	DIAMÈTRE DE LA TIGE	CLASSE DE LA TIGE	ENTRAXE MINIMALE	DISTANCE AU BORD MINIMALE	EPAISSEUR DE LA PIÈCE À FIXER	DIAMÈTRE DU TROU DANS LA PIÈCE À FIXER	TAILLE DE L'ÉCROU	COUPLE DE SERRAGE
	d [mm]		S _{min} [mm]	C _{min} [mm]	t _{fix} [mm]	d _t [mm]	S _w [mm]	T _{test} [Nm]
M8-M30 Béton non fissuré Non cracked Concrete	M8	≥ 5.8 - A4/70	40	40	min ÷ max	9	13	10
M12-M24 Béton fissuré Cracked Concrete	M10	≥ 5.8 - A4/70	50	50	0 ÷ 1500	12	17	20
	M12	≥ 5.8 - A4/70	60	60	0 ÷ 1500	14	19	40
M16-M24 SEISMIC ANNEX-E C2	M16	≥ 5.8 - A4/70	80	80	0 ÷ 1500	18	24	80
	M20	≥ 5.8 - A4/70	100	100	0 ÷ 1500	22	30	130
	M24	≥ 5.8 - A4/70	120	120	0 ÷ 1500	26	36	200
	M27	≥ 5.8 - A4/70	135	135	0 ÷ 1500	29	41	270
	M30	≥ 5.8 - A4/70	150	150	0 ÷ 1500	33	46	300

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



Ø 8 ... 32 mm




MATERIAU	DIAMÈTRE DU FER A BETON	CLASSE DU FER A BETON	DIAMÈTRE DU TROU	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFECTIVE (**)			ENTRAXE MINIMALE	DISTANCE DU BORD MINIMALE		
				MIN lb	MIN lo	MAX lb		S _{min} [mm]	MIN lb	MIN lo
C20/25 Béton Concrete Béton Calcestruzzo	Ø 8	Rebar (*)	12	115	200	700	40	37	42	72
	Ø 10	Rebar (*)	14	145	200	900	40	39	42	84
	Ø 12	Rebar (*)	16	170	200	1100	48	40	42	96
	Ø 14	Rebar (*)	18	200	210	1300	56	42	43	108
	Ø 16	Rebar (*)	20	230	240	1400	64	44	45	114
	Ø 20	Rebar (*)	25	285	300	1800	80	47	48	138
	Ø 25	Rebar (*)	30	355	375	2200	100	61	63	172
	Ø 28	Rebar (*)	35	400	420	2500	112	64	65	190
	Ø 32	Rebar (*)	40	455	480	2500	128	67	69	190

(*) Fer à béton = B450C; BST 500

(**) Longueurs d'ancrage en accord avec EC2 et TR023. lb = longueurs d'ancrage lo = longueur d'ancrage minimale joint de recouvrement


Anchorage lengths according to EC2 and TR023. lb = anchorage length lo = overlap joint length
 Verankerung Länge einigung mit EC2 und TR023. lb = Verankerung Länge lo = Überlagerung Länge
 Lunghezza di ancoraggio in accordo a EC2 e TR023. lb = lunghezza di ancoraggio lo = lunghezza di sovrapposizione


EPOXY PURE

MATÉRIAU	DIAMÈTRE DE LA TIGE	CLASSE DE LA TIGE	ÉPAISSEUR MINIMALE DU MATÉRIAU SUPPORT			DIAMÈTRE DU TROU	PROFONDEUR DU TROU			PROFONDEUR D'ANCRAGE NOMINALE			PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFECTIVE			ENTRAXE CARACTÉRISTIQUE			DISTANCE AU BORD CARACTÉRISTIQUE			ENTRAXE MINIMALE		DISTANCE AU BORD MINIMALE	
			h _{min} [mm]	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]		h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	S _{cr} [mm]	C _{cr} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]													
	d [mm]		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]			
Béton non fissuré Non cracked Concrete 	Ø 8	Rebar (*)	100	110	190	12	65	85	165	60	80	160	60	80	160	120	160	320	60	80	160	40	40		
	Ø 10	Rebar (*)	100	120	230	14	65	95	205	60	90	200	60	90	200	120	180	400	60	90	200	45	45		
	Ø 12	Rebar (*)	102	142	275	16	75	115	245	70	110	240	70	110	240	140	220	480	70	110	240	55	55		
	Ø 14	Rebar (*)	116	161	316	18	85	130	285	80	125	280	80	125	280	160	250	560	80	125	280	63	63		
	Ø 16	Rebar (*)	120	180	360	20	85	145	325	80	140	320	80	140	320	160	280	640	80	140	320	70	70		
	Ø 20	Rebar (*)	140	220	450	25	95	175	405	90	170	400	90	170	400	180	340	800	90	170	400	85	85		
	Ø 25	Rebar (*)	160	270	560	30	105	215	505	100	210	500	100	210	500	200	420	1000	100	210	500	105	105		
	Ø 28	Rebar (*)	182	340	630	35	117	275	565	112	270	560	112	270	560	224	540	1120	112	270	560	135	135		
	Ø 32	Rebar (*)	208	380	720	40	133	305	645	128	300	640	128	300	640	256	600	1280	128	300	640	150	150		

(*) Rebar = B450C; BST 500

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

MATÉRIAU	DIAMÈTRE DE LA TIGE	CLASSE DE LA TIGE	ÉPAISSEUR MINIMALE DU MATÉRIAU SUPPORT	DIAMÈTRE DU TROU	PROFONDEUR DU TROU	PROFONDEUR D'ANCRAGE NOMINALE	PROFONDEUR D'ANCRAGE NOMINALE	ENTRAXE CARACTÉRISTIQUE	DISTANCE AU BORD CARACTÉRISTIQUE	ENTRAXE MINIMALE	DISTANCE AU BORD MINIMALE	ÉPAISSEUR DE LA PIÈCE À FIXER	DIAMÈTRE DU TROU DANS LA PIÈCE À FIXER	TAILLE DE LA CLE DE SERRAGE	COUPLE DE SERRAGE
Brique pleine Solid Brick Vollmauerwerk Mattone pieno 	M8	≥ 4.6 A2-70 A4-70	200	10	85	80	80	160	200	100	100	10	9	13	7
	M10	≥ 4.6 A2-70 A4-70	250	12	90	85	85	200	200	100	100	20	12	17	15
	M12	≥ 4.6 A2-70 A4-70	300	14	100	95	95	240	200	100	100	30	14	19	25
	M16	≥ 4.6 A2-70 A4-70	350	18	130	125	125	320	200	100	100	35	18	24	30

MATÉRIAU	DIAMÈTRE DE LA TIGE	CLASSE DE LA TIGE	ÉPAISSEUR MINIMALE DU MATÉRIAU SUPPORT	DIAMÈTRE DU TROU	PROFONDEUR DU TROU	PROFONDEUR D'ANCRAGE NOMINALE	PROFONDEUR D'ANCRAGE NOMINALE	ENTRAXE CARACTÉRISTIQUE	DISTANCE AU BORD CARACTÉRISTIQUE	ENTRAXE MINIMALE	DISTANCE AU BORD MINIMALE	ÉPAISSEUR DE LA PIÈCE À FIXER	DIAMÈTRE DU TROU DANS LA PIÈCE À FIXER	TAILLE DE LA CLE DE SERRAGE	COUPLE DE SERRAGE
Bois laminé Laminated Holz Legno lamellare 	M8	≥ 4.6 A2-70 A4-70	160	10	85	80	80	100	80	50	50	10	9	13	7
	M10	≥ 4.6 A2-70 A4-70	200	12	105	100	100	125	100	50	50	20	12	17	15
	M12	≥ 4.6 A2-70 A4-70	240	14	125	120	120	150	120	60	60	30	14	19	25
	M16	≥ 4.6 A2-70 A4-70	320	18	165	160	160	200	160	80	80	35	18	24	30

EPOXY PURE

> Données de charge > Load data > Lastdaten > Dati carico

D	N_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de traction > Average ultimate tension load Durchschnittliche maximale Zuglast > Carico ultimo medio a trazione
	V_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de cisaillement > Average ultimate shear load Durchschnittliche maximale Querlast > Carico ultimo medio a taglio
	N_{rk} [kN]	Charge caractéristique de traction > Characteristic tension load Charakteristische Zuglast > Carico caratteristico a trazione
	V_{rk} [kN]	Charge caractéristique de cisaillement > Characteristic shear load Charakteristische Querlast > Carico caratteristico a taglio
L	N_{rec} [kN]	Charge admissible de traction > Admissible tensile load > Zulässige Zuglast > Carico ammissibile a trazione
	V_{rec} [kN]	Charge admissible de cisaillement > Admissible shear load > Zulässige Querlast > Carico ammissibile a taglio

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

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

MIN Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MINIMALE > Load data with MINIMUM effective anchorage depth
 Lastdaten mit MINIMALER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MINIMA

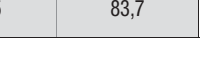
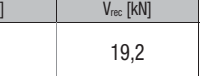
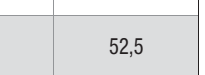
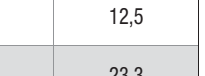
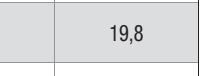
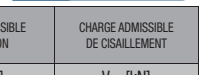
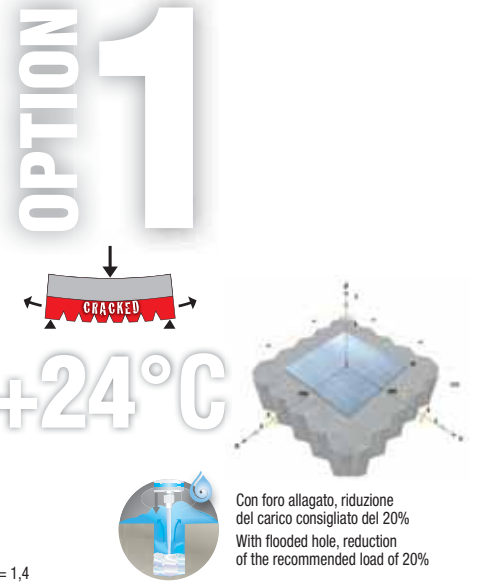
MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFECTIVE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
		d [mm]	$h_{ef MIN}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré Cracked Concrete Gerissener Beton Calcestruzzo fessurato	≥ 5.8	M 12	70	27,8	26,2	20,9	21,9	9,9	12,5
	≥ 5.8	M 16	80	33,9	48,9	25,7	40,8	12,2	19,8
	≥ 5.8	M 20	90	40,5	76,2	30,7	61,5	14,6	29,2
	≥ 5.8	M 24	96	44,6	89,3	33,8	67,7	16,1	32,2

MED Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MOYENNE > Load data with MEDIUM effective anchorage depth
 Lastdaten mit MITTLERER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MEDIA

MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFECTIVE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
		d [mm]	$h_{ef MED}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré Cracked Concrete Gerissener Beton Calcestruzzo fessurato	≥ 5.8	M 12	110	43,8	26,2	32,9	21,9	15,6	12,5
	≥ 5.8	M 16	125	66,3	48,9	43,1	40,8	20,5	23,3
	≥ 5.8	M 20	170	105,2	76,2	79,8	63,5	38,0	36,2
	≥ 5.8	M 24	210	144,5	110,4	109,5	92,0	52,1	52,5

MAX Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MAXIMUM > Load data with MAXIMUM effective anchorage depth
 Lastdaten mit MAXIMALER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MASSIMO

MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE	PROFONDEUR D'ANCRAGE EFFECTIVE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
		d [mm]	$h_{ef MAX}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré Cracked Concrete Gerissener Beton Calcestruzzo fessurato	8.8	M 12	240	67,4	40,4	67,4	33,7	32,1	19,2
	8.8	M 16	320	125,0	75,0	110,4	62,5	52,6	35,7
	8.8	M 20	400	203,0	121,8	189,2	101,5	90,1	58,0
	8.8	M 24	480	293,0	175,8	278,0	146,5	132,5	83,7



EPOXY PURE

> Données de charge > Load data > Lastdaten > Dati carico

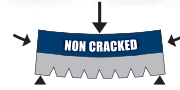
D N E G L E	N_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de traction > Average ultimate tension load Durchschnittliche maximale Zuglast > Carico ultimo medio a trazione
	V_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de cisaillement > Average ultimate shear load Durchschnittliche maximale Querlast > Carico ultimo medio a taglio
	N_{rk} [kN]	Charge caractéristique de traction > Characteristic tension load Charakteristische Zuglast > Carico caratteristico a trazione
	V_{rk} [kN]	Charge caractéristique de cisaillement > Characteristic shear load > Charakteristische Querlast > Carico caratteristico a taglio
	N_{rec} [kN]	Charge admissible de traction > Admissible tensile load > Zulässige Zuglast > Carico ammissibile a trazione
	V_{rec} [kN]	Charge admissible de cisaillement > Admissible shear load > Zulässige Querlast > Carico ammissibile a taglio

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

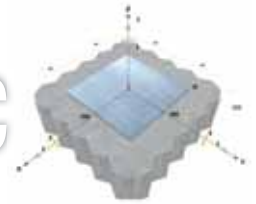
> 1kN = 100 Kg

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

OPTION 7



+24°C



Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%
With flooded hole, reduction of the recommended load of 20%



MIN Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MINIMALE > Load data with MINIMUM effective anchorage depth Lastdaten mit MINIMALER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MINIMA

MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
		d [mm]	h_{efMIN} [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	≥ 5.8	M 8	60	19,0	11,4	17,9	9,5	8,5	5,4
	≥ 5.8	M 10	60	25,4	18,1	21,0	15,1	10,0	8,6
	≥ 5.8	M 12	70	39,4	26,2	29,3	21,9	14,0	12,5
	≥ 5.8	M 16	80	48,3	48,9	36,1	40,8	17,2	23,3
	≥ 5.8	M 20	90	57,6	76,2	43,1	63,5	20,5	36,2
	≥ 5.8	M 24	96	63,4	110,4	47,5	92,0	22,6	45,2
	≥ 5.8	M 27	110	77,8	143,4	58,2	116,5	27,7	55,4
	≥ 5.8	M 30	120	88,7	175,2	66,3	132,8	31,6	63,2

MED Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MOYENNE > Load data with MEDIUM effective anchorage depth Lastdaten mit MITTLERER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MEDIA

MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
		d [mm]	h_{efMED} [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	≥ 5.8	M 8	80	19,0	11,4	19,0	9,5	9,0	5,4
	≥ 5.8	M 10	90	30,2	18,1	30,2	15,1	14,3	8,6
	≥ 5.8	M 12	110	43,8	26,2	43,8	21,9	20,8	12,5
	≥ 5.8	M 16	125	81,6	48,9	70,5	40,8	33,6	23,3
	≥ 5.8	M 20	170	127,0	76,2	103,8	63,5	49,4	36,2
	≥ 5.8	M 24	210	184,0	110,4	153,6	92,0	73,1	52,5
	≥ 5.8	M 27	240	239,0	143,4	187,7	119,5	89,4	68,2
	≥ 5.8	M 30	270	292,0	175,2	224,0	146,0	106,6	83,4

MAX Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MAXIMUM > Load data with MAXIMUM effective anchorage depth Lastdaten mit MAXIMALER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MASSIMO

MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
		d [mm]	h_{efMAX} [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	8.8	M 8	160	29,2	17,5	29,2	14,6	13,9	8,3
	8.8	M 10	200	46,4	27,8	46,4	23,2	22,1	13,2
	8.8	M 12	240	67,4	40,4	67,4	33,7	32,1	19,2
	8.8	M 16	320	125,0	75,0	125,0	62,5	59,5	35,7
	8.8	M 20	400	203,0	121,8	203,0	101,5	96,6	58,0
	8.8	M 24	480	293,0	175,8	293,0	146,5	139,5	83,7
	8.8	M 27	540	381,0	228,6	381,0	190,5	181,4	108,8
	8.8	M 30	600	466,0	279,6	466,0	233,0	221,9	133,1

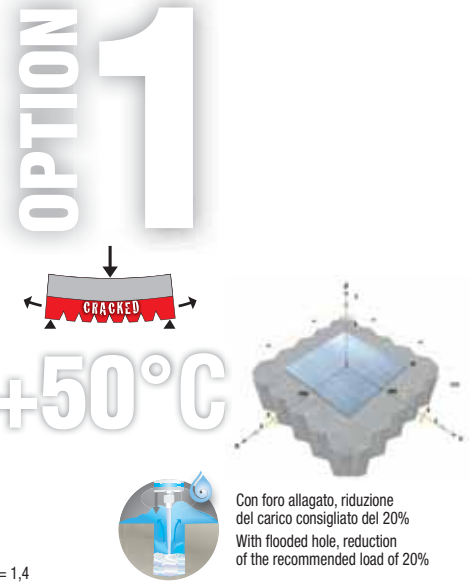
EPOXY PURE

> Données de charge > Load data > Lastdaten > Dati carico

D	N_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de traction > Average ultimate tension load Durchschnittliche maximale Zuglast > Carico ultimo medio a trazione
	V_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de cisaillement > Average ultimate shear load Durchschnittliche maximale Querlast > Carico ultimo medio a taglio
	N_{rk} [kN]	Charge caractéristique de traction > Characteristic tension load Charakteristische Zuglast > Carico caratteristico a trazione
	V_{rk} [kN]	Charge caractéristique de cisaillement > Characteristic shear load Charakteristische Querlast > Carico caratteristico a taglio
L	N_{rec} [kN]	Charge admissible de traction > Admissible tensile load > Zulässige Zuglast > Carico ammissibile a trazione
	V_{rec} [kN]	Charge admissible de cisaillement > Admissible shear load > Zulässige Querlast > Carico ammissibile a taglio

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

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



Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%
With flooded hole, reduction of the recommended load of 20%

MIN Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MINIMALE > Load data with MINIMUM effective anchorage depth
Lastdaten mit MINIMUM effektive Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MINIMA



MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MIN}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré Cracked Concrete Gerissener Beton Calcestruzzo fessurato	≥ 5.8	M 12	70	27,8	26,2	15,8	21,9	7,5	12,5
	≥ 5.8	M 16	80	33,9	48,9	20,8	40,8	9,9	19,8
	≥ 5.8	M 20	90	40,5	76,2	30,7	61,5	14,6	29,2
	≥ 5.8	M 24	96	44,6	89,3	33,8	67,7	16,2	32,2

MED Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MOYENNE > Load data with MEDIUM effective anchorage depth
Lastdaten mit MITTEL effektive Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MEDIA



MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MED}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré Cracked Concrete Gerissener Beton Calcestruzzo fessurato	≥ 5.8	M 12	110	43,8	26,2	24,8	21,9	11,8	12,5
	≥ 5.8	M 16	125	66,3	48,9	32,6	40,8	15,5	23,3
	≥ 5.8	M 20	170	105,2	76,2	60,7	63,5	28,9	36,2
	≥ 5.8	M 24	210	144,5	110,4	92,0	92,0	43,8	52,5

MAX Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MAXIMUM > Load data with MAXIMUM effective anchorage depth
Lastdaten mit MAXIMUM effektive Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MASSIMO



MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
		d [mm]	$h_{ef MAX}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton fissuré Cracked Concrete Gerissener Beton Calcestruzzo fessurato	8.8	M 12	240	67,4	40,4	54,2	33,7	25,8	19,2
	8.8	M 16	320	125,0	75,0	83,5	62,5	39,7	35,7
	8.8	M 20	400	203,0	121,8	143,0	101,5	68,1	58,0
	8.8	M 24	480	293,0	175,8	210,3	146,5	100,1	83,7

EPOXY PURE

> Données de charge > Load data > Lastdaten > Dati carico

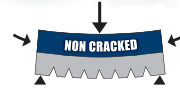
D N E G E L	N_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de traction > Average ultimate tension load Durchschnittliche maximale Zuglast > Carico ultimo medio a trazione
	V_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de cisaillement > Average ultimate shear load Durchschnittliche maximale Querlast > Carico ultimo medio a taglio
	N_{rk} [kN]	Charge caractéristique de traction > Characteristic tension load Charakteristische Zuglast > Carico caratteristico a trazione
	V_{rk} [kN]	Charge caractéristique de cisaillement > Characteristic shear load Charakteristische Querlast > Carico caratteristico a taglio
	N_{rec} [kN]	Charge admissible de traction > Admissible tensile load > Zulässige Zuglast > Carico ammissibile a trazione
	V_{rec} [kN]	Charge admissible de cisaillement > Admissible shear load > Zulässige Querlast > Carico ammissibile a taglio

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

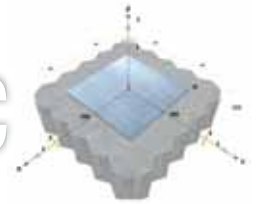
> 1kN = 100 Kg

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

OPTION 7



+50°C



Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%
With flooded hole, reduction of the recommended load of 20%

MIN Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MINIMALE > Load data with MINIMUM effective anchorage depth Lastdaten mit MINIMUM effektive Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MINIMA



MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
		d [mm]	h _{ef MIN} [mm]	N _{rum} [kN]	V _{rum} [kN]	N _{rk} [kN]	V _{rk} [kN]	N _{rec} [kN]	V _{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	≥ 5.8	M 8	60	19,0	11,4	13,5	9,5	6,4	5,4
	≥ 5.8	M 10	60	25,4	18,1	15,8	11,1	7,5	8,6
	≥ 5.8	M 12	70	39,4	26,2	22,2	21,9	10,5	12,5
	≥ 5.8	M 16	80	48,3	48,9	35,4	40,8	16,8	23,3
	≥ 5.8	M 20	90	57,6	76,2	41,5	63,5	19,7	36,2
	≥ 5.8	M 24	96	63,4	110,4	47,5	92,0	22,6	45,2
	≥ 5.8	M 27	110	77,8	143,4	58,2	116,5	27,7	55,4
	≥ 5.8	M 30	120	88,7	175,2	66,3	132,8	31,6	63,2

MED Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MOYENNE > Load data with MEDIUM effective anchorage depth Lastdaten mit MITTEL effektive Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MEDIA



MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
		d [mm]	h _{ef MED} [mm]	N _{rum} [kN]	V _{rum} [kN]	N _{rk} [kN]	V _{rk} [kN]	N _{rec} [kN]	V _{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	≥ 5.8	M 8	80	19,0	11,4	18,0	9,5	8,6	5,4
	≥ 5.8	M 10	90	30,2	18,1	23,8	15,1	11,3	8,6
	≥ 5.8	M 12	110	43,8	26,2	34,9	21,9	16,6	12,5
	≥ 5.8	M 16	125	81,6	48,9	55,3	40,8	26,3	23,3
	≥ 5.8	M 20	170	127,0	76,2	78,4	63,5	37,3	36,2
	≥ 5.8	M 24	210	184,0	110,4	142,8	92,0	68,0	52,5
	≥ 5.8	M 27	240	239,0	143,4	182,2	119,5	86,8	68,2
	≥ 5.8	M 30	270	292,0	175,2	211,5	146,0	100,7	83,4

MAX Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MAXIMUM > Load data with MAXIMUM effective anchorage depth Lastdaten mit MAXIMUM effektive Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MASSIMO



MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE FILETÉE	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
		d [mm]	h _{ef MAX} [mm]	N _{rum} [kN]	V _{rum} [kN]	N _{rk} [kN]	V _{rk} [kN]	N _{rec} [kN]	V _{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	8.8	M 8	160	29,2	17,5	29,2	14,6	13,9	8,3
	8.8	M 10	200	46,4	27,8	46,4	23,2	22,1	13,2
	8.8	M 12	240	67,4	40,4	67,4	33,7	32,1	19,2
	8.8	M 16	320	125,0	75,0	125,0	62,5	59,5	35,7
	8.8	M 20	400	203,0	121,8	184,6	101,5	87,9	58,0
	8.8	M 24	480	293,0	175,8	293,0	146,5	139,5	83,7
	8.8	M 27	540	381,0	228,6	381,0	190,5	181,4	108,8
	8.8	M 30	600	466,0	279,6	466,0	233,0	221,9	133,1

EPOXY PURE

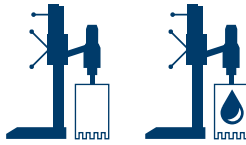


Perçage avec perforateur > Hammer drilled holes
Durchbohrung mit Bohrmaschine > Perforazione con trapano



MATÉRIAU	TYPE DE FER À BÉTON	DIAMÈTRE DU FER À BÉTON d [mm]	CONTRAINTES ULTIMES D'ADHÉRENCE f_{bd} [N/mm ²]								
			C 12/15	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
Béton Calcestruzzo Concrete Béton ETAG 001 TR023 ETA-11/0345 (*) Fer à béton = B450C; BST 500	Fer à béton (*)	Ø 8	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 10	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 12	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 14	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 16	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 20	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 25	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 28	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 32	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,0

Données de tension et d'adhérence f_{bd} valables pour toutes les longueurs d'ancrage > Design value of bond strength f_{bd} suitable for all anchorage lengths
Bemessungswert der Verbundspannung f_{bd} Gültig für alle Ankerungslänge > Dati di tensione di aderenza f_{bd} validi per tutte le lunghezze di ancoraggio



Perçage avec machine pour carottage (sec/humide)
Drilling with core-drill (dry/wet)
Durchbohrung mit Kernbohrmotor (nass/trocken)
Perforazione con carotatrice (secco/umido)



MATÉRIAU	TYPE DE FER À BÉTON	DIAMÈTRE DU FER À BÉTON d [mm]	CONTRAINTES ULTIMES D'ADHÉRENCE f_{bd} [N/mm ²]								
			C 12/15	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
Béton Concrete Béton Calcestruzzo ETAG 001 TR023 ETA-11/0345 (*) Fer à béton = B450C; BST 500	Fer à béton (*)	Ø 8	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 10	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 12	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 14	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 16	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 20	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 25	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3
	Fer à béton (*)	Ø 28	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	3,7	3,7
	Fer à béton (*)	Ø 32	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

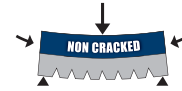
Données de tension et d'adhérence f_{bd} valables pour toutes les longueurs d'ancrage > Design value of bond strength f_{bd} suitable for all anchorage lengths
Bemessungswert der Verbundspannung f_{bd} Gültig für alle Ankerungslänge > Dati di tensione di aderenza f_{bd} validi per tutte le lunghezze di ancoraggio

EPOXY PURE

> Données de charge > Load data > Lastdaten > Dati carico

D N E G E L	N_{um} [kN]	Charge maximum moyenne de traction > Average ultimate tension load Durchschnittliche maximale Zuglast > Carico ultimo medio a trazione
	V_{um} [kN]	Charge maximum moyenne de cisaillement > Average ultimate shear load Durchschnittliche maximale Querlast > Carico ultimo medio a taglio
	N_{rk} [kN]	Charge caractéristique de traction > Characteristic tension load Charakteristische Zuglast > Carico caratteristico a trazione
	V_{rk} [kN]	Charge caractéristique de cisaillement > Characteristic shear load Charakteristische Querlast > Carico caratteristico a taglio
	N_{rec} [kN]	Charge admissible de traction > Admissible tensile load > Zulässige Zuglast > Carico ammissibile a trazione
	V_{rec} [kN]	Charge admissible de cisaillement > Admissible shear load > Zulässige Querlast > Carico ammissibile a taglio

- > Application en conformité avec la théorie de l'ancrage
- > Application according to the anchors theory
- > Anwendung in Übereinstimmung mit der Verankerungstheorie
- > Applicazioni in accordo alla teoria dell'ancoraggio



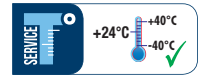
+24°C



Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%
With flooded hole, reduction of the recommended load of 20%

- > Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
- > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
- > Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$
- > Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$
- > Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclus > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
- > Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
- > Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4
- > Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4

MIN Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MINIMALE > Load data with MINIMUM effective anchorage depth Lastdaten mit MINIMALER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MINIMA



MATÉRIAU	DIAMÈTRE DU FER A BETON	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
	d [mm]	$h_{ef MIN}$ [mm]	N_{um} [kN]	V_{um} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	Ø8	60	24,3	16,2	19,8	13,5	9,4	7,7
	Ø10	60	30,4	25,4	23,4	21,2	11,1	12,1
	Ø12	70	39,5	36,6	29,5	30,5	14,0	17,4
	Ø14	80	48,3	49,8	36,1	41,5	17,2	23,7
	Ø16	80	48,3	65,1	36,1	54,2	17,2	31,0
	Ø20	90	57,6	101,7	43,1	84,8	20,5	41,0
	Ø25	100	67,5	135,0	50,5	101,0	24,0	48,1
	Ø28	112	80,0	160,0	59,8	119,7	28,5	57,0
	Ø32	128	97,7	195,5	73,1	146,2	34,8	69,6

MED Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MOYENNE > Load data with MEDIUM effective anchorage depth Lastdaten mit MITTLERER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MEDIA



MATÉRIAU	DIAMÈTRE DU FER A BETON	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
	d [mm]	$h_{ef MED}$ [mm]	N_{um} [kN]	V_{um} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	Ø8	80	27,1	16,2	26,4	13,5	12,5	7,7
	Ø10	90	42,4	25,4	37,1	21,2	17,6	12,1
	Ø12	110	61,0	36,6	54,4	30,5	25,9	17,4
	Ø14	125	83,1	49,8	70,5	41,5	33,6	23,7
	Ø16	140	108,5	65,1	75,0	54,2	35,7	31,0
	Ø20	170	149,6	101,7	110,5	84,8	52,6	48,4
	Ø25	210	205,4	159,0	153,6	132,5	73,1	75,7
	Ø28	270	299,4	199,5	216,2	166,2	102,9	95,0
	Ø32	300	350,7	260,5	240,3	217,1	114,4	124,0

MAX Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MAXIMUM > Load data with MAXIMUM effective anchorage depth Lastdaten mit MAXIMALER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MASSIMO



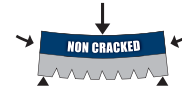
MATÉRIAU	DIAMÈTRE DU FER A BETON	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
	d [mm]	$h_{ef MAX}$ [mm]	N_{um} [kN]	V_{um} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	Ø8	160	27,1	16,2	27,1	13,5	12,9	7,7
	Ø10	200	42,4	25,4	42,4	21,2	20,2	12,1
	Ø12	240	61,0	36,6	61,0	30,5	29,0	17,4
	Ø14	280	83,1	49,8	83,1	41,5	39,5	23,7
	Ø16	320	108,5	65,1	108,5	54,2	51,7	31,0
	Ø20	400	169,6	101,7	169,6	84,8	80,7	48,4
	Ø25	500	265,0	159,0	265,0	132,5	126,2	75,7
	Ø28	560	332,5	199,5	332,5	166,2	158,3	95,0
	Ø32	640	434,2	260,5	434,2	217,1	206,8	124,0

EPOXY PURE

> Données de charge > Load data > Lastdaten > Dati carico

D N E G E L	N_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de traction > Average ultimate tension load Durchschnittliche maximale Zuglast > Carico ultimo medio a trazione
	V_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de cisaillement > Average ultimate shear load Durchschnittliche maximale Querlast > Carico ultimo medio a taglio
	N_{rk} [kN]	Charge caractéristique de traction > Characteristic tension load Charakteristische Zuglast > Carico caratteristico a trazione
	V_{rk} [kN]	Charge caractéristique de cisaillement > Characteristic shear load Charakteristische Querlast > Carico caratteristico a taglio
	N_{rec} [kN]	Charge admissible de traction > Admissible tensile load > Zulässige Zuglast > Carico ammissibile a trazione
	V_{rec} [kN]	Charge admissible de cisaillement > Admissible shear load > Zulässige Querlast > Carico ammissibile a taglio

- > Application en conformité avec la théorie de l'ancrage
- > Application according to the anchors theory
- > Anwendung in Übereinstimmung mit der Verankerungstheorie
- > Applicazioni in accordo alla teoria dell'ancoraggio



+40°C

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

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



Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%
With flooded hole, reduction of the recommended load of 20%

MIN Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MINIMALE > Load data with MINIMUM effective anchorage depth Lastdaten mit MINIMALER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MINIMA



MATÉRIAU	DIAMÈTRE DU FER A BETON	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
	d [mm]	$h_{ef MIN}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	Ø8	60	24,3	16,2	14,9	13,5	7,1	7,7
	Ø10	60	30,4	25,4	18,6	21,2	8,8	12,1
	Ø12	70	39,5	36,6	26,1	30,5	12,4	17,4
	Ø14	80	48,3	49,8	34,3	41,5	16,3	23,7
	Ø16	80	48,3	65,1	32,3	54,2	15,3	30,7
	Ø20	90	57,6	101,7	43,1	84,8	20,5	41,0
	Ø25	100	67,5	135,0	50,5	101,0	24,0	48,1
	Ø28	112	80,0	160,0	59,8	119,7	28,5	57,0
	Ø32	128	97,7	195,5	73,1	146,2	34,8	69,6

MED Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MOYENNE > Load data with MEDIUM effective anchorage depth Lastdaten mit MITTLERER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MEDIA



MATÉRIAU	DIAMÈTRE DU FER A BETON	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
	d [mm]	$h_{ef MED}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	Ø8	80	27,1	16,2	19,8	13,5	9,4	7,7
	Ø10	90	42,4	25,4	27,9	21,2	13,3	12,1
	Ø12	110	61,0	36,6	41,0	30,5	19,5	17,4
	Ø14	125	83,1	49,8	53,6	41,5	25,5	23,7
	Ø16	140	108,5	65,1	56,5	54,2	26,9	31,0
	Ø20	170	149,6	101,7	83,3	84,8	39,6	48,4
	Ø25	210	205,4	159,0	123,7	132,5	58,9	75,7
	Ø28	270	299,4	199,5	162,9	166,2	77,6	95,0
	Ø32	300	350,7	260,5	181,1	217,1	86,2	124,0

MAX Données de charge avec profondeur effective d'ancrage MAXIMUM > Load data with MAXIMUM effective anchorage depth Lastdaten mit MAXIMALER effektiven Verankerungstiefe > Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MASSIMO

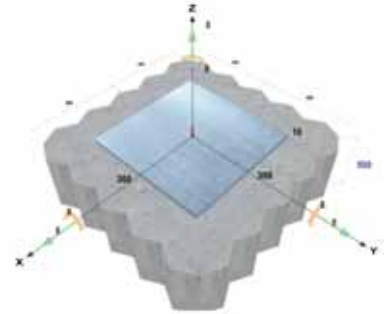


MATÉRIAU	DIAMÈTRE DU FER A BETON	PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILLEMENT	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE TRACTION	CHARGE CARACTÉRISTIQUE DE CISAILLEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILLEMENT
	d [mm]	$h_{ef MAX}$ [mm]	N_{rum} [kN]	V_{rum} [kN]	N_{rk} [kN]	V_{rk} [kN]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
C20/25 Béton non fissuré Non cracked Concrete Ungerissener Beton Calcestruzzo non fessurato	Ø8	160	27,1	16,2	27,1	13,5	12,9	7,7
	Ø10	200	42,4	25,4	42,4	21,2	20,2	12,1
	Ø12	240	61,0	36,6	61,0	30,5	29,0	17,4
	Ø14	280	83,1	49,8	83,1	41,5	39,5	23,7
	Ø16	320	108,5	65,1	108,5	54,2	51,7	31,0
	Ø20	400	169,6	101,7	169,6	84,8	80,7	48,4
	Ø25	500	265,0	159,0	265,0	132,5	126,2	75,7
	Ø28	560	332,5	199,5	332,5	166,2	158,3	95,0
	Ø32	640	434,2	260,5	386,3	217,1	184,0	124,0

EPOXY PURE

> Données de charge > Dati carico > Load data > Lastdaten







E	D	Matériel > Material > Material > Materiale
		Classe de la tige > Type of rod > Stange Klasse > Tipologia di barra
G	d [mm]	Diamètre de la tige > Rod diameter > Stangedurchmesser > Diametro barra
	N_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de traction > Average ultimate tension load Durchschnittliche maximale Zuglast > Carico ultimo medio a trazione
L	V_{rum} [kN]	Charge maximum moyenne de cisaillement > Average ultimate shear load Durchschnittliche maximale Querlast > Carico ultimo medio a taglio
	N_{rec} [kN]	Charge admissible de traction > Admissible tensile load > Zulässige Zuglast > Carico ammissibile a trazione
	V_{rec} [kN]	Charge admissible de cisaillement > Admissible shear load > Zulässige Querlast > Carico ammissibile a taglio



- > Charges valables pour chaque ancrage sans influence d'interaxe et distance du bord et $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
- > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$
- > Passende Ringe für den einzelnen Veranker, ohne Achsenabstandseinfluss und des Randabstands und $h \geq 2h_{ef}$
- > Carichi validi per singolo ancorante senza influenza di interasse e distanza dal bordo e $h \geq 2h_{ef}$
- > Action de cisaillement pas dirigée vers le bord > Coefficient de sécurité générale inclus > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
- > Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
- > Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient unbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4
- > Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4



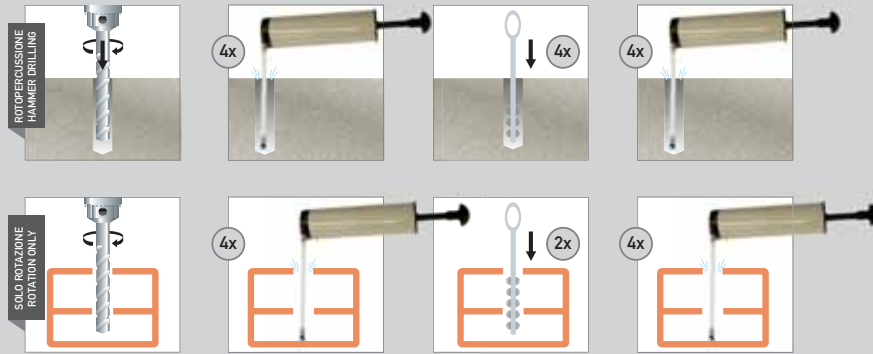
Avec trou inondé, il est nécessaire réduire de 20% la charge conseillée
 With flooded hole, reduction of the recommended load of 20%
 Mit Wasser gefüllten Bohrlöcher ist eine Ermäßigung der Projektlast von 20% notwendig
 Con foro allagato, riduzione del carico consigliato del 20%

MATÉRIAU	CLASSE DE TIGE	DIAMÈTRE DE TIGE	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE TRACTION	CHARGE MAXIMUM MOYENNE DE CISAILEMENT	CHARGE ADMISSIBLE DE TRACTION	CHARGE ADMISSIBLE DE CISAILEMENT
		d [mm]	N _{rum} [kN]	V _{rum} [kN]	N _{rec} [kN]	V _{rec} [kN]
Brique pleine Solid Brick Vollmauerwerk Mattoni pieni  ≥ 4.6 / A2-70 / A4-70 	≥ 4.6 A2-70 A4-70	M8	  > Charges recommandées pour des applications dans des matériaux supports de densités moyenne. Pour d'autres matériaux supports, les valeurs de charges doivent être déterminées au moyen de tests in situ. > Recommended loads for applications on base materials with medium strength characteristics. For different masonry and/or wood base materials, load values must be obtained with in situ tests.		2,0	3,0
	≥ 4.6 A2-70 A4-70	M10		2,6	3,4	
	≥ 4.6 A2-70 A4-70	M12		2,8	3,9	
	≥ 4.6 A2-70 A4-70	M16		4,0	4,2	
Bois laminé Laminated Timber Holz Legno lamellare  ≥ 4.6 / A2-70 / A4-70 	≥ 4.6 A2-70 A4-70	M8		3,2		
	≥ 4.6 A2-70 A4-70	M10		4,2	> Pour les charges de cisaillement se référer à CNR-DT 206/2007 (7.10.2.3)	
	≥ 4.6 A2-70 A4-70	M12		6,1	> For shear loads refer to CNR-DT 206/2007 (7.10.2.3)	
	≥ 4.6 A2-70 A4-70	M16		10,7		

EPOXY PURE

> Procédure d'installation > Installation procedure > Installationsverfahren > Procedura di installazione

01

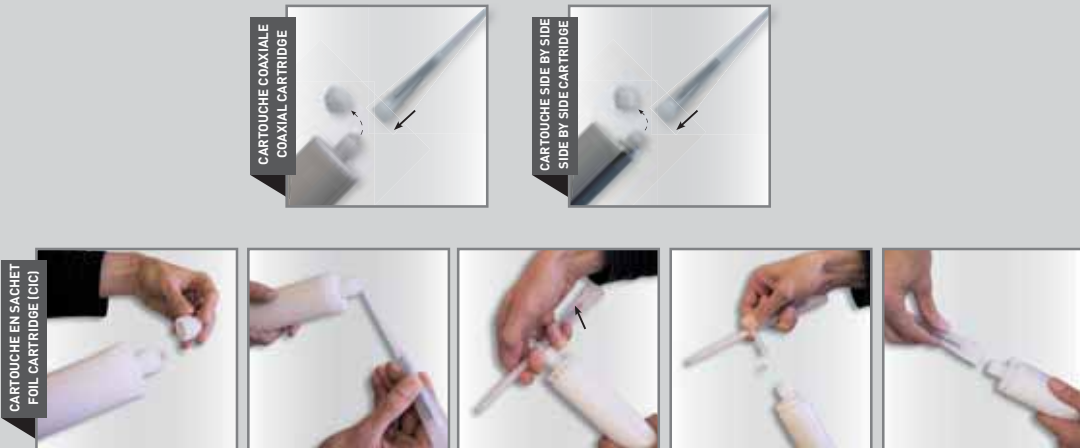


- > Réaliser le trou au bon diamètre et à la profondeur requise en contrôlant la perpendicularité. Nettoyer le trou avec la pompe soufflante (ou de l'air comprimé). Effectuer l'opération de nettoyage de la surface latérale du trou avec un écouvillon métallique, souffler à nouveau dans le trou jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus de poussière et/ou d'autres matières résiduelles. Nous recommandons l'utilisation d'écouvillon métallique adapté au diamètre percé pour le nettoyage de la surface latérale du trou.
- > Drill the hole and check its perpendicularity. Blow the hole with an appropriate pump blower (or compression air), clean the lateral surface of the hole with an appropriate steel brush, blow again in the hole until there is no dust and/or any residual material inside. We strongly recommend use of the steel brush to clean hole sides.

- > Stellen Sie die BOHRLOCHUNG unter Kontrolle der Rechtwinkigkeit her. Blasen Sie die BOHRLOCHUNG mit einer entsprechenden Pumpe (oder Druckluft) durch, nehmen Sie eine Reinigung der seitlichen Oberflächen der BOHRLOCHUNG mit einer Bürste von Metall vor, blasen Sie die BOHRLOCHUNG erneut durch, bis kein Pulver und / oder andere Materialrückstände mehr austreten. Insbesondere ist die Benutzung der Metallbürste für die Reinigung der seitlichen Oberfläche der BOHRLOCHUNG notwendig.
- > Eseguire il foro controllandone la perpendicolarità. Soffiare il foro con apposita pompa soffiante (o aria compressa), eseguire operazione di pulizia della superficie laterale del foro con apposito scovolino metallico, soffiare nuovamente il foro fino a che non fuoriesca più polvere e/o altro materiale residuo. Si raccomanda un'attenta pulizia della superficie laterale del foro con scovolino metallico.

02

BCR 300
BCR 165

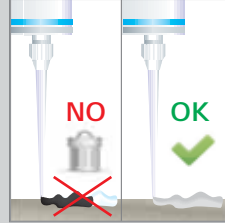


- > Dévisser le bouchon.
Pour le format 300 ml, extraire le clip métallique selon les opérations suivantes :
- insérer le mélangeur dans la fente de l'extracteur en plastique,
- tirer l'extracteur pour défaire le clip métallique de fermeture du sachet.
Après cela, visser le mélangeur, insérer la cartouche dans le pistolet en utilisant des protections pour les mains et le visage.
- > Unscrew the front cup, screw on the mixer and insert the cartridge in the gun. Use protections for hands and face. With the size 300 ml and 165 ml, unscrew the front cup, pull-out the steel closing clip according to the following operations:
- insert the mixer in the eye of the plastic extractor,
- pull the extractor to unhook the steel closing clip of the foil.
After that, screw on the mixer and insert the cartridge in the gun. Use protections for hands and face.

- > Lösen Sie den Verschluss, schrauben Sie den Mischer an und bringen Sie den Einsatz in der Pumpe unter Verwendung von Schutzmitteln für Hände und Gesicht an. Lösen Sie bei den Formaten zu 300 ml und 165 ml den Verschluss und ziehen Sie die Metallklemme entsprechend folgender Vorgehensweise heraus:
- fügen Sie den Mischer in das Langloch der Ausziehvorrichtung aus Kunststoff ein,
- Ziehen Sie die Ausziehvorrichtung heraus, um die Metallklemme zum Verschließen des Beutels zu entfernen.
Schrauben Sie dann den Mischer fest und fügen Sie den Einsatz in die Pumpe unter Verwendung von Schutzmitteln für Hände und Gesicht ein.
- > Svitare il tappo, avvitare il miscelatore e inserire la cartuccia nella pompa usando protezioni per mani e viso. Nei formati 300 ml e 165 ml svitare il tappo, estrarre la clip metallica secondo le seguenti operazioni:
- inserire il miscelatore nell'asola dell'estrattore in plastica,
- tirare l'estrattore per sfilare la clip metallica di chiusura del sacchetto.
Dopodiché avvitare il miscelatore, inserire la cartuccia nella pompa usando protezioni per mani e viso.

EPOXY PURE

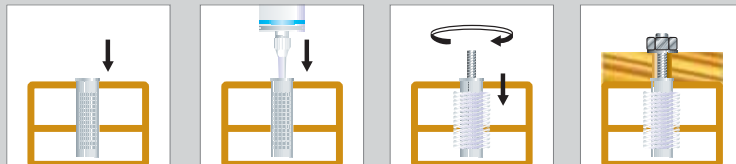
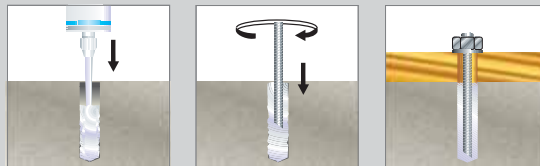
03



- > Extruder une première partie du produit en s'assurant que :
 - dans le mélangeur (transparent) le flux de produit soit bien composé par les deux fluides A (blanc) et B (noir).
 - les deux fluides soient complètement mélangés.
 Le mélange complet est atteint quand le produit obtenu par l'union des deux composants sort du mélangeur avec une couleur uniforme. Alors seulement, la cartouche est prête à l'emploi.
- > Before starting to use the cartridge, eject a first part of the product, being sure that:
 - Through the mixer (transparent) see that the flux of product is compound of the part A (white colour) end of part B (black colour).
 - the two components are completely mixed.
 The complete mixing is reached only after that the product, obtained by mixing the two component, comes out from the mixer with an uniform colour. Now the cartridge is ready to be used.

- > Ziehen Sie einen ersten Teil des Produktes heraus und prüfen Sie dass:
 - Durch den Mischer (transparent) ist der Fluss des Produktes aus Teil A (weiße Farbe) und Teil B (schwarze Farbe) zusammengesetzt.
 - Die zwei Teilen werden völlig gemischt.
 Die komplette Mischung erfolgt als vom Mischer das Produkt, sich ergebend von den zwei Teilen, mit gleichmäßiger Farbe entweicht. Da ist die Kartusche fertig für die Anwendung.
- > Estrudere una prima parte del prodotto assicurandosi che:
 - attraverso il mixer (trasparente) il flusso di prodotto sia composto dalla parte A (colore bianco) e dalla parte B (colore nero).
 - i due componenti si siano completamente miscelati.
 La completa miscelazione è raggiunta quando dal miscelatore il prodotto, ottenuto dall'unione dei due componenti, fuoriesce con colore uniforme. Solo allora la cartuccia è pronta per l'uso.

04



- > 1) Extruder la résine dans le trou jusqu'à le remplir aux 2/3. En cas de matériau creu, insérer le tamis et ensuite extruder dans le tamis. 2) Utiliser une tige filetée. Avant d'insérer la tige, vérifier que la surface soit sèche, sans reste d'huile ou d'autres agents contaminants. Insérer la tige avec un mouvement de rotation pour faire sortir les bulles d'air. 3) Pour l'installation de la tige et avant le chargement de l'ancrage, respecter les temps de prise indiqués sur cette fiche technique et sur la cartouche. 4) Avant de charger l'ancrage, vérifier le durcissement du produit. 5) La cartouche peut être réutilisée par la suite en remplaçant le mélangeur par un nouveau. Se rappeler de toujours extruder une partie du produit voir point 3.
- > 1) Inject resin into the hole up to fill it 2/3rds. In hollow bricks use the plastic sleeve and inject the resin inside. 2) Use a threaded stud with 45° cut in the side to the hole. Before insert the rod, verify that the element is dry and free oil and other contaminants. Insert threaded stud turning back and forth to avoid presence of air in the fitted hole. 3) For the installation and the following anchor load phase, respect the open time and curing time detailed in the technical data sheet and in the label of the product. 4) Before to load the anchor, check the hardened of the product. 5) The cartridge can be used again screwing the cup and replacing the mixer. Remember to eject a first part of the product, see point 3.

- > 1) Pressen Sie das Harz in das BOHRLOCH bis diese zu 2/3 gefüllt ist. Bei Lochmaterialien muss der Siebhülse eingefügt und dann in die Hülse gepresst werden. 2) Verwenden Sie einen Gewindestab mit 45°-Schnitt am zur BOHRLOCHUNG zeigenden Ende. Vor dem Einstecken des Gewindestabes prüfen dass seine Fläche trocken, ohne Öl und andere verunreinigende Wirkstoffe ist. Fügen Sie den Stab mit einer Drehbewegung ein, um die Luftblasen austreten zu lassen. 3) Warten Sie die Aushärtezeit und Verladungszeit ab, die im technischen Datenblatt und auf dem Etikett des Produktes angegeben sind. 4) Vor der Verladung überprüfen dass das Produkt verhärtet ist. 5) Der Einsatz kann später wiederverwendet werden, indem der Mischer durch einen neuen ersetzt wird. Vergessen Sie nicht, immer einen Teil des Produktes herauszupressen, siehe Punkt 3.
- > 1) Estrudere la resina nel foro fino a riempirlo per 2/3. In caso di materiale forato inserire la gabbietta di plastica e poi estrudere nella gabbietta. 2) Utilizzare una barra filettata tagliata a 45° nell'estremità verso il foro. Prima di inserire la barra verificare che la superficie della stessa sia asciutta, priva di olio ed altri agenti contaminanti. Inserire la barra con un movimento rotatorio per la fuoriuscita delle bolle d'aria. 3) Per l'installazione della barra e la successiva messa in carico rispettare i relativi tempi di posa specificati sia nella scheda tecnica che sull'etichetta del prodotto. 4) Prima della messa in carico verificare l'indurimento del prodotto. 5) La cartuccia può essere riutilizzata successivamente sostituendo il mixer con uno nuovo. Ricordarsi sempre di estrarre una parte del prodotto vedi punto 3.

- > **NOTE:** données techniques, d'installation et de charge peuvent être objet de révision. Pour une version mise à jour, consulter les fiches techniques dans le site internet www.diager.com/documentation.html
- > **WARNING:** Installation and loads technical data can be modified by us. For update technical data sheet see www.diager.com/documentation.html

- > **ANMERKUNG:** technische Daten, Installationsangaben und Lastdaten können modifiziert werden. Für die aktualisierte Version sind die technischen Blätter auf der Webseite www.diager.com/documentation.html
- > **NOTA:** Dati tecnici, di installazione e di carico possono essere oggetto di revisione. Per una versione aggiornata consultare le schede tecniche sul sito www.diager.com/documentation.html