



Iso-Corner

Befestigungssystem für die geplante Montage von mittelschweren bis schweren Anbauteilen an WDVS-Fassaden

Iso-Corner Montagewinkel

Iso-Corner Schrauben Set Delta PT

Iso-Corner Schraubdübel Kit SDF

Iso-Corner Injektionsdübel Kit

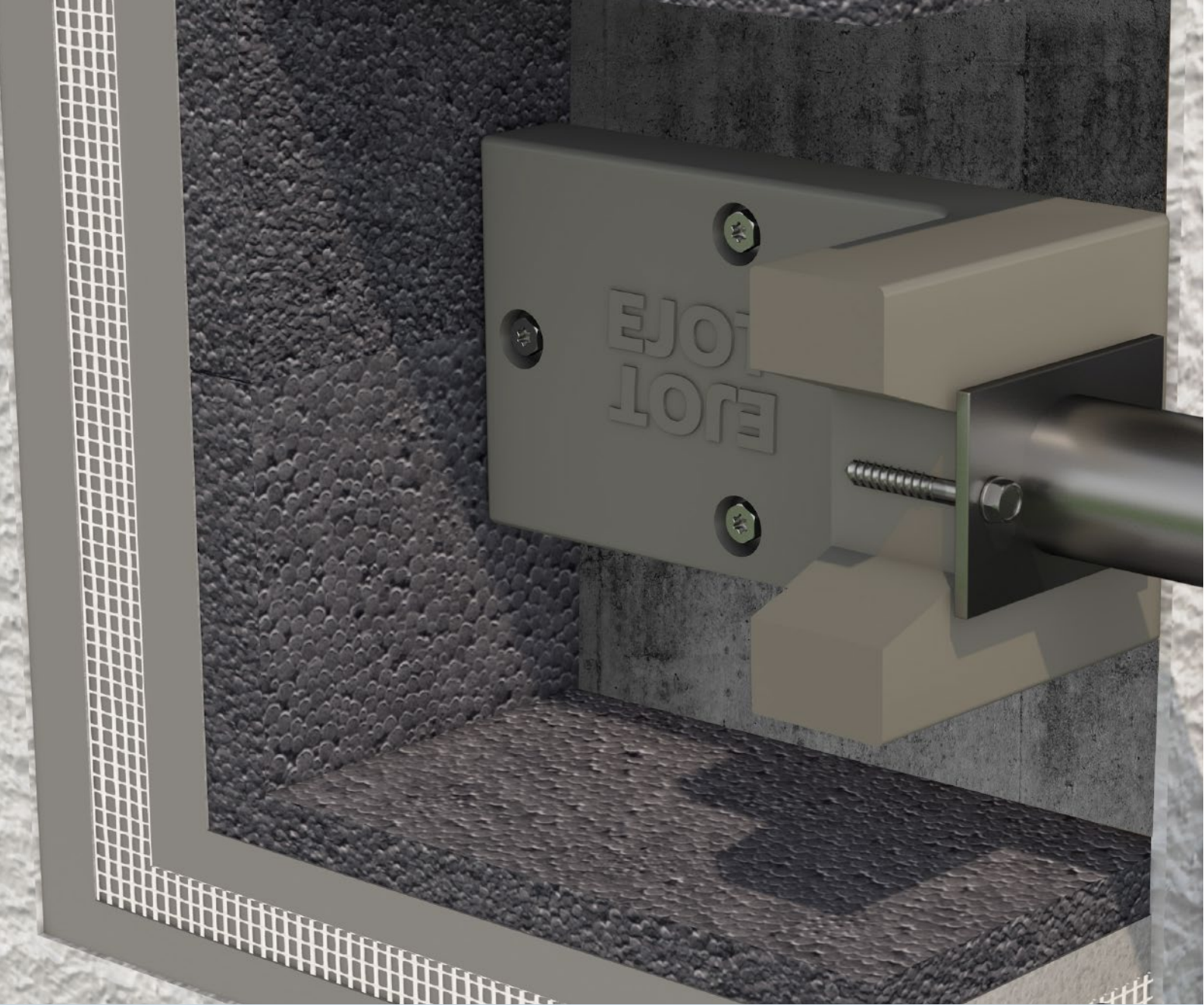
Iso-Corner Injektionsmörtel USF



- Zugelassenes Befestigungssystem für statisch relevante Verankerungen
- Verankerung in Beton, Voll- und Lochsteinmauerwerk mit und ohne Putz
- Genaues Ablängen des Montagewinkels an der Wand
- Abstandsmontage des Anbauteils bis 20 mm zulässig
- Befestigung des Anbauteils durch Direktverschraubung

Inhalt

Iso-Corner	
Montagewinkel	5
Produktbeschreibung	5
Anwendungsbereich	5
Eigenschaften und Mehrwert	5
Technische Daten	5
Ausführung	5
Schrauben Set Delta PT	7
Produktbeschreibung	7
Anwendungsbereich	7
Eigenschaften und Mehrwert	7
Technische Daten	7
Ausführung	7
Schraubdübel Kit SDF	9
Produktbeschreibung	9
Anwendungsbereich	9
Eigenschaften und Mehrwert	9
Technische Daten	9
Ausführung	9
Injektionsdübel Kit	11
Produktbeschreibung	11
Anwendungsbereich	11
Eigenschaften und Mehrwert	11
Technische Daten	11
Injektionsmörtel USF	13
Produktbeschreibung	13
Anwendungsbereich	13
Eigenschaften und Mehrwert	13
Ausführung	13
Lieferprogramm	15
Iso-Corner Montagewinkel	15
Iso-Corner Schrauben Set Delta PT	15
Iso-Corner Schraubdübel Kit SDF	15
Iso-Corner Injektionsdübel Kit	15
Iso-Corner Injektionsmörtel USF	15
Statik	
Bemessungsbeispiel	16
Bemessung	17
Nutzungshinweise	
Hinweise	19



Iso-Corner
Montagewinkel

Produktbeschreibung

Der Iso-Corner Montagewinkel besteht aus Polyurethan-Hartschaum und kann zur statisch relevanten Befestigung von Anbauteilen im Bereich von WDV-Systemen verwendet werden.

Der Iso-Corner Montagewinkel wird mit bauaufsichtlich zugelassenen Verankerungsprodukten in Beton und Mauerwerk mit und ohne Putz befestigt. Die Befestigung von Anbauteilen an den Montagewinkel erfolgt in Direktmontage durch das Schrauben Set Delta PT und ist in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.9-643 geregelt.

Anwendungsbereich

Für die planmäßige Montage von mittelschweren bis schweren Anbauteilen in WDVS-Fassaden wie z. B.:

- Geländer
- Absturzsicherungen
- Klapp- und Schiebeläden
- Konsolen, z. B. für Klimageräte
- Markisen

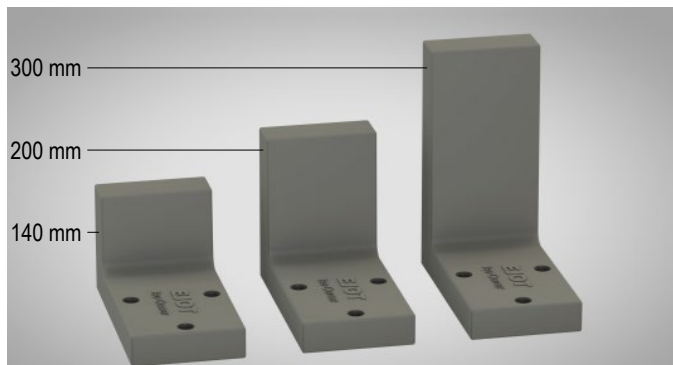
Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	Wert	Bewertungsdokument
Grundplatte	mm	140 x 270	abZ. Z-10.9-643
Bauhöhe Iso-Corner 140	mm	140	
Bauhöhe Iso-Corner 200	mm	200	
Bauhöhe Iso-Corner 300	mm	300	

Ausführung

Ablängen

Iso-Corner Montagewinkel ist in drei Ausladungen erhältlich und daher noch flexibler einsetzbar. Durch die Möglichkeit des bauseitigen Ablängens kann ein schlankes Produktprogramm realisiert werden.



Iso-Corner Montagewinkel ist nach der Montage des WDVS präzise, bündig zur Oberkante der Dämmschicht ablängbar.



Eigenschaften und Mehrwert

- Ein Element, zwei Montageflächen (Längs- und Stirnseite des auskragenden Schenkels)
- Ablängen auf der Baustelle – perfekte Anpassung an Dämmstoff-Oberfläche
- Lasteinleitung mit einem Abstand bis zu 20 mm zur Montagefläche zulässig (Überbrückung nicht tragender Schichten z. B. Putz)
- Hohe Sicherheit und Tragfähigkeit durch bauaufsichtlich zugelassenes System
- Reduzierte Wärmebrücken durch thermische Entkoppelung
- Kombinierbar mit speziellen Iso-Corner Befestigungskits (Fassadendübel oder Injektionssystem)
- Befestigung des Anbauteils durch Direktverschraubung: Vorbohren / Einschrauben / Fertig
- Variable Schraubenposition und -anzahl für höchste Flexibilität zur Anpassung an Anbauteil

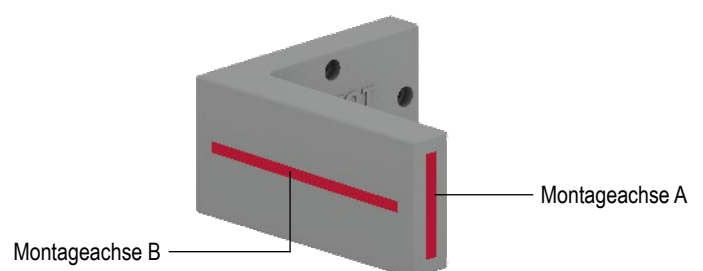
Befestigung der Anbauteile

Flexible Schraubenposition und -anzahl entlang der Achse unter Einhaltung von 20 mm Randabstand durch zwei verschiedene Möglichkeiten.

- Direktverschraubung auf der Montageachse der Stirnseite mit Iso-Corner Schrauben Set Delta PT



- Direktverschraubung auf der Montageachse des Schenkels mit Iso-Corner Schrauben Set Delta PT





Iso-Corner

Schrauben Set Delta PT

Produktbeschreibung

Das Iso-Corner Schrauben Set Delta PT besteht aus zwei Edelstahlschrauben, die zur sicheren und problemlosen Direktverschraubung von Anbauteilen in den Montagewinkel aus Polyurethan-Hartschaum dienen.

Zusammen mit dem Iso-Corner Montagewinkel bildet das Schrauben Set Delta PT ein statisch relevantes Montageelement für mittelschwere und schwere Anbauteile und ist in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.9-643 geregelt.

Anwendungsbereich

Zur Befestigung von Anbauteilen durch Direktverschraubung im Iso-Corner Montagewinkel gemäß Zulassung.

Eigenschaften und Mehrwert

- Hoch belastbare Direktverschraubung in Kunststoff
- Direktverschraubung spart Zeit und Arbeitsgänge
- Einfache Montage mit hoher Montagesicherheit
- Hohe Dauerschwingfestigkeit
- Sicherheit durch hohe Zug-, Torsions- und Vibrationsfestigkeit
- Großer Einschraub-Drehzahlbereich möglich

Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	Wert	Bewertungsdokument
Kernlochdurchmesser	mm	8	abZ. Z-10.9-643
Bohrlochtiefe	mm	≥ 40	
Schraubtrieb	mm	SW13	

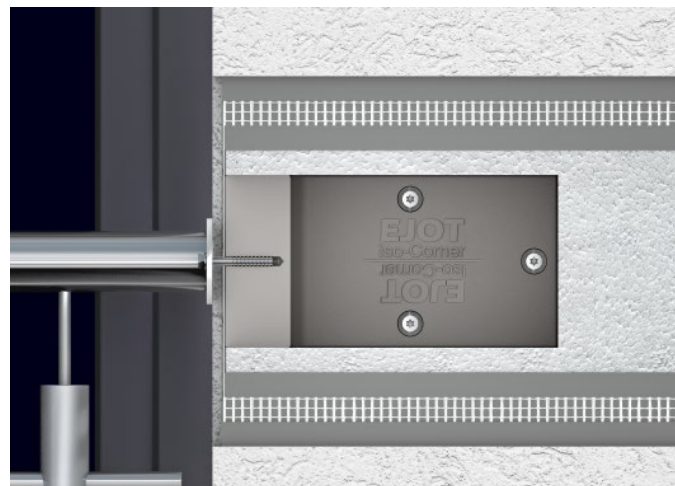
Ausführung

Vor dem Einschrauben, Bohrlocherstellung mit Hilfe eines handelsüblichen HSS Bohrer mit einem Durchmesser von 8 mm vornehmen bis eine Mindestbohrlochtiefe von 40 mm erreicht ist. Die Iso-Corner Schrauben Delta PT werden mit handelsüblichem Einschraubgerät ohne Schlag in vorhandenes Bohrloch geschraubt.

Lasteinleitung

Die Lasteinleitung kann unmittelbar auf der Montagefläche oder in einem Abstand bis zu 20 mm erfolgen und grenzt sich somit von „herkömmlichen Befestigungsmöglichkeiten“ ab.

Ausreichende Druckfestigkeit der Zwischenschicht ist sicherzustellen.





Iso-Corner
Schraubdübel Kit SDF

Produktbeschreibung

Iso-Corner Schraubdübel Kit SDF besteht aus drei Fassadendübeln, welche zur Befestigung des Iso-Corner Montagewinkel auf Beton dienen.

Schraubdübel SDF setzt sich aus einer Dübelhülse aus Polyamid im Durchmesser von 10 mm und einer passenden Dübelschraube aus galvanisch verzinktem Stahl mit Sechskant und innenliegendem Torx zusammen.

Das Produkt ist in der europäischen technischen Bewertung ETA-10/0305 geregelt.

Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	Wert
Bohrlochtiefe in Beton $h_{1,1}$	mm	≥ 80
Effektive Verankerungstiefe h_{nom}	mm	≥ 70
Bohrlochdurchmesser d_0	mm	10
Antrieb	–	SW13/T40

Ausführung

- Bohrloch rechtwinklig zur Oberfläche des Verankerungsgrundes erstellen.
- Bohrmehl aus dem Bohrloch entfernen.
- Bohrlochtiefe mindestens 10 mm größer als die Verankerungstiefe.
- Dübelhülse in Durchsteckmontage bis zur Kopfauflage durch den Iso-Corner Montagewinkel ins Bohrloch einsetzen.
- Mindest-Verankerungstiefe von ≥ 70 mm einhalten.
- Dübelschraube bis zur Kopfauflage in die Dübelhülse eindrehen.

Anwendungsbereich

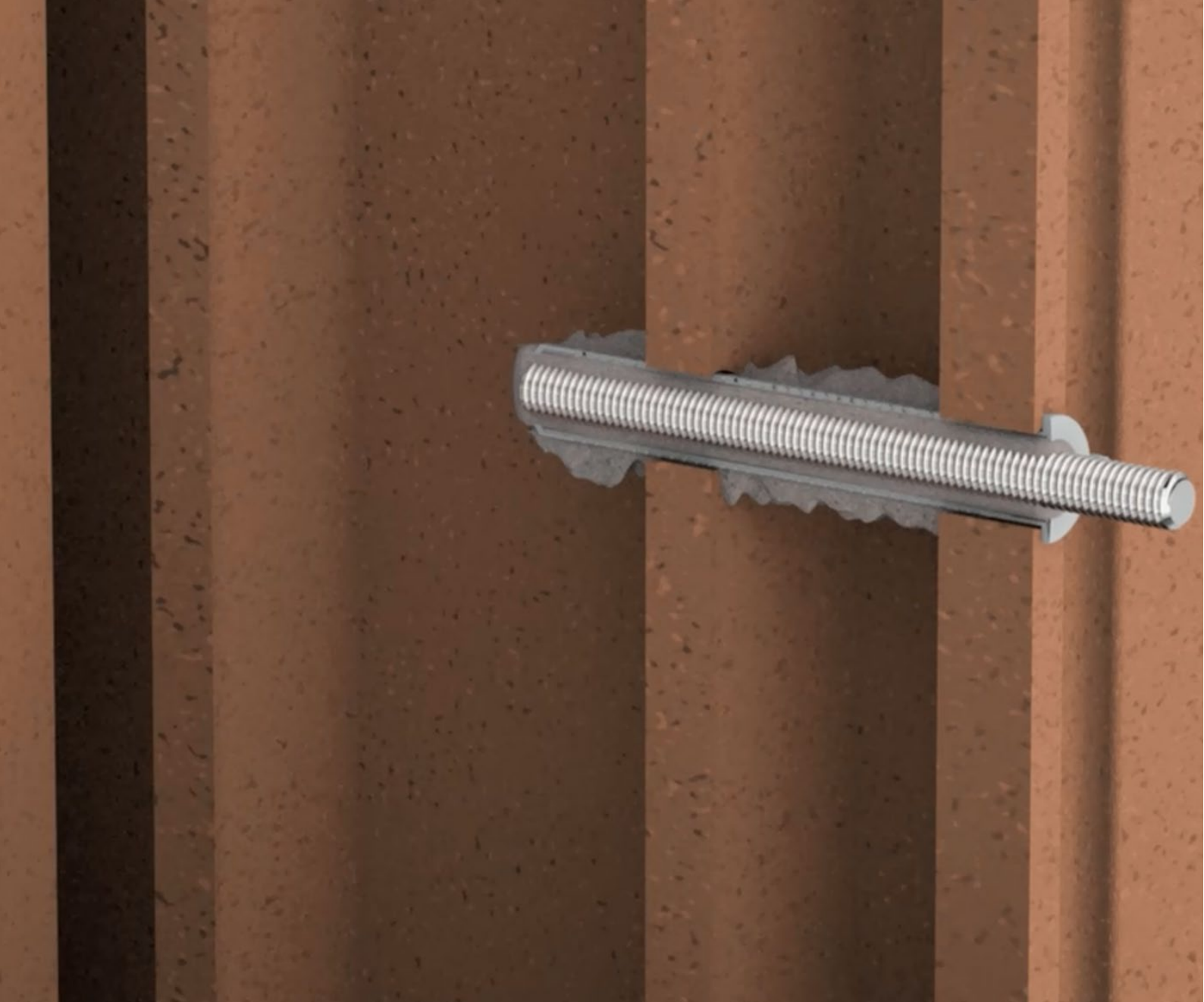
Zur Befestigung auf Beton mit und ohne Putz.

Eigenschaften und Mehrwert

- Zugelassener Fassadendübel ETA-10/0305
- Wegkontrolliert spreizend
- Doppelte Verdrehsicherung
- Dübelschraube Sechskant SW13 und Torx T40 Aufnahme
- Cr(VI) freie Oberfläche der Dübelschraube

Hinweis

Bitte beachten Sie bei der Planung und Verarbeitung der Produkte die europäische technische Bewertung ETA-10/0305. Nähere Angaben zu Kennwerten und Lasten entnehmen Sie bitte der Zulassung.



Iso-Corner
Injektionsdübel Kit

Produktbeschreibung

Das Iso-Corner Injektionsdübel Kit besteht aus drei Ankersangen Durchmesser M10 mit passender U-Scheibe und Mutter, welche zur Befestigung des Iso-Corner Montagewinkel am Mauerwerk dienen. Die dazugehörigen Siebhülsen werden zur Verankerung in Lochsteinmauerwerk verwendet.

Zum Verkleben der Gewindestangen in Vollsteinmauerwerk und zum Verkleben der Gewindestangen mit Siebhülse in Lochsteinmauerwerk wird der Injektionsmörtel USF verwendet. Das Produkt ist in der europäischen technischen Bewertung ETA-16/0089 geregelt.

Anwendungsbereich

Zur Verankerung in

- Vollstein mit und ohne Putz
- Und Lochsteinmauerwerk in Verbindung mit Siebhülse, mit und ohne Putz

Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	Wert
Verankerungstiefe h_{ef}		
Vollsteinmauerwerk	mm	90
Lochsteinmauerwerk*	mm	≥ 85
Bohrlochdurchmesser d_0		
Vollsteinmauerwerk	mm	12
Lochsteinmauerwerk*	mm	16

*Bei Verwendung der Siebhülse USF 16 x 130

Hinweis	Zur Ermittlung der charakteristischen Tragfähigkeit in Voll- und Lochsteinmauerwerk die europäische technische Bewertung ETA-16/0089 beachten.
Hinweis	Bitte beachten Sie bei der Planung und Verarbeitung der Produkte die entsprechende Zulassung.

Eigenschaften und Mehrwert

- Gewindestange
 - Ankerstange (Stahl verzinkt): Festigkeitsklasse 5,8 oder 6,8 nach EN ISO 898-1
 - Mutter: Festigkeitsklasse 5 oder 6 nach EN 20898-2
 - Scheibe: nach EN ISO 7089
- Siebhülse
 - Zur Verankerung in Lochsteinmauerwerk mit Führungshilfe zur exakten Positionierung der Gewindestange



Iso-Corner
Injektionsmörtel USF

Produktbeschreibung

Der Iso-Corner Injektionsmörtel USF ist ein zweikomponenten Kunstharz (Vinylharz) und dient zum Einkleben der Iso-Corner Injektionsdübel mit und ohne Siebhülse. Das Produkt ist in der europäischen technischen Bewertung ETA-16/0089 geregelt.

Anwendungsbereich

Zur Verklebung von Iso-Corner Injektionsdübeln in

- Vollstein mit und ohne Putz und
- Lochsteinmauerwerk in Verbindung mit Siebhülse, mit und ohne Putz

Eigenschaften und Mehrwert

- Styrolfrei, Vinylharz
- 280 ml Füllmenge, auspressbar mittels handelsüblicher Auspresspistolen
- Aushärtezeit ca. 45 min bei +20 °C
- Anwendbar in wassergefüllten Bohrlöchern

Ausführung

Vollstein:

- Injektion des Injektionsmörtel USF in gereinigtem Bohrloch zu 2/3 Verfüllung, aber mindestens bis zu einer Tiefe von 10 cm.
- Eindrehen der Gewindestange vor Erhärtung des Kunstharzes

Lochstein:

- Einsetzen der Siebhülse in gereinigtes Bohrloch
- Injektion des Injektionsmörtel USF in die Siebhülse bis zu einer Tiefe von mindestens 10 cm.
- Eindrehen der Gewindestange in die verfüllte Siebhülse vor Erhärtung des Kunstharzes

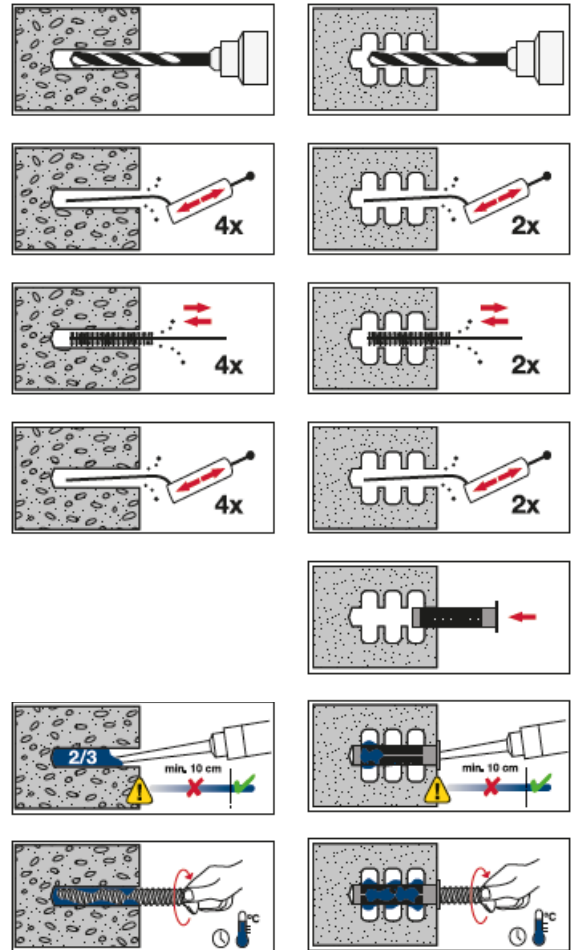
Hinweis

Bitte beachten Sie bei der Planung und Verarbeitung der Produkte die entsprechende Zulassung.

Montage:

Vollstein

Lochstein





Lieferprogramm

Darstellung	Artikelbezeichnung	Ausführung	Artikelnummer	Verpackungseinheiten
Iso-Corner Montagewinkel				
	Ein Montagewinkel aus Polyurethan-Hartschaum zur Befestigung von Anbauteilen in WDV-Systemen.	140 mm	00640388	1 Stück
		200 mm	00640391	1 Stück
		300 mm	00640393	1 Stück
Iso-Corner Schrauben Set Delta PT				
	Zwei Edelstahlschrauben zur sicheren und problemlosen Direktverschraubung in Iso-Corner Montagewinkel.	60 mm	00640378	2 Stück
Iso-Corner Schraubdübel Kit SDF				
	Drei Fassendübel zur schnellen und sicheren Befestigung des Iso-Corner Montagewinkel in Beton mit und ohne Putz	100 mm	00640381	1 Kit
		120 mm	00640382	1 Kit
		140 mm	00640384	1 Kit
Iso-Corner Injektionsdübel Kit				
	Drei Injektionsdübel zur sicheren Montage in Voll- und Lochsteinmauerwerk mit und ohne Putz	10 x 170 mm	00640386	1 Kit
Iso-Corner Injektionsmörtel USF				
	Eine Mörtelkartusche mit 280 ml Füllmenge zum Verkleben der Iso-Corner Injektionsdübel mit und ohne Siebhülse.	280 ml	00640394	1 Kartusche

Iso-Corner als statisches System

Grundlagen

- Zulassung Iso-Corner Z-10.9-643
- Zulassung Injektionstechnik EJOT Multifix USF – gemäß ETA-16/0089

Ausgangssituation

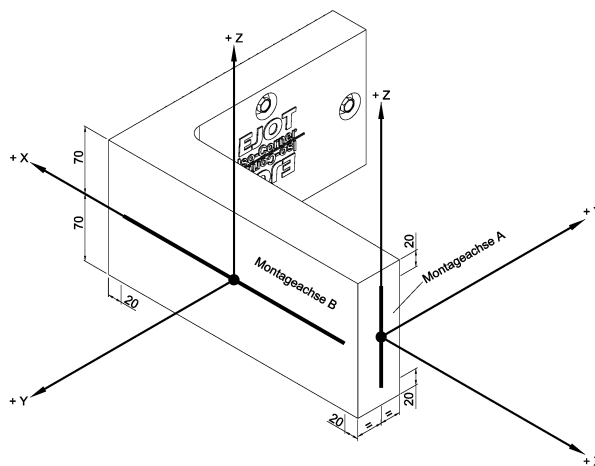
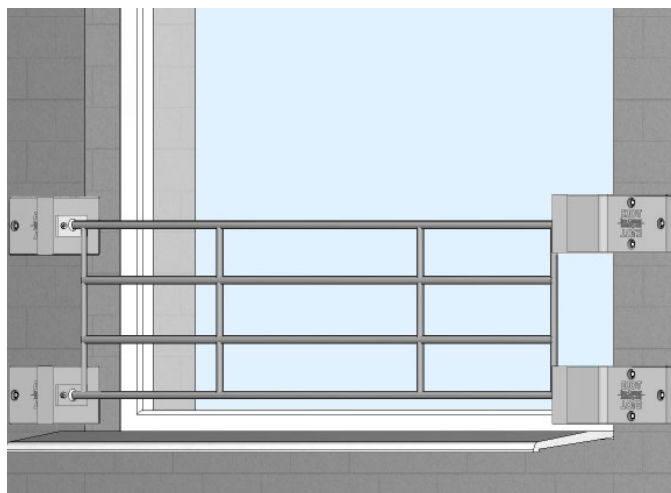
- Geländerlänge: 1500 mm, vor bodentiefem (französischem) Fenster im Wohnungsbau
- 4-Punkt Befestigung, mittels Iso-Corner und 2 Delta PT Schrauben
- Untergrund: Hlz-16-DF
 - Rohdichte $0,8 \text{ kg/dm}^3$;
 - Druckfestigkeit $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$
- Befestigung zum Untergrund erfolgt über EJOT Multifix USF, Ankerbolzen M10 und Siebhülse 16x85 zur Verankerung im Mauerwerk nach ETA-16/0089
- Dämmstoffdicke: 240 mm

Montagedetails

- Montageachse B, schenkelseitig
- Lastverteilplatte 40x40 mm
- Direkt aufliegend, außermittige Montage
- 2 Delta PT Schrauben je Lastverteilplatte

Einwirkungen (gemäß DIN EN 1991)

- Anpralllast $Q_k = 0,5 \text{ kN/lfm}$ (Geländer)
- Eigengewicht Geländer = $0,25 \text{ kN/lfm}$ (Geländer)



Statische Bemessung von Iso-Corner

1. Nachweis der Tragfähigkeit

Iso-Corner inklusive Delta PT 100×60/37 M10 (abZ Z-10.9-643)

1.1 Nachweis in x-Achse

Bedingung:

$$F_{d,x} < R_{d,x}$$

Gegeben:

- $A_1 = 1,00$ (Tabelle 1, kurz)
- $A_2 = 1,25$ (Tabelle 8)
- $A_3 = 1,00$ (Tabelle 8)
- $A_4 = 1,32$ (Tabelle 8)
- $\gamma_M = 1,30$ (Tabelle 8)
- $R_k = F_{x,R,k}$ (Tabelle 5)

Gesucht:

$$F_{d,x}, R_{d,x}$$

Berechnung:

$$F_{d,x} = Q_k \times A_1 \div n \text{ (Anpralllast} \times A_1 \div \text{Anzahl Iso-Corner)}$$

$$F_{d,x} = 0,05 \text{ kN/m} \times 1,50 \text{ m (Geländerlänge)} \times 1,0 \div 2 = 0,375 \text{ kN}$$

$$R_{d,x} = R_k \div (\gamma_M \times A_2 \times A_3 \times A_4)$$

$$R_{d,x} = 2,60 \text{ kN} \div (1,30 \times 1,25 \times 1,00 \times 1,32) = 1,21 \text{ kN}$$

Ausnutzungsgrad (Abschnitt: 3.1.2.3)

$$\eta_{F_x} = 0,375 \text{ kN} \div 1,21 \text{ kN}$$

$$\eta_{F_x} = 0,31$$

1.2 Nachweis in z-Achse

Bedingung:

$$F_{d,z} < R_{d,z}$$

Gegeben:

- $A_1 = 1,86$ (Tabelle 1, lang)
- $A_2 = 1,25$ (Tabelle 8)
- $A_3 = 1,00$ (Tabelle 8)
- $A_4 = 1,32$ (Tabelle 8)
- $\gamma_M = 1,30$ (Tabelle 8)
- $R_k = F_{z,R,k}$ (Tabelle 5)

Gesucht:

$$F_{d,z}, R_{d,z}$$

Berechnung:

$$F_{d,z} = G_k \times A_1 \div n \text{ (Eigengewicht Geländer} \times A_1 \div \text{Anzahl Iso Corner)}$$

$$F_{d,z} = 0,25 \text{ kN/m} \times 1,50 \text{ m (Geländerlänge)} \times 1,86 \text{ m} \div 4 = 0,18 \text{ kN}$$

$$R_{d,z} = R_k \div (\gamma_M \times A_2 \times A_3 \times A_4)$$

$$R_{d,z} = 2,26 \text{ kN} \div (1,30 \times 1,25 \times 1,00 \times 1,32) = 1,05 \text{ kN}$$

Ausnutzungsgrad (Abschnitt: 3.1.2.3)

$$\eta_{F_x} = 0,18 \text{ kN} \div 1,05 \text{ kN}$$

$$\eta_{F_x} = 0,17$$

1.3 Überlagerung (Abschnitt 3.1.2.3)

$$\eta_{F_x} + \eta_{F_z} < 1,00$$

$$0,31 + 0,17 = 0,48$$

$$0,48 < 1,00$$

2. Nachweis der Gebrauchstauglichkeit

Iso-Corner inklusive Delta PT 100×60/37 M10 (abZ Z-10.9-643)

2.1 Nachweis in x-Achse

Bedingung:

$$F_{d,x} < C_{d,x}$$

Gegeben:

- $A_1 = 1,00$ (Tabelle 1, kurz)
- $A_2 = 1,62$ (Tabelle 8)
- $A_3 = 1,00$ (Tabelle 8)
- $A_4 = 1,51$ (Tabelle 8)
- $\gamma_M = 1,12$ (Tabelle 8)
- $C_k = F_{x,R,k}$ (Tabelle 5)

Gesucht:

$$F_{d,x}, C_{d,x}$$

Berechnung:

$$F_{d,x} = Q_k \times A_1 \div n \text{ (Anpralllast} \times A_1 \div \text{Anzahl Iso-Corner)}$$

$$F_{d,x} = 0,05 \text{ kN/m} \times 1,50 \text{ m (Geländerlänge)} \times 1,0 \div 2 = 0,375 \text{ kN}$$

$$C_{d,x} = C_k \div (\gamma_M \times A_2 \times A_3 \times A_4)$$

$$C_{d,x} = 2,60 \text{ kN} \div (1,12 \times 1,62 \times 1,00 \times 1,51) = 0,95 \text{ kN}$$

Ausnutzungsgrad (Abschnitt: 3.1.2.3)

$$\eta_{F_x} = 0,375 \text{ kN} \div 0,95 \text{ kN}$$

$$\eta_{F_x} = 0,40$$

2.2 Nachweis in z-Achse

Bedingung:

$$F_{d,z} < C_{d,z}$$

Gegeben:

- $A_1 = 4,26$ (Tabelle 1, lang)
- $A_2 = 1,62$ (Tabelle 8)
- $A_3 = 1,00$ (Tabelle 8)
- $A_4 = 1,51$ (Tabelle 8)
- $\gamma_M = 1,12$ (Tabelle 8)
- $C_k = F_{z,R,k}$ (Tabelle 5)

Gesucht:

$$F_{d,z}, C_{d,z}$$

Berechnung:

$$F_{d,z} = G_k \times A_1 \div n \text{ (Eigengewicht Geländer} \times A_1 \div \text{Anzahl Iso Corner)}$$

$$F_{d,z} = 0,25 \text{ kN/m} \times 1,50 \text{ m (Geländerlänge)} \times 4,26 \text{ m} \div 4 = 0,40 \text{ kN}$$

$$C_{d,z} = C_k \div (\gamma_M \times A_2 \times A_3 \times A_4)$$

$$C_{d,z} = 2,26 \text{ kN} \div (1,12 \times 1,62 \times 1,00 \times 1,51) = 0,82 \text{ kN}$$

Ausnutzungsgrad (Abschnitt: 3.1.2.3)

$$\eta_{F_z} = 0,40 \text{ kN} \div 0,82 \text{ kN}$$

$$\eta_{F_z} = 0,49$$

2.3 Überlagerung (Abschnitt 3.1.2.3)

$$\eta_{F_x} + \eta_{F_z} < 1,00$$

$$0,40 + 0,49 = 0,89$$

$$0,89 < 1,00$$

3. Nachweis der Befestigung am Untergrund

Einwirkung auf Dübel aus statischer Berechnung
(statisches System Iso-Corner)

3.1 Auswahl der Verankerungsmittel

Gegeben:

- Untergrund: Hlz-16-DF
 - Rohdichte 0,8 kg/dm³
 - Druckfestigkeit $f_b \geq 12$ N/mm²
- Injektionstechnik EJOT Multifix USF – gemäß ETA-16/0089
- Ankerstange M10
- Siebhülse 16x85 mm, $h_{ef} = 85$ mm

3.2 Einwirkung auf Injektionsdübel aus statischer Berechnung

Charakteristische Lasten:

Querkraft: 0,09 kN = V_{ck}

Axialer Zug: 0,84 kN = N_{ck}

Bemessungslasten:

$N_{sd} = N_{ck} \times \gamma_F = 0,84 \times 1,5 = 1,26$ kN

$V_{sd} = V_{ck} \times \gamma_F = 0,09 \times 1,35 = 0,12$ kN

3.3 Tragfähigkeit Injektionsdübel (ETA-16/0089, Seite 19)

Tragfähigkeit der Dübel (aus ETA-16/0089; Seite 36):

$N_{Rk,b} = 3,5$ kN

$V_{Rk,b} = 6,5$ kN

3.4 Nachweis gemäß ETAG 029

Bedingung:

$$\beta_N < 1$$

$$\beta_V < 1$$

$$\beta_N + \beta_V < 1,2$$

Gesucht:

$$\beta_N ; \beta_V$$

Berechnung:

$$Y_{Mm} = 2,5 \text{ (C.3.2.2.2)}$$

$$\beta_N = N_{sd} \times Y_{Mm} \div N_{Rk,b}$$

$$\beta_N = 1,26 \text{ kN} \times 2,5 \div 3,5 \text{ kN}$$

$$\beta_N = 0,9$$

$$\beta_N = 0,9 < 1$$

$$\beta_V = V_{sd} \times Y_{Mm} \div V_{Rk,b}$$

$$\beta_V = 0,12 \text{ kN} \times 2,5 \div 6,5 \text{ kN}$$

$$\beta_V = 0,046$$

$$\beta_V = 0,046 < 1$$

$$\beta_N + \beta_V = 0,9 + 0,046$$

$$\beta_N + \beta_V = 0,946 < 1,2$$

Hinweise zum Dokument

Knauf Technische Broschüren sind die Informationsunterlagen zu speziellen Themen sowie Fachkompetenzen von Knauf. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

Achtung

Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. zugelassen sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.

Hinweis

Farbliche Abweichungen der Fotoabbildungen sind möglich



NUTZEN SIE DIE WERTVOLLEN SERVICES VON KNAUF



KNAUF DIREKT

Unser technischer Auskunftsservice – von Profis für Profis! Wählen Sie den direkten Draht zur „just in time“ Beratung und nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung für Ihre Sicherheit.

- > **Trockenbau- und Boden-Systeme**
Tel. 09001 31-1000 *
- > **Putz- und Fassadensysteme**
Tel. 09001 31-2000 *

Mo–Do 7:00–18:00
und Fr 7:00–17:00 Uhr



KNAUF AKADEMIE

Mit qualitativ hochwertigen sowie praxisorientierten Seminaren bieten wir Ihnen frisches Wissen für heute und auch morgen. Nutzen Sie diesen Vorsprung für sich und Ihre Mitarbeiter, denn Bildung ist Zukunft!

- > Tel. 09323 31-487
- > seminare@knauf-akademie.de



KNAUF DIGITAL

Web, App oder Social Media – Technische Unterlagen, interaktive Animationen, Videos und vieles mehr gibt es rund um die Uhr stets aktuell und natürlich kostenlos in der digitalen Welt von Knauf. Diese Klicks lohnen sich!

- > www.knauf.de
- > www.youtube.com/knauf
- > www.twitter.com/knauf_press

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunkanrufe können abweichen, sie sind abhängig von Netzbetreiber und Tarif.

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

Knauf AMF
Decken-Systeme

Knauf Aquapanel
TecTem® Innendämmung
Dämmstoffschüttungen

Knauf Bauprodukte
Profi-Lösungen für Zuhause

Knauf Design
Oberflächenkompetenz

Knauf Gips
Trockenbau-Systeme
Boden-Systeme
Putz- und Fassadensysteme

Knauf Insulation
Dämmsysteme für Sanierung
und Neubau

Knauf Integral
Gipsfasertechnologie für
Boden, Wand und Decke

Knauf PFT
Maschinentechnik und
Anlagenbau

Marbos
Mörtelsysteme für
Pflasterdecken im Tiefbau

Sakret Bausysteme
Trockenmörtel für
Neubau und Sanierung