



V-PLUS

Prodotto per uso strutturale in accordo a NTC 2018
Product for structural applications
Produit pour applications structurelles
Produkt für strukturelle Anwendung



Option 1 - Option 7



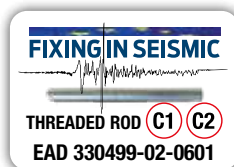
SEISMIC- C1 C2



Rebar Fixing



Post-Installed Rebar



V-PLUS - EPDITALY0557
02.2024 / 02.2029



BCR-825 V-PLUS

Cartuccia shuttle
Shuttle cartridge
Cartouche Shuttle
Shuttlekartusche
825 ml
cod. 747285



BCR-400 V-PLUS

Cartuccia coassiale
Coaxial cartridge
Cartouche coaxial
Koaxialkartusche
400 ml
cod. 747280



BCR-345 V-PLUS

Cartuccia shuttle
Shuttle cartridge
Cartouche Shuttle
Shuttlekartusche
345 ml
cod. 747270



BCR-300 V-PLUS

Cartuccia sacchetto
Foil cartridge
Cartouche avec sachet
Schlauchfolienkartusche
300 ml
cod. 747260



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

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

+30°C
+5°C

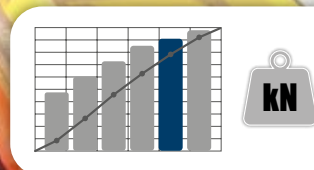
CARTUCCIA
CARTRIDGE
CARTOUCHE
KARTUSCHE

STOP 14 300 ml / 165 ml

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

STOP 16 825 ml / 400 ml / 345 ml

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





**SCHEDA TECNICA
TECHNICAL DATA SHEET
FICHE TECHNIQUE
TECHNISCHES DATENBLATT**

V-PLUS

**RESINA VINILESTERE SENZA STIRENE | VINYLESTER RESIN STYRENE FREE
RÉSINE VINYLESTER SANS STYRÈNE | VINYLESTERHARZ STYROLFREI**



FIXING IN SEISMIC
ETA Rebar $\varnothing 12 - \varnothing 32$
C1 M12-M16-M20
C2 M12-M16
SEISMIC

Option 7 M8 - M30
Option 1 M10 - M20
Class 4.8 - 10.9
Inox A2-A4-HCR / 50-70-80

ETA NON CRACKED Option 7
ETA CRACKED Option 1
CONCRETE
EAD 330499-02-0601

ACRÉDITÉ PAR INPP - TESTÉ BY INPP
UNDER WATER

ETA FLOODED HOLE

ETA
+24°C +40°C
-40°C
+50°C +80°C
-40°C
+72°C +120°C
-40°C

IT. ANCORANTE CHIMICO BI-COMPONENTE VINILESTERE SENZA STIRENE PER CARICHI PESANTI/STRUTTURALI, MARCATO CE E QUALIFICATO ETA PER FISSAGGI IN CALCESTRUZZO.

ETA (European Technical Assessment) aggiornati in accordo al Regolamento Prodotti da Costruzione 305/2011. ETA-09/0140: Qualifica in accordo a EAD-330499 per calcestruzzo non fessurato, Opzione 7, diametri da M8 a M30 e per barre ad aderenza migliorata da $\varnothing 8$ mm a $\varnothing 32$ mm. Performance per calcestruzzo fessurato, Opzione 1, per barre M10-M12-M16-M20. Qualifica sismica in accordo al nuovo Technical Report EOTA TR049. Il prodotto è qualificato in categoria sismica C1 per diametri M12-M16-M20 e categoria sismica C2 per diametri M12-M16. Il prodotto è omologato per fissaggi con una profondità variabile di ancoraggio, per dare al progettista un'elevata flessibilità. Massima profondità di ancoraggio fino a venti volte il diametro nominale della barra filettata. Le temperature di esercizio certificate sono negli intervalli: -40°C/+40°C (T° max lungo periodo = 24°C), -40°C/+80°C (T° max lungo periodo = 50°C) and -40°C/+120°C (T° max lungo periodo = 72°C). ETA-09/0246: Qualifica in accordo a EAD-330087 per connessioni post-installate in calcestruzzo armato diametri da $\varnothing 8$ mm a $\varnothing 32$ mm. Profondità di posa minima in accordo a Eurocodice 2 sia per calcestruzzo fessurato che non fessurato. Performance di resistenza al fuoco, fino ad un massimo di R240. Qualifica sismica per la realizzazione di connessioni post-installate secondo il nuovo EAD 330087 per diametri da $\varnothing 12$ mm a $\varnothing 32$ mm. Temperature di esercizio certificate nell' intervallo: -40°C/+80°C (T° max lungo periodo = +50°C). Categoria calcestruzzo CI 0,4 max. Installazione certificata dell'ancoraggio tramite punte aspiranti. Questa modalità di installazione permette di evitare la procedura di rimozione della polvere tramite pompa soffiante e scovolino metallico, e riduce dunque in modo significativo la velocità di installazione. Possibilità di utilizzare il prodotto in calcestruzzo asciutto, umido e con foro allagato (foro allagato solo barre filettate). La reazione di indurimento del prodotto avviene anche in presenza di acqua. Disponibili in versione V-PLUS "Winter" con tempo di indurimento accelerato e "Tropical" con tempo di indurimento decelerato. Adatto anche per fissaggi su muratura piena e forata, legno. Temperature del supporto (calcestruzzo, muratura ecc...) per l'installazione comprese tra -10°C e +40°C. Test report relativo al contenuto di VOC e qualifica ECI PLUS relativa alle emissioni di VOC.

EN. ETA BI-COMPONENT VINYLESTER STYRENE FREE CHEMICAL ANCHOR FOR STRUCTURAL/HIGH LOADS, CE MARKED AND ETA ASSESSED FOR USE IN CONCRETE.

ETA (European Technical Assessment) updated according to the Construction Product Regulation 305/2011. ETA-09/0140: Assessment according to EAD-330499 for uncracked concrete, Option 7, for diameters from M8 to M30 and for rebars from $\varnothing 8$ mm to $\varnothing 32$ mm. Performance for cracked concrete, Option 1, with rod M10-M12-M16-M20. Seismic qualification according to EOTA Technical Report TR049. The product is qualified in seismic category C1 for diameters M12-M16-M20 and seismic category C2 for diameters M12-M16. The product is homologated for fixings with a variable anchorage depth, to give the designer a high degree of flexibility. Maximum anchoring depth up to twenty times the nominal diameter of the threaded rod. Certified service temperatures are in the ranges: -40°C/+40°C (T° max long period = +24°C), -40°C/+80°C (T° max long period = +50°C) and -40°C/+120°C (T° max long period = +72°C). ETA-09/0246: Assessment according to EAD-330087 for post-installed rebar connections in reinforced concrete for diameters from $\varnothing 8$ mm to $\varnothing 32$ mm. Minimum anchorage depth according to Eurocode 2 in case of uncracked and cracked concrete. Fire resistance, up to a maximum of R240. Assessment for seismic condition according to the EAD 330087 for diameters from $\varnothing 12$ mm to $\varnothing 32$ mm. Certified service temperatures are in the range: -40°C/+80°C (T° max long period = +50°C). Concrete category CI 0,4 max. Possibility of installing the anchor using hollow drill bits. This installation mode avoids the dust removal procedure by means of a blower pump and a metal brush, and thus significantly reduces the installation time. Possibility to use the product in dry, wet concrete and with flooded hole (flooded hole only with threaded bars). The product hardening reaction also takes place in the presence of water. Available in "Winter" V-PLUS version with accelerated reaction and "Tropical" version with decelerated hardening time. Base material temperature (concrete, bricks, etc...) for installation between -10°C and +40°C. Suitable also for base material like solid and hollow masonry, wood. Test report relating to VOC content and ECI PLUS qualification relating to VOC emissions.



GREEN LIFE



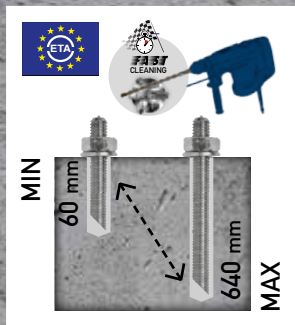
Tiefbauamt Graubünden / Abt. Kunstbauten
Liste genehmigter Ankerkleber



AIT
Asian Institute of Technology



SAUDI STANDARDS
METROLOGY AND
QUALITY ORGANIZATION



CARTUCCIA > CARTRIDGE
CARTOUCHE > KARTUSCH
300 - 165 ml:
Sistema di apertura sacchetto
Plastic foil opening system
Système d'ouverture à sachet
Plastik Folien Öffnungssystem

FR. ANCRAGE CHIMIQUE BI COMPOSANT VINYL ESTER SANS STYRÈNE POUR CHARGES LOURDES/STRUCTURELLES, MARQUAGE CE ET ÉVALUATION ETA POUR ANCRAGE DANS LE BÉTON.

ETA (Évaluation Technique Européenne) mise à jour conformément au Règlement sur les Produits de Construction 305/2011. ETA-09/0140 : Évaluation conformément au Document d'Évaluation Européen EAD-330499 pour béton non fissuré, Option 7, pour diamètres de M8 à M30 et barres d'armature de diamètres allant de Ø8 mm à Ø32 mm. Performance pour béton fissuré, Option 1, avec tiges filetées M10-M12-M16-M20. Homologation sismique selon le rapport technique de l'Organisation Européenne pour l'Agrement Technique EOTA TR049. Le produit est certifié en catégorie sismique C1 pour les diamètres M12-M16-M20 et en catégorie sismique C2 pour les diamètres M12-M16. Le produit est homologué pour des scellements avec des profondeurs d'ancrage variables, afin de procurer au concepteur une grande flexibilité. Profondeur d'ancrage maximale jusqu'à vingt fois le diamètre nominal de la tige filetée. Les températures de service certifiées se situent dans l'intervalle suivant : -40°C/+40°C (T° max longue période = +24°C), -40°C/+80°C (T° max longue période = +50°C) et -40°C/+120°C (T° max longue période = +72°C). ETA-09/0246 : Évaluation conformément au Document d'Évaluation Européen EAD-330087 pour les assemblages de barres d'armature post-installés en béton armé pour des diamètres de Ø8 mm à Ø32 mm. Profondeur d'ancrage minimale selon Eurocode 2 pour le béton non fissuré et fissuré. Résistance au feu, jusqu'à un maximum de R240. Évaluation sous sollicitations sismiques conformément au Document d'Évaluation Européen EAD 330087 pour des diamètres de Ø12 mm à Ø32 mm. Les températures de service certifiées se situent dans l'intervalle : -40°C/+80°C (T° max longue période = +50°C). Catégorie béton C1 0,4 max. Possibilité de poser l'ancrage à l'aide de forêts creux. Ce mode d'installation évite de devoir procéder au dépoussiérage au moyen d'une pompe soufflante et d'une brosse métallique et permet donc de réduire considérablement le temps d'installation. Possibilité d'utiliser le produit dans du béton sec, humide et avec trou inondé (trou inondé qualifié uniquement pour les barres filetées). La réaction de durcissement du produit se produit également en présence d'eau. Disponible en version V-PLUS « Winter » avec réaction accélérée et en version « Tropical » à temps de durcissement ralenti. Température du matériau de construction (béton, briques, etc.) pour une installation entre 10°C et +40°C. Convient également aux matériaux de construction tels que la maçonnerie pleine et creuse, le bois. Rapport d'essai relatif à la teneur en COV et qualification ECI PLUS relative aux émissions de COV.

DE. ZWEIKOMPONENTEN VYNILESTERHARZ, STYROLFREI, CHEMISCHER ANKER FÜR STRUKTURALE/HOHE BELASTUNGEN, MIT CE-KENNZEICHNUNG VERSEHEN UND FÜR DEN EINSATZ IN BETON GEPRÜFT.

ETA (European Technical Assessments) gemäß der Bauproduktverordnung 305/2011 aktualisiert. ETA-09/0140: Bewertung gemäß EAD-330499 für ungerissenen Beton, Option 7, für Durchmesser von M8 bis M30 und für Bewehrungsstäbe von Ø8 mm bis Ø32 mm. Ausführung für gerissenen Beton, Option 1, mit Gewindestange M10-M12-M16-M20. Seismische Qualifizierung gemäß EOTA Technical Report TR049. Das Produkt ist in der seismischen Kategorie C1 für Durchmesser M12-M16-M20 und seismische Kategorie C2 für Durchmesser M12-M16 qualifiziert. Das Produkt ist für Befestigungen mit variabler Verankerungstiefe homologiert, um dem Konstrukteur ein hohes Maß an Flexibilität zu ermöglichen. Maximale Verankerungstiefe bis zum Zwanzigfachen des Nenndurchmessers der Gewindestange. Die zertifizierten Betriebstemperaturen liegen in den Bereichen: -40°C/+40°C (Langzeit-T°max = +24°C), -40°C/+80°C (Langzeit-T°max = +50°C) und -40°C/+120°C (Langzeit-T°max = +72°C). ETA-09/0246: Bewertung gemäß EAD-330087 für nachmontierte Bewehrungsanschlüsse in Stahlbeton für Durchmesser von Ø8 mm bis Ø32 mm. Minimale Verankerungstiefe gemäß Eurocode 2 bei ungerissenem und gerissenem Beton. Feuerwiderstand bis maximal R240. Bewertung der seismischen Bedingungen gemäß EAD 330087 für Durchmesser von Ø12 mm bis Ø32 mm. Die zertifizierten Betriebstemperaturen liegen im Bereich: -40°C/+80°C (Langzeit-T°-max. = +50°C). Betonkategorie C1 0,4 max. Möglichkeit der Installation des Ankers mit Hohlbohrern. Dieser Installationsmodus vermeidet die Staubentfernung mittels einer Gebläsepumpe und einer Metallbürste und reduziert somit die Installationszeit erheblich. Möglichkeit, das Produkt in trockenem, nassem Beton und mit geflutetem Loch einzusetzen (geflutetes Loch nur mit Gewindestangen). Die Produkt-härtungsreaktion findet auch in Gegenwart von Wasser statt. Erhältlich als "Winter" V-PLUS-Version mit beschleunigter Reaktionszeit und "Tropical" -Version mit verlangsamer Aushärtezeit. Grundwerkstofftemperatur (Beton, Ziegelsteine usw.) für den Einbau zwischen -10° und +40°C. Geeignet auch für Grundmaterial wie Voll- und Hohlmauerwerk, Holz. Prüfbericht zum VOC-Gehalt und ECI PLUS-Qualifikation bezüglich VOC-Emissionen.



**SCHEDA TECNICA
TECHNICAL DATA SHEET
FICHE TECHNIQUE
TECHNISCHES DATENBLATT**



WINTER V-PLUS



Option 1 - Option 7



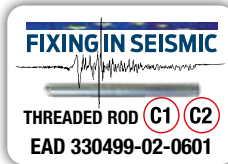
SEISMIC- C1 C2



Rebar Fixing



Post-Installed Rebar



Temperatura materiale base
Base material temperature
Temperature material de base
Grundmaterial-temperatur

BCR-400 V-PLUS WINTER

Cartuccia coassiale
Coaxial cartridge
Cartouche coaxiale
Koaxialkartusche
400 ml
cod. 747274



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

CARTUCCIA
CARTRIDGE
CARTOUCHE
KARTUSCHE

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

PER CARATTERISTICHE, DATI TECNICI E DI CARICO, VEDERE BCR V-PLUS
FOR CHARACTERISTICS, TECHNICAL AND LOAD DATA, SEE BCR V-PLUS
POUR CARACTÉRISTIQUES, DONNÉES TECHNIQUES ET DE CHARGE, VOIR BCR V-PLUS
FÜR EIGENSCHAFTEN, TECHNISCHE ANGABEN UND LASTDATEN, SIEHE BCR V-PLUS



TROPICAL V-PLUS



Option 1 - Option 7



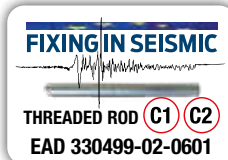
SEISMIC- C1 C2



Rebar Fixing



Post-Installed Rebar



Temperatura materiale base
 Base material temperature
 Temperature material de base
 Grundmaterial-temperatur

BCR-400 V-PLUS TROPICAL

Cartuccia coassiale
 Coaxial cartridge
 Cartouche coaxiale
 Koaxialkartusche
 400 ml
 cod. 747276



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




CARTUCCIA
 CARTRIDGE
 CARTOUCHE
 KARTUSCHE



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

PER CARATTERISTICHE, DATI TECNICI E DI CARICO, VEDERE BCR V-PLUS
 FOR CHARACTERISTICS, TECHNICAL AND LOAD DATA, SEE BCR V-PLUS
 POUR CARACTÉRISTIQUES, DONNÉES TECHNIQUES ET DE CHARGE, VOIR BCR V-PLUS
 FÜR EIGENSCHAFTEN, TECHNISCHE ANGABEN UND LASTDATEN, SIEHE BCR V-PLUS

 **PRODOTTO SU RICHIESTA, ORDINI PROGRAMMATI LEGATI A QUANTITÀ MINIME**
ON DEMAND PRODUCT; ORDER PLANNING REQUIRED IN CONNECTION WITH SPECIFIC QUANTITIES.

PRODUIT SUR REQUÊTE; PLANIFICATION DES COMMANDES NÉCESSAIRE DANS LE CADRE DE QUANTITÉS SPÉCIFIQUES

ON DEMAND-PRODUKT; AUFTRAGSPLANUNG ERFORDERLICH IN VERBINDUNG MIT SPEZIFISCHEN MENGEN.



SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT

Tempi di posa | Setting times | Temps d'installation | Verlegungszeit



V-PLUS

| 01 | 02 | 03 |
|----------|---------|----------|
| 40 °C | 1 min | 20 min |
| 35 °C | 2 min | 25 min |
| 30 °C | 3 min | 30 min |
| 25 °C | 5 min | 35 min |
| 20 °C | 7' 30" | 40 min |
| 15 °C | 11' 30" | 45 min |
| 10 °C | 16 min | 1 hour |
| 5 °C | 25 min | 1 h 30' |
| 0 °C | 45 min | 7 hours |
| -5 °C * | 65 min | 14 hours |
| -10 °C * | 1 h 45' | 24 hours |

+5°C
Temperatura minima del prodotto per l'applicazione
Minimum product temperature for application
Température minimal de la cartouche pour l'application
Min Kartouchetemperatur für die Anwendung

ASCIUTTO | DRY | SEC | TROCKENEM

V-PLUS

| 01 | 02 | 03 |
|----------|---------|----------|
| 40 °C | 1 min | 40 min |
| 35 °C | 2 min | 50 min |
| 30 °C | 3 min | 1 hour |
| 25 °C | 5 min | 1 h 10' |
| 20 °C | 7' 30" | 1 h 20' |
| 15 °C | 11' 30" | 1 h 30' |
| 10 °C | 16 min | 2 hours |
| 5 °C | 25 min | 3 hours |
| 0 °C | 45 min | 14 hours |
| -5 °C * | 65 min | 28 hours |
| -10 °C * | 1 h 45' | 48 hours |

+5°C
Temperatura minima del prodotto per l'applicazione
Minimum product temperature for application
Température minimal de la cartouche pour l'application
Min Kartouchetemperatur für die Anwendung

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

WINTER

| 01 | 02 | 03 |
|---------|---------|----------|
| 20°C | 5 min | 30 min |
| 15°C | 7 min | 35 min |
| 10°C | 10 min | 50 min |
| 5°C | 15 min | 1 h 10' |
| 0°C | 25 min | 1 h 40' |
| -5°C * | 40 min | 5 h 15' |
| -10°C * | 1 hour | 15 hours |
| -15°C * | 1h 30' | 25 hours |
| -20°C * | 2 hours | 48 hours |

+5°C
Temperatura minima del prodotto per l'applicazione
Minimum product temperature for application
Température minimal de la cartouche pour l'application
Min Kartouchetemperatur für die Anwendung

Per foro allagato e umido, raddoppiare il tempo di messa in carico
For wet and flooded hole, double curing time
Pour trou inondé et humide, doublés les temps avant l'application de charge
Doppel Bauzeit mit nassem beton und mit Wasser gefüllten Bohrlöchern

ASCIUTTO | DRY | SEC | TROCKENEM

TROPICAL

| 01 | 02 | 03 |
|------|--------|--------|
| 50°C | 2 min | 20 min |
| 45°C | 3 min | 20 min |
| 40°C | 4 min | 20 min |
| 35°C | 6 min | 30 min |
| 30°C | 8 min | 40 min |
| 25°C | 11 min | 50 min |
| 20°C | 14 min | 1 hour |

+30°C
Temperatura massima del prodotto per l'applicazione
Maximum product temperature for application
Température maximale de la cartouche pour l'application
Max Kartouchetemperatur für die Anwendung

Per foro allagato e umido, raddoppiare il tempo di messa in carico
For wet and flooded hole, double curing time
Pour trou inondé et humide, doublés les temps avant l'application de charge
Doppel Bauzeit mit nassem beton und mit Wasser gefüllten Bohrlöchern

ASCIUTTO | DRY | SEC | TROCKENEM

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

- *Per temperature del supporto < 0°C la temperatura della cartuccia deve essere di almeno +15°C
- *Minimum cartridge temperature of +15 °C for application where concrete temperature is below 0°C
- * Pour les températures du support de < 0°C, la température de la cartouche doit être d'au moins +15°C
- * Bei Temperaturen < 0°C muss die Kartuschentemperatur mindestens +15°C betragen



Gamma prodotti | Product's range | Gamme produits | Warenangebot

| | CODICE > CODE NUMBER | ARTICOLO > ITEM TYPE > ARTIKEL | DESCRIZIONE > DESCRIPTION DESCRIPTION > BESCHREIBUNG |  |
|---|---|--------------------------------|---|---|
| |  | V - PLUS | | Nr. |
|  | 747285 | BCR 825 V-PLUS ⚠ | Cartuccia da > Cartridge of > Cartouche de > Kartusche von 825 ml & Mixer | 5 |
|  | 747280 | BCR 400 V-PLUS | Cartuccia da > Cartridge of > Cartouche de > Kartusche von 400 ml & Mixer | 12 |
|  | 747274 | BCR 400 V-PLUS WINTER | Cartuccia da > Cartridge of > Cartouche de > Kartusche von 400 ml & Mixer | 12 |
|  | 747276 | BCR 400 V-PLUS TROPICAL ⚠ | Cartuccia da > Cartridge of > Cartouche de > Kartusche von 400 ml & Mixer | 12 |
|  | 747270 | BCR 345 V-PLUS ⚠ | Cartuccia da > Cartridge of > Cartouche de > Kartusche von 345 ml & Mixer | 15 |
|  | 747260 | BCR 300 V-PLUS | Cartuccia da > Cartridge of > Cartouche de > Kartusche von 300 ml & Mixer | 15 |
|  | 747245 | TERMO 165 V-PLUS | Confezionamento con foglio termico > Thermo foil packed Emballage avec feuil thermique > Thermo- Folienverpackung | 12 |
|  | 747302 | OSR 400 V-PLUS SECCHIO | 12 x cartucce, 1 x pompa, 24 x mixers 12 x cartridges, 1 x gun, 24 x mixers | 1 |
| | 747591 | OSR 400 WINTER SECCHIO | 12 x cartucce, 1 x pompa, 24 x mixers 12 x cartridges, 1 x gun, 24 x mixers | 1 |
| | 747300 | OSR 300 V-PLUS SECCHIO | 18 x cartucce, 1 x pompa, 36 x mixers 18 x cartridges, 1 x gun, 36 x mixers | 1 |
| | 747305 | OSR 400 V-PLUS SECCHIO NP-2M | 12 x cartucce, 24 x mixers > 12 x cartridges, 24 x mixers 12 x cartouches, 24 x mixers > 12 x Kartuschen, 24 x Mischer | 1 |
| | 747592 | OSR 400 WINTER SECCHIO NP-2M | 12 x cartouches, 24 x mixers 12 x Kartuschen, 24 x Mischer | 1 |
| | 747303 | OSR 300 V-PLUS SECCHIO NP-2M | 18 x cartucce, 36 x mixers > 18 x cartridges, 36 x mixers 18 x cartouches, 36 x mixers > 18 x Kartuschen, 36 x Mischer | 1 |
|  | 747310 | BOX 400 V-PLUS | 20 x cartucce, 40 x mixers > 20 x cartridges, 40 x mixers 20 x cartouches, 40 x mixers > 20 x Kartuschen, 40 x Mischer | 1 |
| | 747593 | BOX 400 WINTER | 20 x cartucce, 40 x mixers > 20 x cartridges, 40 x mixers 20 x cartouches, 40 x mixers > 20 x Kartuschen, 40 x Mischer | 1 |
| | 747308 | BOX 300 V-PLUS | 30 x cartucce, 60 x mixers > 30 x cartridges, 60 x mixers 30 x cartouches, 60 x mixers > 30 x Kartuschen, 60 x Mischer | 1 |

Secondo mixer > Additional mixer
Deuxieme mixer > Doppelmischer



CODICE CARTUCCIA > CODE CARTRIDGE
CODE CARTOUCHE > KARTUSCHE NUMMER
000000AX

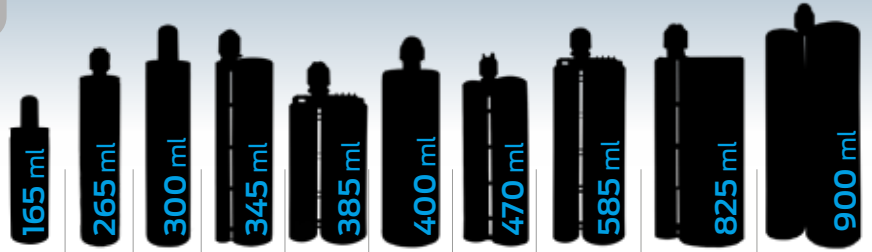
⚠ Su richiesta > On demand > Sur demande > Auf Wunsch



**SCHEDA TECNICA
TECHNICAL DATA SHEET
FICHE TECHNIQUE
TECHNISCHES DATENBLATT**

Nr. FIXINGS

NUMERO FISSAGGI | NUMBER OF FIXINGS
NOMBRE DE FIXATIONS | ANZAHL DER BEFESTIGUNGEN



| | | |
|---|--|---|
| DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER DIAMÈTRE DE LA BARRÉ STANGEDURCHMESSER | DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER DIAMÈTRE DU TROU BOHRLOCH-DURCHMESSER | PROFONDITÀ EFFETTIVA ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH PROFONDEUR EFFECTIVE D'ANCRAGE EFFEKTIVE VERANKERUNGSTIEFE |
|---|--|---|

| | d [mm] | d ₀ [mm] | h _{eff} [mm] | Numero di fissaggi per cartuccia > Numebr of fixing per cartridge > Nombre de fixations por cartouche > Anzahl der Befestigungen für Kartusche | | | | | | | | | |
|---|--------|---------------------|-----------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| FISSAGGI NEI MATERIALI PIENI > FIXINGS IN SOLID MATERIALS > FIXATIONS DANS MATERIAUX PLEINS > BEFESTIGUNGEN IN VOLLSTEINEN | | | | | | | | | | | | | |
| | M8 | 10 | 80 | ± 31,0 | ± 50,0 | ± 57,0 | ± 65,5 | ± 73,0 | ± 75,5 | ± 89,0 | ± 110,5 | ± 156,0 | ± 170,5 |
| | M10 | 12 | 90 | ± 21,5 | ± 34,0 | ± 38,5 | ± 44,5 | ± 49,5 | ± 51,5 | ± 60,5 | ± 75,5 | ± 106,5 | ± 116,0 |
| | M12 | 14 | 110 | ± 14,0 | ± 22,5 | ± 25,5 | ± 29,5 | ± 33,0 | ± 34,0 | ± 40,0 | ± 50,0 | ± 70,0 | ± 76,5 |
| | M14 | 16 | 115 | ± 11,0 | ± 17,5 | ± 20,0 | ± 23,0 | ± 25,5 | ± 26,5 | ± 31,0 | ± 39,0 | ± 55,0 | ± 60,0 |
| | M16 | 18 | 125 | ± 8,5 | ± 14,0 | ± 16,0 | ± 18,5 | ± 20,5 | ± 21,0 | ± 25,0 | ± 31,0 | ± 43,5 | ± 47,5 |
| | M18 | 20 | 150 | ± 6,0 | ± 9,5 | ± 11,0 | ± 12,5 | ± 14,0 | ± 14,5 | ± 17,5 | ± 21,5 | ± 30,5 | ± 33,0 |
| | M20 | 24 | 170 | ± 3,0 | ± 5,0 | ± 5,5 | ± 6,5 | ± 7,0 | ± 7,5 | ± 9,0 | ± 11,0 | ± 15,5 | ± 17,0 |
| | M22 | 26 | 190 | ± 2,5 | ± 4,0 | ± 4,5 | ± 5,5 | ± 6,0 | ± 6,0 | ± 7,0 | ± 9,0 | ± 12,5 | ± 14,0 |
| | M24 | 28 | 210 | ± 2,0 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 4,0 | ± 4,5 | ± 5,0 | ± 5,5 | ± 7,0 | ± 10,0 | ± 11,0 |
| | M27 | 30 | 240 | ± 2,0 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 4,0 | ± 4,5 | ± 4,5 | ± 5,5 | ± 6,5 | ± 9,5 | ± 10,0 |
| | M30 | 35 | 270 | ± 1,0 | ± 1,5 | ± 2,0 | ± 2,0 | ± 2,5 | ± 2,5 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 5,0 | ± 5,5 |
| | M33 | 37 | 300 | ± 1,0 | ± 1,5 | ± 2,0 | ± 2,0 | ± 2,5 | ± 2,5 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 5,0 | ± 5,5 |
| M36 | 40 | 330 | ± 1,0 | ± 1,0 | ± 1,5 | ± 1,5 | ± 2,0 | ± 2,0 | ± 2,0 | ± 3,0 | ± 4,0 | ± 4,0 | |
| M39 | 42 | 360 | ± 1,0 | ± 1,0 | ± 1,5 | ± 1,5 | ± 2,0 | ± 2,0 | ± 2,0 | ± 2,5 | ± 4,0 | ± 4,0 | |
| FISSAGGI NEI MATERIALI PIENI > FIXINGS IN SOLID MATERIALS > FIXATIONS DANS MATERIAUX PLEINS > BEFESTIGUNGEN IN VOLLSTEINEN | | | | | | | | | | | | | |
| | Ø8 | 12 | 80 | ± 19,5 | ± 31,0 | ± 35,0 | ± 40,5 | ± 45,0 | ± 47,0 | ± 55,0 | ± 68,5 | ± 96,5 | ± 105,5 |
| | Ø10 | 14 | 100 | ± 13,0 | ± 20,5 | ± 23,5 | ± 27,0 | ± 30,0 | ± 31,0 | ± 36,5 | ± 45,5 | ± 64,5 | ± 70,5 |
| | Ø12 | 16 | 120 | ± 9,0 | ± 14,5 | ± 16,5 | ± 19,0 | ± 21,5 | ± 22,5 | ± 26,0 | ± 32,5 | ± 46,0 | ± 50,0 |
| | Ø14 | 18 | 140 | ± 7,0 | ± 11,0 | ± 12,5 | ± 14,5 | ± 16,0 | ± 16,5 | ± 19,5 | ± 24,5 | ± 34,5 | ± 37,5 |
| | Ø16 | 20 | 160 | ± 5,5 | ± 8,5 | ± 9,5 | ± 11,0 | ± 12,5 | ± 13,0 | ± 15,0 | ± 19,0 | ± 26,5 | ± 29,0 |
| | Ø18 | 22 | 180 | ± 4,0 | ± 7,0 | ± 7,5 | ± 9,0 | ± 10,0 | ± 10,0 | ± 12,0 | ± 15,0 | ± 21,0 | ± 23,0 |
| | Ø20 | 25 | 200 | ± 3,0 | ± 4,5 | ± 5,0 | ± 6,0 | ± 6,5 | ± 6,5 | ± 8,0 | ± 10,0 | ± 14,0 | ± 15,0 |
| | Ø22 | 26 | 220 | ± 3,0 | ± 4,5 | ± 5,0 | ± 6,0 | ± 6,5 | ± 7,0 | ± 8,0 | ± 10,0 | ± 14,0 | ± 15,5 |
| | Ø24 | 28 | 240 | ± 2,5 | ± 4,0 | ± 4,5 | ± 5,0 | ± 5,5 | ± 6,0 | ± 7,0 | ± 8,5 | ± 12,0 | ± 13,0 |
| | Ø25 | 30 | 250 | ± 2,0 | ± 3,0 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 4,0 | ± 4,5 | ± 5,0 | ± 6,5 | ± 9,0 | ± 9,5 |
| | Ø26 | 32 | 260 | ± 1,5 | ± 2,0 | ± 2,5 | ± 3,0 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 4,0 | ± 5,0 | ± 7,0 | ± 7,5 |
| | Ø28 | 35 | 280 | ± 1,0 | ± 1,5 | ± 2,0 | ± 2,0 | ± 2,5 | ± 2,5 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 5,0 | ± 5,5 |
| Ø30 | 35 | 300 | ± 1,0 | ± 2,0 | ± 2,5 | ± 2,5 | ± 3,0 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 4,5 | ± 6,0 | ± 7,0 | |
| Ø32 | 40 | 320 | ± 0,5 | ± 1,0 | ± 1,5 | ± 1,5 | ± 1,5 | ± 1,5 | ± 2,0 | ± 2,5 | ± 3,5 | ± 4,0 | |
| FISSAGGI NEI MATERIALI FORATI > FIXINGS IN HOLLOW MATERIALS > FIXATIONS DANS MATERIAUX CREUX > BEFESTIGUNGEN IN LOCHSTEINEN | | | | | | | | | | | | | |
| | M8 | 12 | 50 | ± 23,5 | ± 37,5 | ± 42,5 | ± 49,0 | ± 54,5 | ± 56,5 | ± 66,5 | ± 83,0 | ± 116,5 | ± 127,5 |
| | M8 | 12 | 60 | ± 19,5 | ± 31,0 | ± 35,5 | ± 40,5 | ± 45,5 | ± 47,0 | ± 55,5 | ± 69,0 | ± 97,5 | ± 106,0 |
| | M8 | 12 | 80 | ± 14,5 | ± 23,5 | ± 26,5 | ± 30,5 | ± 34,0 | ± 35,5 | ± 41,5 | ± 51,5 | ± 73,0 | ± 79,5 |
| | M10 | 15 | 85 | ± 9,0 | ± 14,0 | ± 16,0 | ± 18,5 | ± 20,5 | ± 21,5 | ± 25,0 | ± 31,0 | ± 44,0 | ± 48,0 |
| | M10 | 15 | 100 | ± 7,5 | ± 12,0 | ± 13,5 | ± 15,5 | ± 17,5 | ± 18,0 | ± 21,5 | ± 26,5 | ± 37,5 | ± 40,5 |
| | M10 | 15 | 135 | ± 5,5 | ± 9,0 | ± 10,0 | ± 11,5 | ± 13,0 | ± 13,5 | ± 16,0 | ± 19,5 | ± 27,5 | ± 30,0 |
| | M10 | 15 | 140 | ± 5,5 | ± 8,5 | ± 9,5 | ± 11,0 | ± 12,5 | ± 13,0 | ± 15,0 | ± 19,0 | ± 26,5 | ± 29,0 |
| | M12 | 20 | 85 | ± 5,0 | ± 8,0 | ± 9,0 | ± 10,5 | ± 11,5 | ± 12,0 | ± 14,0 | ± 17,5 | ± 24,5 | ± 27,0 |
| | M14 | 20 | 130 | ± 3,0 | ± 5,0 | ± 6,0 | ± 7,0 | ± 7,5 | ± 8,0 | ± 9,0 | ± 11,5 | ± 16,0 | ± 17,5 |
| | M16 | 22 | 150 | ± 2,5 | ± 3,5 | ± 4,0 | ± 5,0 | ± 5,5 | ± 5,5 | ± 6,5 | ± 8,0 | ± 11,5 | ± 12,5 |
| | M16 | 22 | 200 | ± 1,5 | ± 3,0 | ± 3,0 | ± 3,5 | ± 4,0 | ± 4,0 | ± 5,0 | ± 6,0 | ± 8,5 | ± 9,5 |
| | M20 | 30 | 250 | ± 0,5 | ± 1,0 | ± 1,5 | ± 1,5 | ± 1,5 | ± 2,0 | ± 2,0 | ± 2,5 | ± 3,5 | ± 4,0 |

> NOTA: Il numero di fissaggi sopra specificato è stato determinato conteggiando esclusivamente il volume teorico di prodotto necessario al riempimento del foro (o gabbietta) escluso il volume della barra inserita. Pur essendo incluso nel calcolo teorico uno spreco standard, il reale quantitativo di prodotto potrà differire da questo in funzione della effettiva modalità di posa in opera adottata.

> WARNING: The number of fixings above mentioned has been calculated according to the theoretical volume needed to fill the hole (or sleeve) excluded the volume of the inserted metal rod. In the theoretical volume it is included a standard extra quantity but the real quantity of the product may be different than it in function of the real application of the product.

> NOTE: Le numéro des fixations sur mentionné a été déterminé en calculant exclusivement le volume théorique de produit nécessaire au remplissage du trou (ou tamis), exclu le volume de la tige filetée. Bien si dans le calcul théorique est incluse une quantité standard de matériel extra, la quantité réelle de produit peut être différente, en fonction des effectives modes d'application du produit.

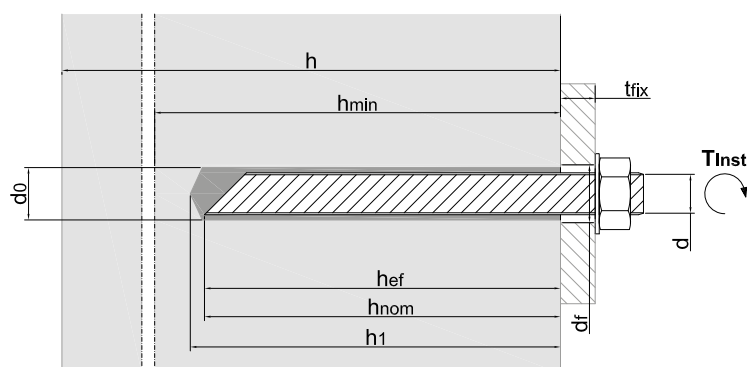
> ANMERKUNG: Die obengenannte Anzahl der Befestigungen wurde nach dem theoretischen Volumen für die Bohrfüllung (oder Siebhülse-Füllung) minus dem Volumen der Gewindestange berechnet. Im theoretischen Volumen wird eine Standard-Extra-Menge einkalkuliert, aber die wirkliche Produktmenge kann anders sein, abhängig von der wirklichen Anwendung des Produktes.



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

| | |
|--|--|
| D N E G L | Materiale > Material > Matériel > Material |
| | d [mm] Diametro barra > Rod diameter > Diamètre de la barre > Stangedurchmesser |
| | Tipologia di barra > Type of rod > Classe de la barre > Stange-Klasse |
| | h _{min} [mm] Spessore minimo del supporto > Minimum thickness of base material Épaisseur minimal du matériel de base > Mindestbauteildicke |
| | d _o [mm] Diametro foro > Hole diameter > Diamètre du trou > Bohrloch-Durchmesser |
| | h ₁ [mm] Profondità del foro > Hole depth > Profondeur du trou > Bohrlöchtiefe |
| | h _{nom} [mm] Profondità di inserimento > Embedment depth Profondeur d'insertion > Setztiefe |
| h _{ef} [mm] Profondità effettiva ancoraggio > Effective anchorage depth Profondeur effective d'ancrage > Effektive Verankerungstiefe | |

| | |
|---|---|
| D N E G L | S _{cr} [mm] Interasse caratteristico > Characteristic spacing Entraxe Caractéristique > Charakteristischerachsabstand |
| | C _{cr} [mm] Distanza dal bordo caratteristica > Characteristic edge distance Distance du bord caractéristique > Charakteristischerandabstand |
| | S _{min} [mm] Interasse minimo > Minimum allowable spacing Entraxe minimale > Minimaler Achsabstand |
| | C _{min} [mm] Distanza minima dal bordo > Minimum allowable edge distance Distance du bord minimale > Minimaler Randabstand |
| | t _{fix} [mm] Spessore fissabile > Fixture thickness Épaisseur fixable > Anbauteildicke |
| | d _i [mm] Diametro foro spessore fissabile > Diameter of clearance hole in the fixture Diamètre du trou dans l'épaisseur fixable > Bohrloch-Durchmesser im Anbauteil |
| | S _w [mm] Chiave > Key > Clef > Schlüsselweite |
| T _{inst} [Nm] Coppia di serraggio > Installation torque Couple de serrage > Drehmoment Beim Verankern | |

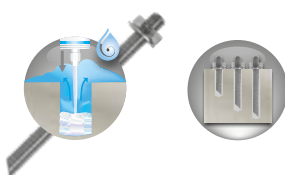


- > **NOTA:** Prima dell'installazione del prodotto consultare la presente sezione e la procedura di installazione completa riportata nelle pagine successive. Si declina ogni responsabilità per l'uso improprio del prodotto.
- > **WARNING:** Before use see this section and the complete procedure of installation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



Opzione > Option 1
M10 ... M20

Opzione > Option 7
M8 ... M30



| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | SPESSORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL | | | DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER | PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH | | | PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH | | | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | | | INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING | | | DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICO CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|---|-----|-----|-----------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---|-----|-----|--|-----|-----|---|----------------------|-----|--|-----|-------------------------|-----|-----|-----|
| | | | h _{min} [mm] | min | med | | max | d _o [mm] | h ₁ [mm] | min | med | max | h _{nom} [mm] | min | med | max | h _{ef} [mm] | min | med | max | S _{cr, N} [mm] | min | med | max |
| M8-M30 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete | M8 | ≥ 5.8 - A4/70 | 100 | 110 | 190 | 10 | 65 | 85 | 165 | 60 | 80 | 160 | 60 | 80 | 160 | 180 | 230 | 230 | 90 | 115 | 115 | | | |
| | M10 | ≥ 5.8 - A4/70 | 100 | 120 | 230 | 12 | 75 | 95 | 205 | 70 | 90 | 200 | 70 | 90 | 200 | 210 | 248 | 248 | 105 | 124 | 124 | | | |
| M10-M20 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete | M12 | ≥ 5.8 - A4/70 | 110 | 140 | 270 | 14 | 85 | 115 | 245 | 80 | 110 | 240 | 80 | 110 | 240 | 240 | 297 | 297 | 120 | 149 | 149 | | | |
| | M16 | ≥ 5.8 - A4/70 | 136 | 161 | 356 | 18 | 105 | 130 | 325 | 100 | 125 | 320 | 100 | 125 | 320 | 300 | 375 | 396 | 150 | 188 | 198 | | | |
| | M20 | ≥ 5.8 - A4/70 | 168 | 218 | 448 | 22-24 | 125 | 175 | 405 | 120 | 170 | 400 | 120 | 170 | 400 | 360 | 450 | 450 | 180 | 225 | 225 | | | |
| | M24 | ≥ 5.8 - A4/70 | 201 | 266 | 536 | 28 | 150 | 215 | 485 | 145 | 210 | 480 | 145 | 210 | 480 | 435 | 540 | 540 | 218 | 270 | 270 | | | |
| | M27 | ≥ 5.8 - A4/70 | 205 | 300 | 600 | 30 | 150 | 245 | 545 | 145 | 240 | 540 | 145 | 240 | 540 | 435 | 624 | 624 | 218 | 312 | 312 | | | |
| M30 | ≥ 5.8 - A4/70 | 215 | 340 | 670 | 35 | 150 | 275 | 605 | 145 | 270 | 600 | 145 | 270 | 600 | 435 | 693 | 693 | 218 | 346 | 346 | | | | |



SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT

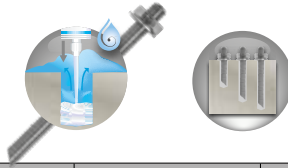


Opzione > Option 1

M10 ... M20

Opzione > Option 7

M8 ... M30



| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING | DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE | DIAMETRO FORO SPESS. FISSABILE DIAMETER OF CLEARANCE HOLE IN THE FIXTURE | CHIAVE KEY | COPPIA DI SERRAGGIO INSTALLATION TORQUE |
|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|---------------------|---|
| V PLUS | d [mm] | | S _{min} [mm] | C _{min} [mm] | d _r [mm] | S _w [mm] | T _{inst} [Nm] |
| M8-M30 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete | M8 | ≥ 5.8 - A4-70 | 40 | 35 | 9 | 13 | 10 |
| | M10 | ≥ 5.8 - A4-70 | 50 | 40 | 12 | 17 | 20 |
| M10-M20 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete | M12 | ≥ 5.8 - A4-70 | 60 | 45 | 14 | 19 | 40 |
| | M16 | ≥ 5.8 - A4-70 | 75 | 50 | 18 | 24 | 80 |
| | M20 | ≥ 5.8 - A4-70 | 90 | 55 | 22 | 30 | 130 |
| | M24 | ≥ 5.8 - A4-70 | 115 | 60 | 26 | 36 | 200 |
| | M27 | ≥ 5.8 - A4-70 | 120 | 75 | 29 | 41 | 250 |
| M30 | ≥ 5.8 - A4-70 | 140 | 80 | 33 | 46 | 280 | |

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



Ø 8 ... 32 mm



| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER | LUNGHEZZA DI ANCORAGGIO (*) ANCHORAGE LENGTH | | | INTERASSE MIN. MIN. ALLOWABLE SPACING | DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|--------|--------|---------------------------------------|--|-----------------------|--------|
| | | | | MIN lb | MIN lo | MAX lb | | S _{min} [mm] | C _{min} [mm] | |
| V PLUS | d [mm] | | d ₀ [mm] | MIN lb | MIN lo | MAX lb | S _{min} [mm] | MIN lb | MIN lo | MAX lb |
| C20/25 Calcestruzzo Concrete Beton Beton | Ø 8 | Rebar (*) | 10** - 12 | 115 | 200 | 400 | 40 | 37 | 42 | 54 |
| | Ø 10 | Rebar (*) | 12** - 14 | 145 | 200 | 500 | 40 | 39 | 42 | 60 |
| | Ø 12 | Rebar (*) | 14** - 16 | 170 | 200 | 600 | 48 | 40 | 42 | 66 |
| | Ø 14 | Rebar (*) | 18 | 200 | 210 | 700 | 56 | 42 | 43 | 72 |
| | Ø 16 | Rebar (*) | 20 | 230 | 240 | 800 | 64 | 44 | 45 | 78 |
| | Ø 20 | Rebar (*) | 25 | 285 | 300 | 1000 | 80 | 47 | 48 | 90 |
| | Ø 22 | Rebar (*) | 26 | 315 | 330 | 1000 | 88 | 49 | 50 | 90 |
| | Ø 24 | Rebar (*) | 30 | 340 | 360 | 1000 | 96 | 51 | 52 | 90 |
| | Ø 25 | Rebar (*) | 30 | 355 | 375 | 1000 | 100 | 61 | 63 | 100 |
| | Ø 28 | Rebar (*) | 35 | 400 | 420 | 1000 | 112 | 64 | 65 | 100 |
| Ø 30 | Rebar (*) | 35 | 425 | 450 | 1000 | 120 | 66 | 67 | 100 | |
| Ø 32 | Rebar (*) | 40 | 455 | 480 | 1000 | 128 | 67 | 69 | 100 | |

(*) Rebar = FeB44k; B450C; BST 500

(**) Perforazione con diametro ridotto consigliata fino ad una lunghezza di 250mm

Perforation with reduced hole is suggested for setting depth up to 250mm

Une perforation avec trou réduit est recommandée pour une profondeur de réglage allant jusqu'à 250 mm

Zum Einstellen der Tiefe bis zu 250 mm wird eine Lochung mit reduziertem Loch empfohlen

(*) Lunghezza di ancoraggio in accordo a EC2 e TR023. lb = lunghezza di ancoraggio lo = lunghezza di sovrapposizione

Anchorage lengths according to EC2 and TR023. lb = anchorage length lo = overlap joint length

Longueurs d'ancrage en accord avec EC2 et TR023. lb = longueurs d'ancrage lo = longer sousplacées


Verankerung Länge einigung mit EC2 und TR023. lb = Verankerung Länge lo = Überlagerung Länge



Opzione > Option 7



Ø 8 ... 32 mm

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | SPESSORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL | | | DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER | PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH | | | PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH | | | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | | | INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING | | | Distanza DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE | | | INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING | | Distanza Min. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE | |
|--|--------------------------------------|---|--|-----|-----|--------------------------------------|-----------------------------------|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|--|-----|------|---|-----|-----|---|------------------|---|--|
| | | | min | med | max | | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max | S _{min} | C _{min} | | |
|  Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton | Ø 8 | Rebar (*) | 100 | 110 | 190 | 10** | 65 | 85 | 165 | 60 | 80 | 160 | 60 | 80 | 160 | 180 | 240 | 480 | 90 | 120 | 240 | 40 | 35 | | |
| | Ø 10 | Rebar (*) | 100 | 120 | 230 | 12** | 65 | 95 | 205 | 70 | 90 | 200 | 70 | 90 | 200 | 210 | 270 | 600 | 105 | 135 | 300 | 50 | 40 | | |
| | Ø 12 | Rebar (*) | 112 | 142 | 275 | 14** | 75 | 115 | 245 | 80 | 110 | 240 | 80 | 110 | 240 | 240 | 330 | 720 | 120 | 165 | 360 | 60 | 45 | | |
| | Ø 14 | Rebar (*) | 116 | 161 | 316 | 18 | 85 | 130 | 285 | 80 | 125 | 280 | 80 | 125 | 280 | 240 | 375 | 840 | 120 | 188 | 420 | 75 | 50 | | |
| | Ø 16 | Rebar (*) | 140 | 180 | 360 | 20 | 85 | 145 | 325 | 100 | 140 | 320 | 100 | 140 | 320 | 300 | 420 | 960 | 150 | 210 | 480 | 75 | 50 | | |
| | Ø 20 | Rebar (*) | 170 | 220 | 450 | 25 | 95 | 175 | 405 | 120 | 170 | 400 | 120 | 170 | 400 | 360 | 510 | 1200 | 180 | 255 | 600 | 90 | 55 | | |
| | Ø 25 | Rebar (*) | 210 | 270 | 560 | 30 | 105 | 215 | 505 | 150 | 210 | 500 | 150 | 210 | 500 | 450 | 630 | 1500 | 225 | 315 | 750 | 115 | 60 | | |
| | Ø 28 | Rebar (*) | 250 | 340 | 630 | 35 | 117 | 275 | 565 | 180 | 270 | 560 | 180 | 270 | 560 | 540 | 810 | 1680 | 270 | 405 | 840 | 120 | 75 | | |
| | Ø 32 | Rebar (*) | 280 | 380 | 720 | 40 | 133 | 305 | 645 | 200 | 300 | 640 | 200 | 300 | 640 | 600 | 900 | 1920 | 300 | 450 | 960 | 140 | 80 | | |

(*) Rebar = B450C; BST 500

(**) Perforazione con diametro ridotto consigliata fino ad una lunghezza di 250mm

Perforation with reduced hole is suggested for setting depth up to 250mm

Une perforation avec trou réduit est recommandée pour une profondeur de réglage allant jusqu'à 250 mm


Zum Einstellen der Tiefe bis zu 250 mm wird eine Lochung mit reduziertem Loch empfohlen

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

> Installation parameters suitable for application according to the anchors theory



> Paramètres d'installation en conformité avec la théorie de l'ancrage

> Installationsparameter in Übereinstimmung mit der Verankerungstheorie

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | SPESSORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL | DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER | PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH | PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING | Distanza DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE | INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING | Distanza Min. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE | SPESS. FISSABILE MAX FITTURE THICKNESS | DIAMETRO FORO SPESS. FISSABILE DIAMETER OF CLEARANCE HOLE IN THE FIXTURE | CHIAVE KEY | COPPIA DI SERRAGGIO INSTALLATION TORQUE |
|---|--------------------------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--|---|---|--|--|---------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|  Mattone pieno Solid Brick Brique pleine Vollmauerwerk | 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 |





SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | GABBIETTA PLASTIC SLEEVE | SPESSORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL | DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER | PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH | PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING | DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE | INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING | DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE | SPESS. FISSABILE FITURE THICKNESS | DIAMETRO FORO SPESS. FISSABILE DIAMETER OF CLEARANCE HOLE IN THE FIXTURE | CHIAVE KEY | COPIA DI SERRAGGIO INSTALLATION TORQUE |
|--|--------------------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--|---|---|--|--|---------------------|---|
|  | d [mm] | | (*) | h _{min} [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ [mm] | h _{nom} [mm] | h _{eff} [mm] | S _{cr} [mm] | C _{cr} [mm] | S _{min} [mm] | C _{min} [mm] | t _{fix} [mm] | d _r [mm] | S _w [mm] | T _{inst} [Nm] |
| Mattone forato Hollow Brick Brique creux Lochziegeln  | M8 | ≥ 4.6 A2-70 A4-70 | GC 12x80 | 100 | 12 | 85 | 80 | 80 | l _{unit,max} | 0,5 x l _{unit,max} | 100 | 100 | 10 | 9 | 13 | 3 |
| | M10 | ≥ 4.6 A2-70 A4-70 | GC 15x85 | 100 | 16 | 90 | 85 | 85 | l _{unit,max} | 0,5 x l _{unit,max} | 100 | 100 | 20 | 12 | 17 | 4 |
| | M12 | ≥ 4.6 A2-70 A4-70 | GC 20x85 | 100 | 20 | 90 | 85 | 85 | l _{unit,max} | 0,5 x l _{unit,max} | 120 | 120 | 30 | 14 | 19 | 6 |

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

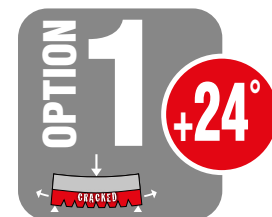
l_{unit,max} = Massima dimensione del blocco di muratura > Max length of masonry unit > Dimension maximale du bloc de maçonnerie > Maximale Größe des Ziegelsteins

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | SPESSORE MIN. DEL SUPPORTO MIN. THICKNESS BASE MATERIAL | DIAMETRO FORO HOLE DIAMETER | PROFONDITÀ DEL FORO HOLE DEPTH | PROFONDITÀ DI INSERIMENTO EMBEDMENT DEPTH | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | INTERASSE CARATTERISTICO CHARACTERISTIC SPACING | DISTANZA DAL BORDO CARATTERISTICA CHARACTERISTIC EDGE DISTANCE | INTERASSE MIN. ALLOWABLE SPACING | DISTANZA MIN. DAL BORDO MIN. ALLOWABLE EDGE DISTANCE | SPESS. FISSABILE MAX FITURE THICKNESS | DIAMETRO FORO SPESS. FISSABILE DIAMETER OF CLEARANCE HOLE IN THE FIXTURE | CHIAVE KEY | COPIA DI SERRAGGIO INSTALLATION TORQUE |
|---|--------------------------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--|---|---|---|--|---------------------|---|
|  | d [mm] | | h _{min} [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ [mm] | h _{nom} [mm] | h _{eff} [mm] | S _{cr} [mm] | C _{cr} [mm] | S _{min} [mm] | C _{min} [mm] | t _{fix} [mm] | d _r [mm] | S _w [mm] | T _{inst} [Nm] |
| Legno lamellare Laminated Timber Holz  | M8 | ≥ 4.6 A2-70 A4-70 | 160 | 10 | 85 | 80 | 80 | 100 | 80 | 50 | 50 | 10 | 9 | 13 | 7 |
| | M10 | ≥ 4.6 A2-70 A4-70 | 200 | 12 | 105 | 100 | 100 | 125 | 100 | 50 | 50 | 20 | 12 | 17 | 15 |
| | M12 | ≥ 4.6 A2-70 A4-70 | 240 | 14 | 125 | 120 | 120 | 150 | 120 | 60 | 60 | 30 | 14 | 19 | 25 |
| | M16 | ≥ 4.6 A2-70 A4-70 | 320 | 18 | 165 | 160 | 160 | 200 | 160 | 80 | 80 | 35 | 18 | 24 | 30 |



Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

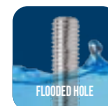
| | | |
|----------|----------------|---|
| D | N_{Rk} [kN] | Carico caratteristico a trazione > Characteristic tension load > Charge caractéristique de traction Charakteristische Zuglast |
| M | V_{Rk} [kN] | Carico caratteristico a taglio > Characteristic shear load > Charge caractéristique de cisaillement Charakteristische Querlast |
| E | N_{rd} [kN] | Carico di progetto di trazione > Design tensile load Projektlast Zuglast > Charge de calcul de traction |
| G | V_{rd} [kN] | Carico di progetto di taglio > Design shear load Projektlast Querlast > Charge de calcul de cisaillement |
| L | N_{rec} [kN] | Carico ammissibile a trazione > Admissible tensile load > Charge admissible de traction > Zulässige Zuglast |
| L | 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 $h \geq 2h_{ef}$ > $1\text{ kN} = 100\text{ Kg}$
> Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$ > $\psi_{Rsk} = 1,0$
> 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

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



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD | |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|------|
| | | | | N_{Rk} [kN] | V_{Rk} [kN] | N_{rd} [kN] | V_{rd} [kN] | N_{rec} [kN] | V_{rec} [kN] | |
| C20/25 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete Beton fissuré Gerissener Beton | | ≥ 5.8 | M 10 | 70 | 19,8 | 15,1 | 13,2 | 12,1 | 9,4 | 8,6 |
| | | ≥ 5.8 | M 12 | 80 | 24,6 | 21,9 | 16,4 | 17,5 | 11,7 | 12,5 |
| | | ≥ 5.8 | M 16 | 100 | 34,4 | 40,8 | 23,0 | 32,6 | 16,4 | 23,3 |
| | | ≥ 5.8 | M 20 | 120 | 45,3 | 63,5 | 30,2 | 50,8 | 21,6 | 36,3 |



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD | |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|------|
| | | | | N_{Rk} [kN] | V_{Rk} [kN] | N_{rd} [kN] | V_{rd} [kN] | N_{rec} [kN] | V_{rec} [kN] | |
| C20/25 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete Beton fissuré Gerissener Beton | | 8.8 | M 10 | 90 | 25,4 | 23,2 | 17,0 | 18,6 | 12,1 | 13,3 |
| | | 8.8 | M 12 | 110 | 37,3 | 33,7 | 24,9 | 27,0 | 17,8 | 19,3 |
| | | 8.8 | M 16 | 125 | 48,1 | 62,5 | 32,1 | 50,0 | 22,9 | 35,7 |
| | | 8.8 | M 20 | 170 | 69,4 | 101,5 | 46,3 | 81,2 | 33,1 | 58,0 |



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD | |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|------|
| | | | | N_{Rk} [kN] | V_{Rk} [kN] | N_{rd} [kN] | V_{rd} [kN] | N_{rec} [kN] | V_{rec} [kN] | |
| C20/25 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete Beton fissuré Gerissener Beton | | 8.8 | M 10 | 200 | 46,4 | 23,2 | 30,9 | 18,6 | 22,1 | 13,3 |
| | | 8.8 | M 12 | 240 | 67,4 | 33,7 | 44,9 | 27,0 | 32,1 | 19,3 |
| | | 8.8 | M 16 | 320 | 125,0 | 62,5 | 83,3 | 50,0 | 59,5 | 35,7 |
| | | 8.8 | M 20 | 400 | 163,4 | 101,5 | 108,9 | 81,2 | 77,8 | 58,0 |

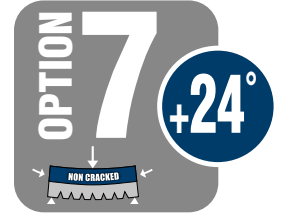




SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

| | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---|
| D E M E L | N_{Rk} [kN] | Carico caratteristico a trazione > Characteristic tension load > Charge caractéristique de traction Charakteristische Zuglast |
| | V_{Rk} [kN] | Carico caratteristico a taglio > Characteristic shear load > Charge caractéristique de cisaillement Charakteristische Querlast |
| | N_{Ed} [kN] | Carico di progetto di trazione > Design tensile load Projektlast Zuglast > Charge de calcul de traction |
| | V_{Ed} [kN] | Carico di progetto di taglio > Design shear load Projektlast Querlast > Charge de calcul de cisaillement |
| | 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 $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
 > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$ > $\psi_{R,S} = 1,0$
 > 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

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



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|--|------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{Rk} [kN] | V _{Rk} [kN] | N _{Ed} [kN] | V _{Ed} [kN] | N _{Rec} [kN] | V _{Rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Béton non fissuré Ungerissener Beton | ≥ 5.8 | M 8 | 60 | 19,0 | 9,5 | 12,7 | 7,6 | 9,0 | 5,4 |
| | ≥ 5.8 | M 10 | 70 | 26,4 | 15,1 | 17,6 | 12,1 | 12,5 | 8,6 |
| | ≥ 5.8 | M 12 | 80 | 35,2 | 21,9 | 23,5 | 17,5 | 16,8 | 12,5 |
| | ≥ 5.8 | M 16 | 100 | 49,2 | 40,8 | 32,8 | 32,6 | 23,4 | 23,3 |
| | ≥ 5.8 | M 20 | 120 | 64,7 | 63,5 | 43,1 | 50,8 | 30,8 | 36,3 |
| | ≥ 5.8 | M 24 | 145 | 85,9 | 92,0 | 57,3 | 73,6 | 40,9 | 52,5 |
| | ≥ 5.8 | M 27 | 145 | 85,9 | 114,5 | 57,3 | 91,6 | 40,9 | 65,4 |
| | ≥ 5.8 | M 30 | 145 | 85,9 | 140,0 | 57,3 | 112,0 | 40,9 | 80,0 |



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|--|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{Rk} [kN] | V _{Rk} [kN] | N _{Ed} [kN] | V _{Ed} [kN] | N _{Rec} [kN] | V _{Rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Béton non fissuré Ungerissener Beton | 8.8 | M 8 | 80 | 29,2 | 14,6 | 19,5 | 11,7 | 13,9 | 8,3 |
| | 8.8 | M 10 | 90 | 33,9 | 23,2 | 22,6 | 18,6 | 16,2 | 13,3 |
| | 8.8 | M 12 | 110 | 49,8 | 33,7 | 33,2 | 27,0 | 23,7 | 19,3 |
| | 8.8 | M 16 | 125 | 68,8 | 62,5 | 45,8 | 50,0 | 32,7 | 35,7 |
| | 8.8 | M 20 | 170 | 101,5 | 101,5 | 67,6 | 81,2 | 48,3 | 58,0 |
| | 8.8 | M 24 | 210 | 149,7 | 146,5 | 99,8 | 117,2 | 71,3 | 83,7 |
| | 8.8 | M 27 | 240 | 162,9 | 183,5 | 108,6 | 146,8 | 77,6 | 104,9 |
| | 8.8 | M 30 | 270 | 203,6 | 224,5 | 135,7 | 179,6 | 96,9 | 128,3 |



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

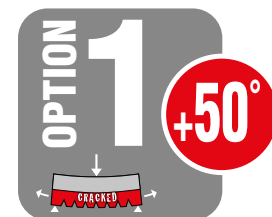
| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|--|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{Rk} [kN] | V _{Rk} [kN] | N _{Ed} [kN] | V _{Ed} [kN] | N _{Rec} [kN] | V _{Rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Béton non fissuré Ungerissener Beton | 8.8 | M 8 | 160 | 29,2 | 14,6 | 19,5 | 11,7 | 13,9 | 8,3 |
| | 8.8 | M 10 | 200 | 46,4 | 23,2 | 30,9 | 18,6 | 22,1 | 13,2 |
| | 8.8 | M 12 | 240 | 67,4 | 33,7 | 44,9 | 27,0 | 32,1 | 19,3 |
| | 8.8 | M 16 | 320 | 125,0 | 62,5 | 83,3 | 50,0 | 59,5 | 35,7 |
| | 8.8 | M 20 | 400 | 203,0 | 101,5 | 135,3 | 81,2 | 96,6 | 58,0 |
| | 8.8 | M 24 | 480 | 293,0 | 146,5 | 195,3 | 117,2 | 139,5 | 83,7 |
| | 8.8 | M 27 | 540 | 366,4 | 183,5 | 244,3 | 146,8 | 174,5 | 104,9 |
| | 8.8 | M 30 | 600 | 449,0 | 224,5 | 299,3 | 179,6 | 213,8 | 128,3 |





Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

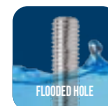
| | | |
|--|-----------------------------|---|
| D N E G L E | N_{Rk} [kN] | Carico caratteristico a trazione > Characteristic tension load > Charge caractéristique de traction Charakteristische Zuglast |
| | V_{Rk} [kN] | Carico caratteristico a taglio > Characteristic shear load > Charge caractéristique de cisaillement Charakteristische Querlast |
| | N_{Ed} [kN] | Carico di progetto di trazione > Design tensile load Projektlast Zuglast > Charge de calcul de traction |
| | V_{Ed} [kN] | Carico di progetto di taglio > Design shear load Projektlast Querlast > Charge de calcul de cisaillement |
| | 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 $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
 > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$ > $\psi_{sas} = 1,0$
 > 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

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



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{Rk} [kN] | V _{Rk} [kN] | N _{Ed} [kN] | V _{Ed} [kN] | N _{Rec} [kN] | V _{Rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete Beton fissuré Gerissener Beton C20/25 ≥ 5.8 | ≥ 5.8 | M 10 | 70 | 14,3 | 15,1 | 9,5 | 12,1 | 6,8 | 8,6 |
| | ≥ 5.8 | M 12 | 80 | 19,6 | 21,9 | 13,1 | 17,5 | 9,3 | 12,5 |
| | ≥ 5.8 | M 16 | 100 | 32,7 | 40,8 | 21,8 | 32,6 | 15,6 | 23,3 |
| | ≥ 5.8 | M 20 | 120 | 33,9 | 63,5 | 22,6 | 50,8 | 16,2 | 36,3 |



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{Rk} [kN] | V _{Rk} [kN] | N _{Ed} [kN] | V _{Ed} [kN] | N _{Rec} [kN] | V _{Rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete Beton fissuré Gerissener Beton C20/25 8.8 | 8.8 | M 10 | 90 | 18,4 | 23,2 | 12,3 | 18,6 | 8,8 | 13,3 |
| | 8.8 | M 12 | 110 | 27,0 | 33,7 | 18,0 | 27,0 | 12,8 | 19,3 |
| | 8.8 | M 16 | 125 | 40,8 | 62,5 | 27,2 | 50,0 | 19,4 | 35,7 |
| | 8.8 | M 20 | 170 | 48,1 | 96,1 | 32,0 | 64,1 | 22,9 | 45,8 |



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{Rk} [kN] | V _{Rk} [kN] | N _{Ed} [kN] | V _{Ed} [kN] | N _{Rec} [kN] | V _{Rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo fessurato Cracked Concrete Beton fissuré Gerissener Beton C20/25 8.8 | 8.8 | M 10 | 200 | 40,8 | 23,2 | 27,2 | 18,6 | 19,4 | 13,3 |
| | 8.8 | M 12 | 240 | 58,8 | 33,7 | 39,2 | 27,0 | 28,0 | 19,3 |
| | 8.8 | M 16 | 320 | 104,6 | 62,5 | 69,7 | 50,0 | 49,8 | 35,7 |
| | 8.8 | M 20 | 400 | 113,1 | 101,5 | 75,4 | 81,2 | 53,9 | 58,0 |





SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

| | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---|
| D E M E L | N_{rk} [kN] | Carico caratteristico a trazione > Characteristic tension load > Charge caractéristique de traction Charakteristische Zuglast |
| | V_{rk} [kN] | Carico caratteristico a taglio > Characteristic shear load > Charge caractéristique de cisaillement Charakteristische Querlast |
| | N_{rd} [kN] | Carico di progetto di trazione > Design tensile load Projektlast Zuglast > Charge de calcul de traction |
| | V_{rd} [kN] | Carico di progetto di taglio > Design shear load Projektlast Querlast > Charge de calcul de cisaillement |
| | 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 $h \geq 2h_{ef}$ > 1kN = 100 Kg
 > Loads for single anchor with no influence of spacing and edge distance and with $h \geq 2h_{ef}$ > $\psi_{susc} = 1,0$
 > 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 $h \geq 2h_{ef}$

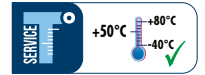
> Azione di taglio non diretta verso il bordo > Coefficiente di sicurezza globale incluso > Coefficiente lato carichi utilizzato = 1,4
 > Shear directed away from the edge > General safety factor included > Load increasing safety coefficient used = 1,4
 > Action de cisaillement pas dirigée vers le bord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

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



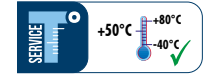
MIN Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MINIMA > Load data with MINIMUM effective anchorage depth Données de charge avec profondeur efficace d'ancrage MINIMALE > Lastdaten mit MINIMALER effektiven Verankerungstiefe

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{rk} [kN] | V _{rk} [kN] | N _{rd} [kN] | V _{rd} [kN] | N _{rec} [kN] | V _{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton | ≥ 5.8 | M 8 | 60 | 16,6 | 9,5 | 11,1 | 7,6 | 7,9 | 5,4 |
| | ≥ 5.8 | M 10 | 70 | 18,7 | 15,1 | 12,5 | 12,1 | 8,9 | 8,6 |
| | ≥ 5.8 | M 12 | 80 | 25,6 | 21,9 | 17,1 | 17,5 | 12,2 | 12,5 |
| | ≥ 5.8 | M 16 | 100 | 42,7 | 40,8 | 28,5 | 32,6 | 20,3 | 23,3 |
| | ≥ 5.8 | M 20 | 120 | 52,8 | 63,5 | 35,2 | 50,8 | 25,1 | 36,3 |
| | ≥ 5.8 | M 24 | 145 | 76,5 | 92,0 | 51,0 | 73,6 | 36,4 | 52,6 |
| | ≥ 5.8 | M 27 | 145 | 73,8 | 114,5 | 49,2 | 91,6 | 35,1 | 65,4 |
| | ≥ 5.8 | M 30 | 145 | 82,0 | 140,0 | 54,7 | 112,0 | 39,0 | 80,0 |



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{rk} [kN] | V _{rk} [kN] | N _{rd} [kN] | V _{rd} [kN] | N _{rec} [kN] | V _{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton | 8.8 | M 8 | 80 | 22,1 | 14,6 | 14,7 | 11,7 | 10,5 | 8,3 |
| | 8.8 | M 10 | 90 | 24,0 | 23,2 | 16,0 | 18,6 | 11,4 | 13,3 |
| | 8.8 | M 12 | 110 | 35,2 | 33,7 | 23,5 | 27,0 | 16,8 | 19,3 |
| | 8.8 | M 16 | 125 | 53,4 | 62,5 | 35,6 | 50,0 | 25,4 | 35,7 |
| | 8.8 | M 20 | 170 | 74,8 | 101,5 | 49,8 | 81,2 | 35,6 | 58,0 |
| | 8.8 | M 24 | 210 | 110,8 | 146,5 | 73,9 | 117,2 | 52,8 | 83,7 |
| | 8.8 | M 27 | 240 | 122,1 | 183,5 | 81,4 | 146,8 | 58,2 | 104,9 |
| | 8.8 | M 30 | 270 | 152,7 | 224,5 | 101,8 | 179,6 | 72,7 | 128,3 |



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

| MATERIALE MATERIAL | BARRA ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | N _{rk} [kN] | V _{rk} [kN] | N _{rd} [kN] | V _{rd} [kN] | N _{rec} [kN] | V _{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton | 8.8 | M 8 | 160 | 29,2 | 14,6 | 19,5 | 11,7 | 13,9 | 8,3 |
| | 8.8 | M 10 | 200 | 46,4 | 23,2 | 30,9 | 18,6 | 22,1 | 13,3 |
| | 8.8 | M 12 | 240 | 67,4 | 33,7 | 44,9 | 27,0 | 32,1 | 19,3 |
| | 8.8 | M 16 | 320 | 125,0 | 62,5 | 83,3 | 50,0 | 59,5 | 35,7 |
| | 8.8 | M 20 | 400 | 175,9 | 101,5 | 117,3 | 81,2 | 83,8 | 58,0 |
| | 8.8 | M 24 | 480 | 253,3 | 146,5 | 168,9 | 117,2 | 120,6 | 83,7 |
| | 8.8 | M 27 | 540 | 274,8 | 183,5 | 183,2 | 146,8 | 130,9 | 104,9 |
| | 8.8 | M 30 | 600 | 339,3 | 224,5 | 226,2 | 179,6 | 161,6 | 128,3 |





Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|---|
| D N E L | N_{rk} [kN] | Carico caratteristico a trazione > Characteristic tension load > Charge caracteristique de traction Charakteristische Zuglast |
| | V_{rk} [kN] | Carico caratteristico a taglio > Characteristic shear load > Charge caracteristique de cisaillement Charakteristische Querlast |
| | N_{rd} [kN] | Carico di progetto di trazione > Design tensile load Projektlast Zuglast > Charge de calcul de traction |
| | V_{rd} [kN] | Carico di progetto di taglio > Design shear load Projektlast Querlast > Charge de calcul de cisaillement |
| | 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 |

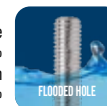
- > Applicazioni in accordo alla teoria dell'ancoraggio
- > Application according to the anchors theory
- > Application en conformité avec la théorie de l'ancrage
- > Anwendung in Übereinstimmung mit der Verankerungstheorie



- > 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 $h \geq 2h_{ef}$

- > 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 generale 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

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



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

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | N _{rk} [kN] | V _{rk} [kN] | N _{rd} [kN] | V _{rd} [kN] | N _{rec} [kN] | V _{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton Rebar B450C BST500 | Ø8 | 60 | 21,1 | 13,6 | 14,1 | 9,0 | 10,1 | 6,5 |
| | Ø10 | 70 | 28,6 | 21,2 | 19,1 | 14,1 | 13,6 | 10,1 |
| | Ø12 | 80 | 35,2 | 30,5 | 23,5 | 20,4 | 16,8 | 14,5 |
| | Ø14 | 80 | 35,2 | 41,6 | 23,5 | 27,7 | 16,8 | 19,8 |
| | Ø16 | 100 | 49,2 | 54,3 | 32,8 | 36,2 | 23,4 | 25,9 |
| | Ø20 | 120 | 64,7 | 84,8 | 43,1 | 56,5 | 30,8 | 40,4 |
| | Ø25 | 150 | 90,4 | 132,5 | 60,2 | 88,4 | 43,0 | 63,1 |
| | Ø28 | 180 | 118,8 | 166,3 | 79,2 | 110,8 | 56,6 | 79,2 |
| | Ø32 | 200 | 139,1 | 217,1 | 92,8 | 144,8 | 66,3 | 103,4 |

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

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | N _{rk} [kN] | V _{rk} [kN] | N _{rd} [kN] | V _{rd} [kN] | N _{rec} [kN] | V _{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton Rebar B450C BST500 | Ø8 | 80 | 27,1 | 13,6 | 19,4 | 9,0 | 13,8 | 6,5 |
| | Ø10 | 90 | 36,8 | 21,2 | 24,5 | 14,1 | 17,5 | 10,1 |
| | Ø12 | 110 | 53,9 | 30,5 | 35,9 | 20,4 | 25,7 | 14,5 |
| | Ø14 | 125 | 66,0 | 41,6 | 44,0 | 27,7 | 31,4 | 19,8 |
| | Ø16 | 140 | 70,4 | 54,3 | 46,9 | 36,2 | 33,5 | 25,9 |
| | Ø20 | 170 | 101,5 | 84,8 | 67,6 | 56,5 | 48,3 | 40,4 |
| | Ø25 | 210 | 149,7 | 132,5 | 99,8 | 88,4 | 71,3 | 63,1 |
| | Ø28 | 270 | 201,9 | 166,3 | 134,6 | 110,8 | 96,1 | 79,2 |
| | Ø32 | 300 | 226,2 | 217,1 | 150,8 | 144,8 | 107,7 | 103,4 |

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

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE DESIGN TENSILE LOAD | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO DESIGN SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|---|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | N _{rk} [kN] | V _{rk} [kN] | N _{rd} [kN] | V _{rd} [kN] | N _{rec} [kN] | V _{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton Rebar B450C BST500 | Ø8 | 160 | 27,1 | 13,6 | 19,4 | 9,0 | 13,8 | 6,5 |
| | Ø10 | 200 | 42,4 | 21,2 | 30,3 | 14,1 | 21,6 | 10,1 |
| | Ø12 | 240 | 61,1 | 30,5 | 43,6 | 20,4 | 31,2 | 14,5 |
| | Ø14 | 280 | 83,1 | 41,6 | 59,4 | 27,7 | 42,4 | 19,8 |
| | Ø16 | 320 | 108,6 | 54,3 | 77,6 | 36,2 | 55,4 | 25,9 |
| | Ø20 | 400 | 169,6 | 84,8 | 121,2 | 56,5 | 86,6 | 40,4 |
| | Ø25 | 500 | 265,1 | 132,5 | 189,3 | 88,4 | 135,2 | 63,1 |
| | Ø28 | 560 | 332,5 | 166,3 | 237,5 | 110,8 | 169,6 | 79,2 |
| | Ø32 | 640 | 434,3 | 217,1 | 310,2 | 144,8 | 221,6 | 103,4 |

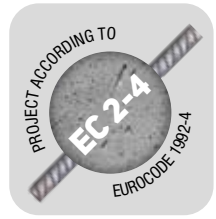
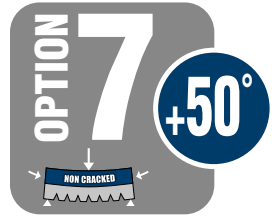


SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT

Dati carico | Load data | Données de charge | Lastdaten

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|---|
| D N E L | N_{Rk} [kN] | Carico caratteristico a trazione > Characteristic tension load > Charge caracteristique de traction Charakteristische Zuglast |
| | V_{Rk} [kN] | Carico caratteristico a taglio > Characteristic shear load > Charge caracteristique de cisaillement Charakteristische Querlast |
| | N_{Ed} [kN] | Carico di progetto di trazione > Design tensile load Projektlast Zuglast > Charge de calcul de traction |
| | V_{Ed} [kN] | Carico di progetto di taglio > Design shear load Projektlast Querlast > Charge de calcul de cisaillement |
| | 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 |

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



> 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 generale inclu > Coefficient côté charge utilisé = 1,4
> Queraktion nicht an den Rand gerichtet > Generelle Sicherheitskoeffizient inbegriffen > Verwendeter Lasterhöhungssicherheitskoeffizient = 1,4

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



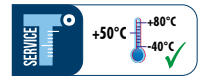
MIN Dati di carico con profondità effettiva ancoraggio MINIMA > Load data with MINIMUM effective anchorage depth Donnes de charge avec profondeur efficace d'ancrage MINIMALE > Lastdaten mit MINIMALER effektiven Verankerungstiefe

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO |
|---|--------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| | | | CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | DESIGN TENSILE LOAD | DESIGN SHEAR LOAD | ADMISSIBLE TENSILE LOAD | ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
| | d [mm] | $h_{ef MIN}$ [mm] | N_{Rk} [kN] | V_{Rk} [kN] | N_{Ed} [kN] | V_{Ed} [kN] | N_{rec} [kN] | V_{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton Rebar B450C BST500 | Ø8 | 60 | 15,1 | 13,6 | 10,1 | 9,0 | 7,2 | 6,5 |
| | Ø10 | 70 | 20,9 | 21,2 | 13,9 | 14,1 | 9,9 | 10,1 |
| | Ø12 | 80 | 27,1 | 30,5 | 18,1 | 20,4 | 12,9 | 14,5 |
| | Ø14 | 80 | 31,7 | 41,6 | 21,1 | 27,7 | 15,1 | 19,8 |
| | Ø16 | 100 | 37,7 | 54,3 | 25,1 | 36,2 | 18,0 | 25,9 |
| | Ø20 | 120 | 52,8 | 84,8 | 35,2 | 56,5 | 25,1 | 40,4 |
| | Ø25 | 150 | 82,5 | 132,5 | 55,0 | 88,4 | 39,3 | 63,1 |
| | Ø28 | 180 | 95,0 | 166,3 | 63,3 | 110,8 | 45,2 | 79,2 |
| | Ø32 | 200 | 110,6 | 217,1 | 73,7 | 144,8 | 52,7 | 103,4 |



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

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO |
|---|--------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| | | | CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | DESIGN TENSILE LOAD | DESIGN SHEAR LOAD | ADMISSIBLE TENSILE LOAD | ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
| | d [mm] | $h_{ef MED}$ [mm] | N_{Rk} [kN] | V_{Rk} [kN] | N_{Ed} [kN] | V_{Ed} [kN] | N_{rec} [kN] | V_{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton Rebar B450C BST500 | Ø8 | 80 | 20,1 | 13,6 | 13,4 | 9,0 | 9,6 | 6,5 |
| | Ø10 | 90 | 26,9 | 21,2 | 17,9 | 14,1 | 12,8 | 10,1 |
| | Ø12 | 110 | 37,7 | 30,5 | 24,9 | 20,4 | 17,8 | 14,5 |
| | Ø14 | 125 | 49,5 | 41,6 | 33,0 | 27,7 | 23,6 | 19,8 |
| | Ø16 | 140 | 52,8 | 54,3 | 35,2 | 36,2 | 25,1 | 25,9 |
| | Ø20 | 170 | 74,8 | 84,8 | 49,8 | 56,5 | 35,6 | 40,4 |
| | Ø25 | 210 | 115,5 | 132,5 | 77,0 | 88,4 | 55,0 | 63,1 |
| | Ø28 | 270 | 142,5 | 166,3 | 95,0 | 110,8 | 67,9 | 79,2 |
| | Ø32 | 300 | 165,9 | 217,1 | 110,6 | 144,8 | 79,0 | 103,4 |



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

| MATERIALE MATERIAL | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | PROFONDITÀ EFF. ANCORAGGIO EFFECTIVE ANCHORAGE DEPTH | CARICO CARATTERISTICO A TRAZIONE | CARICO CARATTERISTICO A TAGLIO | CARICO DI PROGETTO DI TRAZIONE | CARICO DI PROGETTO DI TAGLIO | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO |
|---|--------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| | | | CHARACTERISTIC TENSILE LOAD | CHARACTERISTIC SHEAR LOAD | DESIGN TENSILE LOAD | DESIGN SHEAR LOAD | ADMISSIBLE TENSILE LOAD | ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
| | d [mm] | $h_{ef MAX}$ [mm] | N_{Rk} [kN] | V_{Rk} [kN] | N_{Ed} [kN] | V_{Ed} [kN] | N_{rec} [kN] | V_{rec} [kN] |
| C20/25 Calcestruzzo non fessurato Non cracked Concrete Beton non fissuré Ungerissener Beton Rebar B450C BST500 | Ø8 | 160 | 27,1 | 13,6 | 19,4 | 9,0 | 13,8 | 6,5 |
| | Ø10 | 200 | 42,4 | 21,2 | 30,3 | 14,1 | 21,6 | 10,1 |
| | Ø12 | 240 | 61,1 | 30,5 | 43,6 | 20,4 | 31,2 | 14,5 |
| | Ø14 | 280 | 83,1 | 41,6 | 59,4 | 27,7 | 42,4 | 19,8 |
| | Ø16 | 320 | 108,6 | 54,3 | 77,6 | 36,2 | 55,4 | 25,9 |
| | Ø20 | 400 | 169,6 | 84,8 | 121,2 | 56,5 | 86,6 | 40,4 |
| | Ø25 | 500 | 265,1 | 132,5 | 189,3 | 88,4 | 135,2 | 63,1 |
| | Ø28 | 560 | 295,6 | 166,3 | 197,0 | 110,8 | 140,7 | 79,2 |
| | Ø32 | 640 | 353,9 | 217,1 | 235,9 | 144,8 | 168,5 | 103,4 |





CONNESSIONI POST-INSTALLATE DI BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA
POST-INSTALLED REBAR CONNECTIONS
SCELLEMENT D'ARMATURES RAPPORTÉES (FERS À BÉTON)
NACHTRÄGLICHE BEWEHRUNGSANSCHÜSSE



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



| MATERIALE MATERIAL | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TENSIONE DI ADERENZA fbd [N/mm²] > BOND RESISTANCE fbd [N/mm²] | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | d [mm] | C 12/15 | C 16/20 | C 20/25 | C 25/30 | C 30/37 | C 35/45 | C 40/50 | C 45/55 |
| Calcestruzzo Concrete Beton Beton | Rebar (*) | Ø 8 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,3 |
| | Rebar (*) | Ø 10 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,3 |
| | Rebar (*) | Ø 12 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,3 |
| | Rebar (*) | Ø 14 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,3 |
| | Rebar (*) | Ø 16 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,0 |
| | Rebar (*) | Ø 20 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,0 |
| | Rebar (*) | Ø 22 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 3,7 | 4,0 |
| | Rebar (*) | Ø 24 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| | Rebar (*) | Ø 25 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| | Rebar (*) | Ø 28 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| | Rebar (*) | Ø 30 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| | Rebar (*) | Ø 32 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |

(*) Rebar = B450C; BST 500

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



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











| MATERIALE MATERIAL | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER | TENSIONE DI ADERENZA fbd [N/mm²] > BOND RESISTANCE fbd [N/mm²] | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | d [mm] | C 16/20 | C 20/25 | C 25/30 | C 30/37 | C 35/45 | C 40/50 | C 45/55 |
| Calcestruzzo Concrete Beton Beton | Rebar (*) | Ø 12 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| | Rebar (*) | Ø 14 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| | Rebar (*) | Ø 16 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| | Rebar (*) | Ø 20 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| | Rebar (*) | Ø 22 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| | Rebar (*) | Ø 24 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| | Rebar (*) | Ø 25 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| | Rebar (*) | Ø 28 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| | Rebar (*) | Ø 30 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| | Rebar (*) | Ø 32 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |

(*) Rebar = B450C; BST 500

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



SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT

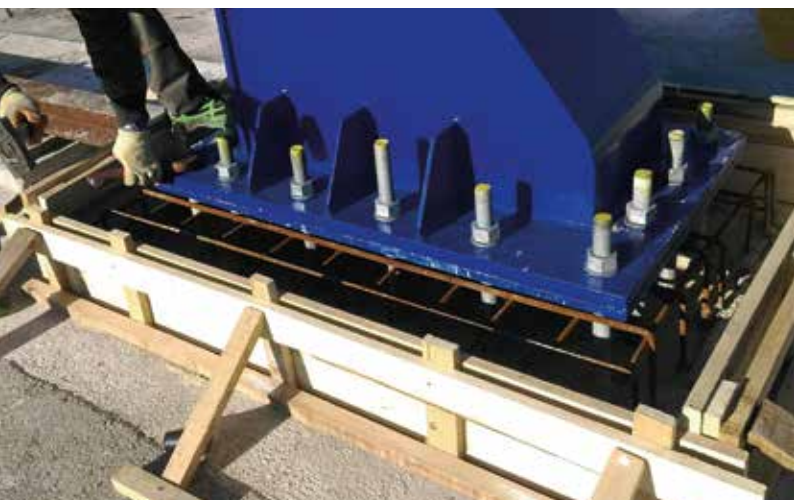
|  MATERIALE MATERIAL | TIPOLOGIA DI BARRA TYPE OF ROD | DIAMETRO BARRA ROD DIAMETER d [mm] | CARICO ULTIMO MEDIO A TRAZIONE ULTIMATE TENSION LOAD | CARICO ULTIMO MEDIO A TAGLIO ULTIMATE SHEAR LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TRAZIONE ADMISSIBLE TENSILE LOAD | CARICO AMMISSIBILE A TAGLIO ADMISSIBLE SHEAR LOAD |
|--|-----------------------------------|--|---|---|--|--|
| | | | N _{lim} [kN] | V _{lim} [kN] | N _{rec} [kN] | V _{rec} [kN] |
| Mattone pieno Solid Brick Brique pleine Vollmauerwerk  ≥ 4.6 / A2-70 / A4-70  | ≥ 4.6 A2-70 A4 -70 | M8 |  > Dati di carico raccomandati per applicazioni su materiali base di medie caratteristiche meccaniche. Vista la varietà dei substrati in muratura e/o legno per applicazioni su supporti differenti da quelli considerati, i valori di carico dovranno essere ricavati tramite opportune prove 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 | |
| Materiale forato Hollow Material Material creuse Lochziegeln  ≥ 4.6 / A2-70 / A4-70  | ≥ 4.6 A2-70 A4 -70 | M8 | 0,9 | 2,0 | | |
| | ≥ 4.6 A2-70 A4 -70 | M10 | 0,9 | 2,0 | | |
| | ≥ 4.6 A2-70 A4 -70 | M12 | 0,9 | 2,5 | | |
| Legno lamellare Laminated Timber Timber Holz  ≥ 4.6 / A2-70 / A4-70  | ≥ 4.6 A2-70 A4 -70 | M8 | 3,2 | > Per valori a taglio riferirsi alle istruzioni CNR-DT 206/2007 (7.10.2.3) > For shear loads refer to CNR-DT 206/2007 (7.10.2.3) | | |
| | ≥ 4.6 A2-70 A4 -70 | M10 | 4,2 | | | |
| | ≥ 4.6 A2-70 A4 -70 | M12 | 6,1 | | | |
| | ≥ 4.6 A2-70 A4 -70 | M16 | 10,7 | | | |

MASONRY & WOOD



HIGH LOAD CHEMICAL ANCHOR FOR CONCRETE

Ancorante chimico ad alte prestazioni per calcestruzzo > Ancrage chimique à hautes performances pour béton > Hochleistungsfähige chemische Verankerung für beton

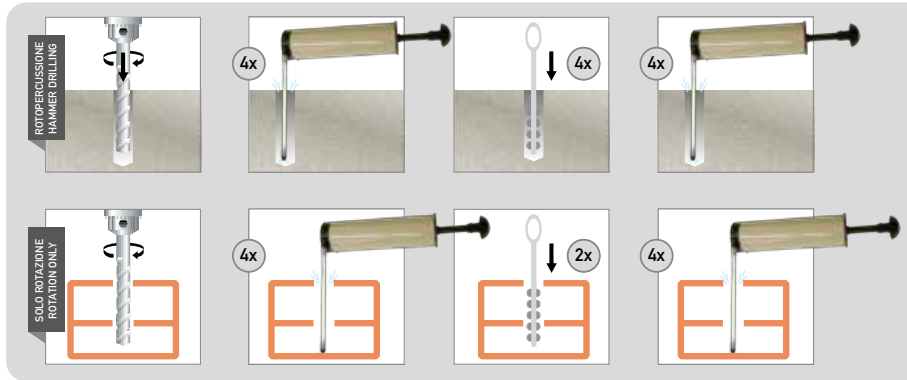




INSTALLATION

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION PROCEDURE
PROCÉDURE D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVERFAHREN

01 PULIZIA | CLEANING | NETTOYAGE | REINIGUNG



SDS-HDB (pag. 227)

Se utilizzata non necessita di pompa soffiante/aria compressa per la rimozione della polvere dal foro
If used no need to use blower pump/compressed air to remove the dust from the hole

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.

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.

Réaliser le trou en contrôlant la perpendicularité. Souffler dans le trou avec la pompe soufflante prévue (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 pour le nettoyage de la surface latérale du trou.

Stellen Sie die Bohrlöcherung unter Kontrolle der Rechtwinkligkeit her. Blasen Sie die Bohrlöcherung mit einer entsprechenden Pumpe (oder Druckluft) durch, nehmen Sie eine Reinigung der seitlichen Oberflächen der Bohrlöcherung mit einer Bürste von Metall vor, blasen Sie die Bohrlöcherung erneut durch, bis kein Pulver und / oder andere Materialrückstände mehr austreten. Insbesondere ist die Benutzung der Metallbürste für die Reinigung der seitlichen Oberfläche der Bohrlöcherung notwendig.

02 APERTURA | OPENING | OUVERTURE | ÖFFNUNG

BCR 300
BCR 165



CARTUCCIA A SACCHETTO
FOIL CARTRIDGE (CIC)



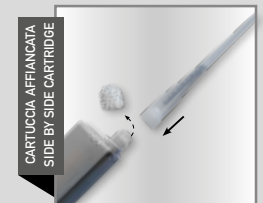
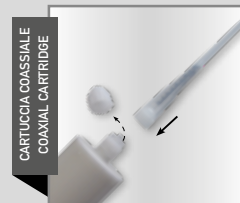
Togliere il tappo a pressione, avvitare il miscelatore e inserire la cartuccia nella pompa usando protezioni per mani e viso. Nei formati 300 ml e 165 ml svitare il tappo, estrarre la clip metallica secondo le seguenti operazioni: 1) Inserire il miscelatore nell'asola dell'estrattore in plastica. 2) 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.

Remove the pressure 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: 1) Insert the mixer in the eye of the plastic extractor. 2) 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.

Retirer le bouchon de pression, visser le mélangeur et insérer la cartouche dans la pompe en utilisant les protections pour les mains et le visage. Pour les formats 300 ml et 165 ml, dévisser le bouchon, extraire le clip métallique selon les opérations suivantes: 1) Insérer le mélangeur dans la fente de l'extracteur en plastique. 2) Tirer l'extracteur pour défaire le clip métallique de fermeture du sachet. Après cela, visser le mélangeur, insérer la cartouche dans la pompe en utilisant les protections pour les mains et le visage.

Entfernen Sie die Druckkappe, 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: 1) Fügen Sie den Mischer in das Langloch der Ausziehvorrichtung aus Kunststoff ein. 2) 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.

BCR 900 / BCR 825 / BCR 585 / BCR 470 / BCR 400 / BCR 385 / BCR 345 / BCR 265



NOTA. Dati tecnici, di installazione e di carico possono essere oggetto di revisione. Per una versione aggiornata consultare le schede tecniche sul sito www.bossong.com o contattare il nostro Ufficio Tecnico.

WARNING. Installation and loads technical data can be modified by us. For update technical data sheet see www.bossong.com or be in contact with our Technical Office.

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.bossong.com ou contacter notre Bureau Technique.

ANMERKUNG. Technische Daten, Installationsangaben und Lastdaten können modifiziert werden. Für die aktualisierte Version sind die technischen Blätter auf der Webseite www.bossong.com nachzuschauen, oder unser Technisches Büro soll konsultiert werden.

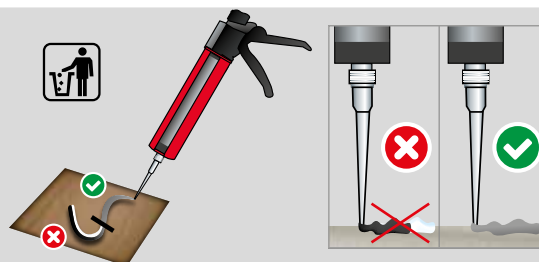
SCHEDA TECNICA TECHNICAL DATA SHEET FICHE TECHNIQUE TECHNISCHES DATENBLATT



03 PREPARAZIONE DELLA CARTUCCIA | CARTRIDGE PREPARATION PREPARATION DE LA CARTOUCHE | KARTUSCHE VORBEREITUNG



Utilizzare dispenser appropriato
Use the correct dispenser
Utiliser un distributeur approprié
Verwenden Sie einen geeigneten Spender



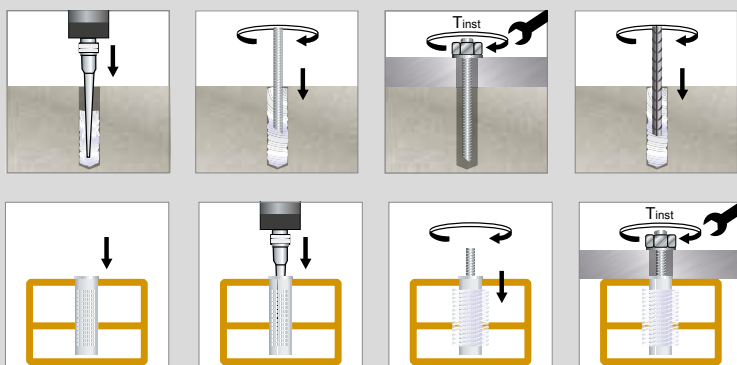
Estrudere una prima parte del prodotto assicurandosi che: 1) Attraverso il mixer (trasparente) il flusso di prodotto sia composto dalla parte A (colore bianco) e dalla parte B (colore nero). 2) I due componenti si siano completamente miscelati. La completa miscelazione è raggiunta quando dal miscelatore il prodotto, ottenuto dall'unione dei due componenti, fuoriesce con colore uniforme. Solo allora la cartuccia è pronta per l'uso.

Before starting to use the cartridge, eject a first part of the product, being sure that: 1) Through the mixer (transparent) see that the flux of product is compound of the part A (white colour) end of part B (black colour). 2) 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.

Extruder une première partie du produit en s'assurant que: 1) Travers le mélangeur (transparent) le flux de produit est composé par les composants A (blanc) et B (noir). 2) Les deux composants 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.

Ziehen Sie einen ersten Teil des Produktes heraus und prüfen Sie dass: 1) Durch den Mischer (transparent) ist der Fluss des Produktes aus Teil A (weiße Farbe) und Teil B (schwarze Farbe) zusammengesetzt. 2) 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.

04 INIEZIONE | INJECTION | INJECTION | INJEKTION



1) Estrudere la resina nel foro fino a riempirlo per 2/3. In caso di materiale forato inserire la gabbietta di plastica e poi estrarre nella gabbietta. 2) 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. Raccomandiamo di pulire gli ugelli di uscita da eventuali residui di prodotto indurito prima di montare il nuovo mixer. Ricordarsi sempre di estrarre una parte del prodotto vedi punto 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) 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. We recommend cleaning the product outlet nozzles from any residues of hardened product before assembling the new mixer. Remember to eject a first part of the product, see point 3.

1) Extruder la résine dans le trou jusqu'à le remplir aux 2/3. En cas de matériel troué, insérer la forme en plastique et ensuite extruder dans la forme. 2) Avant d'insérer la barre, vérifier que la surface est sèche, sans rest de huile ou d'autres agents contaminants. Insérer la barre avec un mouvement de rotation pour faire sortir les bulles d'air. 3) Pour l'installation de la barre et le suivant chargement de l'ancrage, respecter les temps de prise indiqués sur la 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 mixer par un nouveau. Nous recommandons de nettoyer les buses de sortie du produit de tout résidu de produit durci avant d'assembler le nouveau mélangeur. Se rappeler de toujours extruder une partie du produit voir 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) 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. Wir empfehlen, vor dem Zusammenbau des neuen Mischers die Produktaustrittsdüsen von eventuellen Rückständen des ausgehärteten Produkts zu reinigen. Vergessen Sie nicht, immer einen Teil des Produktes herauszupressen, siehe Punkt 3.



i CONSUMPTION CALCULATOR



www.bossong.com/area-tecnica.html

www.bossong.co.uk/technical-area

www.bossong.fr/section-technique.html

www.bossong-befestigungssysteme.de/technische-abteilung.html