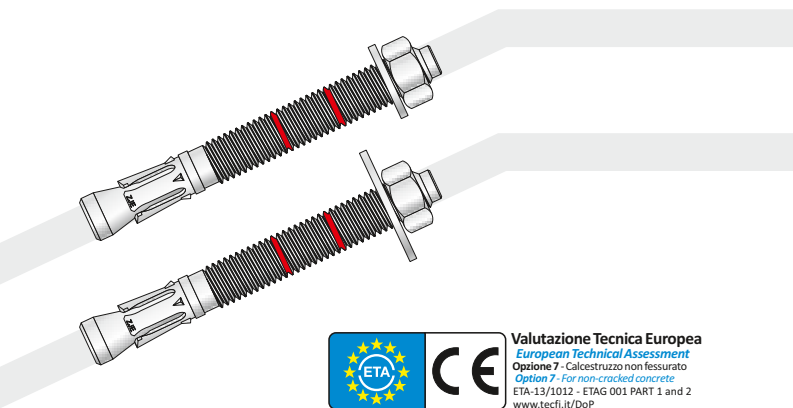


ZJE 01-ZJE 31

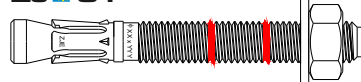
Ancorante in acciaio zincato
con lamierino
Zinc Plated Wedge Anchor



Descrizione / Description / Descriptions / Beschreibungen / Descripción / Описфние

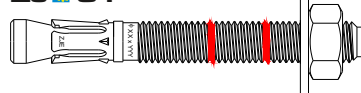
- Ancorante con lamierino speciale, dado e rondella standard (ZJE 01) o rondella serie larga (ZJE 31), in acciaio al carbonio, zincato, **certificato ETA-CE opzione 7**
- Special Wedge Anchor, assembled with hex nut and standard washer (ZJE 01) or with large series washer (ZJE 31), in Zinc Plated Carbon Steel, **ETA-CE option 7 Certified***
- Barre d'ancrage spéciale avec tôle mince, écrou et rondelle standard (ZJE 01) ou avec rondelle large (ZJE 31), en acier au carbone, avec **certification ATE-CE Opt.7***
- Anker mit Feinblech, Sechskantmutter und Standardscheibe (ZJE 01) oder breiter Scheibe (ZJE 31), aus Kohlenstoffstahl, mit **ETA-CE Zulassung Opt.7***
- Anclaje con grapa especial, tuerca y arandela estándar (ZJE 01) o arandela ancha (ZJE 31), de acero al carbono, cincado, **Homologado ETA-CE opción 7***
- Анкерный болт со специальным распорным кольцом, гайкой и шайбой (ZJE 01) или с специальной широкой шайбой (ZJE 31) из углеродистой стали, с **Сертификатом ETA-CE опция 7***

ZJE 01



- Con rondella standard
- with standard washer
- Avec rondelle standard
- Mit Standardscheibe
- Con arandela estándar
- С стандартной шайбой

ZJE 31



- Con rondella serie larga
- with large series washer
- Avec rondelle large
- Mit grosser Scheibe
- Con arandela ancha
- С широкой шайбой

Caratteristiche, Vantaggi e Certificazioni

- Ancorante in acciaio al carbonio, zincato
- Doppio inserimento: installazione con **profondità di inserimento standard** per carichi pesanti, e con **profondità di inserimento ridotta** per piccoli spessori di calcestruzzo (solo per diametri 8, 10, 12)
- Certificato per fissaggi strutturali in calcestruzzo di classe dalla C20/25 alla C50/60, secondo il **Valutazione Tecnica Europea (ETA-CE, DoP)**, disponibili su www.tecni.it
- Sicurezza nell'uso grazie all'applicazione della coppia di serraggio
- Tempi di attesa nulli per l'applicazione del carico
- Utilizzabile anche in calcestruzzo di classe inferiore a C20/25 e pietre naturali dure (entrambe le eccezioni non sono comprese nell'ETA e, pertanto, necessitano di prove specifiche)
- Verifica del fissaggio assistita dal calcolatore con **TADS - Tecfi Anchor Design Software**

Details, Advantages and Certifications

- Zinc Plated carbon steel wedge anchor
- Two embedment depths: **standard embedment depth** for heavy duty, and **reduced embedment depth** for small thicknesses of concrete (only for diameter 8, 10, 12)
- Approved for structural anchorages in concrete classes from C20/25 up to C50/60, according to **European Technical Assessment (ETA-CE, DoP)**, available on www.tecni.it
- Safety installation thanks to the required setting torque to be controlled with calibrated torque wrench
- Waiting time for loading after installation is not required
- Also suitable for lower than C20/25 concrete, or for heavy masonry or stones (all the above mentioned cases are NOT covered by ETA, so special tests are required before the installation)
- Item included in **TADS-Tecfi Anchor Design Software** for computer aided design of anchorage

Caractéristiques, Avantages et Certifications

- Barre d'ancrage en acier au carbone
- Double profondeur hors-tout d'ancrage: **standard** pour charges lourdes et **réduite** pour petite épaisseurs de béton (seulement pour les diamètres 8, 10 et 12)
- Certification pour fixations structurales dans béton de classe C20/25 à C50/60, conformément à l'**Évaluation Technique Européenne (ETA-CE, DoP)**, voir www.tecni.it
- Sécurité du montage garantie par la couple de serrage
- Sans temps d'attente pour l'application du charge
- À utiliser aussi dans le béton de classe inférieure C20/25 et pierre naturelles dures (les deux cas ne sont pas inclus dans l'ATE et donc on doit effectuer des essais spéciaux)
- Article inclus dans le **TADS-Tecfi Anchor Design Software** pour la conception assistée par ordinateur

Merkmale, Vorteile und Zulassungen

- Verzinkter Anker aus Kohlenstoffstahl
- Zwei Verankerungstiefe: die **Standardverankerungstiefe** für schwere Befestigungen und die **reduzierte** für dünnen Betonstärke (nur für die Durchmesser 8, 10, 12)
- Zulassung für Bauwerke im Beton der Festigkeitsklasse von C20/25 bis C50/60 nach der **Europäische Technische Bewertung (ETB-CE, DoP)**, siehe www.tecni.it
- Montagesicherheit durch Drehmoment beim Verankern
- Keine Wartezeiten, sofort belastbar
- Auch einsetzbar im Beton <C20/25 und druckfestem Naturstein (beide Ausnahme sind nicht ETA zugelassen. Besondere Versuche durchführen)
- Artikel in der **TADS-Tecfi Anchor Design Software** inbegriffen für Ankern computerunterstütztes Konstruieren (CAD)

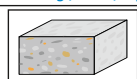
Características, Ventajas y Homologaciones

- Anclaje de acero al carbono, cincado
- Dos profundidades de instalaciones: instalación con **profundidad estándar** para cargas pesadas y con **profundidad reducida** para hormigón de bajo espesor (sólo para diámetros 8, 10, 12)
- Homologado para fijaciones estructurales en hormigón de clase de resistencia desde C20/25 hasta C50/60, según la **Evaluación Técnica Europea (para ETA-CE y DoP)**, consulte www.tecni.it
- Seguridad en el empleo gracias a la aplicación del par de apriete
- Tiempo de espera nulo para la aplicación de la carga
- Utilizable también en hormigón de clase inferior a C20/25 y piedra natural maciza (ambas las excepciones no están incluidas en el ETA y, por lo tanto, necesitan de ensayos específicos)
- Verificación de la fijación asistida por la computadora con **TADS - Tecfi Anchor Design Software**

Характеристики преимуществ и Сертификаты

- Оцинкованный анкерный болт из углеродистой стали
- Две глубины заделки: **стандартная** глубина посадки для тяжелых условий эксплуатации, и **уменьшенная** глубина посадки для малых толщин бетона (только для диаметра 8, 10, 12)
- Сертифицировано для крепления в бетоне класса от C20/25 до C50/60, согласно **Европейской Технической Оценке (ETA-CE, DoP)**, доступно на www.tecni.it
- Высокая безопасность в использовании благодаря применению контролируемого крутящего момента
- Время ожидания для загрузки после установки не требуется
- Может также использоваться в Бетоне класса ниже C20/25 и в твердых природных камнях (оба исключения не включены в ETA и, следовательно, требуют специальных испытаний)
- Артикул включен в **TADS-Tecfi Anchor Design Software** для расчета анкерных креплений

Uso / Usage / Application /
Anwendung / Uso / применение



C20/25 + C50/60

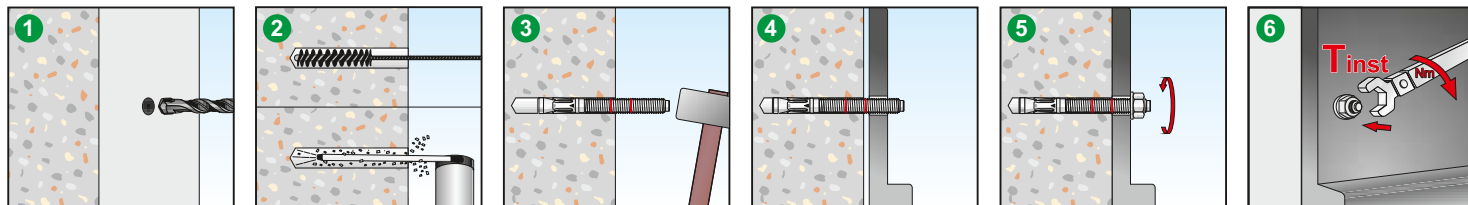
Calcestruzzo
Concrete
Beton
Hormigón
Бетон

Confezione / Box / Boîte
Verpackung / Caja / упаковка



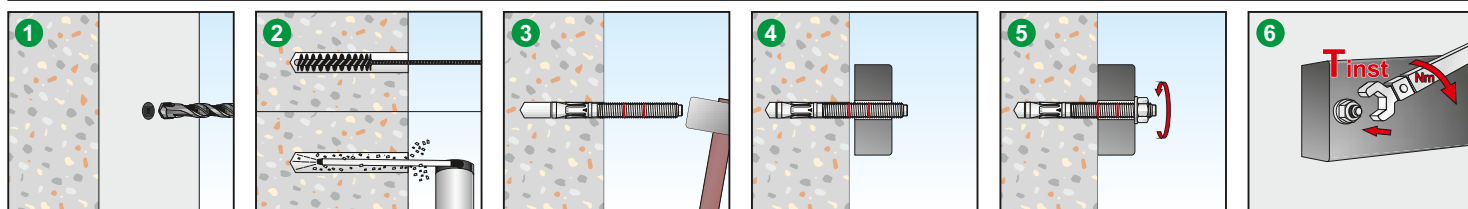
Sequenza di installazione con profondità di inserimento standard / Sequence of installation with standard embedment depth

Instructions de mise en oeuvre avec profondeur hors-tout d'ancrage standard / Montageanleitung für Standardverankerungstiefe
Secuencia de instalación con profundidad estándar / порядок монтажа анкеров при стандартной глубине посадки



Sequenza di installazione con profondità di inserimento ridotta / Sequence of installation with reduced embedment depth

Instructions de mise en oeuvre avec profondeur hors-tout d'ancrage réduite / Montageanleitung für reduzierte Verankerungstiefe
Secuencia de instalación con profundidad reducida / порядок монтажа анкеров при малой глубине посадки



1

Praticare un foro con modalità di rotopercuSSIONE
 Drill the hole in rotary hammer mode
 Percer un trou par rotoperCUSSION
 Bohrloch im Drehschlaghammersverfahren erstellen
 Realizar el agujero con rotoperCUSSION
 Просверлить отверстие в ударном режиме вращения

2

Eseguire la pulizia del foro
 Clean the drilled hole
 Nettoyer le trou
 Bohrloch reinigen
 Limpiar el agujero
 Почистить отверстие

3

Inserire l'ancorante nel foro
 Put the anchor into the drill hole
 Poser la cheville dans le trou
 Dübel in Bohrloch leicht setzen
 Introducir el anclaje en el agujero
 Вставить анкер в отверстие

4

Posizionare l'oggetto da fissare
 Placing the fixture
 Placer la pièce à fixer
 Die Befestigung setzen
 Colocar el elemento a fijar
 Установить закрепляемую деталь

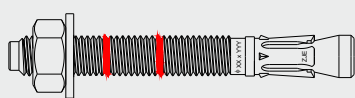
5

Serrare il dado
 Tighten the nut
 Serrer l'écrou
 Die Mutter anziehen
 Apretar la tuerca
 Закрутить гайку

6

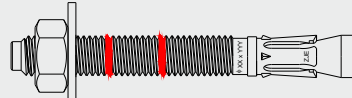
Applicare la coppia di serraggio T_{inst} con chiave dinamometrica
 Apply the required installation torque
 Appliquer la couple de serrage T_{inst} avec clé dynamométrique
 Drehmoment T_{inst} mit Drehmomentschlüssel aufbringen
 Aplicar el par de apriete T_{inst} con llave dinamométrica
 Установить требуемый момент затяжки с помощью динамометрического ключа

ZJE 01



- Con rondella standard
- with standard washer
- Avec rondelle standard
- Mit Standardscheibe
- Con arandela estándar
- С стандартной шайбой

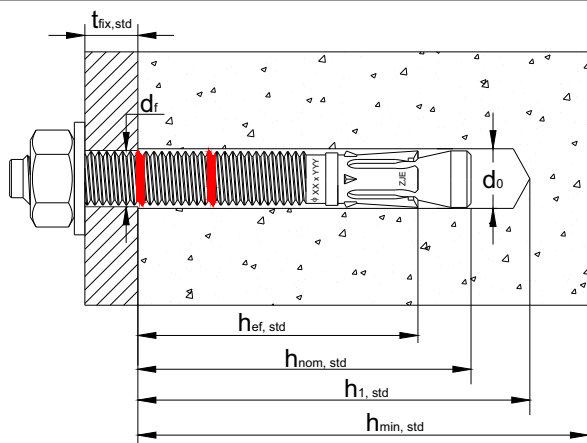
ZJE 31



- Con rondella serie larga
- with large series washer
- Avec rondelle large
- Mit grosser Scheibe
- Con arandela ancho
- С широкой шайбой

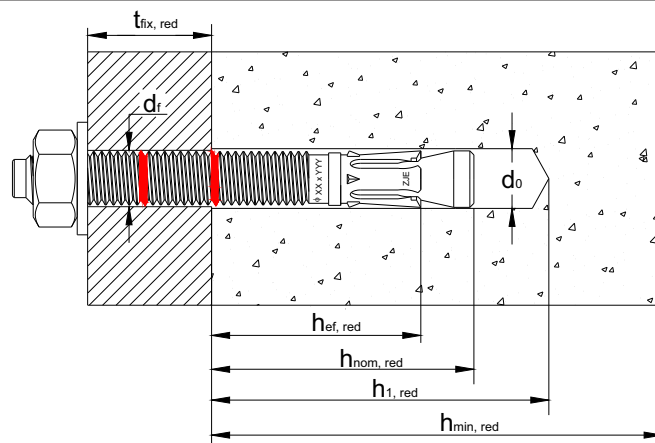
Installazione con profondità di inserimento standard ($h_{nom, std}$)

- Installation with standard embedment depth*
- Mise en oeuvre avec profondeur hors-tout d'ancrage standard*
- Montage für Standardverankerungstiefe*
- Instalación con profundidad estándar*
- Применение при стандартной глубине посадки*



Installazione con profondità di inserimento ridotta ($h_{nom, red}$)

- Installation with reduced embedment depth*
- Mise en oeuvre avec profondeur hors-tout d'ancrage réduite*
- Montage für reduzierte Verankerungstiefe*
- Instalación con profundidad reducida*
- Применение при малой глубине посадки*



DETTAGLI / SETTING DETAILS / DÉTAILS / EINZELHEITEN / DETALLES / ДЕТАЛИ

- $d_{nom} \times l_t$**
- diametro esterno ancorante x lunghezza ancorante
 - outside diameter of anchor x anchor length
 - diamètre extérieur cheville x longueur cheville
 - Dübel- Außendurchmesser x Dübellänge
 - diámetro externo anclaje x longitud anclaje
 - внешний диаметр анкера x длину анкера

- $t_{fix, std}$**
- spessore massimo fissabile
 - maximum thickness of fixture
 - épaisseur max. de la pièce à fixer
 - Max. Befestigungshöhe
 - espesor máximo elemento a fijar
 - максимальная толщина закрепляемого материала
- $t_{fix, red}$**

- M**
- diametro nominale del filetto metrico
 - nominal metric thread diameter
 - diamètre nominal filetage métrique
 - Nominaler Durchmesser metrisches Gewinde
 - diámetro nominal rosca métrica
 - диаметр метрической резьбы

- d_0**
- diametro del foro
 - drill hole diameter
 - diamètre du trou foré
 - Bohrnendurchmesser
 - diámetro del agujero
 - диаметр отверстия

- $h_{1, std}$**
- profondità del foro
 - depth of drill hole
 - profondeur du trou cylindrique
 - Tiefe des zylindrischen Bohrlochs
 - profundidad del agujero
 - глубина отверстия
- $h_{1, red}$**

- $h_{min, std}$**
- spessore minimo del calcestruzzo
 - minimum thickness of concrete member
 - épaisseur minimale du support en béton
 - Mindestbauteildicke
 - espesor mínimo del hormigón
 - минимальная толщина бетона
- $h_{min, red}$**

- $h_{nom, std}$**
- profondità di inserimento dell'ancorante nel calcestruzzo
 - overall anchor embedment depth in the concrete
 - profondeur hors-tout d'ancrage de la cheville dans le béton
 - Gesamtlänge des Dübel im Beton
 - profundidad de inserción del anclaje en el hormigón
 - глубина посадки анкера в бетон
- $h_{nom, red}$**

- $h_{ef, std}$**
- profondità efficace di ancoraggio
 - effective anchorage depth
 - profondeur d'ancrage effective
 - effektive Verankerungstiefe
 - profundidad eficaz de anclaje
 - эффективная глубина анкеровки
- $h_{ef, red}$**

- d_f**
- diametro del foro nell'elemento da fissare
 - diameter of clearance hole in the fixture
 - diamètre du trou de passage dans l'objet à fixer
 - Durchgangslot im anzuschließenden Bauteil
 - diámetro del agujero del elemento a fijar
 - диаметр отверстия в закрепляемой детали

- T_{inst}**
- coppia di serraggio
 - required torque moment
 - couple de serrage
 - Montagedrehmoment
 - par de apriete
 - требуемый момент затяжки

- SW**
- misura della chiave
 - wrench size
 - Ouverture de clé
 - Schlüsselweite
 - medida de la llave
 - размер ключа

- C_{min}**
- minima distanza dal bordo consentita
 - minimum allowable edge distance
 - distance à un bord libre minimale admissible
 - minimaler zulässiger Randabstand
 - minima distancia al borde permitida
 - минимальное краевое расстояние

- S_{min}**
- minimo interasse consentito
 - minimum allowable spacing
 - distance entre axes minimale admissible
 - minimaler zulässiger Achsabstand
 - minima distancia entre ejes permitida
 - минимальное осевое расстояние

ZJE 01

CODICE ARTICOLO Item code Article Artikel-Nummer Código Artículo Артикул	d _{nom} x l _t [mm]	t _{fix,std} [mm]	M [mm]	d ₀ [mm]	h _{1,std} [mm]	h _{min,std} [mm]	h _{nom,std} [mm]	h _{ef,std} [mm]	d _f [mm]	T _{inst} [Nm]	SW [mm]	c _{min} [mm]	s _{min} [mm]
☀ ZJE xx 06 060	6 x 60	2	6	6	55	100	49,5	40	7	7	10	50	50
☀ ZJE xx 06 080	6 x 80	22											
☀ ZJE xx 06 100	6 x 100	42											
☀ ZJE xx 06 120	6 x 120	62											
☀ ZJE xx 08 060 ¹⁾	8 x 60	-	8	8	65	100	59,5	48	9	20	13	65	65
☀ ZJE xx 08 075	8 x 75	5											
☀ ZJE xx 08 090	8 x 90	20											
☀ ZJE xx 08 115	8 x 115	45											
☀ ZJE xx 08 130	8 x 130	60	10	10	75	110	66,5	55	12	35	17	70	70
☀ ZJE xx 10 070 ¹⁾	10 x 70	-											
☀ ZJE xx 10 080 ¹⁾	10 x 80	-											
☀ ZJE xx 10 090	10 x 90	10											
☀ ZJE xx 10 120	10 x 120	40	12	12	85	130	77	65	14	60	19	85	85
☀ ZJE xx 10 150	10 x 150	70											
☀ ZJE xx 12 090 ¹⁾	12 x 90	-											
☀ ZJE xx 12 110	12 x 110	18											
☀ ZJE xx 12 140	12 x 140	48	16	16	110	168	103,5	84	18	120	24	110	110
☀ ZJE xx 12 160	12 x 160	68											
☀ ZJE xx 12 180	12 x 180	88											
☀ ZJE xx 12 200	12 x 200	108											
☀ ZJE xx 12 250	12 x 250	158	20	20	135	206	125	103	22	240	30	135	135
☀ ZJE xx 14 120	14 x 120	12											
☀ ZJE xx 14 145	14 x 145	37											
☀ ZJE xx 14 170	14 x 170	62											
☀ ZJE xx 16 125	16 x 125	3	12	12	70	100	62	50	14	60	19	85	85
☀ ZJE xx 16 145	16 x 145	23											
☀ ZJE xx 16 170	16 x 170	48											
☀ ZJE xx 16 220	16 x 220	98											
☀ ZJE xx 16 250	16 x 250	128	14	14	85	130	77	65	14	60	19	85	85
☀ ZJE xx 16 280	16 x 280	158											
☀ ZJE xx 20 170	20 x 170	23											
☀ ZJE xx 20 220	20 x 220	73											

ZJE x1 = ZJE 01 - ZJE 31

1) utilizzabile solo con profondità di inserimento ridotta / *To be used only with reduced embedment depth*

À utiliser seulement avec profondeur hors-tout d'ancrage réduite / Nur mit reduzierter Verankerungstiefe zu benutzen

Utilizable sólo con profundidad reducida / Используются при малой глубине посадки

ZJE 31

CODICE ARTICOLO Item code Article Artikel-Nummer Código Artículo Артикул	d _{nom} x l _t [mm]	t _{fix,red} [mm]	M [mm]	d ₀ [mm]	h _{1,red} [mm]	h _{min,red} [mm]	h _{nom,red} [mm]	h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	T _{inst} [Nm]	SW [mm]	c _{min} [mm]	s _{min} [mm]
☀ ZJE xx 06 060 ²⁾	6 x 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
☀ ZJE xx 06 080 ²⁾	6 x 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
☀ ZJE xx 06 100 ²⁾	6 x 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
☀ ZJE xx 06 120 ²⁾	6 x 120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
☀ ZJE xx 08 060 ³⁾	8 x 60	3	8	8	50	100	46,5	35	9	20	13	65	65
☀ ZJE xx 08 075 ³⁾	8 x 75	18											
☀ ZJE xx 08 090 ³⁾	8 x 90	33											
☀ ZJE xx 08 115 ³⁾	8 x 115	58											
☀ ZJE xx 08 130 ³⁾	8 x 130	73	10	10	60	100	53,5	42	12	35	17	70	70
☀ ZJE xx 10 070	10 x 70	3											
☀ ZJE xx 10 080	10 x 80	13											
☀ ZJE xx 10 090	10 x 90	23											
☀ ZJE xx 10 120	10 x 120	53	12	12	70	100	62	50	14	60	19	85	85
☀ ZJE xx 10 150	10 x 150	83											
☀ ZJE xx 12 090	12 x 90	13											
☀ ZJE xx 12 110	12 x 110	33											
☀ ZJE xx 12 140	12 x 140	63	14	14	85	130	77	65	14	60	19	85	85
☀ ZJE xx 12 160	12 x 160	83											
☀ ZJE xx 12 180	12 x 180	103											
☀ ZJE xx 12 200	12 x 200	123											
☀ ZJE xx 12 250	12 x 250	173	16	16	110	168	103,5	84	18	120	24	110	110
☀ ZJE xx 14 120 ²⁾	14 x 120	-											
☀ ZJE xx 14 145 ²⁾	14 x 145	-											
☀ ZJE xx 14 170 ²⁾	14 x 170	-											
☀ ZJE xx 16 125 ²⁾	16 x 125	-	18	18	120	240	30	135	22	240	30	135	135
☀ ZJE xx 16 145 ²⁾	16 x 145	-											
☀ ZJE xx 16 170 ²⁾	16 x 170	-											
☀ ZJE xx 16 220 ²⁾	16 x 220	-											
☀ ZJE xx 16 250 ²⁾	16 x 250	-	20	20	135	206	125	103	22	240	30	135	135
☀ ZJE xx 16 280 ²⁾	16 x 280	-											
☀ ZJE xx 20 170 ²⁾	20 x 170	-											
☀ ZJE xx 20 220 ²⁾	20 x 220	-											

ZJE x1 = ZJE 01 - ZJE 31

2) utilizzabile solo con profondità di inserimento standard / *To be used only with standard embedment depth*

À utiliser seulement avec profondeur hors-tout d'ancrage standard / Nur mit Standardverankerungstiefe zu benutzen

Utilizable sólo con profundidad estándar / Используются только при стандартной глубине посадки

3) utilizzabile solo per fissaggi iperstatici / *Use restricted to anchoring of structural components which are statically indeterminate*

À utiliser seulement pour fixations hyperstatiques / Nur mit statisch überbestimmte Befestigungen zu benutzen

Utilizable sólo para cargas estáticas / Использование возможно только для статически неопределимых деталей



Certificazione ETA-CE
ETA-CE Certification
Certification ATE-CE
ETA-CE Zulassung
Homologación ETA-CE
Сертификация ETA-CE

Dati tecnici di installazione per utilizzo in calcestruzzo fessurato e non fessurato di classe min C20/25 e max C50/60

Installation data for use in cracked and non-cracked concrete strength class min C20/25 and max C50/60

Instructions de montage pour utilisation dans béton fissuré et non fissuré classe de résistance min. C20/25 et max. C50/60

Montageanleitungen für Benutzung im gerissenen und nicht gerissenen Beton von mind. C20/25 und höchst. C50/60

Datos técnicos de instalación para fijación en hormigón fisurado y no fisurado de clase min C20/25 y max C50/60

Технические данные по монтажу в растянутой и нерастянутой зонах бетона класса прочности минимум C20/25 и максимум C50/60



Carichi caratteristici, coefficienti di sicurezza e maggiori dettagli sono riportati nel DoP e nel Valutazione Tecnica Europea (ETA 13/1012), disponibili su www.tecffi.it

Characteristic loads, safety factors and further details are reported in the DoP and in the European Technical Assessment (ETA 13/1012), available on www.tecffi.it

Charges caractéristiques, coefficients de sécurité et autres détails dans le DoP et dans l'Évaluation technique européenne (ETA 13/1012), téléchargeable du site www.tecffi.it

Kennwerte, Sicherheitsbeiwert und weitere Einzelheiten sind in der Leistungserklärung und in der Europäischen Technischen Bewertung (ETA 13/1012) enthalten, herunterladbar auf www.tecffi.it

Para cargas características, coeficientes de seguridad y otros detalles, consulten el DoP y la Evaluación técnica europea (ETA 13/1012), en la página web www.tecffi.it