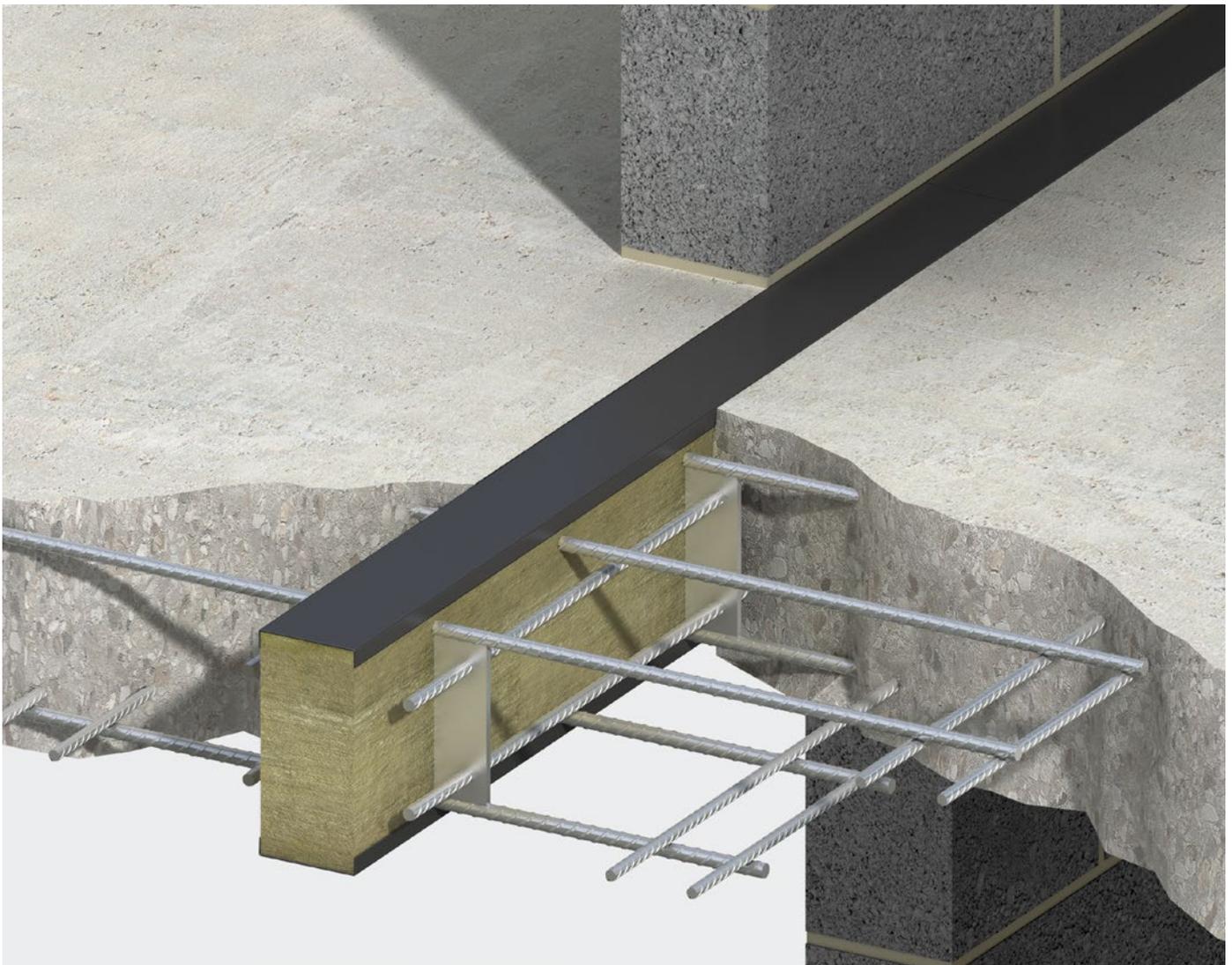


**Ancon**

**Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse**  
für die Bauindustrie



Lasttragende Verbindungen  
**Balkonanschlüsse**

Schweiz

# Leviat®

A CRH COMPANY

Wir entwickeln, modellieren und produzieren technische Produkte und innovative Konstruktionslösungen, die dazu beitragen, architektonische Visionen in die Realität umzusetzen und unseren Baupartnern ermöglichen, besser, sicherer, stärker und schneller zu bauen.

**Leviat ist einer der weltweit führenden Anbieter von Verbindungs-, Befestigungs-, Hebe- und Verankerungstechnik.**

Vom Bau neuer Schulen, Krankenhäuser, Wohnhäuser und Infrastrukturen bis hin zur Reparatur und Instandhaltung historischer Bauwerke - unsere Ingenieurskunst und Produkttechnologie machen weltweit einen Unterschied.

Wir bieten technische Unterstützung in jeder Phase eines Projekts, von der ersten Planung bis zur Installation und darüber hinaus.

Unser technischer Support reicht von der einfachen Produktauswahl bis hin zur Entwicklung einer vollständig massgeschneiderten projektspezifischen Konstruktionslösung.

Hinter jedem Versprechen, das wir vor Ort geben, stehen das Engagement und die Erfahrung unseres globalen Teams. Wir beschäftigen fast 3.000 Mitarbeiter an 60 Standorten in Nordamerika, Europa und im asiatisch-pazifischen Raum und bieten einen flexiblen und reaktionsschnellen Service weltweit.

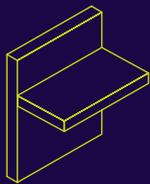
**Leviat, ein CRH-Unternehmen, ist Teil des weltweit führenden Baustoffunternehmens.**



**>3.000**  
Mitarbeiter

**60+**  
Standorte

**~20**  
Länder



### Lasttragende Verbindungen

Systeme, die robuste, effiziente Verbindungen und eine durchgehende Betonbewehrung zwischen Wänden, Platten, Säulen, Trägern und Balkonen herstellen und so die strukturelle Integrität sowie die thermische und akustische Leistung verbessern.

- Balkonanschlüsse
- Schraubanschlüsse
- Betonverbindungen
- Bewehrungsanschlüsse
- Durchstanzbewehrung
- Querkraftdorne
- Bodenfugensysteme
- Bewehrte Fertigteilstützen
- Infrastrukturprodukte
- Fertigteilverbindungen
- Schalldämmprodukte
- Vorspannung

### Weitere Fachgebiete



#### Heben & Abstützen

Systeme für den sicheren und effizienten Transport, das Heben und die temporäre Aussteifung von gegossenen Betonelementen und aufklappbaren Platten, bevor dauerhafte strukturelle Verbindungen hergestellt werden.



#### Fassadenbefestigungen & -verstärkungen

Systeme für die sichere und thermisch effiziente Befestigung der äusseren Gebäudehülle, einschliesslich Ziegel und Naturstein, isolierte Sandwichpaneel, Vorhangfassaden und abgehängte Betonfassaden, sowie die Reparatur und Verstärkung bestehender Mauerwerke.



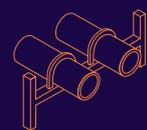
#### Verankern & Befestigen

Systeme zur Befestigung von Sekundärteilen in Beton, einschliesslich Ankerschienen, Bolzen und Dübeln; ausserdem Zugstabsysteme für Dächer und Vordächer.



#### Schalung & Zubehör

Nicht-strukturelles Zubehör, das unsere technischen Lösungen ergänzt und dazu beiträgt, dass Ihr Baumfeld sicher und effizient funktioniert, einschliesslich Formen zum Giessen von Standard- und Spezialbetonelementen und Bauzubehör wie Abstandhalter für Bewehrungsstäbe.



#### Industrietechnik

Montageschienen, Rohrschellen und andere modulare Installationssysteme, die eine sichere Befestigung in einer Vielzahl von industriellen Anwendungen ermöglichen.

### Weitere Produktpaletten

Ancon | Aschwanden | Connolly | Halfen | Helifix | Isedio | Meadow Burke | Modersohn | Moment | Plaka | Scaldex | Thermomass

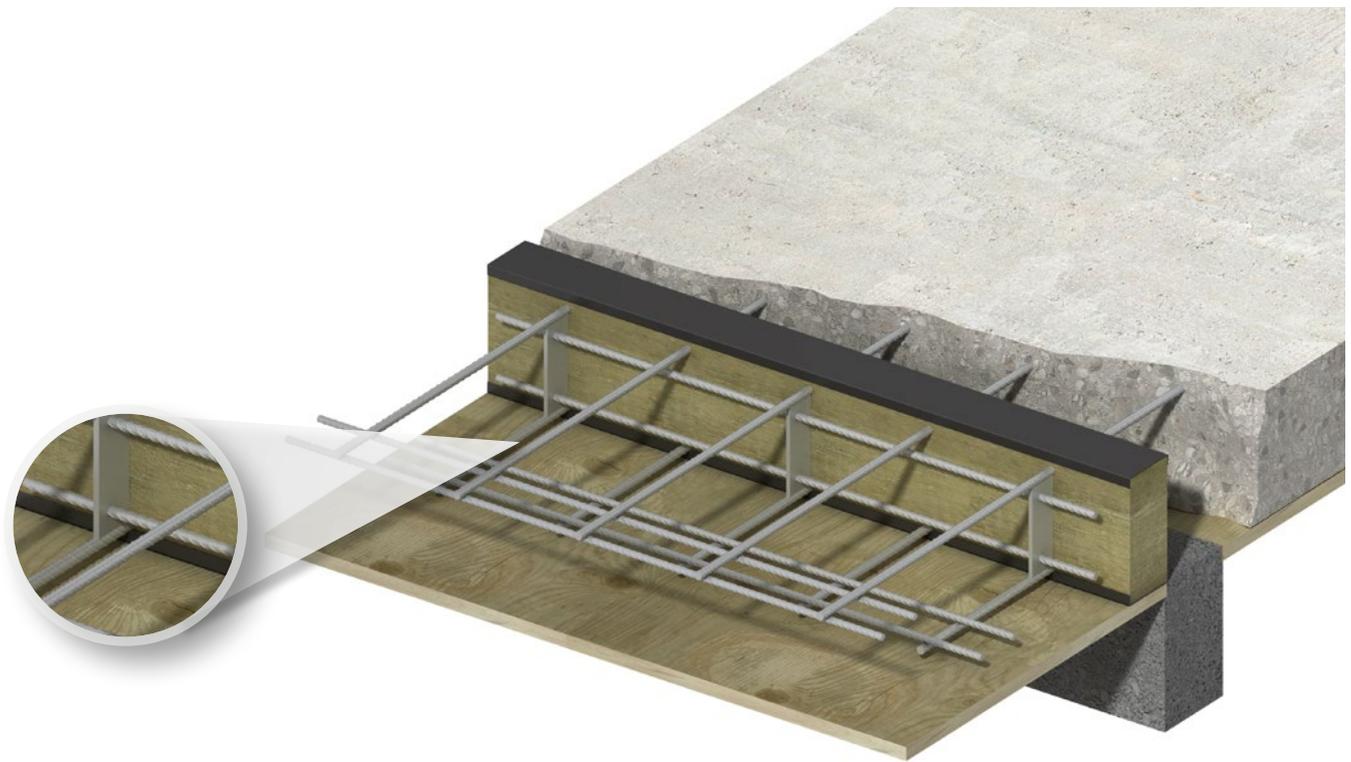
<b>Allgemeines</b>	<b>5–15</b>
Lieferprogramm	6
Wesentliche Vorteile	7
Konstruktion / Materialien	8–9
Dämmung	9
Wichtige Hinweise	10
Freie Wahl der Elementlänge	11
Gebrauchstauglichkeit	12–13
Vordimensionierung	14–15
<b>Elemente</b>	<b>16–44</b>
Kragplattenelemente	16–24
Kragplattenelemente ohne Querstäbe	25–26
Querkraftelemente	27–30
Kragplattenelemente mit Versatz	31–32
Querkraftelemente mit Versatz	33–34
Bügelanschlüsse	35
Wandfusselemente	36
Konsolelemente	37–40
Bügelelemente schraubbar	41–42
Wandelemente	43–44
<b>Seismik</b>	<b>45–46</b>
Erdbebensicherheit	45
Seismische Elemente	46
<b>Bauphysikalische Produkte</b>	<b>47–53</b>
Bauphysik	47–48
Bauseitige Bewehrung	49–51
Spezialelemente	52–53
<b>Bestellformular</b>	<b>54–56</b>
Bestellung	54–55
Weitere Produkte	56

## Für die Bauindustrie

Bei auskragenden Balkonplatten muss besonders auf die konstruktive Gestaltung der Wärmebrücken geachtet werden. Die über die Bewehrung abfließende Wärme kann durch geeignete Materialwahl stark eingedämmt werden. Die Typenvielfalt der Standardelemente ermöglicht eine breite Abdeckung von möglichen Anschlussdetails.

# Vorteile

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse



### Nutzen

- ✓ Durchgehender nichtrostender Duplexstahl. Hohe Korrosionsbeständigkeit
- ✓ Verlegesicherheit durch symmetrischen Elementaufbau. Sehr steife Konstruktion durch Schubplatten.
- ✓ 4-fach geringerer Wärmeübergang im Vergleich zu Betonstahl B500B. Reduzierte Trittschallübertragung
- ✓ Minimierter Wärmeverlust und Energieverbrauch.

# Lieferprogramm

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

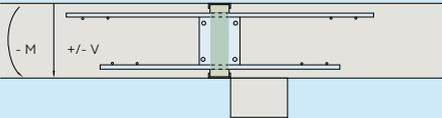
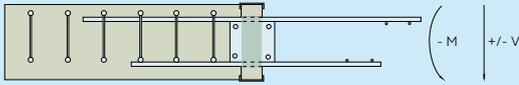
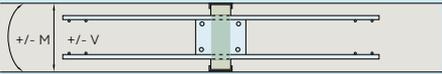
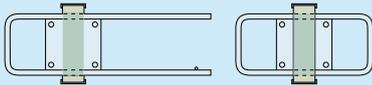
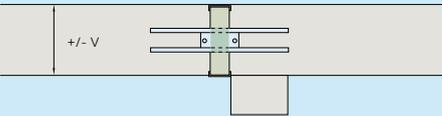
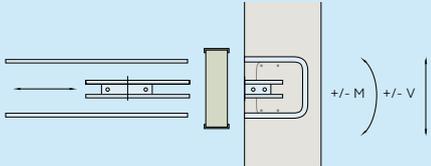
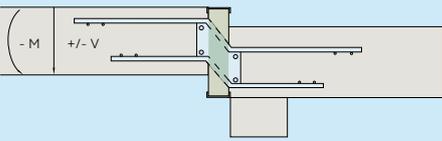
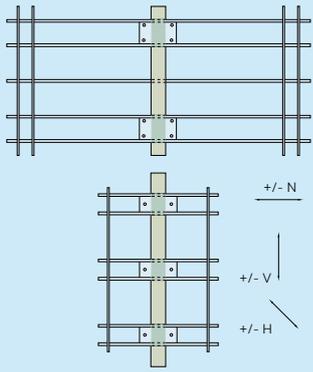
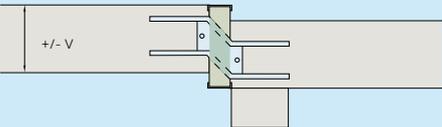
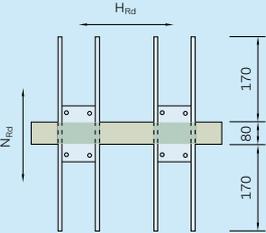
Bei auskragenden Balkonplatten muss besonders auf die konstruktive Gestaltung der Wärmebrücken geachtet werden. Die über die Bewehrung abfließende Wärme kann durch geeignete Materialwahl stark eingedämmt werden. Die Typenvielfalt der Standardelemente ermöglicht eine breite Abdeckung von möglichen Anschlussdetails.

Für Sonderanfertigungen können individuelle Lösungen entwickelt und hergestellt werden.

Durch die Verwendung von Edelstahl, mit besonders niedriger Wärmeleitfähigkeit und dem optimierten Aufbau der Elemente, ist eine optimale Dämmung des Anschlussdetails gewährleistet.

Diese wärmedämmenden Eigenschaften der Elemente erhöhen die Oberflächentemperatur im Gebäudeinneren und verhindern somit die Bildung von Tauwasser und Schimmelpilz.

Eine grosse Palette von Ancon-Iso Kragplattenanschlüssen ermöglicht dem Planer die optimale Lösung aller Anschlussprobleme.

Typ	
<p><b>Typenreihe K</b> Kragplattenelemente Seite 16 – 24</p> 	<p><b>Typenreihe EK</b> Kragplattenelemente ohne Querstäbe Seite 25 – 26</p> 
<p><b>Typenreihe M</b> Einsatz im Feldbereich Seite 22 – 24</p> 	<p><b>Typenreihe U &amp; O</b> Bügelelemente Seite 35 – 40</p> 
<p><b>Typenreihe Q</b> Querkraftelemente Seite 27 – 30</p> 	<p><b>Typenreihe UX</b> Bügelelemente schraubbar Seite 41 – 42</p> 
<p><b>Typenreihe KV</b> Kragelemente mit Versatz Seite 30 – 31</p> 	<p><b>Typenreihe WN / WQ</b> Wandanschlüsse Seite 43 – 44</p> 
<p><b>Typenreihe QV</b> Querkraftelemente mit Versatz Seite 33 – 34</p> 	
<p><b>Typenreihe S</b> Erdbebenelemente Seite 46</p> 	

# Vorteile

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typ

Kapitel Konstruktion / Materialien / Dämmung

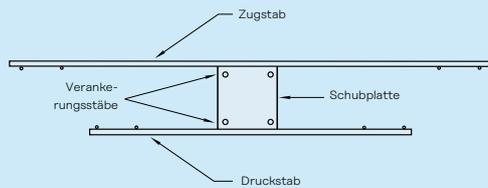
Seite 8–9



- Durchgehend nichtrostender Duplexstahl
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Dauerhafte Konstruktion

Kapitel Konstruktion / Materialien / Dämmung

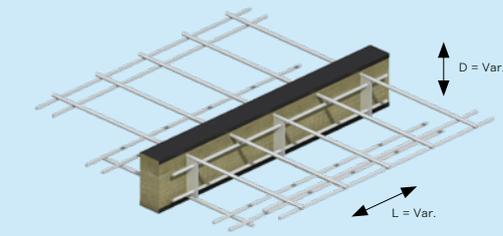
Seite 8–9



- Grosse Verlegesicherheit durch symmetrische Konstruktion
- Aufnahme positiver Momente durch Druckstäbe (min. 50 %)
- Durch Schubplatten sehr steife Konstruktion: Reduktion des Schwingens und oder Deformation

Kapitel Freie Wahl der Elementlänge

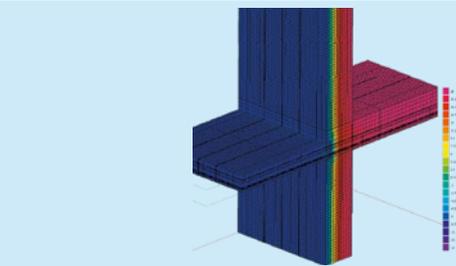
Seite 11



- Die Elementlänge kann ohne Aufpreis auf den Zentimeter genau angepasst werden
- Zusätzliche Dämmstücke können hierdurch entfallen
- Auch andere Dämmhöhen/ -stärken und Materialien sind lieferbar

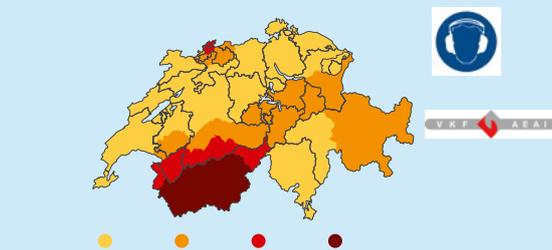
Kapitel Bauphysik

Seiten 47-48



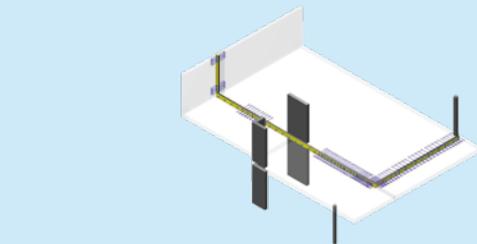
- Geringe Wärmeleitfähigkeit
- 3-dimensionale Wärmeübergangsberechnungen für jeden Anschluss
- Voll-Duplex-Konstruktion mit ca. 4-fach geringerem Wärmeübergang als Betonstahl B500B
- Geringe Trittschallübertragung
  - EMPA Labormessungen
  - Ausgewiesene Trittschallverbesserung für Haupttypenreihen

Ihre Vorteile auf einen Blick



- Hohe Sicherheit bei Zusatzanforderungen wie:
  - Brandschutz **Seite 9**
  - Erdbebensicherheit **Seite 45**
  - Schallschutz **Seite 47-48**

Ihre Vorteile auf einen Blick



- Unser Engineering berät Sie gerne und erarbeitet Ihnen kostenlos optimale Anschlusslösungen
- Bemessung und Dimensionierung
- Modernste EDV
- Wirtschaftlich und technisch optimale Lösungsvorschläge
- Ausarbeitung von Sonderlösungen für fast alle Anschlusssituationen

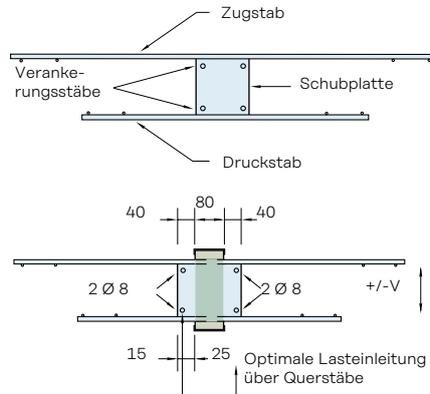
# Konstruktion | Materialien

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Konstruktion / Materialien

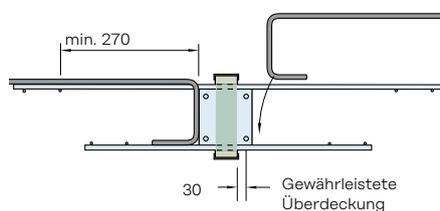
Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse werden ausschliesslich in der Schweiz produziert und gewährleisten durch hochwertige Materialwahl, überwachte Produktionsprozesse und das bewährte steife Schubplattensystem ein Höchstmass an Sicherheit.

Die Verwendung von hochfestem und hoch korrosionsbeständigem Duplexstahl garantiert eine dauerhafte und wärmetechnisch wirksame Konstruktion.



Alle Standardelemente sind symmetrisch aufgebaut und deswegen sehr einbausicher.

Dank einer mit Querstäben verankerten, biegesteifen Plattenverbindung werden Querkräfte optimal in den Beton eingeleitet. Zudem gewährleisten die Querstäbe die Überdeckung am Deckenrand.



Dank des grossen Abstandes von mindestens 270 mm zwischen den Querstäben können die Endhaken der Zugbewehrung problemlos eingelegt werden.

### Stahlgüte / Charakteristische Eigenschaften

Duplexstähle weisen sowohl gegen Lochfrass wie auch Spannungsriss-Korrosion eine hohe Beständigkeit auf. Die für Ancon-Iso eingesetzte Stahlgüte 1.4362 (NIRO25) entspricht der Korrosionswiderstandsklasse 3 gemäss dem SIA-Merkblatt 2029, 1 / 2013: «Nichtrostender Betonstahl». Mindestens genauso wichtig wie die Wahl der richtigen Werkstoffgüte ist die Verarbeitung der Stähle (Schweissen, Nachbehandlung). Alle Ancon-Iso Trägerelemente werden in zertifizierten Inox-Fachbetrieben geschweisst und anschliessend nachbehandelt. Hierdurch und durch externe Korrosionsversuche wird eine gleichbleibende hohe Korrosionsbeständigkeit gewährleistet.

### Schubplatten & Schweissungen

- Duplexstahl 1.4362
- Plattendicke 3 mm

### Zug- und Druckstäbe

- Duplexstahl 1.4362
- Fließgrenze  $f_{sk} > 700 \text{ N / mm}^2$
- Bruchdehnung  $A_{10} > 10 \%$
- E-Modul ca.  $170\,000 \text{ N / mm}^2$



# Konstruktion | Materialien

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

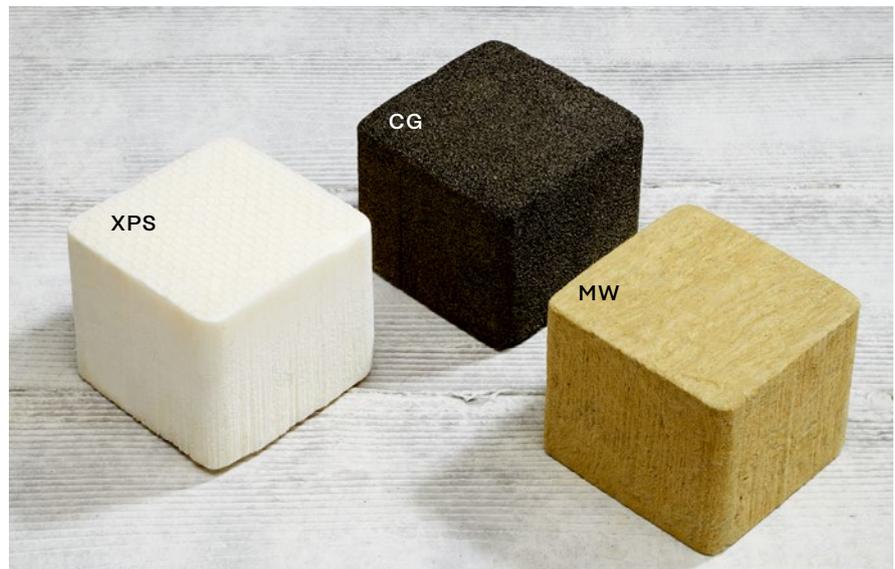
### Dämmung

#### Materialwahl

Ancon-Iso wird im Standardsortiment mit Hartsteinwoll-Dämmung produziert. Diese bietet hervorragende Wärmedämmeigenschaften mit maximalem Schutz der Tragkonstruktion im Brandfall.

Bei Gefahr von Staunässe oder längerer Bewitterung im Bauzustand empfehlen wir die Wahl von XPS.

Alternativ können Elemente auch mit Foamglas-Dämmung geliefert werden. Gerne beraten wir Sie bauphysikalisch bei der Wahl des optimalen Dämmstoffs.



### Brandschutz

ACINOXplus® Anschlüsse wurden in Norm-Brandversuchen DIN EN 1365-2 auf Tragsicherheit, Wärmeübergang und Raumeabschluss geprüft. Für das Standardsortiment mit Mineralwoll-Dämmung (MW) gilt: **REI 120**.

Unsere Einträge im VKF-Register finden Sie unter: [www.bsronline.ch](http://www.bsronline.ch)

VKF-Nr: 30215  
30216  
30217



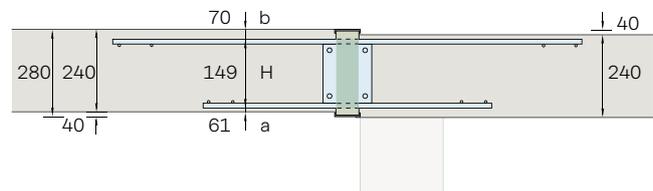
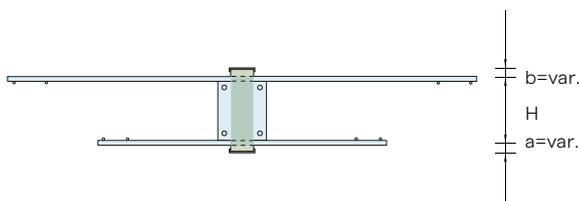
	Hartsteinwolle	XPS	CG
Dämmstärken $t_{iso}$ (mm)	60 / 80 / (100) / (120)	60 / 80 / (100) / (120)	60 / 80 / (100) / (120)
Max.Elementlänge (mm)	1400	1250	1200
Maximal empfohlene Elementhöhe (mm)	400	400	400
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	>160	33	100
Wärmeleitfähigkeit (W/mk)	0,045	0,036	0,036
VKF Brandkennziffer	6q,3	5,1	A1
Feuchteunempfindlichkeit	+	++	++

Die tabellierten Bauteilwiderstände gelten für alle Dämmstärken. Allenfalls grössere Längen und Durchmesser der Druckstäbe.

### Andere Dämmhöhen

Neben den tabellierten Standardhöhen können Sie die Dämmhöhe auch frei wählen. Nutzen Sie hierzu das Bestellformular auf Seite 53, 54.

Die Typenbezeichnung und auch die Bauteilwiderstände gelten entsprechend der gewählten Trägerhöhe.



### Minimale Dämmüberdeckungen

Liegende Bauteile:  
Unten: a = 20 mm  
Oben: b = 30 mm

Stehende Bauteile:  
a = b = 25 mm

Eine allfällige grössere Überdeckung kann aus erhöhten Brandschutz-Anforderungen oder aus der Exposition des Bauteils notwendig werden.

### Beispiel

Statisch gewählt:  
KE + 200  
H = 149 mm

Dämmung soll aber UK-Decke bis OK Balkon hoch sein.

Bestellbezeichnung:  
KE + 200-D<sub>iso</sub>280-a61

# Wichtige Hinweise

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Wichtige Hinweise

#### Betonqualität

- Die angegebenen Werte für die Tragwiderstände gelten für einen Beton der Qualität C 25 / 30.

#### Bauseitige Anschlussbewehrung

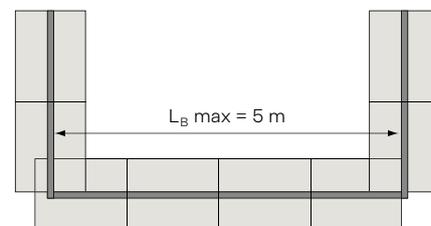
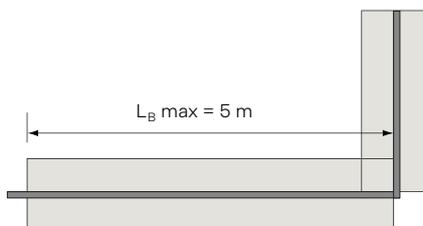
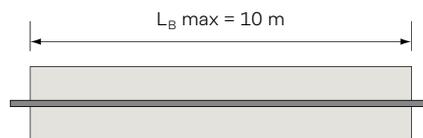
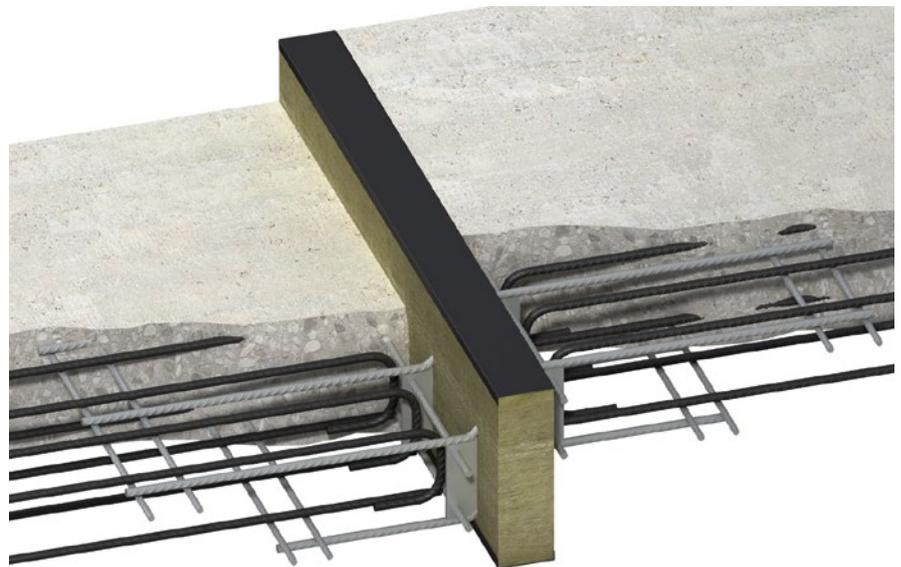
- Aufgrund der höheren Fließgrenze des in den Ancon-Iso-Elementen verwendeten Duplexstahls, muss der Querschnitt der Plattenbewehrung i. d. R. grösser sein als der des jeweiligen Elementes.
- Der Querschnitt der bauseitigen Anschlussbewehrung ist entsprechend der Schnittgrössenermittlung des zuständigen Ingenieurs zu definieren.

#### Dilatationsfugenabstände

- Je nach Ausdehnungsmöglichkeit der Balkonplatte sind Dilatationsfugen alle 5 m, **maximal jedoch alle 10 m** einzuhalten.
- Bei grösseren Fugenabständen muss eine Reduktion der Tragfähigkeit infolge zusätzlicher Temperaturzwängungen vorgenommen werden. Fragen Sie hierzu unsere Experten.
- Einspringende Loggien dürfen bis maximal 5 m Länge beidseitig mit Kragplattenanschlüssen oder Querkraftelementen angeschlossen werden. Bei grösseren Längen empfehlen wir einseitig Querkraftdorne anzuordnen.

#### Baustelle

- Ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers dürfen die Elemente weder geschnitten noch gekürzt werden.
- Installationsleitungen dürfen nicht innerhalb der Anschlusskörbe verlegt werden.
- Anschlüsse mit Hartsteinwolldämmung sind vor längerer Bewitterung und Standwasser zu schützen.
- Der korrekte Einbau ist durch den zuständigen Ingenieur bei der Bauteilabnahme zu prüfen.

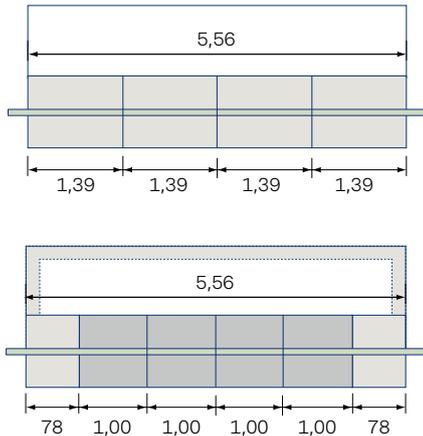


# Freie Wahl der Elementlänge

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Freie Wahl der Elementlänge

Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse werden auftragsbezogen auf die gewünschte Länge produziert.



### Auswirkung auf die Bauteilwiderstände

- Die Wahl der Elementlängen hat Auswirkung auf den Bauteilwiderstand pro Laufmeter.

#### Längenabhängiger Bauteilwiderstand:

$$m \text{ (kNm/m)} = M \text{ (kNm/Stk)} / L_{\text{Element}} \text{ (m)}$$

$$v \text{ (kN/m)} = V \text{ (kN/Stk)} / L_{\text{Element}} \text{ (m)}$$

- Die Anzahl der Stäbe und Platten bleibt gleich, lediglich die Teilung ändert sich (siehe nebenstehendes Beispiel).

### Wirtschaftlichkeit

- Die Längenanpassung bieten wir ohne Aufpreis an.
- Durch die Längenoptimierung können bis zu 15 % der Anschlusskosten (Material und Verlegekosten) eingespart werden.
- Zusätzliche Dämmstücke können entfallen.
- Weniger Elementstöße verringern die Gefahr eines ungenauen Einbaus und somit bauphysikalischer Schwachstellen.

Die Elementlänge können Sie auf den Zentimeter genau wählen.

Bitte beachten Sie die angegebenen Mindest- und Maximallängen für den jeweiligen Typ.

Beispiel:

### Anpassung der Elementlänge auf die Balkenlänge

Durch die Wahl längerer Elemente (bis zu 1,40 m) können zusätzlich Dämmelemente entfallen.

Hartsteinwolle:  $L_{\text{max}} = 1,40 \text{ m}$

XPS:  $L_{\text{max}} = 1,25 \text{ m}$

CG:  $L_{\text{max}} = 1,20 \text{ m}$

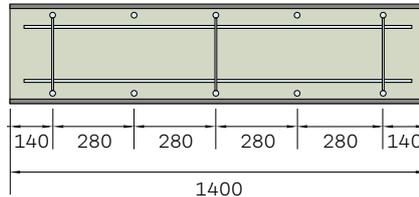
Beispiel:

### Konzentrierte Randelemente

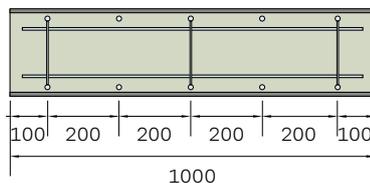
Zum Beispiel bei massiver Betonbrüstung oder in Bereichen konzentrierter Lastzonen wie bei Stützen und kurzen Wandscheiben.

Beispiel:

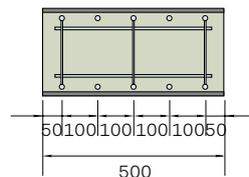
### Auswirkung der Längenanpassung



KD+220  $L = 1,40 \text{ m}$  (Maximallänge)  
 $m_{Rd} = -49,5 \text{ kNm/Stk} / 1,4 \text{ m} = -35,4 \text{ kNm/m}$   
 $v_{Rd} = \pm 87,0 \text{ kN/Stk} / 1,4 \text{ m} = \pm 62,1 \text{ kN/m}$



KD+220  $L = 1,00 \text{ m}$   
 $m_{Rd} = -49,5 \text{ kNm/Stk} / 1,0 \text{ m} = -49,5 \text{ kNm/m}$   
 $v_{Rd} = \pm 87,0 \text{ kN/Stk} / 1,0 \text{ m} = \pm 87,0 \text{ kN/m}$



KD+220  $L = 0,50 \text{ m}$  (Minimallänge)  
 $m_{Rd} = -49,5 \text{ kNm/Stk} / 0,5 \text{ m} = -99,0 \text{ kNm/m}$   
 $v_{Rd} = \pm 87,0 \text{ kN/Stk} / 0,5 \text{ m} = \pm 174,0 \text{ kN/m}$

# Gebrauchstauglichkeit

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Steifigkeit von Kragplattenanschlüssen

Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse bieten durch die Schubplattenkonstruktion eine sehr hohe Steifigkeit. Dennoch ist diese im Vergleich zur Stahlbetonplatte geringer und kann einen Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit haben, insbesondere bei ungestützten Balkonkonstruktionen mit grosser Auskrägung.

### Deformation / Erforderliche Überhöhung

Nährungsweise ist für freiauskragende Balkone eine Überhöhung von zirka 0,8 % der Auskrägungslänge einzuplanen. Eine zusätzliche Deformation aus dem Kragplattenanschluss sollte berücksichtigt und mittels Überhöhung der Platte ausgeglichen werden. Die in den Typen-Tabellen angegebenen Rotationssteifigkeiten (k) können Sie direkt in Ihr FE-Modell oder in die nebenstehende Formel einsetzen, um die Deformation des Kragplattenanschlusses zu berechnen.

### Schwingungsverhalten

Das Schwingungsverhalten verschiedener freiauskragender, ungestützter Balkone wurde mit Ancon-Iso-Anschlüssen in Feldmessungen erfasst und analysiert. Neben der Dimensionierung der Kragplattenanschlüsse gibt es eine Vielzahl von Einflussfaktoren, die sich auf die Eigenfrequenz des Balkons auswirken.

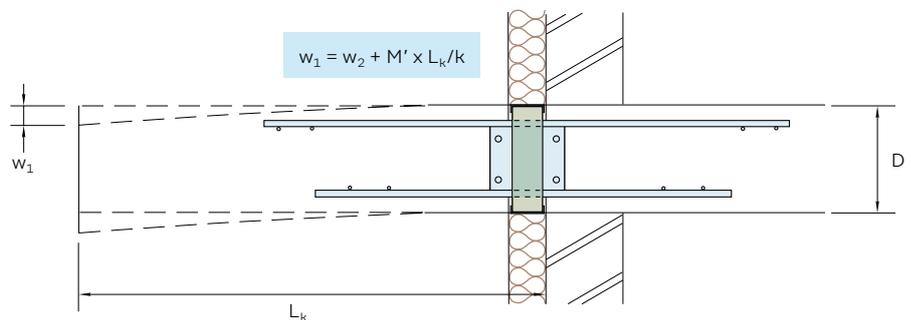


### Einflüsse auf das Schwingungsverhalten

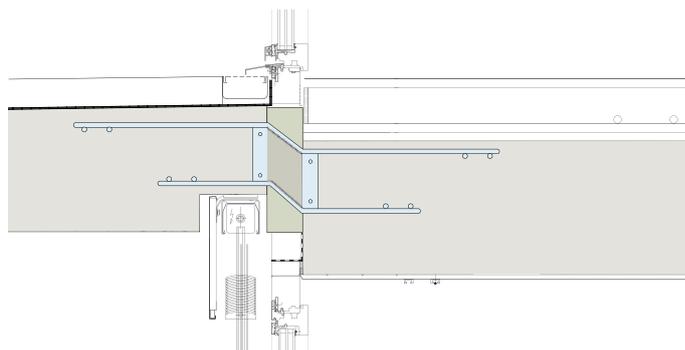
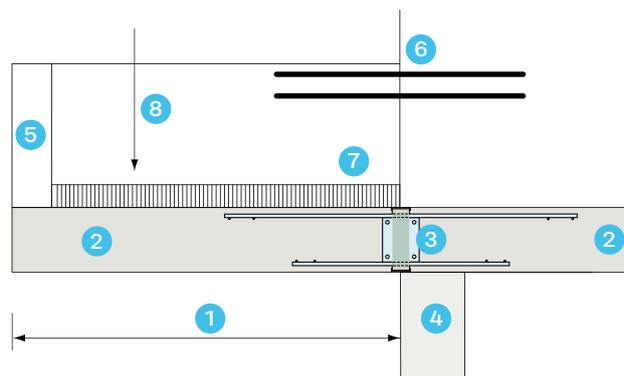
- 1 Auskrägung
- 2 Plattenstärken
- 3 Kragplattenanschluss
- 4 Auflagersituation
- 5 Brüstungsmasse / Geländer
- 6 Brüstungsanbindung
- 7 Auflast
- 8 Anregung (Nutzung)

Ungünstig:

Durch Einlagen geschwächter Plattenquerschnitt bei grosser Auskrägung



- |   |   |
|---|---|
| $w_1$ = Gesamtdeformation (mm)  | $L_k$ = Länge der Auskrägung (mm)                     |
| $w_2$ = Deformation als Folge der normalen Durchbiegung einer Platte ohne Kragplattenanschluss (mm) | $k$ = Rotationssteifigkeit aus Tabellen (kNm/rad/Stk) |
| $M'$ = Bemessungsmoment (kNm/m) auf Gebrauchsniveau   |   |



# Gebrauchstauglichkeit

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

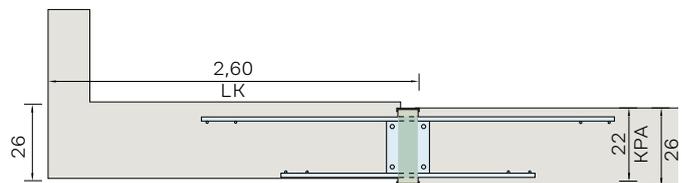
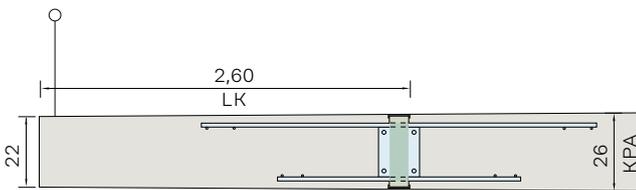
### Empfohlene Massnahmen

Um die Gebrauchstauglichkeit bei grösseren Auskragungen zu gewährleisten, sollten nebenstehende Empfehlungen möglichst kombiniert berücksichtigt werden.

- Ausreichende Anschlusshöhe vorsehen
- Die Balkonplatte nach aussen verjüngen (Vouten).
- Schwere Betonbrüstung vermeiden oder die Brüstung mit der Tragstruktur verbinden.
- Auflast (Bodenaufbau) möglichst gering halten.
- Einen steiferen Kragplattenanschluss (stärkerer Typ) wählen > Sicherheit durch Überfestigkeit.

### Beispiel Vordimensionierung (S. 14-15)

Die folgenden Beispiele erläutern die Vordimensionierung von auskragenden Balkonplatten bezüglich Gebrauchstauglichkeit.



### Beispiel 1 (günstig)

- Ohne Betonbrüstung > Diagramm Seite 13
- Grafik: D = 260 mm (Anschlussstärke)
- D = 260 → KE + 260 (KD + 260 wäre für Tragsicherheit ausreichend)

**Beurteilung:** Grüner Bereich (> 7 Hz). Es ist bei dieser Situation kein störendes Schwingen zu erwarten.

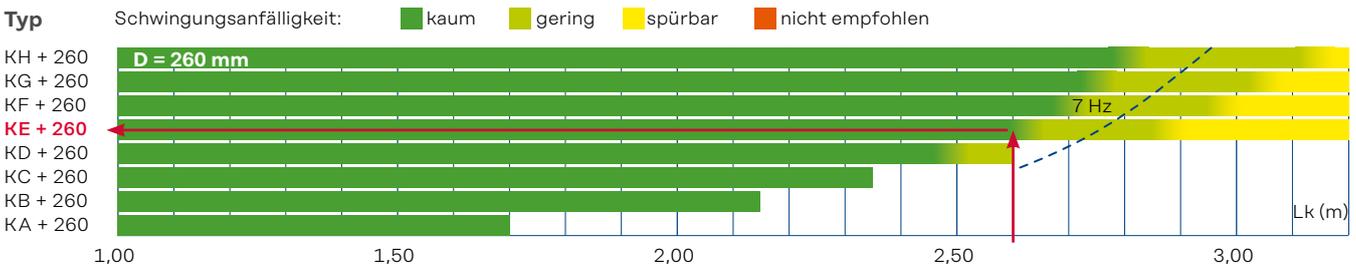
### Beispiel 2 (ungünstig)

- Mit Betonbrüstung > Diagramm Seite 14
- Grafik: D = 220 mm (Anschlussstärke)
- D = 220 → KF + 220 (für Tragsicherheit)

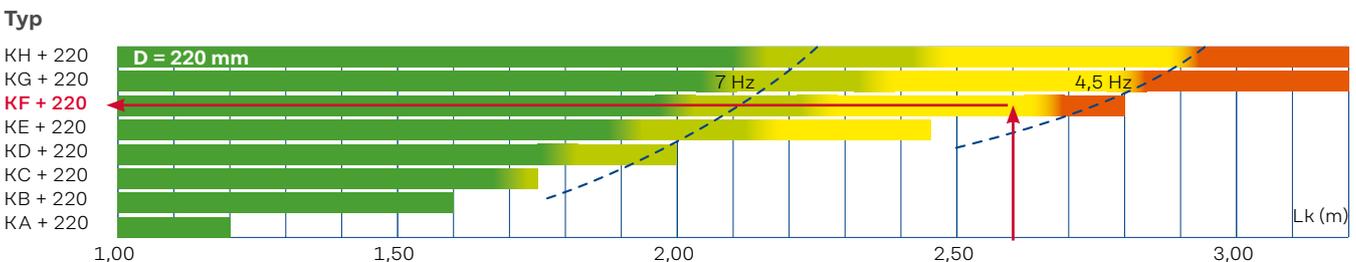
**Beurteilung:** Wegen der grossen Masse und geringer Anschlusshöhe ist spürbares Schwingen nicht auszuschliessen.

**Empfehlung:** Massnahmen (s.o.) am besten kombiniert ergreifen. Eine Überdimensionierung des Kragplattenanschlusses kann hier sinnvoll sein.

### Beispiel 1



### Beispiel 2



**Das Diagramm ist jeweils nach der nutzbaren KPA-Anschlusshöhe zu wählen.**

Das jeweilige Balkenende stellt die maximal realisierbare Auskragung aufgrund der Tragsicherheit dar. In den grünen Bereichen ist in der Regel kein störendes Schwingen zu erwarten.

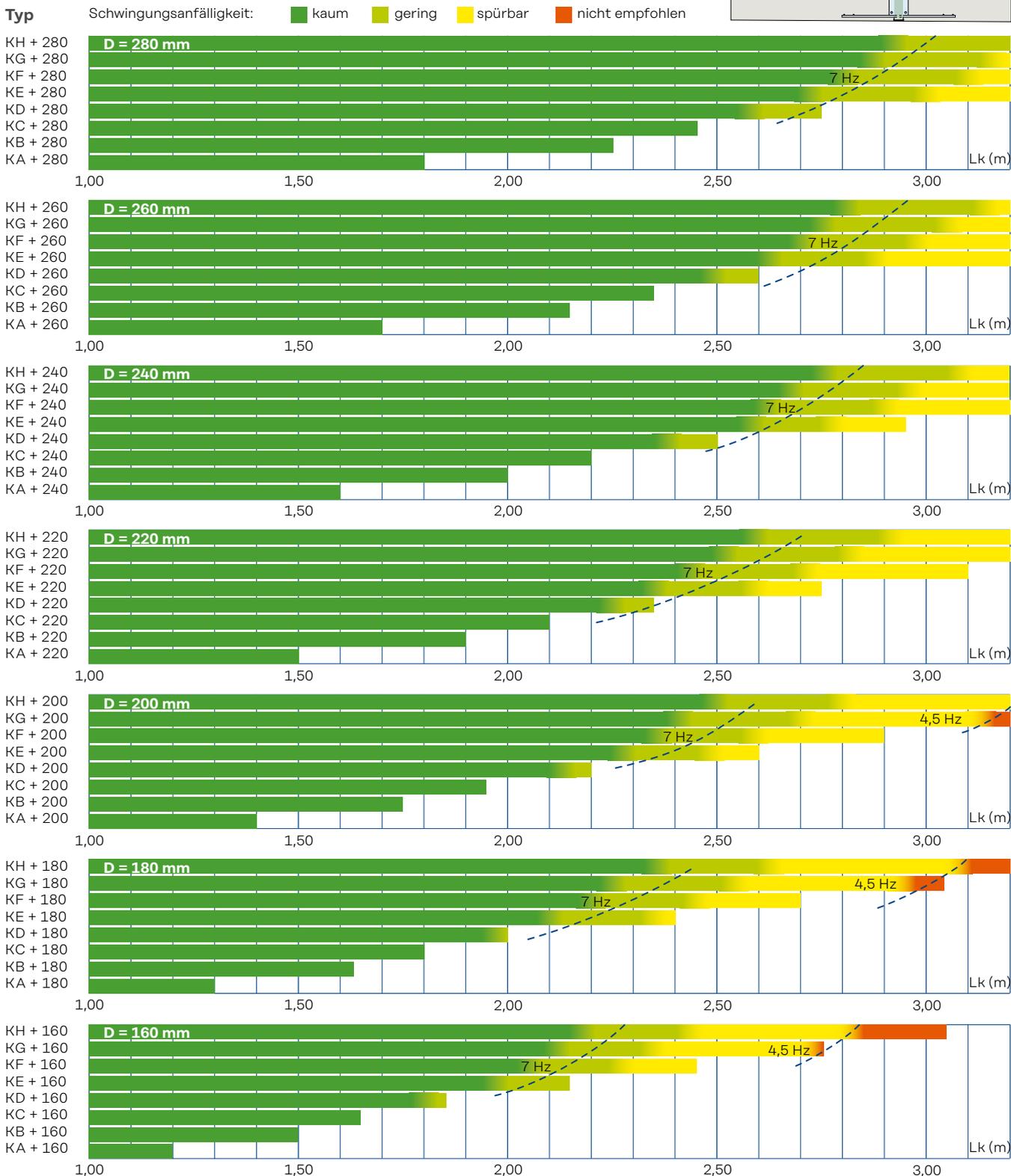
Die roten Bereiche (< 4,5 Hz) sollten vermieden werden. Ob Schwingungen der Balkonplatte im gelben Bereich als störend empfunden werden, ist sehr subjektiv.

Kürzere Balkone sind im Allgemeinen bei gleicher Anregung schwingungsanfälliger als lange Balkone.

# Vordimensionierung

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Vordimensionierung von K-Elementen – Ohne Brüstung



Die Grafik dient als Vordimensionierungs-Hilfe und **ersetzt keine ausführliche Bemessung**. Generell ist die Wahrnehmung von Schwingungen sehr subjektiv. Die Darstellung basiert auf

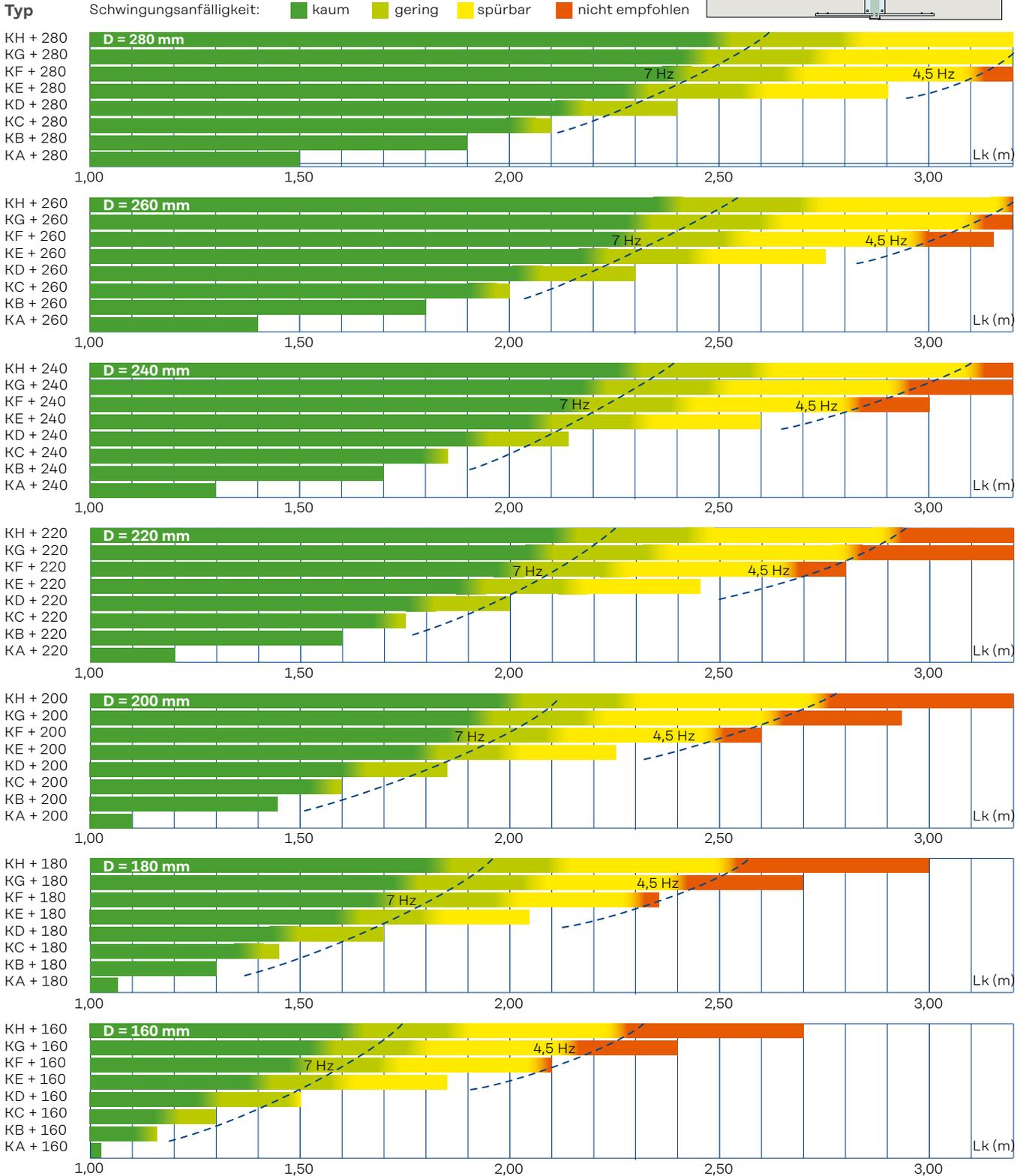
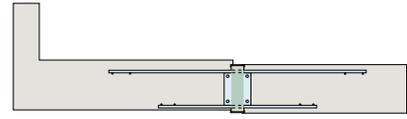
Messungen an Balkonen mit Ancon-Iso-Anschlüssen und ist nicht auf andere Systeme übertragbar.

- Annahmen für max. Traglast:**
- Auflast 2 kN/m<sup>2</sup>; Nutzlast 3 kN/m<sup>2</sup>
  - Geländer 0,5 kN/m'
  - Lastfaktoren  $\gamma_G = 1,35$ ;  $\gamma_Q = 1,5$
  - Elementlänge L = 1,00 m

# Vordimensionierung

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Vordimensionierung von K-Elementen – mit Brüstung



Die Grafik dient als Vordimensionierungshilfe und **ersetzt keine ausführliche Bemessung**. Generell ist die Wahrnehmung von Schwingungen sehr subjektiv. Die Darstellung basiert auf

Messungen an Balkonen mit Ancon-Iso-Anschlüssen und ist nicht auf andere Systeme übertragbar.

**Annahmen für max. Traglast:**

- Auflast 2 kN/m<sup>2</sup>; Nutzlast 3 kN/m<sup>2</sup>
- Brüstung 5 kN/m'
- Lastfaktoren  $\gamma_G = 1,35$ ;  $\gamma_Q = 1,5$
- Elementlänge L = 1,00 m

# Kragplattenelemente

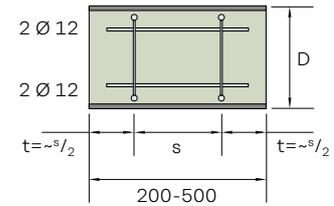
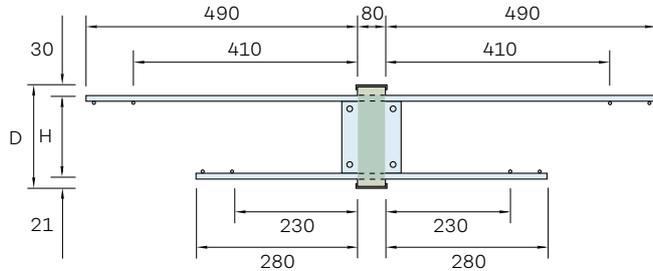
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe KPA

MW: L = 0,20 bis 0,50 m

XPS: L = 0,20 bis 0,50 m

CG: L = 0,20 bis 0,50 m



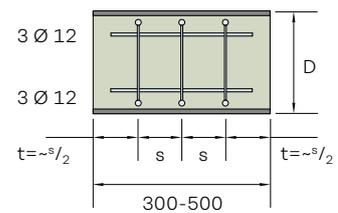
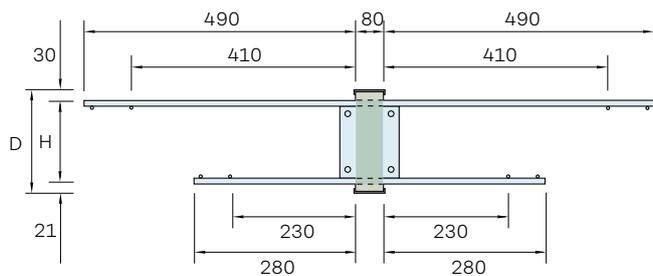
Typ	D mm	H mm	L <sub>min</sub> = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	0,20 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	k kNm/rad/Stk
KPA +	160	109	48.0	12.3	1.23 E + 03
KPA +	180	129	53.0	14.8	1.90 E + 03
KPA +	200	149	58.0	17.4	2.77 E + 03
KPA +	220	169	58.0	20.0	3.86 E + 03
KPA +	240	189	58.0	22.6	5.18 E + 03
KPA +	260	209	58.0	25.2	6.76 E + 03
KPA +	280	229	58.0	27.8	8.62 E + 03

### Typenreihe KPB

MW: L = 0,30 bis 0,50 m

XPS: L = 0,30 bis 0,50 m

CG: L = 0,30 bis 0,50 m



Typ	D mm	H mm	L <sub>min</sub> = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	0,20 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	k kNm/rad/Stk
KPB +	160	109	72.0	18.4	1.84 E + 03
KPB +	180	129	79.0	22.3	2.85 E + 03
KPB +	200	149	87.0	26.1	4.16 E + 03
KPB +	220	169	87.0	30.0	5.79 E + 03
KPB +	240	189	87.0	33.9	7.77 E + 03
KPB +	260	209	87.0	37.8	1.01 E + 04
KPB +	280	229	87.0	41.7	1.29 E + 04

# Kragplattenelemente

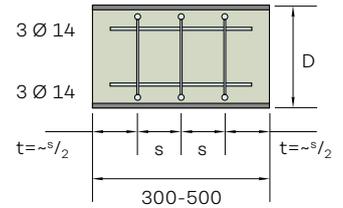
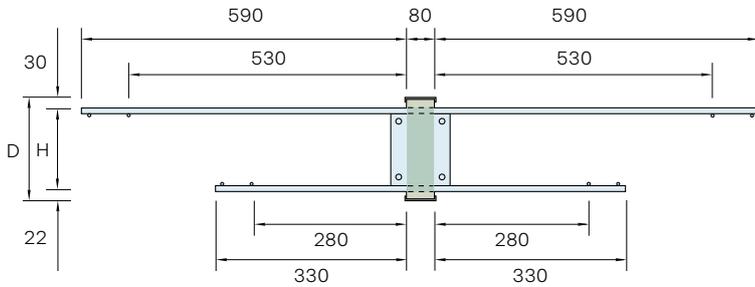
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe KPC

MW: L = 0,30 bis 0,50 m

XPS: L = 0,30 bis 0,50 m

CG: L = 0,30 bis 0,50 m



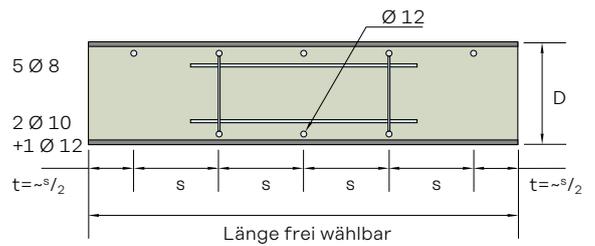
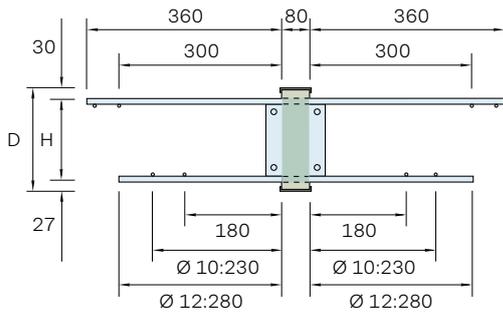
Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	0,30 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	k kNm/rad/Stk
KPC +	160	108	72.0	24.2	2.06 E + 03
KPC +	180	128	79.0	29.4	3.19 E + 03
KPC +	200	148	87.0	34.6	4.63 E + 03
KPC +	220	168	87.0	39.8	6.40 E + 03
KPC +	240	188	87.0	45.0	8.55 E + 03
KPC +	260	208	87.0	50.2	1.11 E + 04
KPC +	280	228	87.0	55.5	1.41 E + 04

### Typenreihe KA

MW: L = 0,50 bis 1,40 m

XPS: L = 0,50 bis 1,25 m

CG: L = 0,50 bis 1,20 m



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,50 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KA +	160	103	96.0	26.4	48.0	13.2	34.3	9.4	1.42 E + 03
KA +	180	123	106.0	32.0	53.0	16.0	37.9	11.4	2.21 E + 03
KA +	200	143	116.0	37.8	58.0	18.9	41.4	13.5	3.23 E + 03
KA +	220	163	116.0	43.4	58.0	21.7	41.4	15.5	4.50 E + 03
KA +	240	183	116.0	49.2	58.0	24.6	41.4	17.6	6.05 E + 03
KA +	260	203	116.0	55.0	58.0	27.5	41.4	19.6	7.90 E + 03
KA +	280	223	116.0	60.8	58.0	30.4	41.4	21.7	1.01 E + 04

# Kragplattenelemente

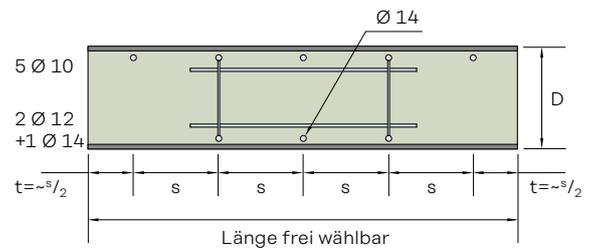
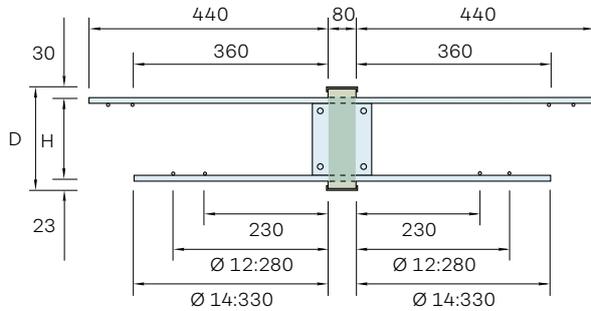
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe KB

MW: L = 0,50 bis 1,40 m

XPS: L = 0,50 bis 1,25 m

CG: L = 0,50 bis 1,20 m



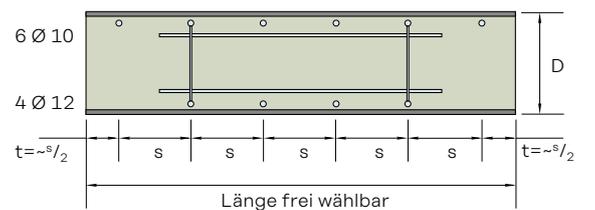
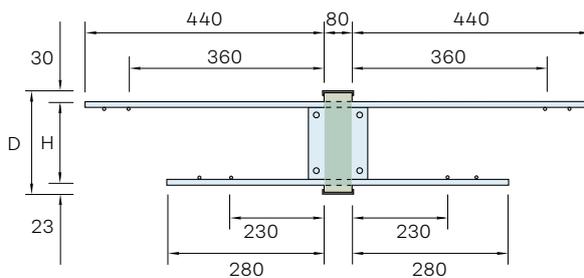
Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,50 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KB +	160	107	96.0	40.6	48.0	20.3	34.3	14.5	2.00 E + 03
KB +	180	127	106.0	49.0	53.0	24.5	37.9	17.5	3.04 E + 03
KB +	200	147	116.0	57.6	58.0	28.8	41.4	20.6	4.35 E + 03
KB +	220	167	116.0	66.2	58.0	33.1	41.4	23.6	5.95 E + 03
KB +	240	187	116.0	74.8	58.0	37.4	41.4	26.7	7.87 E + 03
KB +	260	207	116.0	83.2	58.0	41.6	41.4	29.7	1.01 E + 04
KB +	280	227	116.0	91.8	58.0	45.9	41.4	32.8	1.27 E + 04

### Typenreihe KC

MW: L = 0,50 bis 1,40 m

XPS: L = 0,50 bis 1,25 m

CG: L = 0,50 bis 1,20 m



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,50 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KC +	160	107	96.0	48.2	48.0	24.1	34.3	17.2	2.34 E + 03
KC +	180	127	106.0	58.2	53.0	29.1	37.9	20.8	3.54 E + 03
KC +	200	147	116.0	68.4	58.0	34.2	41.4	24.4	5.04 E + 03
KC +	220	167	116.0	78.6	58.0	39.3	41.4	28.1	6.86 E + 03
KC +	240	187	116.0	88.6	58.0	44.3	41.4	31.6	9.01 E + 03
KC +	260	207	116.0	98.8	58.0	49.4	41.4	35.3	1.15 E + 04
KC +	280	227	116.0	109.0	58.0	54.5	41.4	38.9	1.45 E + 04

# Kragplattenelemente

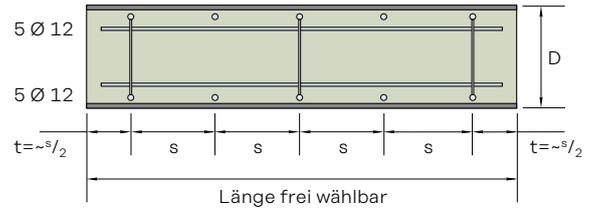
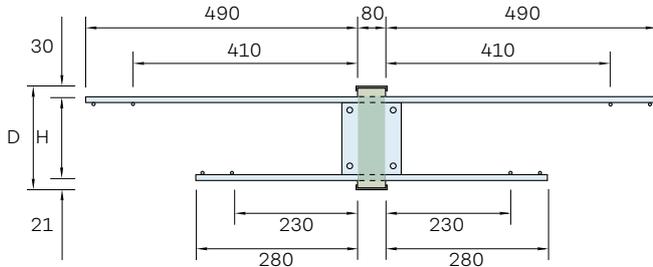
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe KD

MW: L = 0,50 bis 1,40 m

XPS: L = 0,50 bis 1,25 m

CG: L = 0,50 bis 1,20 m



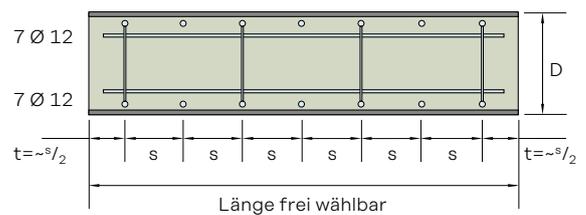
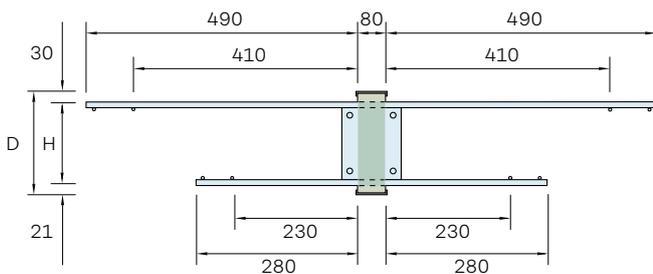
Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,50 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KD +	160	109	144.0	61.0	72.0	30.5	51.4	21.8	2.79 E + 03
KD +	180	129	158.0	73.6	79.0	36.8	56.4	26.3	4.24 E + 03
KD +	200	149	174.0	86.2	87.0	43.1	62.1	30.8	6.06 E + 03
KD +	220	169	174.0	99.0	87.0	49.5	62.1	35.4	8.28 E + 03
KD +	240	189	174.0	111.8	87.0	55.9	62.1	39.9	1.09 E + 04
KD +	260	209	174.0	124.6	87.0	62.3	62.1	44.5	1.41 E + 04
KD +	280	229	174.0	137.4	87.0	68.7	62.1	49.1	1.77 E + 04

### Typenreihe KE

MW: L = 0,60 bis 1,40 m

XPS: L = 0,60 bis 1,25 m

CG: L = 0,60 bis 1,20 m



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,60 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KE +	160	109	160.0	71.2	96.0	42.7	68.6	30.5	3.88 E + 03
KE +	180	129	176.7	86.0	106.0	51.6	75.7	36.9	5.88 E + 03
KE +	200	149	193.3	100.7	116.0	60.4	82.9	43.1	8.40 E + 03
KE +	220	169	193.3	115.5	116.0	69.3	82.9	49.5	1.15 E + 04
KE +	240	189	193.3	130.3	116.0	78.2	82.9	55.9	1.51 E + 04
KE +	260	209	193.3	145.2	116.0	87.1	82.9	65.2	1.94 E + 04
KE +	280	229	193.3	160.0	116.0	96.0	82.9	68.6	2.44 E + 04

# Kragplattenelemente

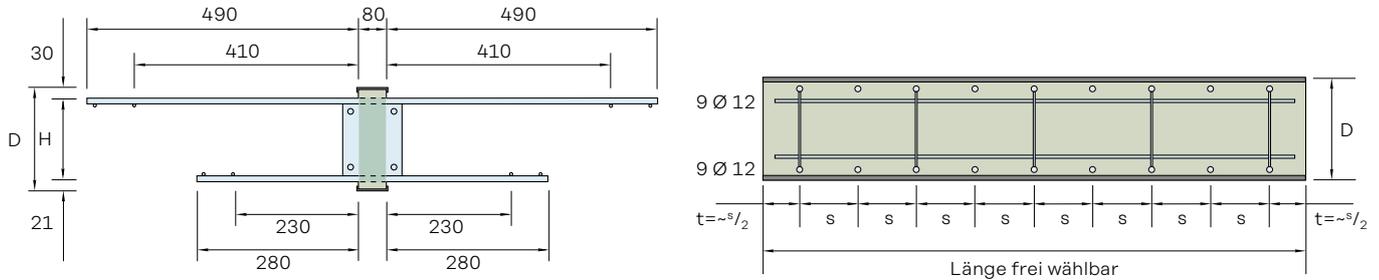
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe KF

MW: L = 0,70 bis 1,40 m

XPS: L = 0,70 bis 1,25 m

CG: L = 0,70 bis 1,20 m



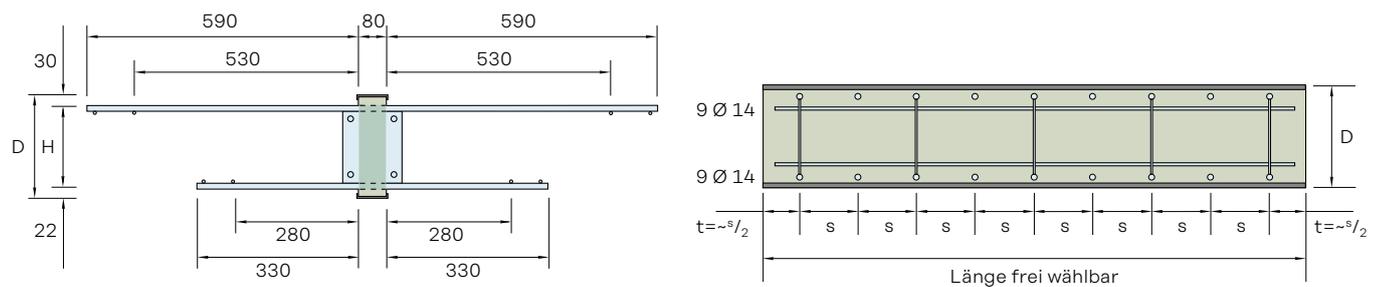
Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,70 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KF +	160	109	171.4	78.3	120.0	54.8	85.7	39.1	4.97 E + 03
KF +	180	129	188.6	94.6	132.0	66.2	94.3	47.3	7.53 E + 03
KF +	200	149	207.1	110.9	145.0	77.6	103.6	55.4	1.07 E + 04
KF +	220	169	207.1	127.3	145.0	89.1	103.6	63.3	1.46 E + 04
KF +	240	189	207.1	143.6	145.0	100.5	103.6	71.8	1.93 E + 04
KF +	260	209	207.1	160.0	145.0	112.0	103.6	80.0	2.48 E + 04
KF +	280	229	207.1	176.3	145.0	123.4	103.6	88.1	3.11 E + 04

### Typenreihe KG

MW: L = 0,70 bis 1,40 m

XPS: L = 0,70 bis 1,25 m

CG: auf Anfrage



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,70 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KG +	160	108	171.4	103.0	120.0	72.1	85.7	51.5	5.75 E + 03
KG +	180	128	188.6	125.0	132.0	87.5	94.3	62.5	8.71 E + 03
KG +	200	148	207.1	147.1	145.0	103.0	103.6	73.6	1.24 E + 04
KG +	220	168	207.1	169.3	145.0	118.5	103.6	84.6	1.69 E + 04
KG +	240	188	207.1	191.3	145.0	133.9	103.6	95.6	2.22 E + 04
KG +	260	208	207.1	213.4	145.0	149.4	103.6	106.7	2.84 E + 04
KG +	280	228	207.1	235.6	145.0	164.9	103.6	117.8	3.55 E + 04
KG +	300	248	207.1	257.9	145.0	180.5	103.6	128.9	4.36 E + 04

# Kragplattenelemente

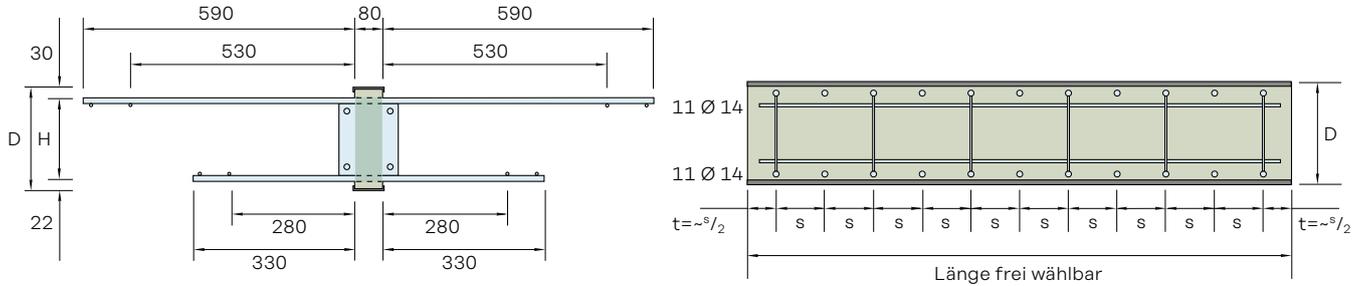
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe KH

MW: L = 0,85 bis 1,40 m

XPS: L = 0,85 bis 1,25 m

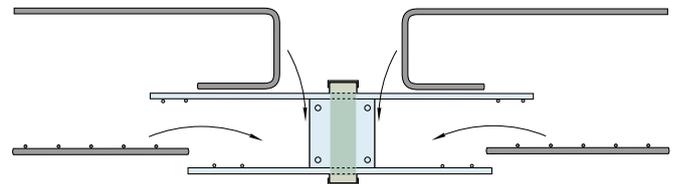
CG: auf Anfrage



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,85 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KH +	160	108	169.4	103.6	144.0	88.1	102.9	62.9	7.01 E + 03
KH +	180	128	187.1	125.9	159.0	107.0	113.6	76.4	1.06 E + 04
KH +	200	148	204.7	148.1	174.0	125.9	124.3	89.9	1.51 E + 04
KH +	220	168	204.7	170.4	174.0	144.8	124.3	103.4	2.06 E + 04
KH +	240	188	204.7	192.6	174.0	163.7	124.3	116.9	2.70 E + 04
KH +	260	208	204.7	214.8	174.0	182.6	124.3	130.4	3.54 E + 04
KH +	280	228	204.7	237.2	174.0	201.6	124.3	144.0	4.32 E + 04
KH +	300	248	204.7	259.4	174.0	220.5	124.3	157.5	5.30 E + 04

### Wichtige Hinweise (K-Typen)

- Die Querstäbe dienen der Verankerung und dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers nicht abgetrennt werden.
- Beachten Sie auch die wichtigen Hinweise auf Seite 10.
- Die normale Bewehrung des Bauteiles muss aus Matten oder einer konventionellen Stabbewehrung mit Endhaken bestehen.
- Durch die Druckstabkonstruktion kann mindestens die Hälfte des negativen Moments auch positiv aufgenommen werden.



# Kragplattenelemente +/- M

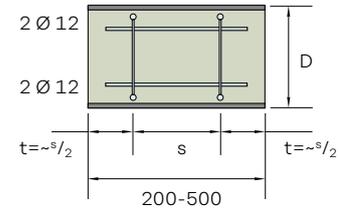
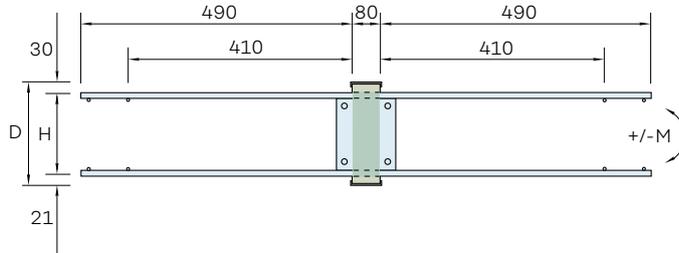
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe MP

MW: L = 0,20 bis 0,50 m

XPS: L = 0,20 bis 0,50 m

CG: L = 0,20 bis 0,50 m



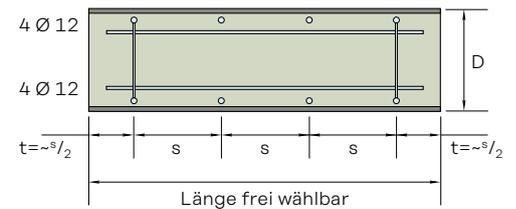
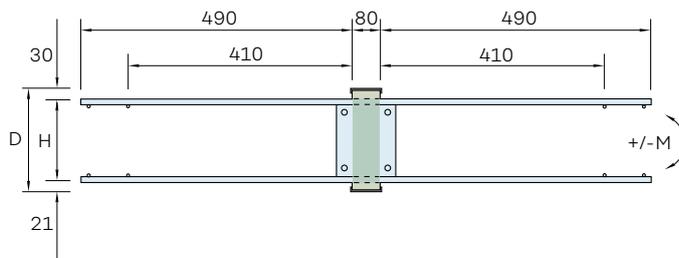
Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	0,20 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	k kNm/rad/Stk
MP +	160	109	48.0	12.3	1.23 E + 03
MP +	180	129	53.0	14.8	1.90 E + 03
MP +	200	149	58.0	17.4	2.77 E + 03
MP +	220	169	58.0	20.0	3.86 E + 03
MP +	240	189	58.0	22.6	5.18 E + 03
MP +	260	209	58.0	25.2	6.76 E + 03
MP +	280	229	58.0	27.8	8.62 E + 03

### Typenreihe MC

MW: L = 0,40 bis 1,00 m

XPS: L = 0,40 bis 1,00 m

CG: L = 0,40 bis 1,00 m



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,40 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,00 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
MC +	160	109	120.0	60.8	48.0	24.3	48.0	24.3	2.18 E + 03
MC +	180	129	132.5	73.5	53.0	29.4	53.0	29.4	3.29 E + 03
MC +	200	149	145.0	86.3	58.0	34.5	58.0	34.5	4.67 E + 03
MC +	220	169	145.0	98.8	58.0	39.5	58.0	39.5	6.35 E + 03
MC +	240	189	145.0	111.5	58.0	44.6	58.0	44.6	8.35 E + 03
MC +	260	209	145.0	124.3	58.0	49.7	58.0	49.7	1.07 E + 04
MC +	280	229	145.0	137.0	58.0	54.8	58.0	54.8	1.34 E + 04

# Kragplattenelemente +/- M

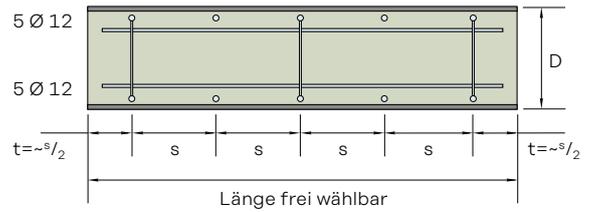
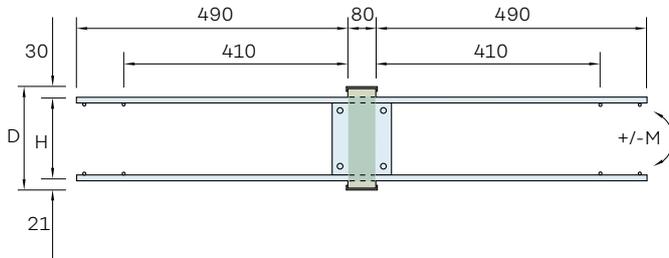
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe MD

MW: L = 0,50 bis 1,40 m

XPS: L = 0,50 bis 1,25 m

CG: L = 0,50 bis 1,20 m



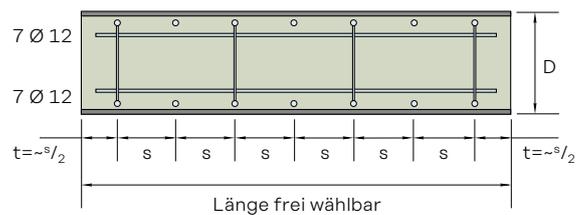
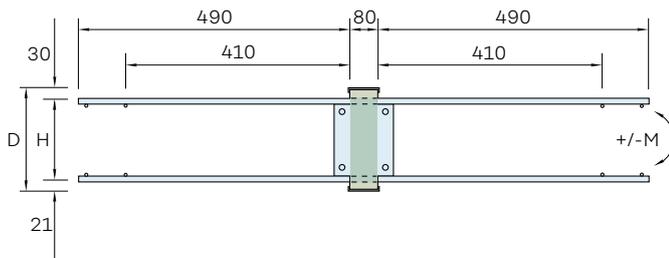
Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,50 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
MD +	160	109	144.0	61.0	72.0	30.5	51.4	21.8	2.79 E + 03
MD +	180	129	158.0	73.6	79.0	36.8	56.4	26.3	4.24 E + 03
MD +	200	149	174.0	86.2	87.0	43.1	62.1	30.8	6.06 E + 03
MD +	220	169	174.0	99.0	87.0	49.5	62.1	35.4	8.28 E + 03
MD +	240	189	174.0	111.8	87.0	55.9	62.1	39.9	1.09 E + 04
MD +	260	209	174.0	124.6	87.0	62.3	62.1	44.5	1.41 E + 04
MD +	280	229	174.0	137.4	87.0	68.7	62.1	49.1	1.77 E + 04

### Typenreihe ME

MW: L = 0,60 bis 1,40 m

XPS: L = 0,60 bis 1,25 m

CG: L = 0,60 bis 1,20 m



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,60 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
ME +	160	109	160.0	71.2	96.0	24.3	42.7	30.5	3.88 E + 03
ME +	180	129	176.7	86.0	106.0	29.4	51.6	36.9	5.88 E + 03
ME +	200	149	193.3	100.7	116.0	34.5	60.4	43.1	8.40 E + 03
ME +	220	169	193.3	115.5	116.0	39.5	69.3	49.5	1.15 E + 04
ME +	240	189	193.3	130.3	116.0	44.6	78.2	55.9	1.51 E + 04
ME +	260	209	193.3	145.2	116.0	49.7	87.1	62.2	1.94 E + 04
ME +	280	229	193.3	160.0	116.0	54.8	96.0	68.6	2.44 E + 04

# Kragplattenelemente +/- M

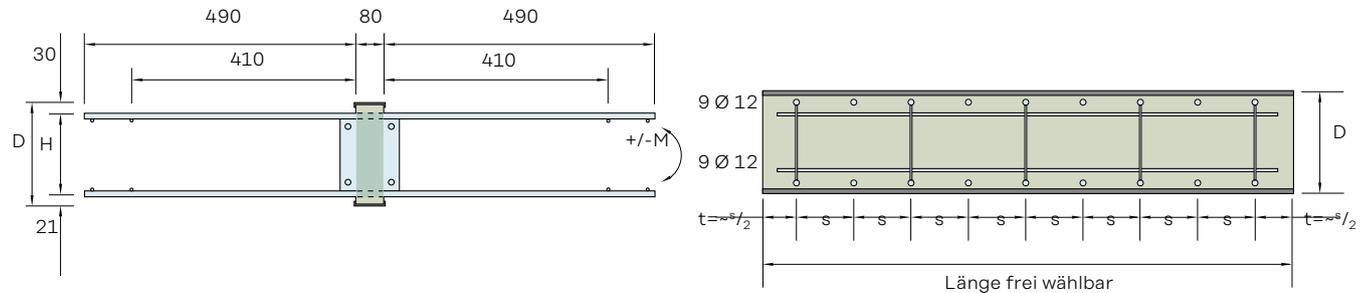
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe MF

MW: L = 0,70 bis 1,40 m

XPS: L = 0,70 bis 1,25 m

CG: auf Anfrage



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,70 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
MF +	160	109	171.4	78.3	120.0	54.8	85.7	39.1	4.97 E + 03
MF +	180	129	188.6	94.6	132.0	66.2	94.3	47.3	7.53 E + 03
MF +	200	149	207.1	110.9	145.0	77.6	103.6	55.4	1.07 E + 04
MF +	220	169	207.1	127.3	145.0	89.1	103.6	63.6	1.46 E + 04
MF +	240	189	207.1	143.6	145.0	100.5	103.6	71.8	1.93 E + 04
MF +	260	209	207.1	160.0	145.0	112.0	103.6	80.0	2.48 E + 04
MF +	280	229	207.1	176.3	145.0	123.4	103.6	88.1	3.11 E + 04

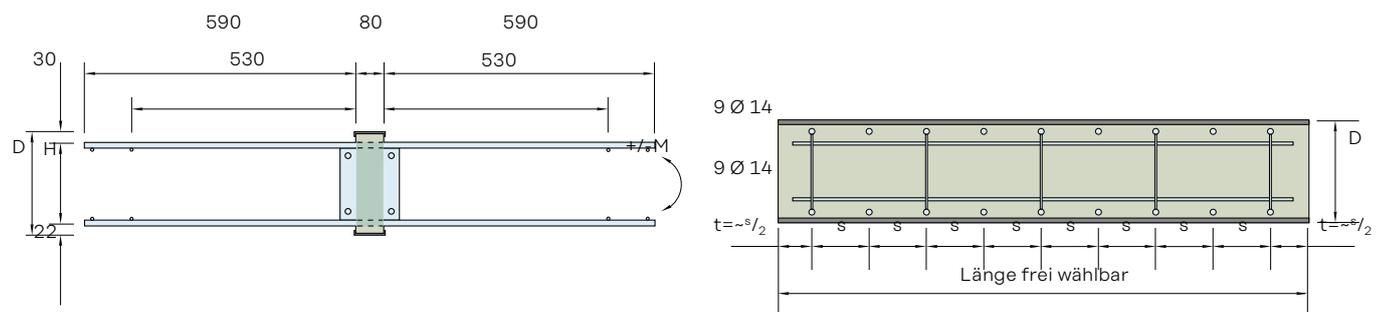
### Typenreihe MG

Elementlängen aufführen:

MW: L = 0,70 bis 1,40 m

XPS: L = 0,70 bis 1,25 m

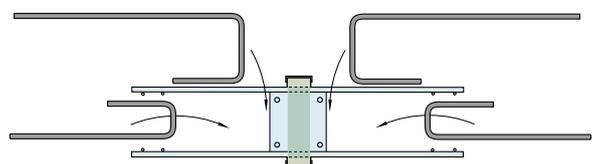
CG: auf Anfrage



Typ	D mm	H mm	Lmin = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0,70 m - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1,00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	Lmax = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1,40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
MG +	160	108	171.4	103.0	120.0	72.1	85.7	51.5	5.75 E + 03
MG +	180	128	188.6	125.0	132.0	87.5	94.3	62.5	8.71 E + 03
MG +	200	148	207.1	147.1	145.0	103.0	103.6	73.6	1.24 E + 04
MG +	220	168	207.1	169.3	145.0	118.5	103.6	84.6	1.69 E + 04
MG +	240	188	207.1	191.3	145.0	133.9	103.6	95.6	2.22 E + 04
MG +	260	208	207.1	213.4	145.0	149.4	103.6	106.7	2.84 E + 04
MG +	280	228	207.1	235.6	145.0	164.9	103.6	117.8	3.55 E + 04

### Wichtige Hinweise (M-Typen)

- Bei überwiegend negativen und nur geringen positiven Momenten, kann auch die K + Typenreihe verwendet werden.
- Beachten Sie auch die wichtigen Hinweise auf Seite 10.

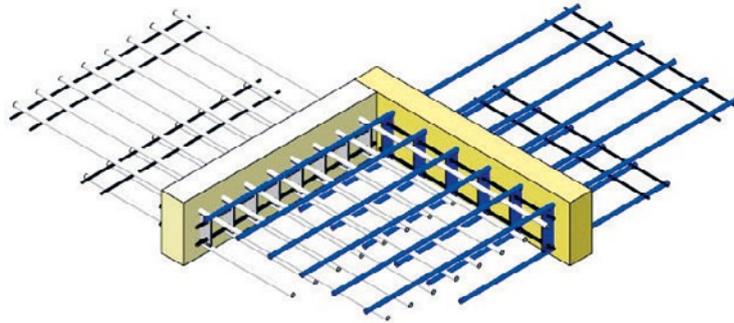


# Kragplattenelemente ohne Querstäbe

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

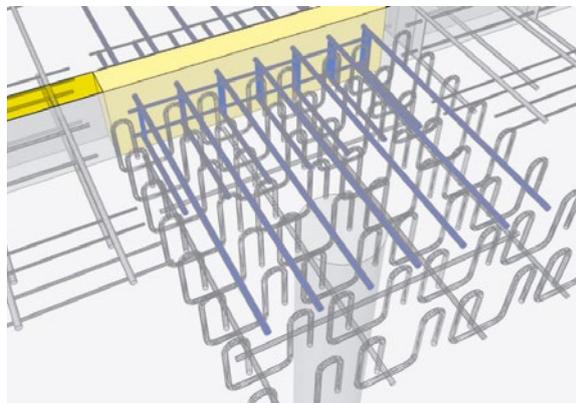
### Typenreihe EK

- Ecken
- Einspringende Loggien
- Konzentrierte Lasteinleitung, z. B. bei Stützen
- Bei Bewehrungs-Konflikten z. B. Durchstanzbewehrung
- Vorfabrizierte Elemente



Zweiteilige Ecken für maximale Flexibilität.

- Einseitig (Seite Decke), keine Querstäbe am Stabende. Somit problemloses Verlegen möglich.
- Eckelemente können aus zwei Teilen flexibel kombiniert werden.
- Die unterschiedlichen Lagen werden berücksichtigt.
- Kombination verschieden starker Elemente möglich (z. B. unterschiedliche Auskragungen)
- Alle Stäbe mit Schubplatten, wegen höherer Querkraftbeanspruchung im Eckbereich.
- Für maximale Konzentration der Widerstände Elementlänge L min wählbar.



Einseitig ohne Querstäbe – vermeidet Bewehrungskonflikte.

### Beispiel

(Ecksituation mit unterschiedlichen Auskragungen):

Plattenstärke D= 240 mm

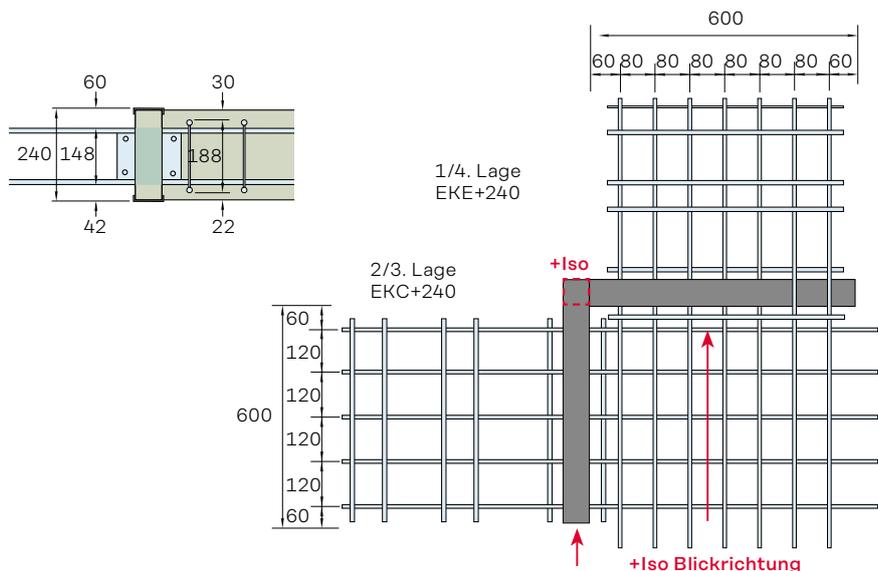
Schnittgrößen (Annahmen):

Md, rechts = 95 kNm / 0.6 m

Vd, rechts = 110 kNm / 0.6 m

Md, links = 50 kNm / 0.6 m

Vd, links = 80 kNm / 0.6 m



Pos.	Stück	Typ	Höhe D mm	Lage	Länge mm	Ecken + Iso L/R	Dämmung Mat	t <sub>iso</sub>	Höhe D <sub>iso</sub> (1) mm	unten a/a (2) mm	oben b/b (3) mm	Träger H (4) mm
1	1	EKE	240	1. - 4.	600	L	MW	80	240	22	30	188
2	1	EKC	240	2. - 3.	600		MW	80	240	42	50	148

(1) D<sub>iso</sub> Höhe Dämmkörper

(2) Überdeckung unten

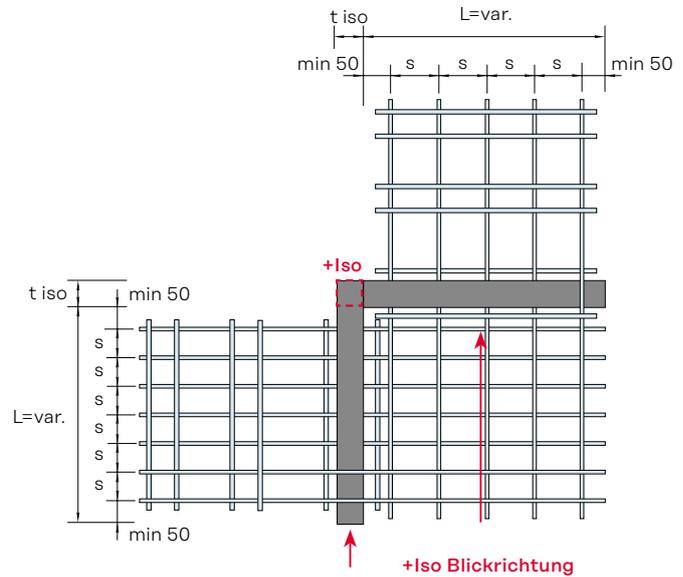
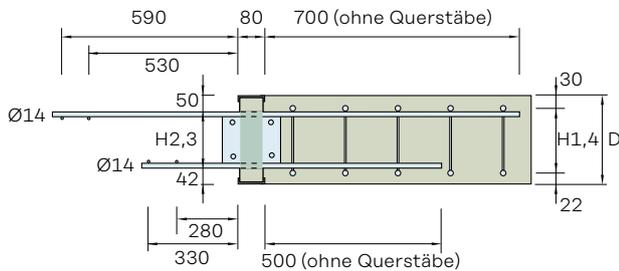
(3) Überdeckung oben

(4) Träger Höhe

# Kragplattenelemente ohne Querstäbe

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe EK



Trägerelemente $L_{min} / L_{max}$			EKA + 3 Stk. 260-500mm			EKB + 4 Stk. 340-1000mm			EKC + 5 Stk. 420-1400mm		
$D_{1,4}$ mm	$D_{2,3}$ mm	H mm	+ $V_{Rd}$ kN/Stk	- $M_{Rd}$ kNm/Stk	k kN/rad/Stk	+ $V_{Rd}$ kN/Stk	- $M_{Rd}$ kNm/Stk	k kN/rad/Stk	+ $V_{Rd}$ kN/Stk	- $M_{Rd}$ kNm/Stk	k kN/rad/Stk
140	180	88	60,5	18,6	9,34 E+02	81,6	24,8	1,25 E+03	101,1	31,1	1,56 E+03
160	200	108	72,0	24,2	2,06 E+03	96,0	32,3	2,75 E+03	120,0	40,3	3,44 E+03
180	220	128	79,0	29,4	3,19 E+03	106,0	39,2	4,25 E+03	132,0	49,0	5,31 E+03
200	240	148	87,0	34,6	4,63 E+03	116,0	46,1	6,17 E+03	145,0	57,7	7,71 E+03
220	260	168	87,0	39,8	6,39 E+03	116,0	53,1	8,51 E+03	145,0	66,3	1,06 E+04
240	280	188	87,0	45,0	8,57 E+03	116,0	60,0	1,14 E+04	145,0	75,0	1,43 E+04
260	300	208	87,0	50,2	1,11 E+04	116,0	66,9	1,48 E+04	145,0	83,7	1,85 E+04
280	-	228	87,0	55,5	1,41 E+04	116,0	74,0	1,88 E+04	145,0	92,5	2,35 E+04
300	-	248	87,0	60,9	1,49 E+04	116,0	81,2	1,99 E+04	145,0	101,5	2,49 E+04

<sup>1)</sup> XPS:  $L_{max} = 1250$  mm, CG:  $L_{max} = 1200$  mm

Trägerelemente $L_{min} / L_{max}$			EKD+ 6 Stk. 500-1400 mm <sup>(1)</sup>			EKE+ 7 Stk. 580-1400 mm <sup>(1)</sup>			EKF+ 8 Stk. 660-1400 mm <sup>(1)</sup>		
$D_{1,4}$ mm	$D_{2,3}$ mm	H mm	+ $V_{Rd}$ kN/Stk	- $M_{Rd}$ kNm/Stk	k kN/rad/Stk	+ $V_{Rd}$ kN/Stk	- $M_{Rd}$ kNm/Stk	k kN/rad/Stk	+ $V_{Rd}$ kN/Stk	- $M_{Rd}$ kNm/Stk	k kN/rad/Stk
140	180	88	121,0	37,3	1,87 E+03	141,0	43,5	2,18 E+03	161,5	49,7	2,49 E+03
160	200	108	144,0	48,4	4,12 E+03	168,0	56,5	4,81 E+03	192,0	64,5	5,50 E+03
180	220	128	159,0	58,8	6,38 E+03	185,0	68,6	7,44 E+03	212,0	78,4	8,50 E+03
200	240	148	174,0	69,2	9,26 E+03	203,0	80,7	1,08 E+04	232,0	92,3	1,23 E+04
220	260	168	174,0	79,6	1,28 E+04	203,0	92,9	1,49 E+04	232,0	106,1	1,70 E+04
240	280	188	174,0	90,0	1,71 E+04	203,0	105,0	2,00 E+04	232,0	120,0	2,29 E+04
260	300	208	174,0	100,4	2,22 E+04	203,0	117,1	2,59 E+04	232,0	133,9	2,96 E+04
280	-	228	174,0	111,0	2,82 E+04	203,0	129,5	3,29 E+04	232,0	148,0	3,76 E+04
300	-	248	174,0	121,8	2,99 E+04	203,0	142,1	3,49 E+04	232,0	162,4	3,98 E+04

<sup>1)</sup> XPS:  $L_{max} = 1250$  mm, CG:  $L_{max} = 1200$  mm

### Minimale Überdeckung:

Lagen: 1./4., 2./3.  
oben mm 30 50  
unten mm 22 42

Allgemein ist für die 2. / 3. Lage ein um 40 mm kleinerer Träger zu wählen, als für die 1. / 4. Lage.

# Querkraftelemente

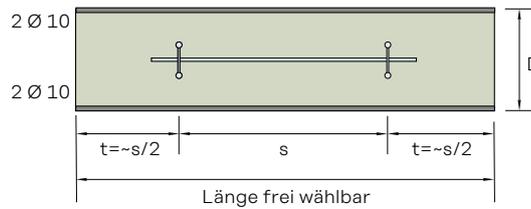
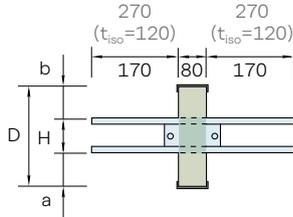
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe QA

MW: L = 0,20 bis 1,40 m

XPS: L = 0,20 bis 1,25 m

CG: L = 0,20 bis 1,20 m



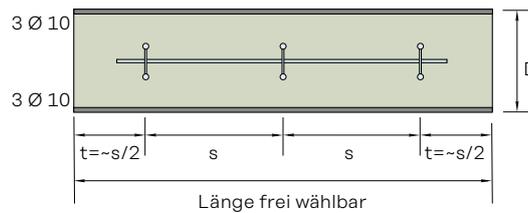
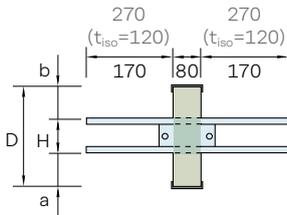
Typ	D mm	H mm	a = b mm	$L_{\min} = 0.20 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\min}$ kN/m	$L = 1.00 \text{ m}$ +/- $V_{Rd}$ kN/Stk	$L_{\max} = 1.40 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\max}$ kN/m
QA +	160	60	50	210.0	42.0	30.0
QA +	180	80	50	250.0	50.0	35.7
QA +	200	80	60	290.0	58.0	41.4
QA +	220	80	70	290.0	58.0	41.4
QA +	240	80	80	290.0	58.0	41.4
QA +	260	80	90	290.0	58.0	41.4
QA +	280	80	100	290.0	58.0	41.4

### Typenreihe QB

MW: L = 0,30 bis 1,40 m

XPS: L = 0,30 bis 1,25 m

CG: L = 0,30 bis 1,20 m



Typ	D mm	H mm	a = b mm	$L_{\min} = 0.30 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\min}$ kN/m	$L = 1.00 \text{ m}$ +/- $V_{Rd}$ kN/Stk	$L_{\max} = 1.40 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\max}$ kN/m
QB +	160	60	50	210.0	63.0	45.0
QB +	180	80	50	250.0	75.0	53.6
QB +	200	80	60	290.0	87.0	62.1
QB +	220	80	70	290.0	87.0	62.1
QB +	240	80	80	290.0	87.0	62.1
QB +	260	80	90	290.0	87.0	62.1
QB +	280	80	100	290.0	87.0	62.1

# Querkraftelemente

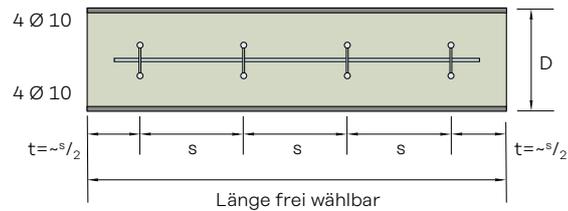
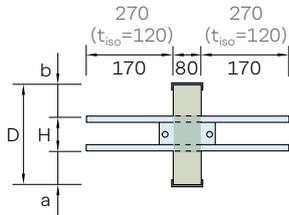
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe QC

MW: L = 0,40 bis 1,40 m

XPS: L = 0,40 bis 1,25 m

CG: L = 0,40 bis 1,20 m



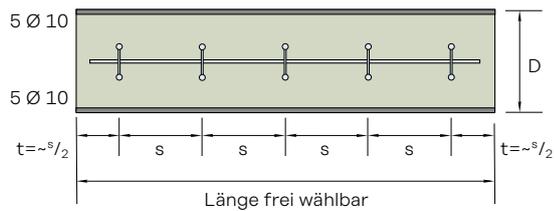
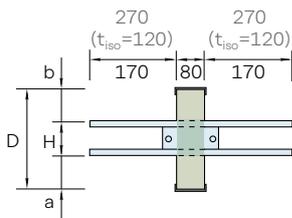
Typ	D mm	H mm	a = b mm	$L_{\min} = 0.40 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\min}$ kN/m	$L = 1.00 \text{ m}$ +/- $V_{Rd}$ kN/Stk	$L_{\max} = 1.40 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\max}$ kN/m
QC +	160	60	50	210.0	84.0	60.0
QC +	180	80	50	250.0	100.0	71.4
QC +	200	80	60	290.0	116.0	82.9
QC +	220	80	70	290.0	116.0	82.9
QC +	240	80	80	290.0	116.0	82.9
QC +	260	80	90	290.0	116.0	82.9
QC +	280	80	100	290.0	116.0	82.9

### Typenreihe QD

MW: L = 0,50 bis 1,40 m

XPS: L = 0,50 bis 1,25 m

CG: L = 0,50 bis 1,20 m



Typ	D mm	H mm	a = b mm	$L_{\min} = 0.50 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\min}$ kN/m	$L = 1.00 \text{ m}$ +/- $V_{Rd}$ kN/Stk	$L_{\max} = 1.40 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\max}$ kN/m
QD +	160	60	50	210.0	105.0	75.0
QD +	180	80	50	250.0	125.0	89.3
QD +	200	80	60	290.0	145.0	103.6
QD +	220	80	70	290.0	145.0	103.6
QD +	240	80	80	290.0	145.0	103.6
QD +	260	80	90	290.0	145.0	103.6
QD +	280	80	100	290.0	145.0	103.6

# Querkraftelemente

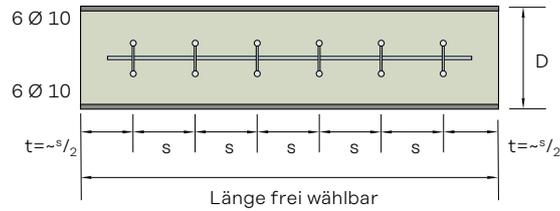
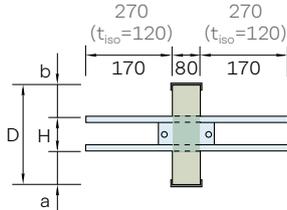
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe QE

MW: L = 0,60 bis 1,40 m

XPS: L = 0,60 bis 1,25 m

CG: L = 0,60 bis 1,20 m



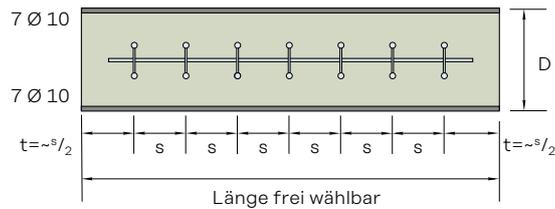
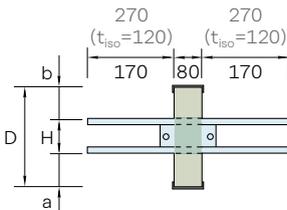
Typ	D mm	H mm	a = b mm	$L_{\min} = 0.60 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\min}$ kN/m	$L = 1.00 \text{ m}$ +/- $V_{Rd}$ kN/Stk	$L_{\max} = 1.40 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\max}$ kN/m
QE +	160	60	50	210.0	126.0	90.0
QE +	180	80	50	250.0	150.0	107.1
QE +	200	80	60	290.0	174.0	124.3
QE +	220	80	70	290.0	174.0	124.3
QE +	240	80	80	290.0	174.0	124.3
QE +	260	80	90	290.0	174.0	124.3
QE +	280	80	100	290.0	174.0	124.3

### Typenreihe QF

MW: L = 0,70 bis 1,40 m

XPS: L = 0,70 bis 1,25 m

CG: L = 0,70 bis 1,20 m



Typ	D mm	H mm	a = b mm	$L_{\min} = 0.70 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\min}$ kN/m	$L = 1.00 \text{ m}$ +/- $V_{Rd}$ kN/Stk	$L_{\max} = 1.40 \text{ m}$ +/- $V_{Rd, L\max}$ kN/m
QF +	160	60	50	210.0	147.0	105.0
QF +	180	80	50	250.0	175.0	125.0
QF +	200	80	60	290.0	203.0	145.0
QF +	220	80	70	290.0	203.0	145.0
QF +	240	80	80	290.0	203.0	145.0
QF +	260	80	90	290.0	203.0	145.0
QF +	280	80	100	290.0	203.0	145.0

Die Querkrafteinleitung in das Betonbauteil muss durch die bauseitige Bewehrung sichergestellt werden. Vertikale Federsteifigkeit für die Querkraftelemente (näherungsweise)  $k = 1 \times 10^5 \text{ kN/m}$  Träger!

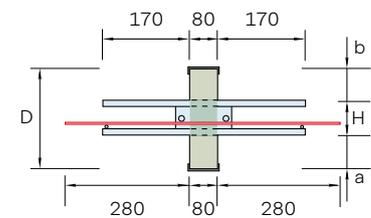
# Querkrachtelemente

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Querkrachtelemente mit Normalkraftwiderstand

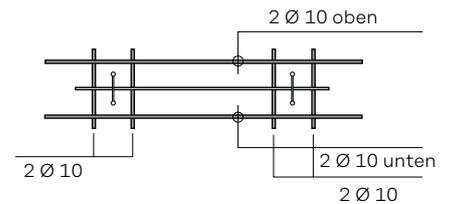
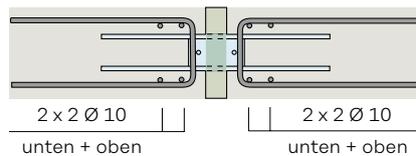
Elementlänge analog Standard-Querkrachtelemente

Typ D mm	H mm	a = b mm	+/- $V_{Rd}$ kN/Stk	+/- $N_{Rd}$ kN/Stk	
QA +__-N	analog Typenreihe QA			47.0	2 Ø 10 1 Ø 12 2 Ø 10 
QB +__-N	analog Typenreihe QB			81.0	3 Ø 10 2 Ø 12 3 Ø 10 
QC +__-N	analog Typenreihe QC			115.0	4 Ø 10 3 Ø 12 4 Ø 10 
QD +__-N	analog Typenreihe QD			149.0	5 Ø 10 4 Ø 12 5 Ø 10 
QE +__-N	analog Typenreihe QE			186.0	5 Ø 12 
QF +__-N	analog Typenreihe QF			223.0	6 Ø 12 



### Wichtige Hinweise (Q-Typen)

- Bei allen Elementtypen muss vom Planer in beiden Bauteilen neben den Schubplatten eine zusätzliche Querkraftbewehrung zur Kräfteinleitung angeordnet werden.
- Diese besteht bei Querkraftelementen aus einem Bügel Ø 8 mm auf jeder Seite der Schubplatte und einer Längsbewehrung von je 2 Ø 10 mm oben und unten.



# Kragplattenelemente mit Versatz

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

Kragplattenanschlüsse mit Versatz ermöglichen ein barrierefreies Bauen, so dass die Oberkante der Balkonplatte auf dem selben Niveau mit dem Fertigboden innen liegt.

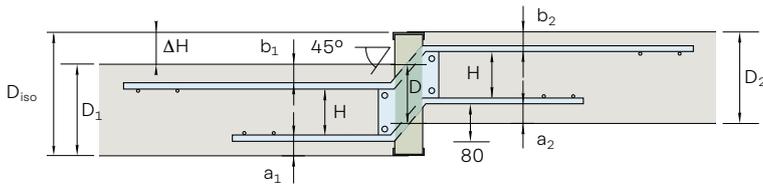
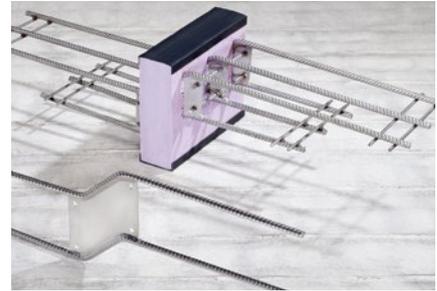
Für die Wahl des passenden Anschlusselementes sind folgende Masse entscheidend:

Gemeinsame Plattenhöhe: D

Minimale Plattenhöhe: D<sub>1</sub>; D<sub>2</sub>,

Höhenversatz (OK Platten ΔH),

Mindestüberdeckungen a<sub>1</sub>; b<sub>1</sub>; a<sub>2</sub>; b<sub>2</sub>

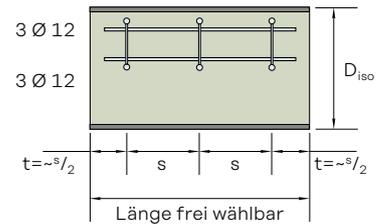
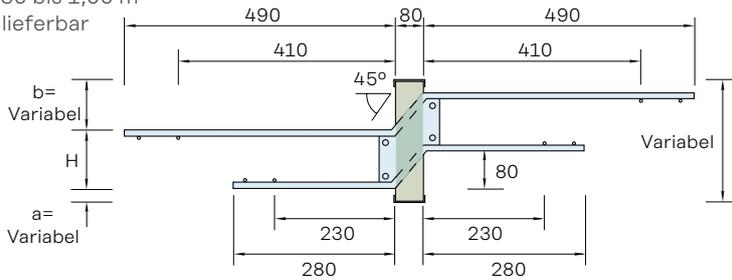


### Typenreihe KVA

MW: L = 0,30 bis 1,00 m

XPS: L = 0,30 bis 1,00 m

CG: nicht lieferbar



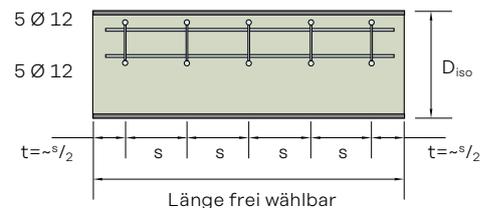
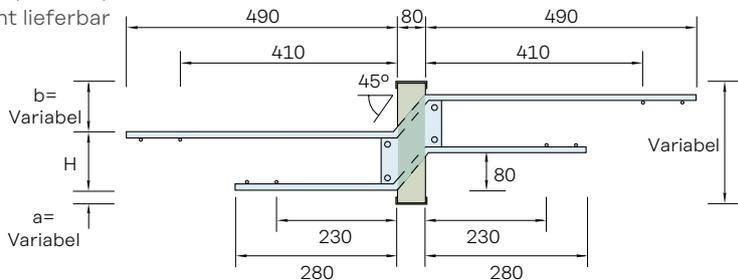
Typ	min D mm	min D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> mm	H mm	L <sub>min</sub> = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0.30m = - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L <sub>max</sub> = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1.00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	k kNm/rad/Stk
KVA +	80	160	109	170.0	54.3	51.0	16.3	1.44 E + 03
KVA +	100	180	129	186.7	66.0	56.0	19.8	2.23 E + 03
KVA +	120	200	149	203.3	77.0	61.0	23.1	3.25 E + 03
KVA +	140	220	169	203.3	88.3	61.0	26.5	4.52 E + 03

### Typenreihe KVB

MW: L = 0,50 bis 1,40 m

XPS: L = 0,50 bis 1,25 m

CG: nicht lieferbar



Typ	min D mm	min D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> mm	H mm	L <sub>min</sub> = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0.50m = - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1.00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	L <sub>max</sub> = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1.40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/Stk
KVB +	80	160	109	170.0	54.2	85.0	27.1	60.7	19.4	2.40 E + 03
KVB +	100	180	129	186.0	65.8	93.0	32.9	66.4	23.5	3.72 E + 03
KVB +	120	200	149	204.0	77.0	102.0	38.5	72.9	27.5	5.42 E + 03
KVB +	140	220	169	204.0	88.6	102.0	44.3	72.9	31.6	7.53 E + 03

# Kragplattenelemente mit Versatz

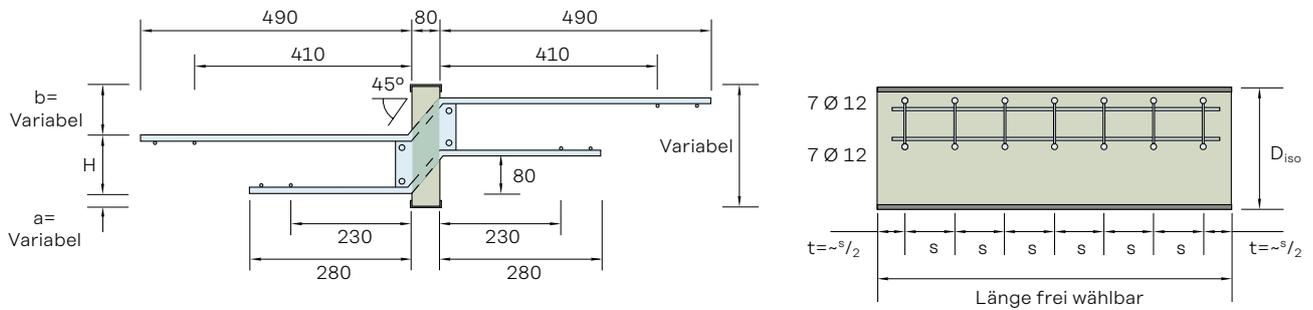
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe KVC

MW: L = 0,60 bis 1,40 m

XPS: L = 0,60 bis 1,25 m

CG: nicht lieferbar



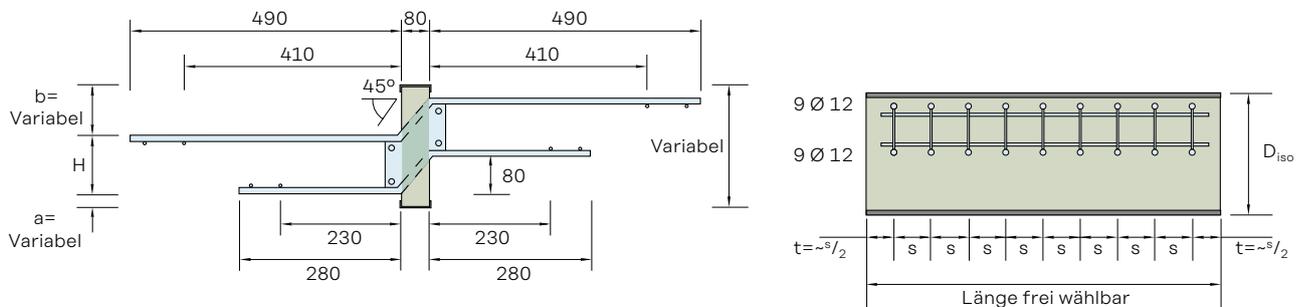
Typ	min D mm	min D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> mm	H mm	L <sub>min</sub> = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0.60m = - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1.00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	L <sub>max</sub> = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1.40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/ Stk
KVC +	80	160	109	198.3	63.3	119.0	38.0	85.0	27.1	3.35 E + 03
KVC +	100	180	129	216.7	76.7	130.0	46.0	92.9	32.9	5.20 E + 03
KVC +	120	200	149	238.3	89.8	143.0	53.9	102.1	38.5	7.58 E + 03
KVC +	140	220	169	238.3	102.3	143.0	61.4	102.1	43.9	1.05 E + 04

### Typenreihe KVD

MW: L = 0,70 bis 1,40 m

XPS: L = 0,70 bis 1,25 m

CG: nicht lieferbar



Typ	min D mm	min D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> mm	H mm	L <sub>min</sub> = +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	0.70m = - M <sub>Rd, Lmin</sub> kNm/m	L = +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	1.00 m - M <sub>Rd</sub> kNm/Stk	L <sub>max</sub> = +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m	1.40 m - M <sub>Rd, Lmax</sub> kNm/m	k kNm/rad/ Stk
KVD +	80	160	109	218.6	69.9	153.0	48.9	109.3	34.9	4.30 E + 03
KVD +	100	180	129	238.6	84.4	167.0	59.1	119.3	42.2	6.68 E + 03
KVD +	120	200	149	262.9	99.0	184.0	69.3	131.4	49.5	9.75 E + 03
KVD +	140	220	169	262.9	112.7	184.0	78.9	131.4	56.4	1.35 E + 03

### Wichtige Hinweise (KV-Typen)

- Bei gemeinsamer Plattenstärke ab 160 mm können Sie Standardelemente der K-Reihe verwenden.
- Der Vertikalversatz der Träger des Standardsortiments beträgt 80 mm.
- Geben Sie im Bestellformular Seite 54 zusätzlich alle geometrischen Angaben an.
- Sollten die Standardanschlüsse Ihrer Anschlusssituation nicht gerecht werden, definieren wir Ihnen gerne ein Spezialelement.

# Querkraftelemente mit Versatz

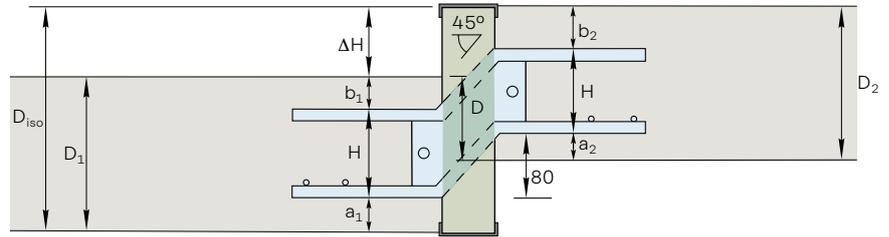
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

Querkraftanschlüsse mit Versatz ermöglichen ein barrierefreies Bauen, so dass die Oberkante der Balkonplatte auf dem selben Niveau mit dem Fertigboden innen liegt.

Für die Wahl des passenden Anchlusselementes sind folgende Masse entscheidend:

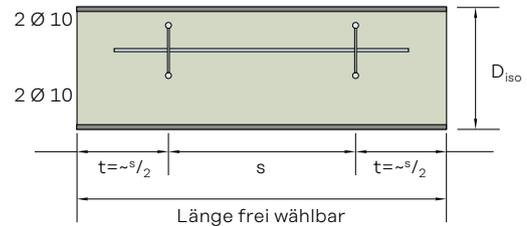
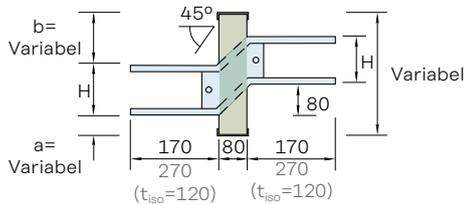
Gemeinsame Plattenhöhe D  
Minimale Plattenhöhe  $D_1$ ;  $D_2$

Höhenversatz (OK Platten  $\Delta H$ ),  
Mindestüberdeckungen  $a_1$ ;  $b_1$ ;  $a_2$ ;  $b_2$



### Typenreihe QVA

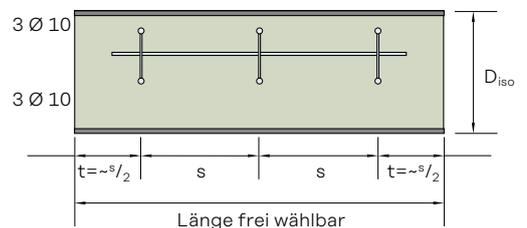
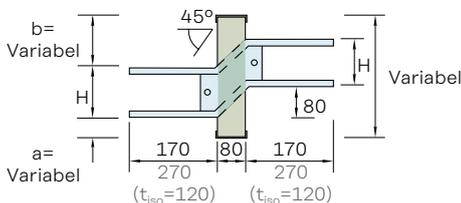
MW: L = 0,20 bis 1,20 m  
XPS: L = 0,20 bis 1,20 m  
CG: auf Anfrage



Typ	min D mm	min $D_1, D_2$ mm	min a, b mm	H mm	$L_{\min} = 0.20$ m +/- $V_{Rd, Lmin}$ kN/m	$L = 1.00$ m +/- $V_{Rd}$ kN/Stk	$L_{\max} = 1.20$ m +/- $V_{Rd, Lmax}$ kN/m
QVA +	80	160	50	60	148.5	29.7	24.8
QVA +	100	180	50	80	177.0	35.4	29.5
QVA +	120	200	60	80	205.0	41.0	34.2

### Typenreihe QVB

MW: L = 0,30 bis 1,40 m  
XPS: L = 0,30 bis 1,25 m  
CG: auf Anfrage



Typ	min D mm	min $D_1, D_2$ mm	min a, b mm	H mm	$L_{\min} = 0.30$ m +/- $V_{Rd, Lmin}$ kN/m	$L = 1.00$ m +/- $V_{Rd}$ kN/Stk	$L_{\max} = 1.40$ m +/- $V_{Rd, Lmax}$ kN/m
QVB +	80	160	50	60	148.3	44.5	31.8
QVB +	100	180	50	80	176.7	53.0	37.9
QVB +	120	200	60	80	205.0	61.5	43.9

# Querkraftelemente mit Versatz

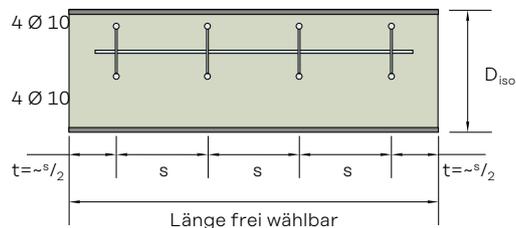
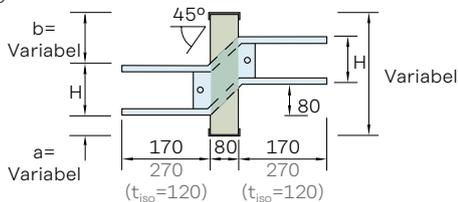
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe QVC

MW: L = 0,40 bis 1,40 m

XPS: L = 0,40 bis 1,25 m

CG: auf Anfrage



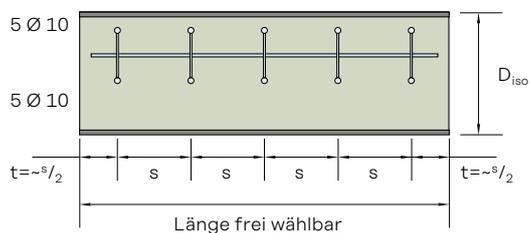
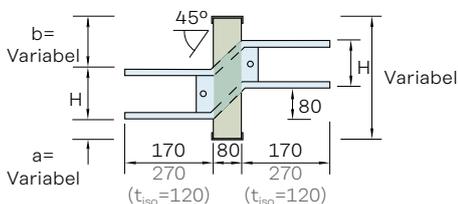
Typ	min D mm	min D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> mm	min a, b mm	H mm	L <sub>min</sub> = 0.40 m +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	L = 1.00 m +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	L <sub>max</sub> = 1.40 m +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m
QVC +	80	160	50	60	148.5	59.4	42.4
QVC +	100	180	50	80	176.8	70.7	50.5
QVC +	120	200	60	80	205.0	82.0	58.6

### Typenreihe QVD

MW: L = 0,50 bis 1,40 m

XPS: L = 0,50 bis 1,25 m

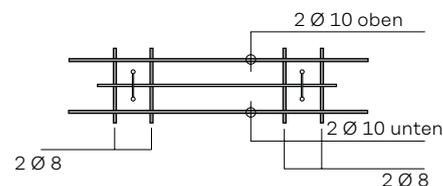
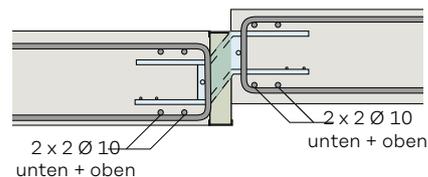
CG: auf Anfrage



Typ	min D mm	min D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> mm	min a, b mm	H mm	L <sub>min</sub> = 0.50 m +/- V <sub>Rd, Lmin</sub> kN/m	L = 1.00 m +/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	L <sub>max</sub> = 1.40 m +/- V <sub>Rd, Lmax</sub> kN/m
QVD +	80	160	50	60	148.5	74.2	53.0
QVD +	100	180	50	80	176.8	88.4	63.1
QVD +	120	200	60	80	205.0	102.5	73.2

### Wichtige Hinweise (QV-Typen)

- Bei allen Elementtypen muss vom Planer in beiden Bauteilen neben den Schubplatten eine zusätzliche Querkraftbewehrung zur Krafteinleitung angeordnet werden.
- Diese besteht bei Querkraftelementen aus einem Bügel Ø 8 mm auf jeder Seite der Schubplatte und einer Längsbewehrung von je 2 Ø 10 mm oben und unten.
- Bei gemeinsamer Plattenstärke ab 160 mm können Sie Standardelemente der Q-Reihe verwenden.
- Der Vertikalversatz der Träger des Standardsortiments beträgt 80 mm.
- Geben Sie im Bestellformular Seite 54 zusätzlich alle geometrischen Angaben an.
- Sollten die Standardanschlüsse Ihrer Anschlusssituation nicht gerecht werden, definieren wir Ihnen gerne ein Spezialelement.



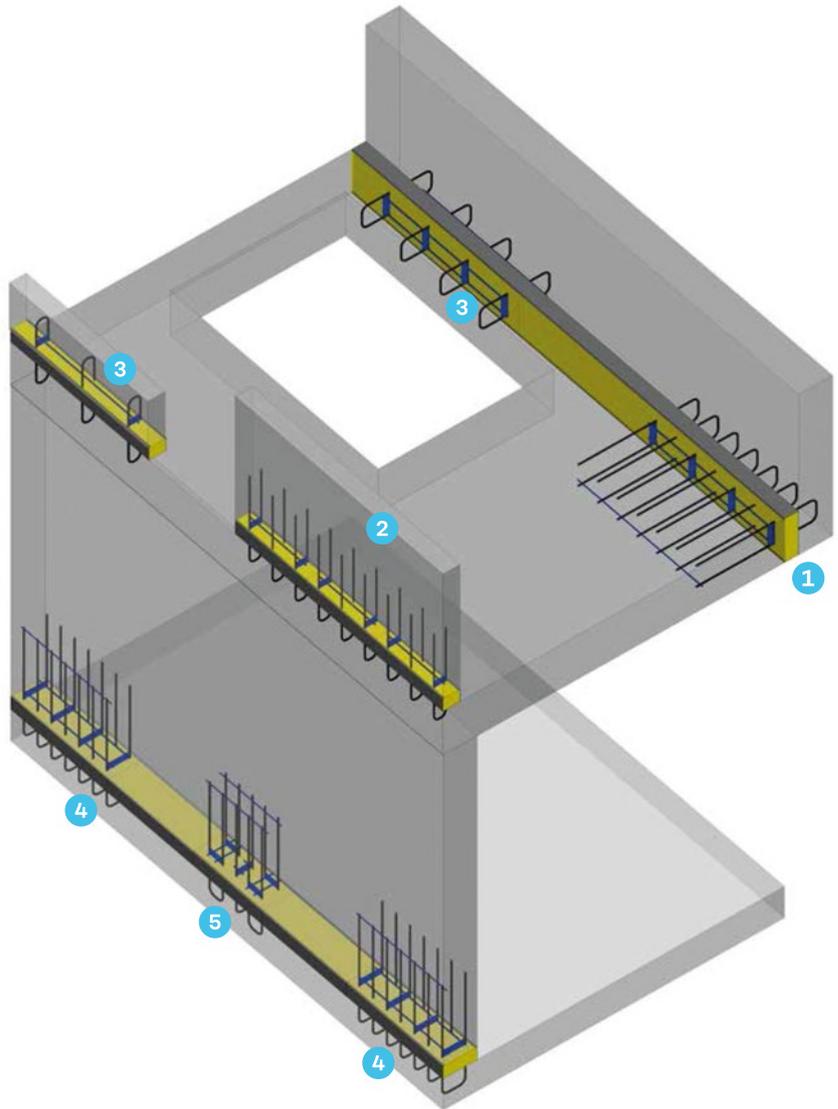
# Bügelanschlüsse & Stützelemente

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

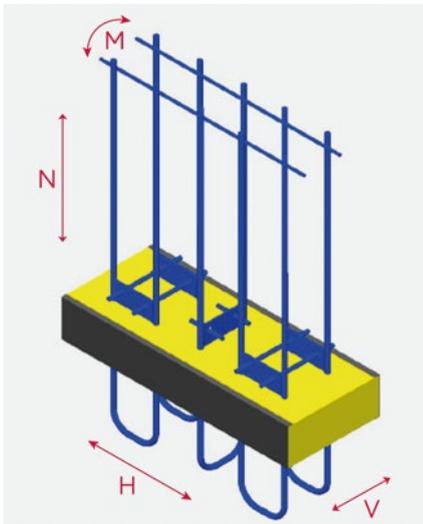
### Bügelelemente

#### Anwendungsfälle

- 1 U+ Typen, liegend (Brüstungen, Fassaden, Konsolen...)
- 2 UL+ Typen, stehend (für schlanke Brüstungen)
- 3 O+ Typen (niedrige Brüstung / Treppenloch...)
- 4 U+ Typen, stehend (Brüstungen, Wandfusselemente...)
- 5 UW+ Typen, in Wandrichtung aussteifendes Element (möglichst mittig anzuordnen, um Zwängungen zu vermeiden)

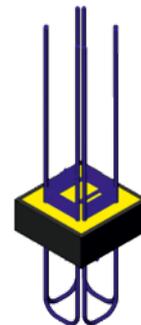
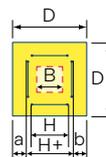
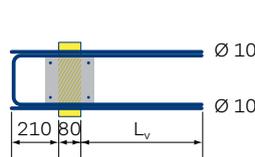


### Lokales Kräftesystem



### Stützelemente

#### Typenreihe UST



Typ	D mm	H mm	H+ mm	a=b mm	L <sub>v</sub> mm	B mm	- N <sub>Rd, c=170, M=0</sub> kN/Stk	- N <sub>Rd, c=210, M=0</sub> kN/Stk	+/- V <sub>Rd</sub> = H <sub>Rd</sub> kN/Stk
UST +	200 x 200	105	129	35.5	455	80 x 80	430.0	450.0	58.0
UST +	250 x 250	145	169	40.5	435	100 x 100	450.0	475.0	58.0
UST +	300 x 300	205	229	35.5	405	100 x 100	470.0	500.0	58.0

Der Durchstanznachweis ist vom Ingenieur zu führen.

Bestellbezeichnung: **UST-B+250-c210**

B = mit Betonieröffnung für den Einsatz am Stützenkopf

# Wandfusselemente

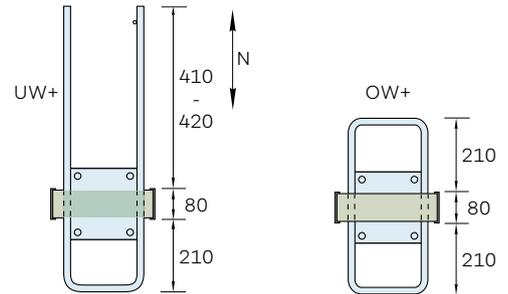
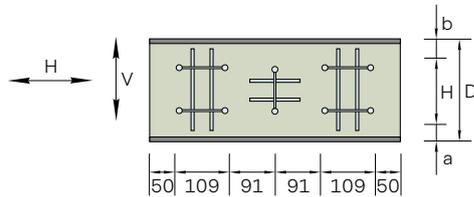
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

**Typenreihe UW** – Horizontal-Aussteifung in Kombination mit Typenreihe U+

MW: L = 0,50 m

XPS: L = 0,50 m

CG: L = 0,50 m

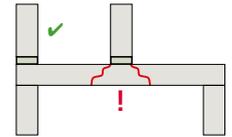


Typ	D mm	H mm	a = b mm	$N_{Rd} (M=0; c=210)$		+/- $V_{Rd}$ kN/Stk	+/- $H_{Rd}$ kN/Stk
				Druck -kN/Stk	Zug +kN/Stk		
UW+ OW+	180	105	37.5	565.0	271.0	29.0	116.0
UW+ OW+	200	125	37.5	579.0	271.0	29.0	116.0
UW+ OW+	220	145	37.5	594.0	271.0	29.0	116.0
UW+ OW+	250	165	42.5	609.0	271.0	29.0	116.0

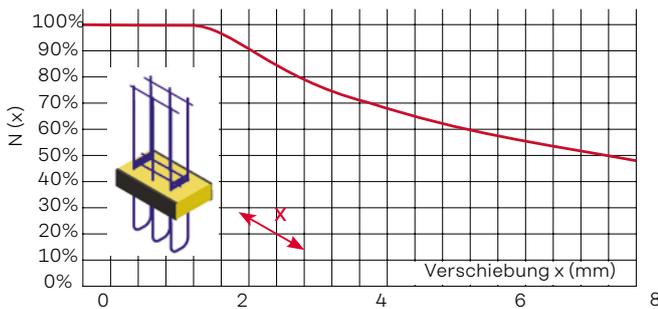
Standardbügelmass  $c=210$  mm (Weitere c-Masse mit anderen Widerständen auf Anfrage möglich) – Empfehlung: XPS

### Wichtige Hinweise für Wandfusselemente und Bügelanschlüsse

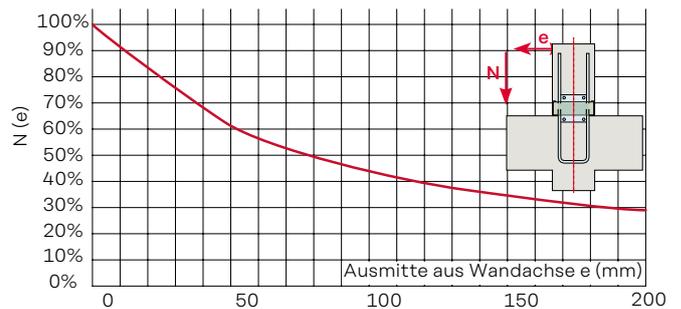
- Die angegebenen Normalkräfte ( $\pm$ ) setzen eine ausreichend bauseitige Bewehrung und Bauteilstärke voraus.
- Die aufnehmbare Normalkraft reduziert sich bei grösseren Wandlängen infolge Schwinden und Temperaturänderungen und einer daraus resultierenden Schiefstellung der Elemente  $N(x)$ -Grafik.
- Bitte berücksichtigen Sie auch die  $N(e)$ -Interaktion bei Teileinspannungen oder Exzentrizität.
- Sollte unter der Decke kein Wandauflager vorhanden sein, ist allenfalls ein Durchstanznachweis zu führen.
- Torsion um die Vertikalachse der Elemente, ist nicht aufnehmbar und zu vermeiden.
- Grundsätzlich können die Elemente auch am Wandkopf eingesetzt werden. Hierbei ist auf ausreichende Elementabstände zu achten, um den Beton einbringen zu können.



### Interaktionen



Abminderung bei Verschiebungen aus Schwinden oder temperaturbedingten Längenänderungen. Die zu erwartende Verschiebung ist vom Planer zu ermitteln.



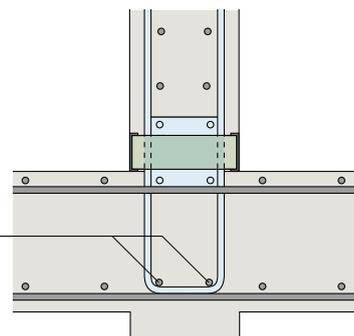
Beispiel:  $M_d = 20$  kNm; UC + 200  
 $e = M_d / N_{max} = 20 \text{ kNm} / 698 \text{ kN}$   
 $= 0.029 \text{ m} = 29 \text{ mm} \rightarrow$  Diagramm  $\rightarrow 75 \%$   
 $N_{(M=20 \text{ kNm})} = 687 \times 0.75 = 515 \text{ kN}$

### Einbau

Die Elemente werden mit den 8-mm-Querstäben, welche die Schubplatten durchdringen, in die oberen Bewehrungslagen eingestellt.

Hierdurch ist eine Überdeckung von 3 cm gewährleistet. Die Elemente sind möglichst senkrecht auszurichten und mit Bindedraht in der Lage zu sichern. Für eine Einspannung oder Einleitung von Zugkräften sind  $2 \times \varnothing 12$  mm Längseisen in den U-Bügel einzulegen.

Bauseitige Zulagen: min  $2 \varnothing 12$  (bei Zug)



# Konsolelemente

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

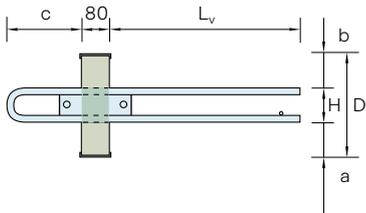
### Typenreihe UL/OL

MW: L = 0,30 bis 1,00 m

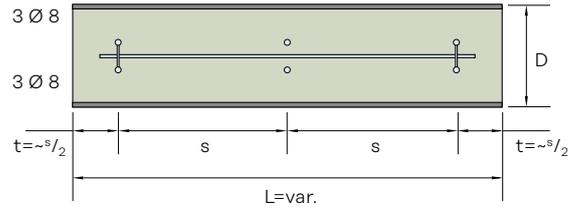
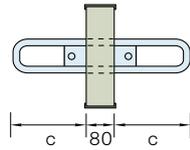
XPS: L = 0,30 bis 1,00 m

CG: L = 0,30 bis 1,00 m

UL+



OL+



Typ	D mm	H mm	a = b mm	Lv c=80 mm	Lv c=120 mm	Lv c=170 mm	+/- MRd (N=0)			+/- VRd kN/Stk	NRd (M=0, c=170 tiso=80)	
							c=80 kNm/Stk	c=120 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk		Druck -kN/Stk	Zug +kN/Stk
UL+ OL+	100	56	22	265	305	355	1.6	1.9	2.4	21	86	68
UL+ OL+	120	76	22	250	290	340	2.3	2.8	3.4	32	86	68
UL+ OL+	140	76	32	250	290	340	2.3	2.8	3.4	32	86	68
UL+ OL+	150	76	37	250	290	340	2.3	2.8	3.4	32	86	68

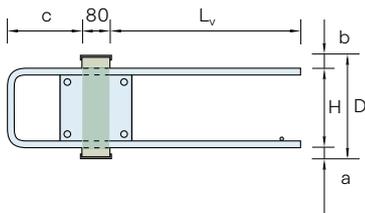
### Typenreihe UP/OP

MW: L = 0,20 bis 0,50 m

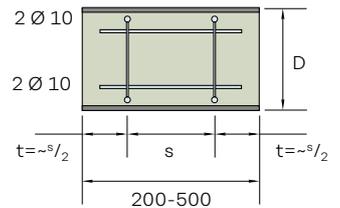
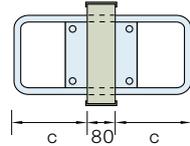
XPS: L = 0,20 bis 0,50 m

CG: L = 0,20 bis 0,50 m

UP+



OP+



Typ	D mm	H mm	a = b mm	Lv c=120 mm	Lv c=170 mm	Lv c=210 mm	+/- MRd (N=0)				+/- VRd kN/Stk	NRd (M=0, c=210 tiso=80)	
							c=120 kNm/Stk	c=150 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk	c=210 kNm/Stk		Druck -kN/Stk	Zug +kN/Stk
UP+ OP+	160	105	27.5	370	420	455	4.0	4.4	4.7	5.2	48	204	107
UP+ OP+	180	125	27.5	360	410	445	4.8	5.3	5.7	6.4	53	214	107
UP+ OP+	200	145	27.5	350	400	435	5.7	6.4	6.8	7.5	58	214	107
UP+ OP+	220	165	27.5	340	390	425	6.6	7.3	7.8	8.7	58	214	107
UP+ OP+	240	185	27.5	330	380	415	7.5	8.3	8.8	9.8	58	214	107
UP+ OP+	260	205	27.5	310	370	405	8.4	9.2	9.8	11.0	58	214	107
UP+ OP+	280	225	27.5	300	360	395	9.3	10.3	10.9	12.2	58	214	107

# Konsolelemente

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

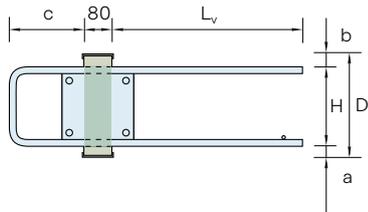
### Typenreihe UA/OA

MW: L = 0,30 bis 1,40 m

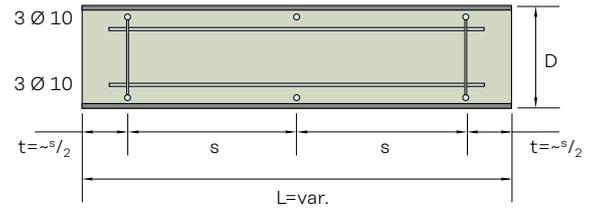
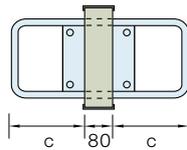
XPS: L = 0,30 bis 1,25 m

CG: L = 0,30 bis 1,20 m

UA+



OA+



Typ	D mm	H mm	a = b mm	L <sub>v</sub> c=120 mm	L <sub>v</sub> c=170 mm	L <sub>v</sub> c=210 mm	+/- M <sub>Rd</sub> (N=0)				+/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	N <sub>Rd</sub> (M=0, c=210 tiso=80)	
							c=120 kNm/Stk	c=150 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk	c=210 kNm/Stk		Druck -kN/Stk	Zug +kN/Stk
UA+ OA+	160	105	27.5	370	420	455	5.8	6.5	6.9	7.7	48	223	157
UA+ OA+	180	125	27.5	360	410	445	7.1	7.9	8.4	9.4	53	240	157
UA+ OA+	200	145	27.5	350	400	435	8.4	9.3	9.9	11.1	58	269	157
UA+ OA+	220	165	27.5	340	390	425	9.7	10.7	11.4	12.7	58	269	157
UA+ OA+	240	185	27.5	330	380	415	11.0	12.1	12.9	14.4	58	269	157
UA+ OA+	260	205	27.5	310	370	405	12.2	13.5	14.4	16.1	58	269	157
UA+ OA+	280	225	27.5	300	360	395	13.5	14.9	15.9	17.8	58	269	157

# Konsolelemente

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

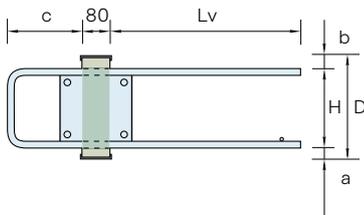
### Typenreihe UB/OB

MW: L = 0,40 bis 1,40 m

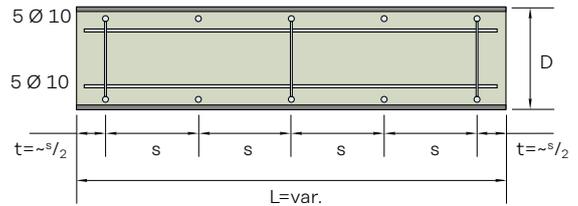
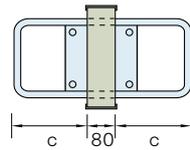
XPS: L = 0,40 bis 1,25 m

CG: L = 0,40 bis 1,20 m

#### UB+



#### OB+



Typ	D mm	H mm	a = b mm	L <sub>v</sub> c=120 mm	L <sub>v</sub> c=170 mm	L <sub>v</sub> c=210 mm	+/- M <sub>Rd</sub> (N=0)				N <sub>Rd</sub> (M=0, c=210 tiso=80)		
							c=120 kNm/Stk	c=150 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk	c=210 kNm/Stk	+/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	Druck -kN/Stk	Zug +kN/Stk
UB+ OB+	160	105	27.5	370	420	455	9.7	10.8	11.5	12.8	72	361	260
UB+ OB+	180	125	27.5	360	410	445	11.8	13.1	13.9	15.6	79	387	260
UB+ OB+	200	145	27.5	350	400	435	13.9	15.5	16.5	18.4	87	431	260
UB+ OB+	220	165	27.5	340	390	425	16.0	17.7	18.9	21.2	87	431	260
UB+ OB+	240	185	27.5	330	380	415	18.1	20.1	21.4	23.9	87	431	260
UB+ OB+	260	205	27.5	310	370	405	20.3	22.5	23.9	26.7	87	431	260
UB+ OB+	280	225	27.5	300	360	395	22.4	24.8	26.4	29.5	87	431	260

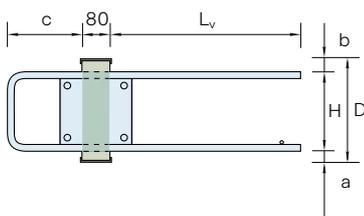
### Typenreihe UC/OC

MW: L = 0,60 bis 1,40 m

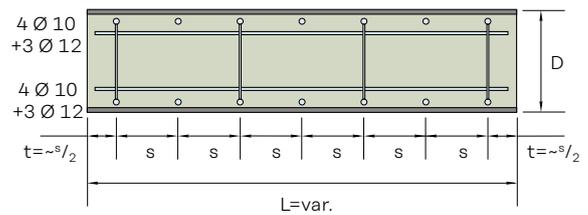
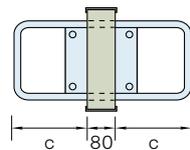
XPS: L = 0,60 bis 1,25 m

CG: auf Anfrage

#### UC+



#### OC+



Typ	D mm	H mm	a = b mm	L <sub>v</sub> c=120 mm	L <sub>v</sub> c=170 mm	L <sub>v</sub> c=210 mm	+/- M <sub>Rd</sub> (N=0)				N <sub>Rd</sub> (M=0, c=210 tiso=80)		
							c=120 kNm/Stk	c=150 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk	c=210 kNm/Stk	+/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	Druck -kN/Stk	Zug +kN/Stk
UC+ OC+	160	105	27.5	370	420	455	15.7	17.4	18.5	19.7	96	605	416
UC+ OC+	180	125	27.5	360	410	445	19.1	21.1	22.4	23.8	106	640	416
UC+ OC+	200	145	27.5	350	400	435	22.5	24.8	26.4	28.0	116	698	416
UC+ OC+	220	165	27.5	340	390	425	25.8	28.4	30.2	32.2	116	698	416
UC+ OC+	240	185	27.5	330	380	415	29.2	32.2	34.2	36.4	116	698	416
UC+ OC+	260	205	27.5	310	370	405	32.6	36.0	38.2	40.6	116	698	416
UC+ OC+	280	225	27.5	300	360	395	36.0	39.7	42.2	44.8	116	698	416

# Konsolelemente

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

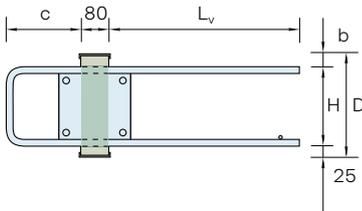
### Typenreihe UD/OD

MW: L = 0,70 bis 1,40 m

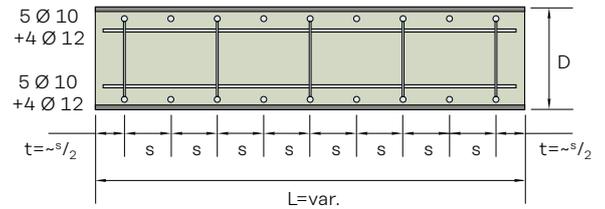
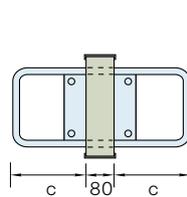
XPS: L = 0,70 bis 1,25 m

CG: auf Anfrage

#### UD+



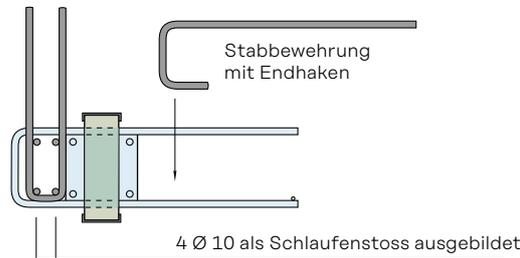
#### OD+



Typ	D mm	H mm	a = b mm	L <sub>v</sub> c=120 mm	L <sub>v</sub> c=170 mm	L <sub>v</sub> c=210 mm	+/- M <sub>Rd</sub> (N=0)				+/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	N <sub>Rd</sub> (M=0, c=210 tiso=80)	
							c=120 kNm/Stk	c=150 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk	c=210 kNm/Stk		Druck -kN/Stk	Zug +kN/Stk
UD+ OD+	160	109	25,5	370	420	455	20.3	22.4	23.8	25.3	120	776	538
UD+ OD+	180	129	25,5	360	410	445	24.6	27.2	28.9	30.7	132	836	538
UD+ OD+	200	149	25,5	350	400	435	28.9	31.9	33.9	36.1	145	937	538
UD+ OD+	220	169	25,5	340	390	425	33.2	36.7	39.0	41.5	145	949	538
UD+ OD+	240	189	25,5	330	380	415	37.7	41.6	44.2	46.9	145	950	538
UD+ OD+	260	209	25,5	310	370	405	42.0	46.4	49.3	52.4	145	950	538
UD+ OD+	280	229	25	300	360	395	46.4	51.3	54.5	57.9	145	950	538

### Wichtige Hinweise (U/O-Typen)

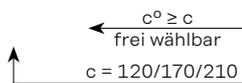
- Geben Sie bei der Bestellung stets die vollständige Typenbezeichnung mit dem **Mass c** an.
- Bauseits erforderliche Bewehrung (siehe rechts):



Beispiel Typ U +:  
UD+200-c170



Beispiel Typ O +:  
OD+200-c170/210



#### O-Typen:

Es gilt immer der Widerstand der kürzeren Bügellänge (c).

# Bügelelemente schraubbar

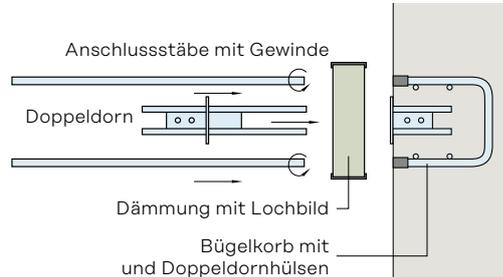
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

Die Typenreihe UX+ dient als Anschlusslösung bei der Verwendung grossflächiger Schalungen und nicht möglicher Bewehrungsdurchdringung.

### Materialien:

Bügel und Anschlussstäbe: 1.4362  
 Nichtrostende Bewehrung 1.4462  
 Schraubmuffen: 1.4462  
 Schubdorn: 1.4462  
 Schubdornhülse: 1.4301  
 Dämmung: 80 mm  
 MW / XPS /  
 CG (100 mm  
 auf Anfrage)

### Lieferumfang:

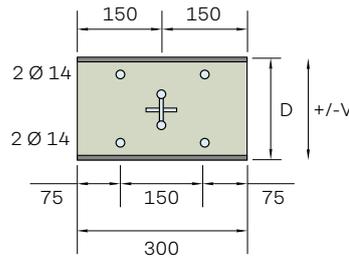
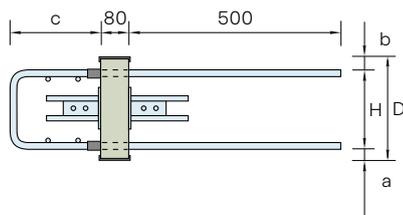


### Typenreihe UXV (Dorn vertikal)

MW: L = 0,30 m

XPS: L = 0,30 m

CG: L = 0,30 m



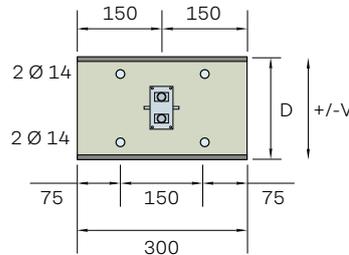
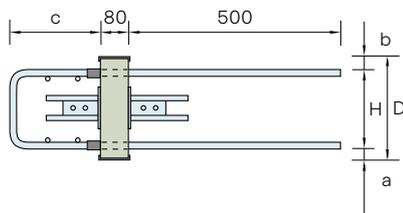
Typ	D mm	H mm	a = b mm	+/- M <sub>Rd</sub> (N=0)			+/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	+/- N <sub>Rd</sub> (M=0)		
				c=150 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk	c=210 kNm/Stk		c=150 kN/Stk	c=170 kN/Stk	c=210 kN/Stk
UXV +	200	150	25	10.3	10.9	12.1	36	152	160	177
UXV +	240	190	25	13.4	14.1	15.6	46	152	160	177
UXV +	280	230	25	16.5	17.4	19.2	58	152	160	177

### Typenreihe UXQ (Dorn vertikal, Hülse Q für quer Verschiebung)

MW: L = 0,30 m

XPS: L = 0,30 m

CG: L = 0,30 m



Typ	D mm	H mm	a = b mm	+/- M <sub>Rd</sub> (N=0)			+/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	+/- N <sub>Rd</sub> (M=0)		
				c=150 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk	c=210 kNm/Stk		c=150 kN/Stk	c=170 kN/Stk	c=210 kN/Stk
UXQ +	200	150	25	10.3	10.9	12.1	36	152	160	177
UXQ +	240	190	25	13.4	14.1	15.6	46	152	160	177
UXQ +	280	230	25	16.5	17.4	19.2	58	152	160	177

# Bügelelemente schraubbar

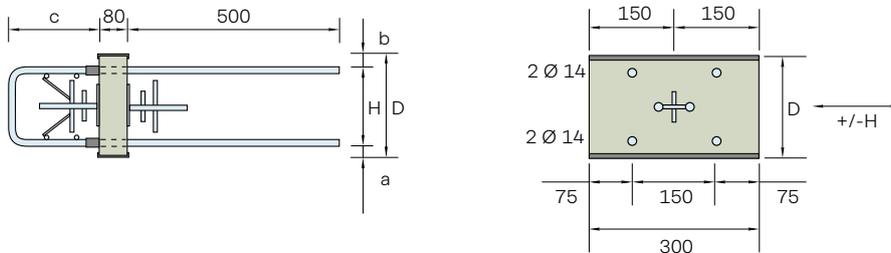
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe UXH (Dorn horizontal)

MW: L = 0,30 m

XPS: L = 0,30 m

CG: L = 0,30 m

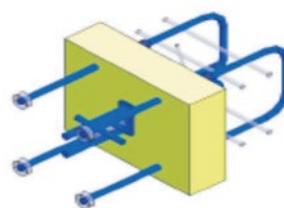


Typ	D mm	H mm	a = b mm	+/- M <sub>Rd(N=0)</sub>				+/- N <sub>Rd(M=0)</sub>		
				c=150 kNm/Stk	c=170 kNm/Stk	c=210 kNm/Stk	+/- H <sub>Rd</sub> kN/Stk	c=150 kN/Stk	c=170 kN/Stk	c=210 kN/Stk
UXH +	200	150	25	10.3	10.9	12.1	58	152	160	177
UXH +	240	190	25	13.4	14.1	15.6	58	152	160	177
UXH +	280	230	25	16.5	17.4	19.2	58	152	160	177

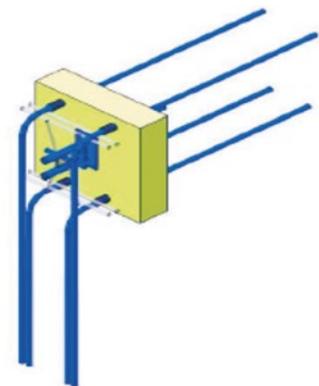
### Wichtige Hinweise

- Die Bügel und Dornhülsen der 1. Etappe sind als Korb verschweisst.
- Dieser muss schalungsbündig fest in die Wandbewehrung gebunden werden.
- Schraubbare Anschlussstäbe und Dorne für die 2. Etappe werden lose mitgeliefert.
- Die Dämmstücke enthalten das massgenaue Lochbild.
- Andere Anschlussformen sind auf Anfrage aushraubbar erhältlich.
- Bis zu 6 m Länge des Dilatationsabschnitts ist die Standardausführung UXV+ einsetzbar.
- Für Anschlusslängen > 6 m sind querverschiebbliche Elemente zu projektieren (UXQ+).
- Für Längen > 12 m sind Dehnfugen vorzusehen.
- Wir empfehlen die Anschlüsse mit ausreichend Abstand zu versetzen, um das Betonieren und Vibrieren der Wand zu ermöglichen. Die Bauteilwiderstände gelten hierbei pro Stück.

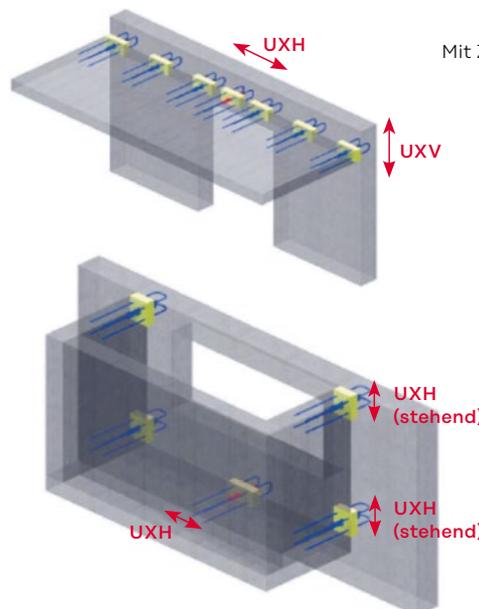
### Sonderausführungen



Mit kürzeren Anschlussstäben und Endverankerungen (Konsole in 2. Etappe).



Mit Zugbügelverlängerung in 1. Etappe.



# Wandelemente

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Verbindung Wand-Wand

Dieses Element erlaubt die thermische Abtrennung einer Wandscheibe, ohne dass die Kraftübertragung unterbrochen wird.

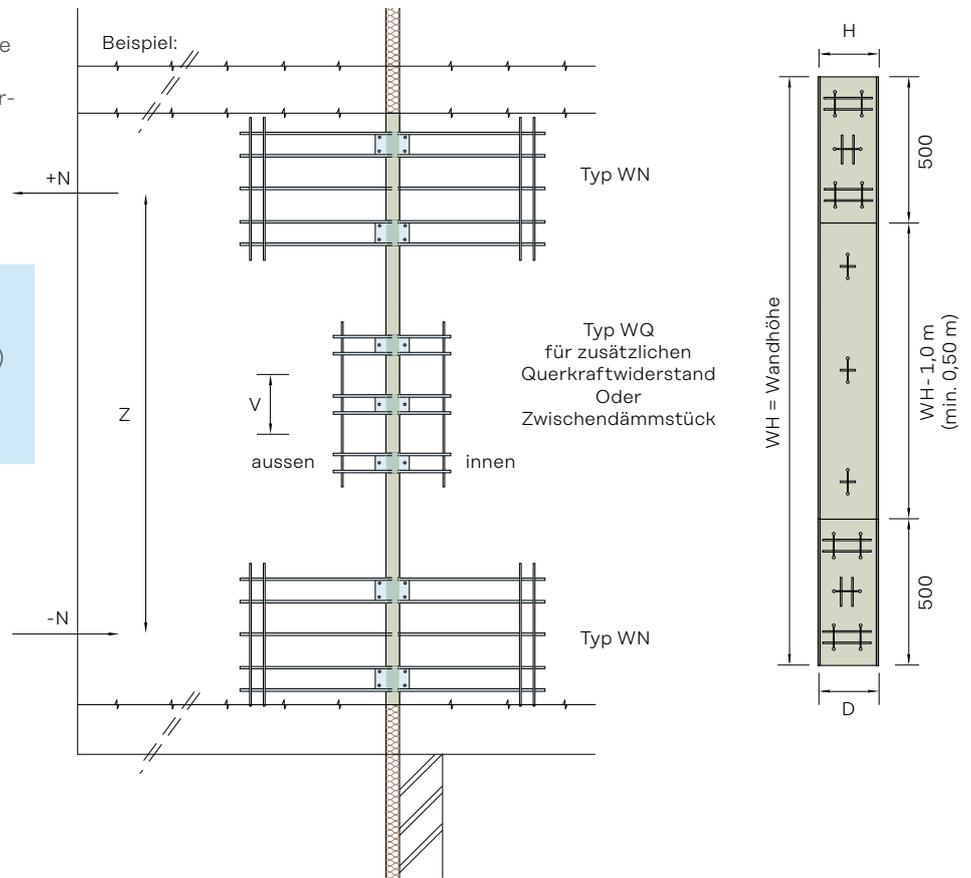
Horizontale Schubplatten dienen der Aussteifung gegen Wind oder seismische Einwirkungen.

#### Bauteilwiderstand pro Wandscheibe:

$$M_{Rd}^{tot} = N_{Rd} \times z \text{ (mit } z = WH - 0,50 \text{ m)}$$

$$V_{Rd}^{tot} = 2 \times V_{Rd} \text{ (WN)} + V_{Rd} \text{ (WQ)}$$

$$H_{Rd}^{tot} = 2 \times H_{Rd} \text{ (WN)}$$

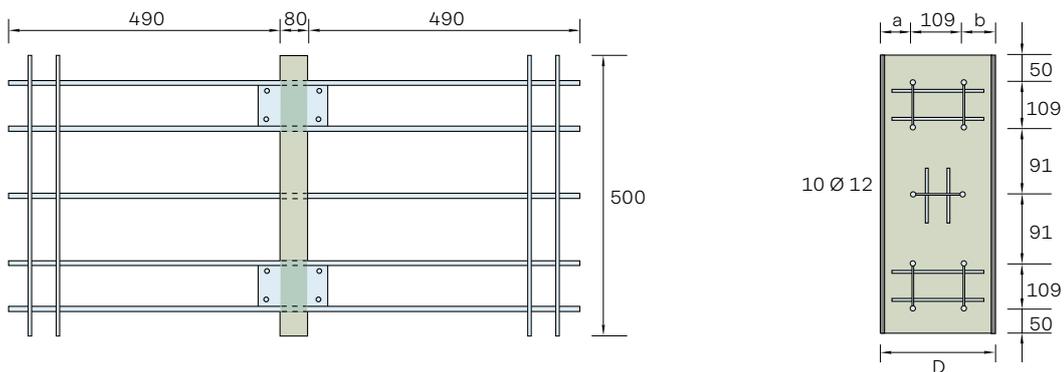


### Typenreihe WN

MW: L = 0,50 m

XPS: L = 0,50 m

CG: L = 0,50 m



Typ	D mm	a = b mm	+/- N <sub>Rd</sub> kN/Stk	+/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk	+/- H <sub>Rd</sub> kN/Stk
WN +	160	25	430.0	96.0	24.0
WN +	180	35	430.0	106.0	25.0
WN +	200	45	430.0	116.0	26.5
WN +	220	55	430.0	116.0	29.0
WN +	240	65	430.0	116.0	29.0
WN +	250	70	430.0	116.0	29.0

# Wandelemente

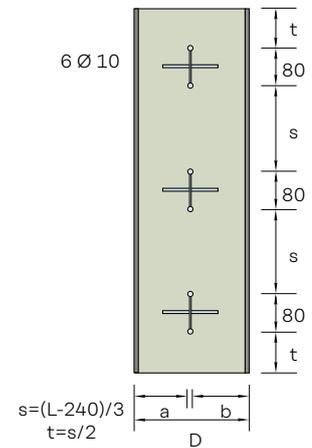
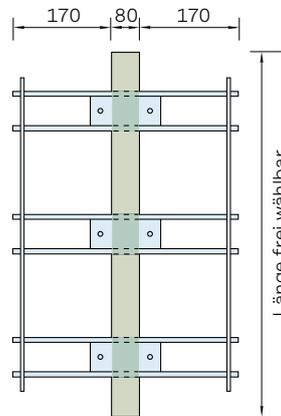
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe WQ

MW: L = 0,60 bis 1,40 m

XPS: L = 0,60 bis 1,25 m

CG: L = 0,60 bis 1,20 m



Typ	D mm	a = b mm	+/- V <sub>Rd</sub> kN/Stk
WQ +	160	75	87.0
WQ +	180	85	87.0
WQ +	200	95	87.0
WQ +	220	105	87.0
WQ +	240	115	87.0
WQ +	250	120	87.0

# Erdbebensicherheit

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

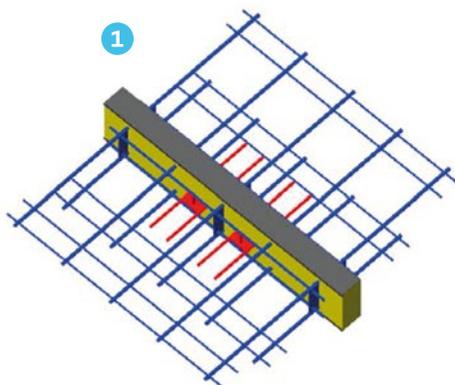
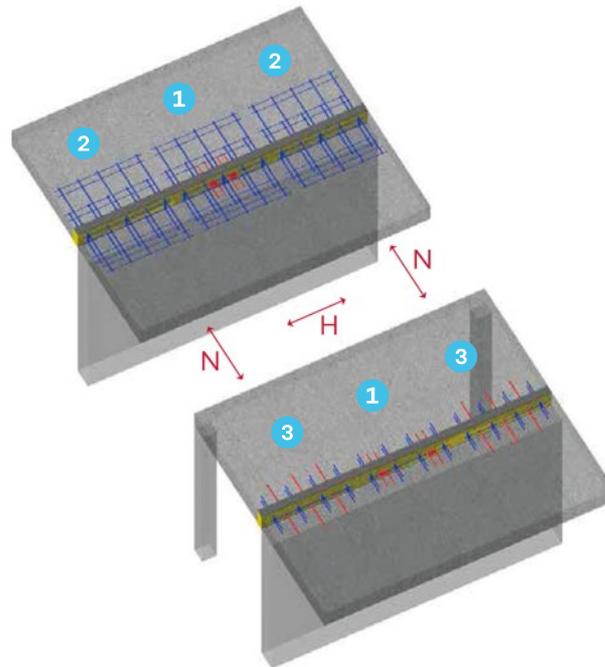
### Bemessungsgrundlage

Balkonplatten weisen meist keine Tragfunktion im Rahmen der Haupttragstruktur auf und können damit als nicht tragende, sekundäre Bauteile gemäss SIA 261 Art.16.7 betrachtet werden.

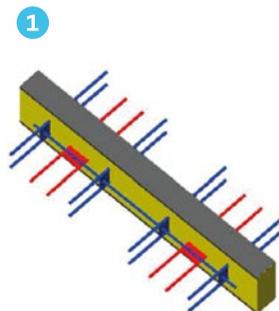
Die ermittelte horizontale Ersatzkraft muss längs zur Dämmfuge (H) sowie in Richtung der Auskragung (N) von den Anchlusselementen aufgenommen werden können.

### Anordnung der Erdbeben-Elemente

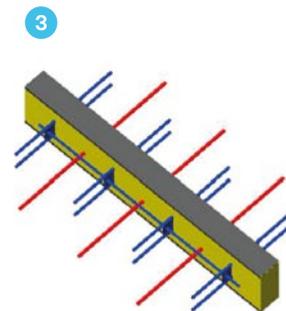
- 1 Erdbebenelemente SA+ /SB+ oder Standardelemente mit integrierten Horizontalaussteifungen (-S) übernehmen H-Kräfte längs der Dämmfuge.  
  
Diese werden möglichst in Balkonmitte angeordnet, um Horizontalverschiebungen aus Temperaturänderung und Schwinden nicht zu blockieren.
- 2 Bei freiauskragenden Balkonen kann die N-Kraft in Richtung der Auskragung in der Regel durch die Kragplattenanschlüsse aufgenommen werden.
- 3 Um auch gestützte Balkone ausreichend für den Erdbebenfall an das Gebäude anzubinden, verwenden Sie die Typenreihe Q-N mit Normalkraftwiderstand.



Kragplattenanschluss mit Horizontalaussteifung  
z.B. KD-S2+240



Querkraftanschluss mit Horizontalaussteifung  
z.B. QC-S2+240



Querkraftanschluss mit Normalkraft  
z.B. QC-N+240

# Seismische Elemente

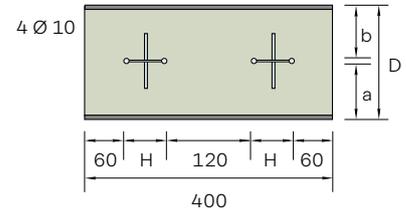
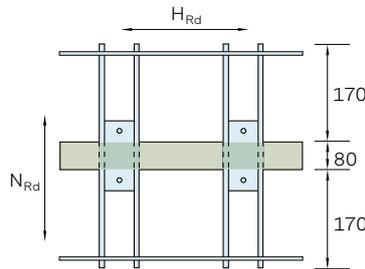
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe SA

MW: L = 0,40 m

XPS: L = 0,40 m

CG: L = 0,40 m



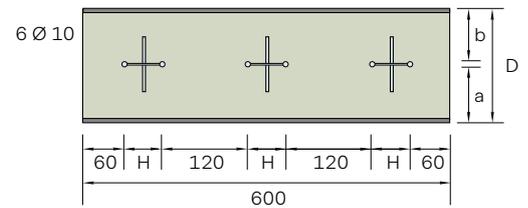
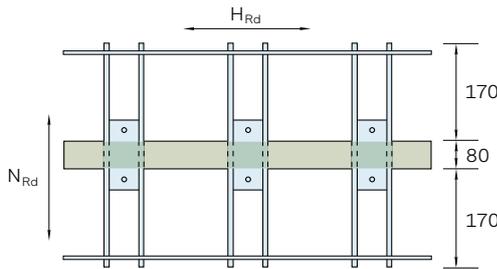
Typ	D mm	H mm	a = b mm	+/- H <sub>Rd</sub> kN/Stk	+/- N <sub>Rd</sub> kN/Stk
SA +	160	80	75	58.0	26.0
SA +	180	80	85	58.0	26.0
SA +	200	80	95	58.0	26.0
SA +	220	80	105	58.0	26.0
SA +	240	80	115	58.0	26.0
SA +	260	80	125	58.0	26.0
SA +	280	80	135	58.0	26.0

### Typenreihe SB

MW: L = 0,60 m

XPS: L = 0,60 m

CG: L = 0,60 m



Typ	D mm	H mm	a = b mm	+/- H <sub>Rd</sub> kN/Stk	+/- N <sub>Rd</sub> kN/Stk
SB +	160	80	75	87.0	39.0
SB +	180	80	85	87.0	39.0
SB +	200	80	95	87.0	39.0
SB +	220	80	105	87.0	39.0
SB +	240	80	115	87.0	39.0
SB +	260	80	125	87.0	39.0
SB +	280	80	135	87.0	39.0

### Integrierte S/N-Aussteifungen

Typ	ohne S					L <sub>min</sub> (-S) (m)	Typ	ohne S					L <sub>min</sub> (-S) (m)
	+/- H <sub>Rd</sub> (kN/Stk)	-S1	-S2	-S3	-S4			+/- H <sub>Rd</sub> (kN/Stk)	-S1	-S2	-S3	-S4	
KPA/MP	1.5	29	-	-	-	0.30	UL/OL	0.5	29	58	-	-	0.30
KPB/KPC	1.7	-	58	-	-	0.50	UP/OP	0.9	29	-	-	-	0.30
KA	2.0	29	-	-	-	0.50	UA/OA	1.3	29	58	-	-	0.30
KB	3.2	29	-	-	-	0.50	UB/OB	3.2	-	58	-	-	0.50
KC/MC	4.1	29	58	-	-	0.55	UC/OC	6.4	29	58	87	-	0.60
KD/MD	5.4	-	58	-	-	0.50	UD/OD	8.7	-	58	-	116	0.70
KE/ME	7.8	29	58	87	-	0.65							
KF/MF	9.9	-	58	-	116	0.75							
KG/MG	15.7	-	58	-	116	0.75							
KH	19.1	29	58	87	116	0.85							
Typ	-N					L <sub>min</sub> (-S) (m)							
	+/- N <sub>Rd</sub> (kN/Stk)	-S1	-S2	-S3	-S4		Keine S-Ausführung möglich bei:						
QA	47	29	58	-	-	0.30	Q-N+						
QB	81	-	58	-	-	0.40	UW+						
QC	115	29	58	87	-	0.50	<b>S-Ausführung nur auf Anfrage:</b>						
QD	149	-	58	-	116	0.60	KV+						
QE	186	29	58	87	116	0.70	QV+						
QF	223	-	58	-	116	0.80	EK+						

Die nebenstehende Tabelle zeigt mögliche S/N-Aussteifungen für Standardelemente auf.

Keine S-Ausführung möglich bei:

Q-N+  
UW+

S-Ausführung nur auf Anfrage:

KV+  
QV+  
EK+

# Bauphysik

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Wirksame Wärmedämmung

Für Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse wird ausschliesslich korrosionsbeständiger Stahl verwendet, dessen Wärmeleitfähigkeit  $\psi = 15 \text{ W/mK}$  rund 4-mal kleiner ist als diejenige von Betonstahl B500B.

### Lineare Wärmeübergangswerte $\psi$

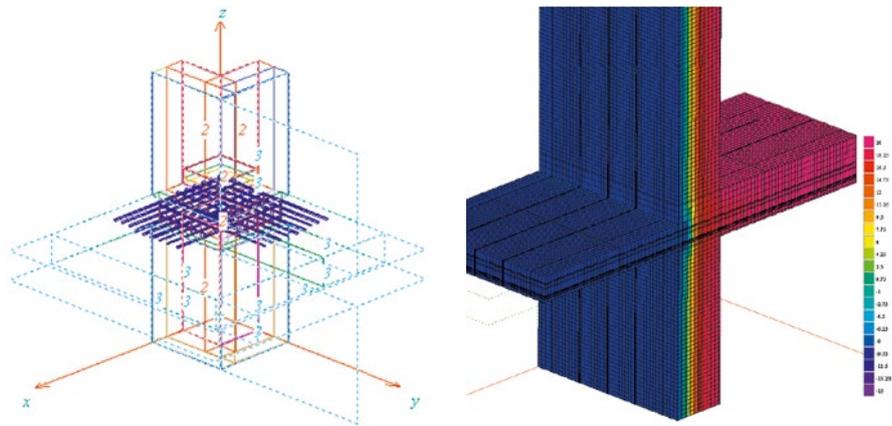
Die Diagramme auf dieser Doppelseite dienen als Orientierung des zu erwartenden Wärmeübergangskoeffizienten  $\psi$  (W/mk).

Dargestellt sind die am häufigsten eingesetzten Typenreihen mit allen Plattenstärken (für  $L = 1,00 \text{ m}$ ).

Die Grafiken beruhen auf dreidimensionalen Berechnungen für die Standardausführung 80 mm Hartsteinwolle. Für weitere  $\psi$ - sowie  $f_{Rsi}$ -Werte fragen Sie uns bitte an.

Alternativ zur Hartsteinwolle können Sie auch andere Materialien (XPS / Foamglas) und weitere Dämmstärken (60 / 80 / 100 / 120) wählen.

Fragen Sie hierzu unsere technischen Berater.

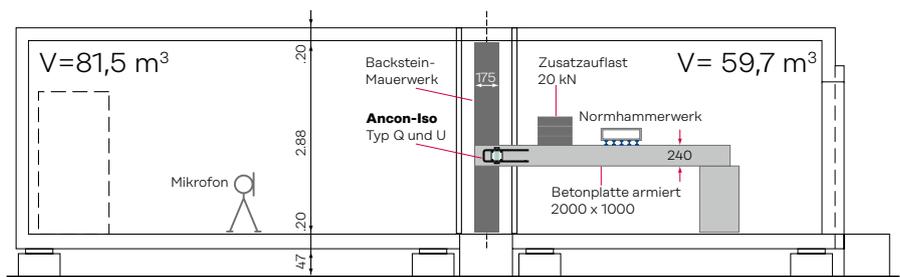


### Schallschutz

- Bei Laubengängen oder ähnlichen Balkonkonstruktionen ist es wichtig, dass die Trittschallübertragung zu den Innenräumen möglichst gering ist.
- Ancon-Iso-Elemente wurden auf ihre Schalldämmeigenschaften getestet. Es sind keine speziellen Schallschutz-Elemente erforderlich.
- Labormessungen gewährleisten eine eindeutige Reproduzierbarkeit der Resultate unter kontrollierten Bedingungen.
- Gerne geben wir Ihnen auf Anfrage die Trittschallverbesserungsmasse für die weiteren Anschlüsse an.



Bewehrung der Versuchsplatten. Links: mit Ancon-Iso, rechts: Referenzplatte durchbetoniert.

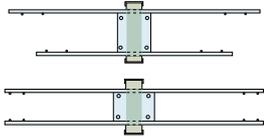


Versuchsanordnung der Trittschallmessung

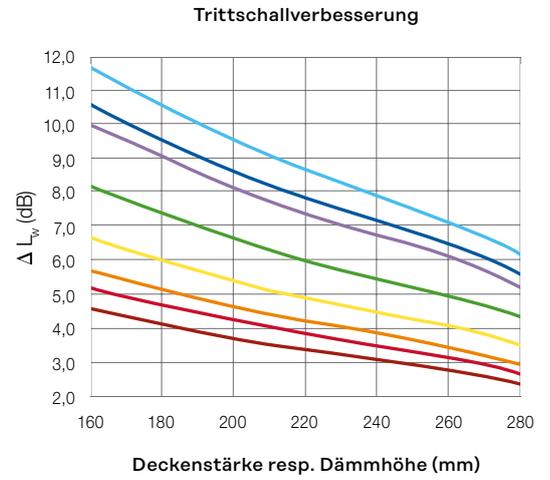
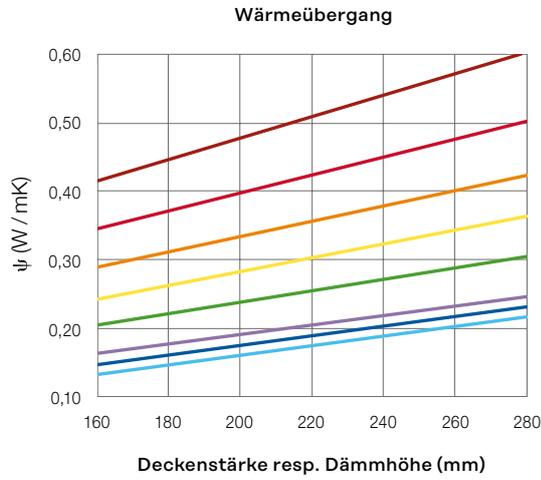
# Bauphysik

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

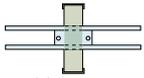
### Typenreihe K / M



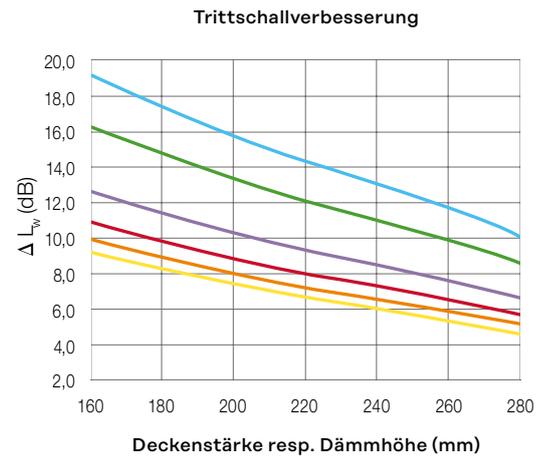
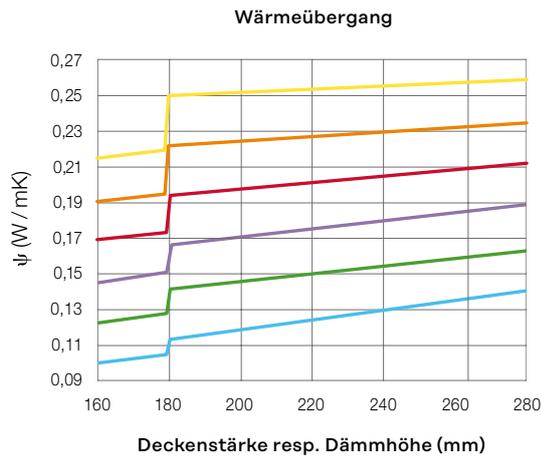
- KH
- KG
- KF
- KE
- KD
- KC
- KB
- KA



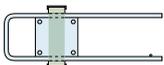
### Typenreihe Q



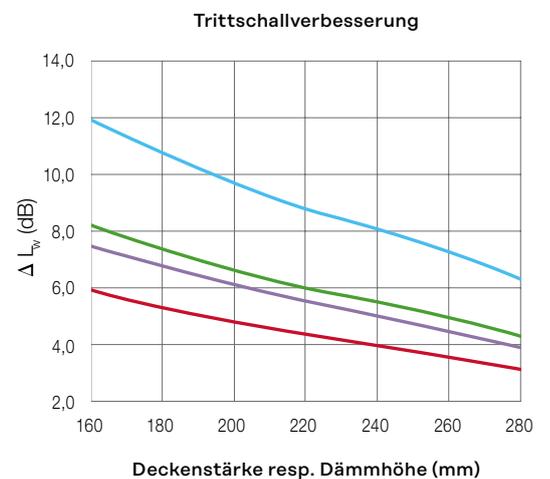
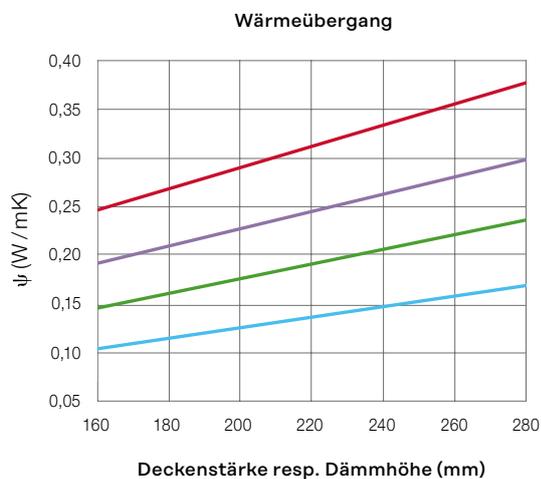
- QF
- QE
- QD
- QC
- QB
- QA



### Typenreihe U



- UD
- UC
- UB
- UA



# Bauseitige Bewehrung

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

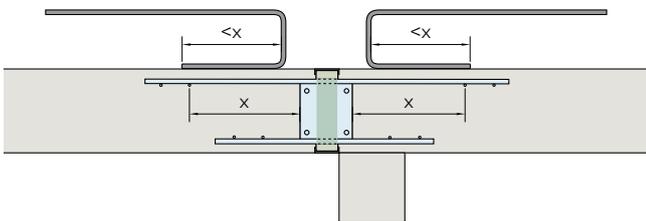
- Es ist durch den Ingenieur sicherzustellen, dass durch ausreichende bauseitige Bewehrung oder Zulagen die ermittelten Schnittgrößen abgedeckt werden können sowie die Kraftübertragung vom Kragplattenanschluss in das Betonbauteil gewährleistet ist.
- Durch die Verwendung hochfester Duplex-Stähle für Ancon-Iso, sollte der bauseitige Bewehrungsquerschnitt i.d.R.  $1,4 \times$  grösser sein.
- Die Querstäbe dienen der Verankerung und dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers nicht abgetrennt werden.



### Typenreihe K

Kragplattenelemente S. 15-20

Endverankerung von oben:  
(Endhaken über 2. Lage führen)

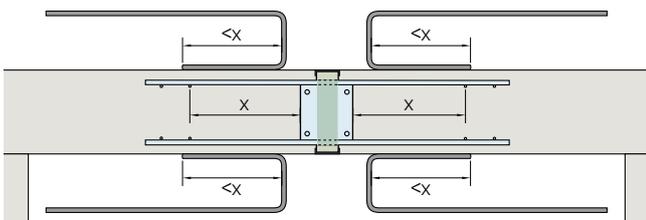


Die Querstababstände zur Dämmung sind in der jeweiligen Typenreihe vermasst. Der Bügelschenkel (X) ist 30 mm kürzer zu wählen.

### Typenreihe M

Kragplattenelemente S. 20-23

Endverankerung von oben und unten:  
(Endhaken in Lage des Kragplattenanschlusses führen)



Die Querstababstände zur Dämmung sind in der jeweiligen Typenreihe vermasst. Der Bügelschenkel (X) ist 30 mm kürzer zu wählen.

Die Grafiken dienen der Ermittlung von Richtwerten und ersetzen keine objektbezogene Berechnung. Alle Werte für  $L = 1,0$  m Elemente.

### Wichtige Hinweise

Üblicherweise werden die Elemente in 1.– 4. Lage verlegt. Werden grössere Überdeckungen gefordert (z.B. beim Einbau in 2. – 3. Lage) wählen Sie einen Typ für eine kleinere Bauteilhöhe mit angepasster Dämnhöhe. (siehe S. 9)

### Wichtige Hinweise

Üblicherweise werden die Elemente in 1.– 4. Lage verlegt. Werden grössere Überdeckungen gefordert (z.B. beim Einbau in 2. – 3. Lage) wählen Sie einen Typ für eine kleinere Bauteilhöhe mit angepasster Dämnhöhe. (siehe S. 9)

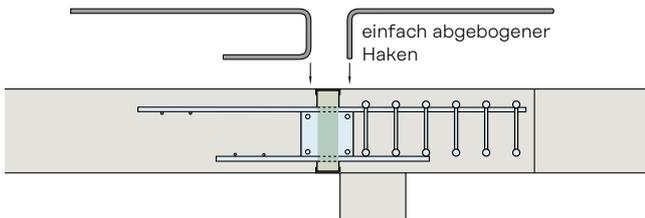
# Bauseitige Bewehrung

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe EK

Kragelemente ohne Querstäbe  
(z.B. Eckanwendungen) S. 24-25

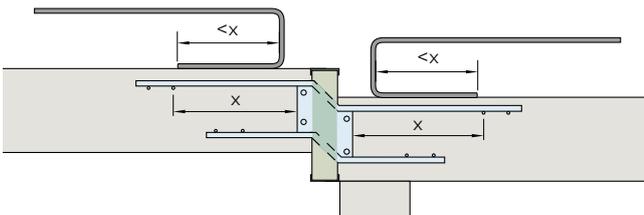
Endverankerung von oben:  
(Endhaken über 2. Lage führen)



### Typenreihe KV

Kragelemente mit Versatz S. 30-31

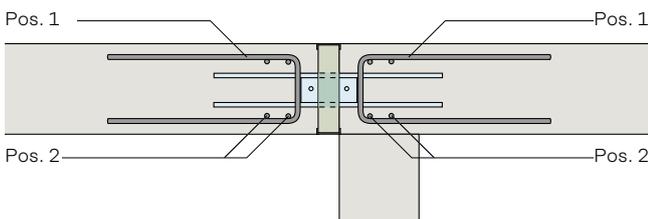
Endverankerung von oben:  
(Endhaken über 2. Lage führen)



Die Querstababstände zur Dämmung sind in der jeweiligen Typenreihe vermasst. Der Bügelschenkel (X) ist 30 mm kürzer zu wählen.

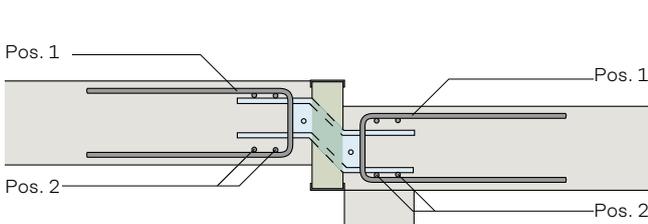
### Typenreihe Q

Querkraftelemente S. 26-29



### Typenreihe QV

Querkraftelemente mit Versatz S. 32-33

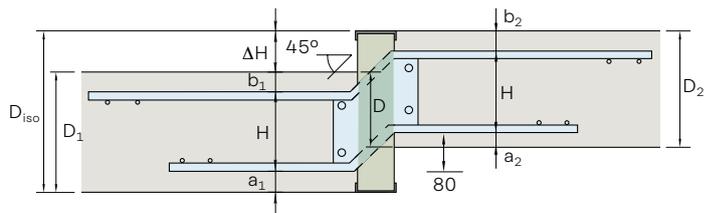


### Berücksichtigung der Lagen

Bitte beachten Sie, dass die Ausführung der Lagen bei Eckelementen durch zusätzlichen Angabe im Bestellformular zu definieren ist.

### Bestellangaben – auch für Typenreihe QV

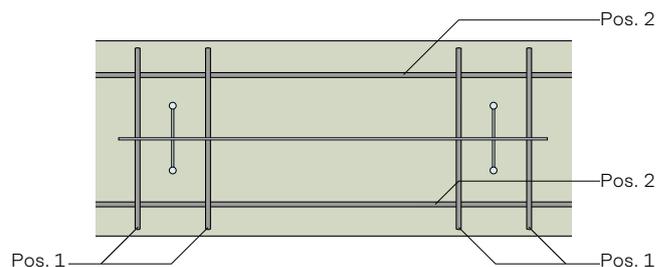
Zusatzangaben ( $D_{iso}$ ,  $a_1$ ;  $D_1$ ;  $D_2$ ;  $\Delta_1$ ) bei Bestellung erforderlich (separates Bestellblatt benutzen).



### Erforderliche bauseitige Zulagebewehrung (B500 B)

Typ	Pos. 1	Pos. 2
QA+ QVA+	2x2 Bg $\varnothing 10$	2x2 $\varnothing 10$ oben und unten in Bg
QB+ QVB+	3x2 Bg $\varnothing 10$	2x2 $\varnothing 10$ oben und unten in Bg
QC+ QVC+	4x2 Bg $\varnothing 10$	2x2 $\varnothing 10$ oben und unten in Bg
QD+ QVD+	5x2 Bg $\varnothing 10$	2x2 $\varnothing 10$ oben und unten in Bg

Der tabellierte Bewehrungsgehalt ist jeweils auf beiden Seiten der Wärmetrennung anzuordnen. Die Querkraftbewehrung kann durch Konzentration der bauseitigen Plattenbewehrung im Bereich der Schubplatten erfolgen.



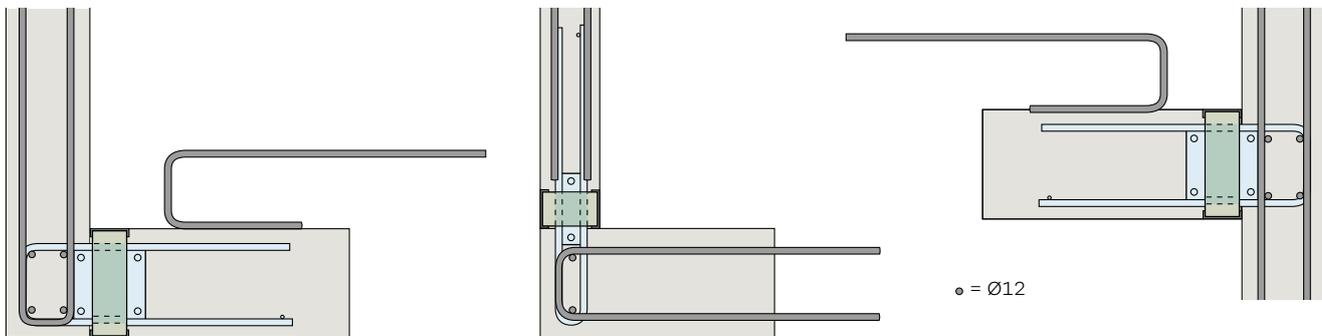
# Bauseitige Bewehrung

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

### Typenreihe U

Bügelelemente S. 36-39

Zur optimalen Kraftübertragung wird das Ausbilden eines Schlaufenstosses mit  $\varnothing 12$  Längsseisen im Bügel empfohlen:



#### Bestellangaben

Geben Sie bei der Bestellung stets die vollständige Typenbezeichnung mit dem Mass  $c$  an.

#### Beispiel Typ U +:

UD + 200-c170      Bügellänge  $c$  (mm)  
 ↑                      Plattendicke  $D$  (mm)

#### Beispiel Typ O +:

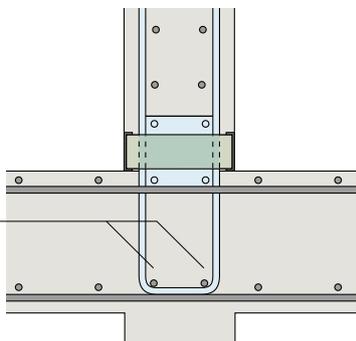
OD + 200-c170 / 210  
 ↑                      ↑  
 $c = 120, 170$  oder  $210$

### Typenreihe UW

Wandfusselemente S. 35

Zur optimalen Kraftübertragung bei Zug wird das Ausbilden eines Schlaufenstosses mit 2  $\varnothing 12$  als Längsseisen im Bügel empfohlen.

Bauseitige Zulagen:  
 min 2  $\varnothing 12$  (bei Zug)



#### Bestellangaben

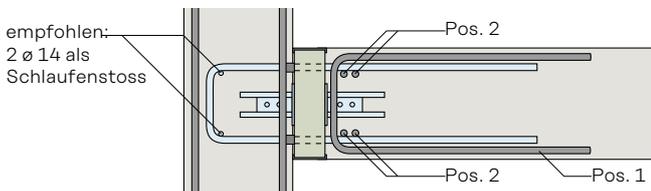
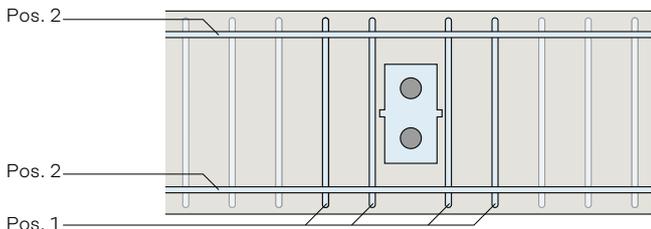
Geben Sie bei der Bestellung stets die vollständige Typenbezeichnung mit dem Mass  $c$  an.

#### Beispiel Typ UW +:

UW + 200-c210      Bügellänge  $c$  (mm)  
 ↑                      Plattendicke  $D$  (mm)

### Typenreihe UX

Bügelelemente Schraubbar S. 40-41



#### Erforderliche bauseitige Zulagebewehrung (B500 B)

Typ	Dorn	Pos. 1	Pos. 2
UX	1	1x4 Bg $\varnothing 10$	2x2 $\varnothing 12$ oben und unten in Bg

Der tabellierte Bewehrungsgehalt ist jeweils auf der Deckenseite anzuordnen. Die Querkraftbewehrung kann durch Konzentration der bauseitigen Plattenbewehrung im Bereich der Dorne erfolgen.

# Spezialelemente

## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse

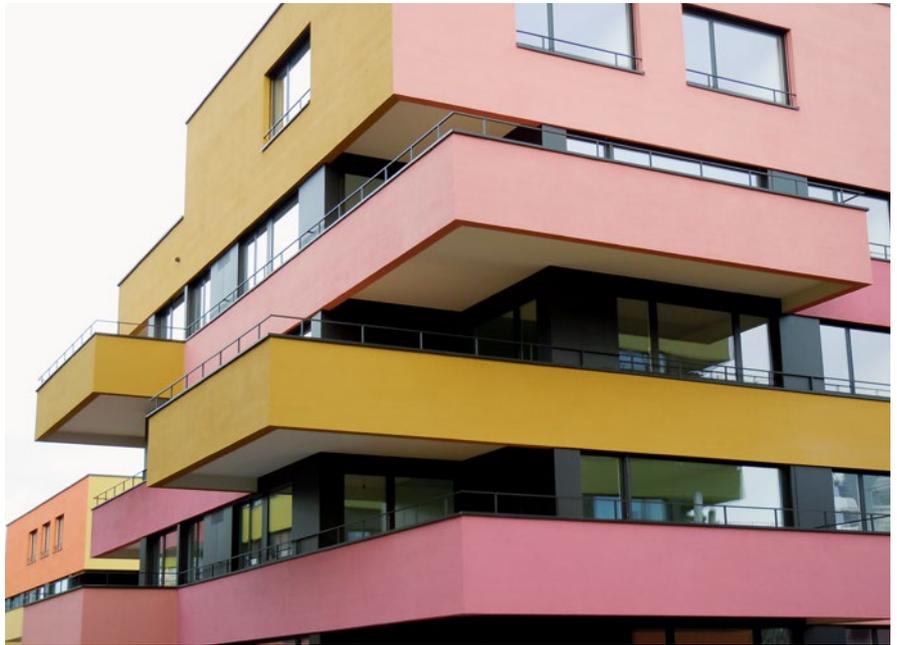
Zusätzlich zu den bereits beschriebenen Typenreihen können Spezialelemente genau nach Ihren Anforderungen produziert werden. Unsere Spezialisten beraten Sie gerne zu den vielfältigen Variationsmöglichkeiten wie zum Beispiel:

- Bauteilwiderstände
- Dämmstärken und -höhen
- Dämm-Materialien
- Niveauversatz
- Radialausführung
- Anschluss an Bestand
- Stahlbauanschlüsse

### Bestellbezeichnung

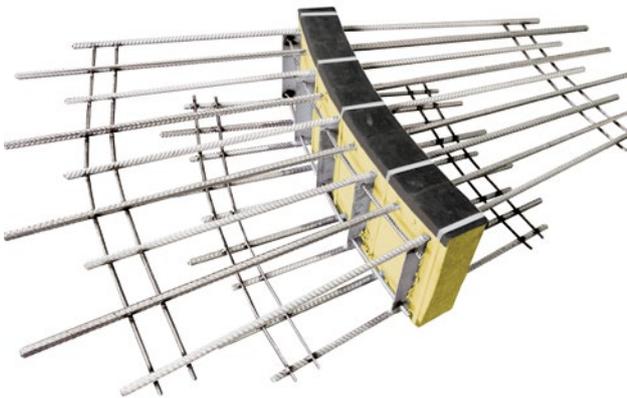
Sie erhalten nach Definition des Elementes einen Typenplan mit Geometrie und Bauteilwiderständen.

Das Spezialelement ist über eine Typennummer eindeutig definiert und kann mit dieser mit dem Bestellformular bestellt werden.

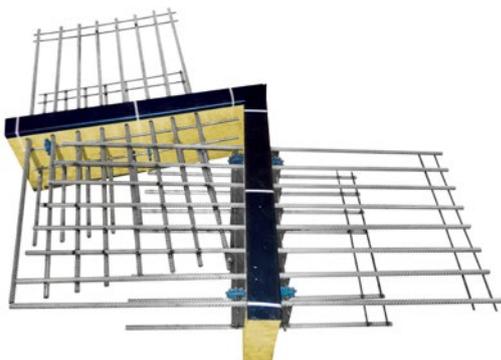


Unsere Produktionsstandorte in der Schweiz ermöglichen eine hochwertige Umsetzung Ihrer Anforderungen bei kurzen Lieferfristen.

### Beispiele für Sonderanfertigungen



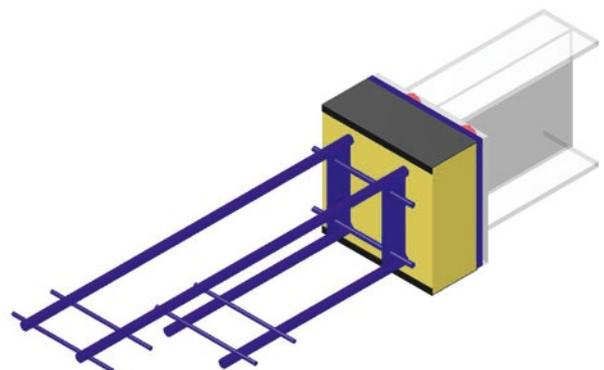
### Radialelemente



Eckelemente ungleich 90°



Anschluss an bestehendes Gebäude (mit Niveau-Versatz)



Stahlbauanschluss für Trägerprofile

# Spezialelemente

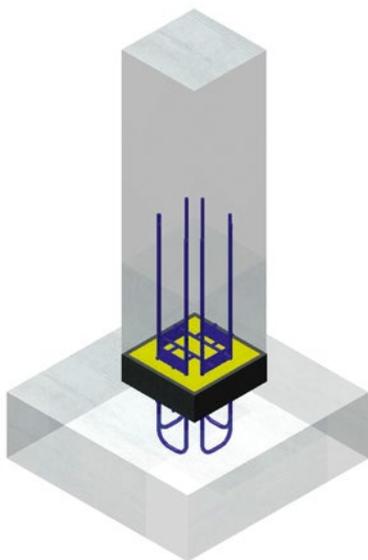
## Ancon-Iso Kragplattenanschlüsse



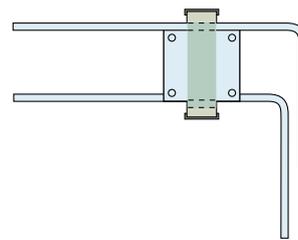
Vertikale Vordachanschlüsse auf Dachrand



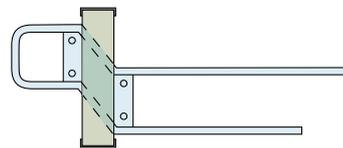
Spezial-Wandfusselemente



Stützenanschlüsse



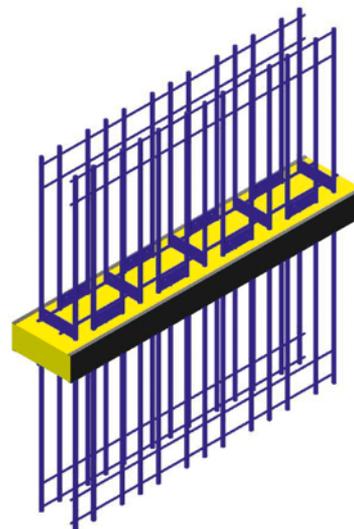
L-Elemente



U-Elemente mit Versatz



Elemente mit Abschälwinkeln und abnehmbarer Dämmaufdopplung



M-Elemente mit H-Aussteifung in zwei Richtungen...und viele weitere Konstruktionsmöglichkeiten. Unsere Bauingenieure beraten Sie gerne.





# Weitere Produkte

## aus unserem Sortiment

Das **Ancon-TT Betonstahl-Kupplungssystem** ist ein kosteneffektives und baustellen-freundliches Betonstahl-Kupplungssystem für Betonstahl B500B. Die Betonstähle mit Durchmesser 12 mm – 40 mm werden schnell, einfach und sicher auf der Baustelle miteinander verbunden. Das TT- Betonstahlkupplungssystem hat eine deutsche Zulassung und wird unter der Qualitätssicherung Iso 9001 hergestellt.

**Ancon-MBT Betonstahlkupplungen** sind einfach, sicher und schnell einzubauen, auch dort, wo Platz ein Problem oder ein Drehen der Bewehrung unmöglich ist. Wichtigste Vorteile: Kein Gewindeschneiden, keine Schweissung, visuelle Kontrolle auf der Baustelle durch Bauleitung möglich. MBT ist EMPA geprüft und hat zahlreiche Internationale (USA, Deutschland, etc.) Zulassungen.

**Ancon nichtrostende Stähle RIPINOX®, NIRO25, CORRFIX®, DUPLEX, NIRO22 und BETINOX®** sind warmgewalzte und teilweise kaltverformte korrosionsbeständige Rundstähle, mit hohen Festigkeiten, in gerippter und glatter Ausführung. Die Verwendung von korrosionssicherem Stahl in der Bauindustrie nimmt stetig zu. Wir haben den rostfreien Stahl für Ihre Anwendung, seien es Anschlussarmierungen, Verankerung oder Vorspannung. Fragen Sie uns an.

**Halben Detan Zug- und Druckstangensysteme** werden zunehmend in modernen Gebäuden eingesetzt. Sie sorgen sowohl für Gefügespannung und Druckaussteifung als auch für die ästhetische Optik der Konstruktion. Sie sind funktionell, langlebig, wartungsfrei und vielfältig kombinierbar – von der einfachen Befestigung bis hin zu komplexen Konstruktionen.

### Sonderkonstruktionen

Im Laufe der Jahre haben wir uns auf die Verarbeitung verschiedenster Typen von Edelstählen spezialisiert.

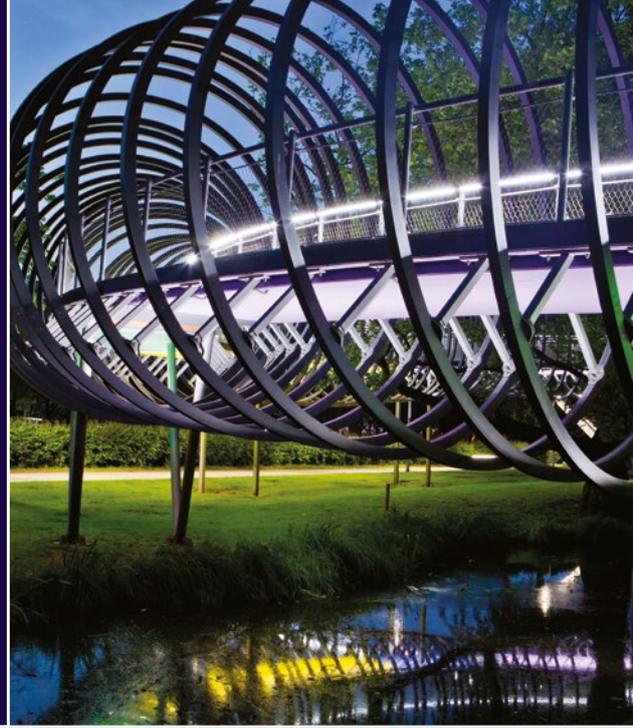
Wir entwickeln und produzieren hochwertige Komponenten für verschiedenste Industriebereiche. z.B. Hochbau, Ingenieurtiefbau, Infrastruktur- und Brückenbau, Kläranlagen, Atomkraftanlagen und den Bergwerksbereich.





**Leviat<sup>®</sup>**  
A CRH COMPANY

Innovative Technologien und  
Konstruktionslösungen, die der  
Industrie ermöglichen sicherer,  
stärker und schneller zu bauen.



# Leviat Kontakt / Schweiz

Für weitere Produktinformationen wenden Sie sich bitte an Leviat:

## Vertrieb

### Leviat AG

Grenzstrasse 24  
3250 Lyss  
Tel.: +41 (0)800 22 66 00  
E-Mail: [info.ch@leviat.com](mailto:info.ch@leviat.com)

### Verkaufsbüro Wallisellen

Hertistrasse 25  
8304 Wallisellen  
Tel.: +41 (0)800 22 66 00  
E-Mail: [info.ch@leviat.com](mailto:info.ch@leviat.com)

## Bestellungen

[bestellung.ch@leviat.com](mailto:bestellung.ch@leviat.com)

## Angebotsanfragen

[offerten.ch@leviat.com](mailto:offerten.ch@leviat.com)

# Weltweite Kontakte zu Leviat

## Australien

98 Kurrajong Avenue,  
Mount Druitt, Sydney, NSW 2770  
Tel.: +61 - 2 8808 3100  
E-Mail: [info.au@leviat.com](mailto:info.au@leviat.com)

## Belgien

Industrielaan 2  
1740 Ternat  
Tel.: +32 - 2 - 582 29 45  
E-Mail: [info.be@leviat.com](mailto:info.be@leviat.com)

## China

Room 601 Tower D, Vantone Centre  
No. A6 Chao Yang Men Wai Street  
Chaoyang District  
Beijing · P.R. China 100020  
Tel.: +86 - 10 5907 3200  
E-Mail: [info.cn@leviat.com](mailto:info.cn@leviat.com)

## Deutschland

Liebigstrasse 14  
40764 Langenfeld  
Tel.: +49 - 2173 - 970 - 0  
E-Mail: [info.de@leviat.com](mailto:info.de@leviat.com)

## Finnland

Vädursgatan 5  
412 50 Göteborg / Schweden  
Tel.: +358 (0)10 6338781  
E-Mail: [info.fi@leviat.com](mailto:info.fi@leviat.com)

## Frankreich

6, Rue de Cabanis  
FR 31240 L'Union  
Toulouse  
Tel.: +33 - 5 - 34 25 54 82  
E-Mail: [info.fr@leviat.com](mailto:info.fr@leviat.com)

## Indien

309, 3rd Floor, Orion Business Park  
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,  
Thane West, Thane,  
Maharashtra 400607  
Tel.: +91 - 22 2589 2032  
E-Mail: [info.in@leviat.com](mailto:info.in@leviat.com)

## Italien

Via F.lli Bronzetti 28  
24124 Bergamo  
Tel.: +39 - 035 - 0760711  
E-Mail: [info.it@leviat.com](mailto:info.it@leviat.com)

## Malaysia

28 Jalan Anggerik Mokara 31/59  
Kota Kemuning,  
40460 Shah Alam Selangor  
Tel.: +603 - 5122 4182  
E-Mail: [info.my@leviat.com](mailto:info.my@leviat.com)

## Neuseeland

2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,  
Christchurch 8022  
Tel.: +64 - 3 376 5205  
E-Mail: [info.nz@leviat.com](mailto:info.nz@leviat.com)

## Niederlande

Oostermaat 3  
7623 CS Borne  
Tel.: +31 - 74 - 267 14 49  
E-Mail: [info.nl@leviat.com](mailto:info.nl@leviat.com)

## Norwegen

Vestre Svanholmen 5  
4313 Sandnes  
Tel.: +47 - 51 82 34 00  
E-Mail: [info.no@leviat.com](mailto:info.no@leviat.com)

## Österreich

Leonard-Bernstein-Str. 10  
Saturn Tower, 1220 Wien  
Tel.: +43 - 1 - 259 6770  
E-Mail: [info.at@leviat.com](mailto:info.at@leviat.com)

## Philippinen

2933 Regus, Joy Nostalq,  
ADB Avenue  
Ortigas Center  
Pasig City  
Tel.: +63 - 2 7957 6381  
E-Mail: [info.ph@leviat.com](mailto:info.ph@leviat.com)

## Polen

Ul. Obornicka 287  
60-691 Poznań  
Tel.: +48 - 61 - 622 14 14  
E-Mail: [info.pl@leviat.com](mailto:info.pl@leviat.com)

## Schweden

Vädursgatan 5  
412 50 Göteborg  
Tel.: +46 - 31 - 98 58 00  
E-Mail: [info.se@leviat.com](mailto:info.se@leviat.com)

## Schweiz

Grenzstrasse 24  
3250 Lyss  
Tel.: +41 (0)800 22 66 00  
E-Mail: [info.ch@leviat.com](mailto:info.ch@leviat.com)

## Singapur

14 Benoi Crescent  
Singapore 629977  
Tel.: +65 - 6266 6802  
E-Mail: [info.sg@leviat.com](mailto:info.sg@leviat.com)

## Spanien

Polígono Industrial Santa Ana  
c/ Ignacio Zuloaga, 20  
28522 Rivas-Vaciamadrid  
Tel.: +34 - 91 632 18 40  
E-Mail: [info.es@leviat.com](mailto:info.es@leviat.com)

## Tschechien

Pekařská 695/10a  
155 00 Praha 5  
Tel.: +420 - 311 - 690 060  
E-Mail: [info.cz@leviat.com](mailto:info.cz@leviat.com)

## USA / Kanada

6467 S Falkenburg Road  
Riverview, FL 33578  
Tel.: (800) 423-9140  
E-Mail: [info.us@leviat.us](mailto:info.us@leviat.us)

## Vereinigte Arabische Emirate

RA08 TB02, PO Box 17225  
JAFZA, Jebel Ali, Dubai  
Tel.: +971 (0)4 883 4346  
E-Mail: [info.ae@leviat.com](mailto:info.ae@leviat.com)

## Vereinigtes Königreich

President Way, President Park,  
Sheffield, S4 7UR  
Tel.: +44 - 114 275 5224  
E-Mail: [info.uk@leviat.com](mailto:info.uk@leviat.com)

## Für nicht aufgeführte Länder

E-Mail: [info@leviat.com](mailto:info@leviat.com)

## Hinweise zu diesem Katalog

© Urheberrechtlich geschützt. Die in dieser Publikation enthaltenen Konstruktionsbeispiele und Angaben dienen einzig und allein als Anregungen. Bei jeglicher Projektausarbeitung müssen entsprechend qualifizierte und erfahrene Fachleute hinzugezogen werden. Die Inhalte dieser Publikation wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Dennoch übernimmt Leviat keinerlei Haftung oder Verantwortung für Ungenauigkeiten oder Druckfehler. Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten. Mit einer Philosophie der ständigen Produktentwicklung behält sich Leviat das Recht vor, das Produktdesign sowie Spezifikationen jederzeit zu ändern.

