

## Technische Information nach EC2 Schöck Isokorb<sup>®</sup> XT mit 120 mm Dämmung

August 2015



**Anwendungstechnik  
Telefon-Hotline und  
technische Projektbearbeitung**

Tel. 07223 967-567

Fax 07223 967-251

[awt.technik@schoeck.de](mailto:awt.technik@schoeck.de)



**Anforderung und Download  
von Planungshilfen**

Tel. 07223 967-435

Fax 07223 967-454

[schoeck@schoeck.de](mailto:schoeck@schoeck.de)

[www.schoeck.de](http://www.schoeck.de)



**Seminarangebot und  
Vor-Ort-Beratung**

Tel. 07223 967-435

Fax 07223 967-454



## Planungs- und Beratungsservice

Die Ingenieure der Anwendungstechnik von Schöck beraten Sie gerne bei statischen, konstruktiven und bauphysikalischen Fragestellungen und erstellen für Sie Lösungsvorschläge mit Berechnungen und Detailzeichnungen. Schicken Sie hierfür bitte Ihre Planungsunterlagen (Grundrisse, Schnitte, statische Angaben) mit der Bauvorhabenadresse an:

### **Schöck Bauteile GmbH**

Vimbucher Straße 2  
76534 Baden Baden

### **Anwendungstechnik**

#### **Telefon-Hotline und technische Projektbearbeitung**

Telefon: 07223 967-567

Telefax: 07223 967-251

E-Mail: [awt.technik@schoeck.de](mailto:awt.technik@schoeck.de)

#### **Anforderung und Download von Planungshilfen**

Telefon: 07223 967-435

Telefax: 07223 967-454

E-Mail: [schoeck@schoeck.de](mailto:schoeck@schoeck.de)

Internet: [www.schoeck.de](http://www.schoeck.de)

#### **Seminarangebot und Vor-Ort-Beratung**

Telefon: 07223 967-435

Telefax: 07223 967-454

Internet: [www.schoeck.de](http://www.schoeck.de)

## Hinweise | Symbole

### Technische Information

- ▶ Diese Technischen Informationen zu den jeweiligen Produktanwendungen haben nur in ihrer Gesamtheit Gültigkeit und dürfen daher nur vollständig vervielfältigt werden. Bei lediglich auszugsweiser Veröffentlichung von Texten und Bildern besteht die Gefahr der Vermittlung unzureichender oder sogar verfälschter Informationen. Die Weitergabe liegt daher in der alleinigen Verantwortung des Nutzers bzw. Bearbeiters!
- ▶ Diese Technische Information ist ausschließlich für Deutschland gültig und berücksichtigt die länderspezifischen Zulassungen und Normen.
- ▶ Findet der Einbau in einem anderen Land statt, so ist die für das jeweilige Land gültige Technische Information anzuwenden.
- ▶ Es ist die jeweils aktuelle Technische Information anzuwenden. Eine aktuelle Version ist unter [www.schoeck.de/download](http://www.schoeck.de/download) verfügbar.
- ▶ Die bauphysikalischen Kennwerte für alle Produkte sind im Abschnitt Bauphysik unter Bauphysikalische Kennwerte angeordnet.

### Sonderkonstruktionen - Biegen von Betonstählen

Manche Anschlusssituationen sind mit den in dieser Technischen Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar. In diesem Fall können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) Sonderkonstruktionen angefragt werden. Dies gilt z. B. auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise (Einschränkung durch fertigungstechnische Randbedingungen oder durch Transportbreite), die eventuell mit Schraubmuffenstäben erfüllt werden können. Die für Sonderkonstruktionen erforderlichen Stabbiegungen werden im Werk jeweils am einzelnen Stahlstab ausgeführt. Dabei wird überwacht und sichergestellt, dass die Bedingungen der bauaufsichtlichen Zulassungen und der DIN EN1992 1-1(EC2) und DIN EN1992-1-1/NA bezüglich Biegen von Betonstählen eingehalten sind.

**Achtung:** Werden Betonstähle des Schöck Isokorb® bauseitig gebogen oder hin- und zurückgebogen, liegt die Einhaltung und Überwachung der betreffenden Bedingungen außerhalb des Einflusses der Schöck Bauteile GmbH. Daher erlischt in solchen Fällen unsere Gewährleistung.

### Hinweissymbole

#### Gefahrenhinweis

Das gelbe Dreieck mit Ausrufezeichen kennzeichnet einen Gefahrenhinweis. Das bedeutet bei Nichtbeachtung droht Gefahr für Leib und Leben!

#### Info

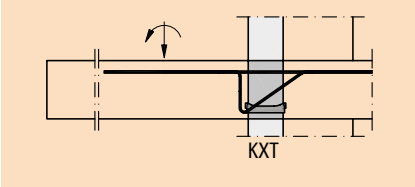

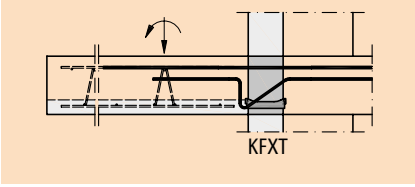

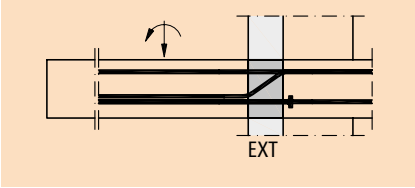

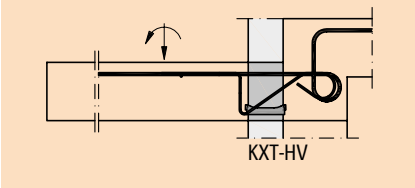

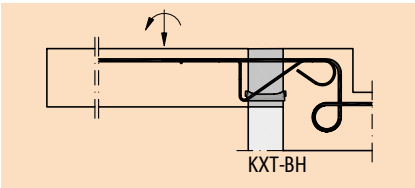

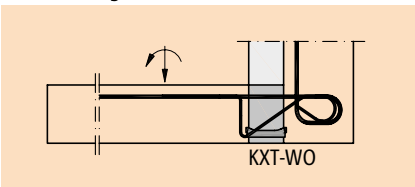

Das Quadrat mit i kennzeichnet eine wichtige Information, die z.B. bei der Bemessung zu beachten ist.

#### Checkliste

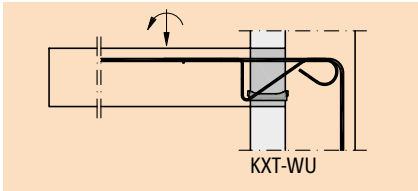

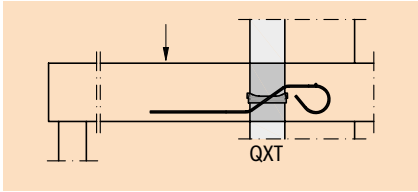

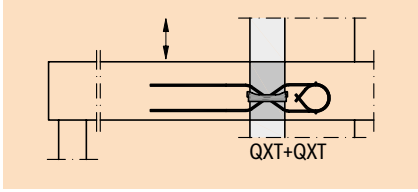

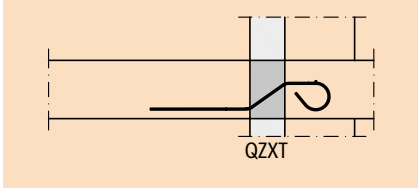
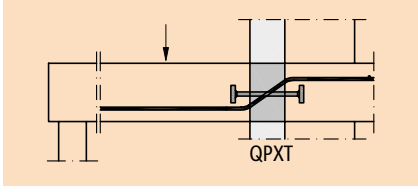
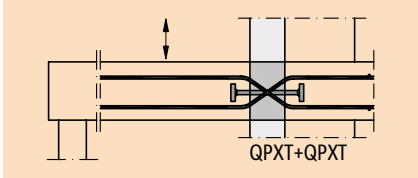
Das Quadrat mit Haken kennzeichnet die Checkliste. Hier werden die wesentlichen Punkte der Bemessung kurz zusammengefasst.

	<b>Seite</b>
<b>Übersicht</b>	<b>6</b>
Typenübersicht	6
<b>Bauphysik</b>	<b>11</b>
Wärmeschutz	12
Trittschallschutz	18
Brandschutz	20
Bauphysikalische Kennwerte	25
<b>Stahlbeton/Stahlbeton</b>	<b>49</b>
Tragstufenanpassung, Drucklager, Baustoffe	50
Schöck Isokorb® Typ KXT	61
Schöck Isokorb® Typ KFXT	83
Schöck Isokorb® Typ EXT	95
Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU	119
Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QZXT	141
Schöck Isokorb® Typ QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT	161
Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT	185
Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT	195
Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT	205
Schöck Isokorb® Typ DXT	211
Schöck Isokorb® Typ AXT	225
Schöck Isokorb® Typ FXT	247
Schöck Isokorb® Typ OXT	265
Schöck Isokorb® Typ SXT	279
Schöck Isokorb® Typ WXT	291

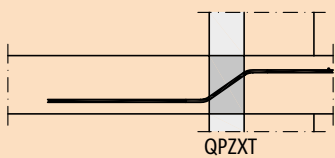
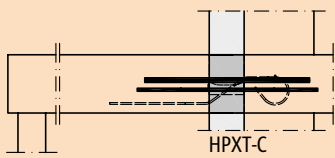
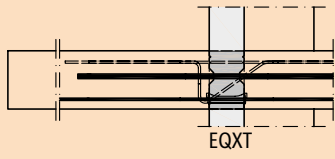
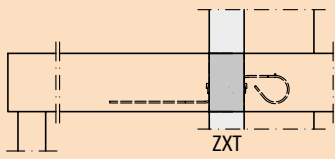
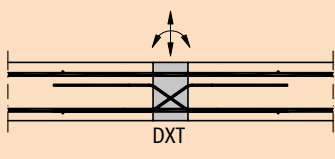
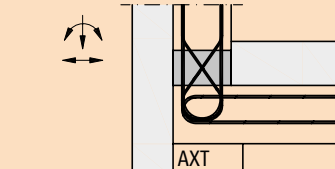
# Typenübersicht

Anwendung	Fertigungsart	Schöck Isokorb® Typ
<p><b>Frei auskragende Balkone</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p><b>KXT</b>  Seite 61</p>
<p><b>Frei auskragende Balkone in Elementbauweise</b></p> 	<p><b>Fertigteilwerk</b> Elementbalkone</p>	<p><b>KFXT</b>  Seite 83</p>
<p><b>Frei auskragende Balkone</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Elementbalkone</p>	<p><b>EXT</b>  Seite 95</p>
<p><b>Frei auskragende Balkone mit Höhenversatz nach unten</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone</p>	<p><b>KXT-HV</b>  Seite 119</p>
<p><b>Frei auskragende Balkone mit Höhenversatz nach oben</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone</p>	<p><b>KXT-BH</b>  Seite 119</p>
<p><b>Frei auskragende Balkone mit Wandanschluss nach oben</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone</p>	<p><b>KXT-WO</b>  Seite 119</p>

# Typenübersicht

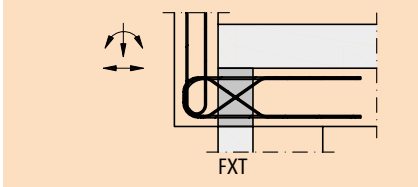
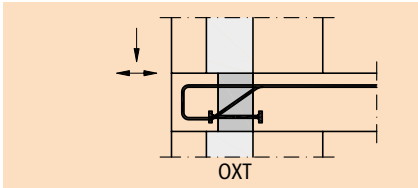
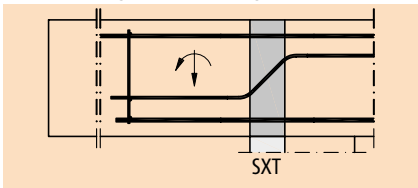
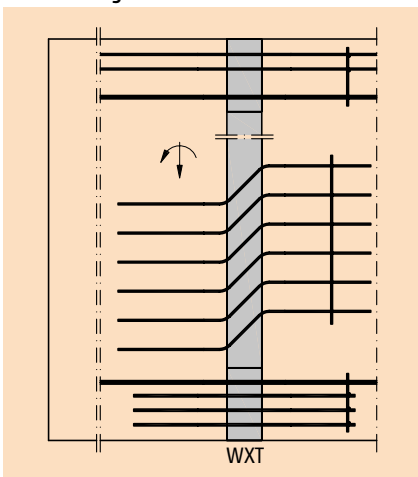
Anwendung	Fertigungsart	Schöck Isokorb® Typ
<p><b>Frei auskragende Balkone mit Wandanschluss nach unten</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone</p>	<p>KXT-WU  Seite 119</p>
<p><b>Gestützte Balkone</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>QXT  Seite 141</p>
<p><b>Gestützte Balkone bei positiver und negativer Querkraft</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>QXT+QXT  Seite 141</p>
<p><b>Zwängungsfreier Querkraftanschluss</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>QZXT Seite 141</p>
<p><b>Gestützte Balkone mit punktuellen Lastspitzen</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>QPXT Seite 161</p>
<p><b>Gestützte Balkone bei positiver und negativer Querkraft mit punktuellen Lastspitzen</b></p> 	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone <b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>QPXT+QPXT Seite 161</p>

# Typenübersicht

Anwendung	Fertigungsart	Schöck Isokorb® Typ
<p><b>Zwängungsfreier Querkraftanschluss</b></p>  <p>QPZXT</p>	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone</p> <p><b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>QPZXT Seite 161</p>
<p><b>Ergänzung für Horizontallasten</b></p>  <p>HPXT-C</p>	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone</p> <p><b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>HPXT Seite 185</p>
<p><b>Ergänzung für Horizontallasten und positive Momente</b></p>  <p>EQXT</p>	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone</p> <p><b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>EQXT Seite 195</p>
<p><b>Ergänzung als Dämmzwischenstück</b></p>  <p>ZXT</p>	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone</p> <p><b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>ZXT Seite 205</p>
<p><b>Durchlaufende Decken mit Biegemomenten und Querkraften</b></p>  <p>DXT</p>	<p><b>Baustelle</b> Ortbetonbalkone</p> <p><b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteilbalkone Elementbalkone</p>	<p>DXT Seite 211</p>
<p><b>Brüstungen und Attiken</b></p>  <p>AXT</p>	<p><b>Baustelle</b> Ortbeton</p> <p><b>Fertigteilwerk</b> Vollfertigteil</p>	<p>AXT Seite 225</p>



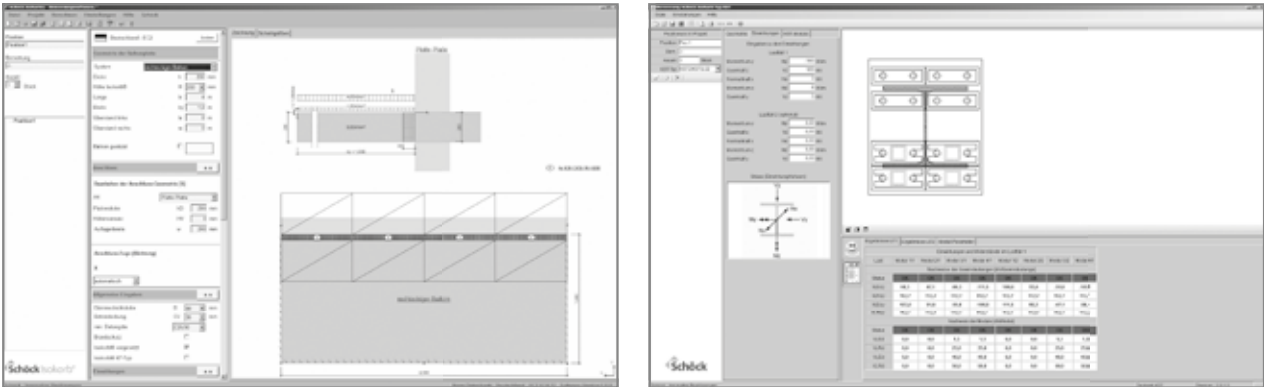
# Typenübersicht

Anwendung	Fertigungsart	Schöck Isokorb® Typ
<p>Vorgesetzte Brüstungen</p> 	<p>Baustelle Ortbeton Fertigteilwerk Vollfertigteil</p>	<p>FXT Seite 225</p>
<p>Konsolen</p> 	<p>Baustelle Ortbeton</p>	<p>OXT Seite 265</p>
<p>Frei auskragende Unterzüge und Stahlbetonbalken</p> 	<p>Baustelle Ortbeton Fertigteilwerk Vollfertigteil</p>	<p>SXT Seite 279</p>
<p>Frei auskragende Wandscheiben</p> 	<p>Baustelle Ortbeton Fertigteilwerk Vollfertigteil</p>	<p>WXT Seite 291</p>

## Bemessungssoftware

Die Bemessungssoftware Schöck Isokorb® und die Bemessungssoftware Schöck Isokorb® Typ KST dienen der schnellen Bemessung thermisch getrennter Konstruktionen.

Die Schöck Isokorb®-Bemessungssoftware ist kostenlos per Download verfügbar und kann auch auf CD-ROM angefordert werden. Sie läuft unter MS-Windows mit MS-Framework 3.5



### **i** Software

- ▶ Für die Installation der Software sind Administratorrechte erforderlich.
- ▶ Ab Windows 7 ist bei einem Update die Software mit Administratorrechten zu starten (rechte Maustaste auf Schöck Icon; Auswahl: mit Administratorrechten ausführen).

# Bauphysik

## Stahlbeton/Stahlbeton



## Anforderungen | Kennwerte

### Die EnEV 2014 und die Anforderungen an Wärmebrücken

Seit der ersten Energieeinsparverordnung (EnEV 2002) haben sich die energetischen Anforderungen im Neubau und Bestand stets verschärft. Ab dem 01.05.2014 wird die novellierte EnEV 2014 in Kraft treten und die EU-Gebäuderichtlinie von 2010 umsetzen. Diese EU-Richtlinie fordert, dass die Mitgliedsstaaten ab 2021 nur noch Niedrigstenergie- oder Nullenergie-Neubauten erlauben, für öffentliche Gebäude soll dieses bereits ab 2019 gelten. In Hinblick auf diese Ziele werden mit der neuen EnEV zum 01. Januar 2016 die Anforderungen verschärft.

Im Vergleich zur EnEV 2009 hat sich das Referenzgebäude, welches für die Berechnung des maximalen Jahres-Primärenergiebedarfs des geplanten Neubaus zu Grunde gelegt wird, bezüglich des Energie-Standards nicht geändert. Die EnEV 2014 fordert, dass der berechnete Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes ab dem 1. Januar 2016 mit dem Faktor 0,75 multipliziert wird. Somit sinkt der zulässige Höchstwert um 25%. Neben der Reduzierung des Jahres-Primärenergiebedarfs fordert die EnEV 2014, dass ab 2016 auch der Transmissionswärmeverlust der Gebäudehülle den entsprechenden Wert des Referenzgebäudes nicht mehr überschreiten darf. Das entspricht einer Verschärfung von etwa 20%.

Je besser ein Gebäude gedämmt ist, desto stärker fallen die Wärmebrücken ins Gewicht. Damit der Einfluss der Wärmebrücken nicht zunimmt, müssen die Wärmebrücken im Zuge der Verbesserung der Wärmedämmung des Gebäudes ebenfalls besser gedämmt werden.

### **i** Wesentliche Normen der EnEV

- ▶ DIN 4701-12: Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen im Bestand – Teil 12: Wärmeerzeuger und Trinkwassererwärmung
- ▶ DIN V 4701-10: Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen – Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung
- ▶ DIN V 4108-6: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 6: Berechnung des Jahresheizwärme- und des Jahresheizenergiebedarfs
- ▶ DIN V 18599-1 bis 11: Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Energiebedarfs (Nutz-, End und Primärenergiebedarf) für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung von Gebäuden
- ▶ DIN 4108 Beiblatt 2: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Wärmebrücken - Planungs- und Ausführungsbeispiele

### Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\Psi$

Der Wärmeabfluss über eine linienförmige Wärmebrücke (z. B. Balkonanschluss) wird mit dem Wärmedurchgangskoeffizienten  $\Psi$  beschrieben. Je besser das im Anschlussbereich des Balkons (oder Attika / Brüstung) eingesetzte Wärmedämmelement ist, also je größer der Wärmedurchlasswiderstand R des Elements, desto geringer ist der Wärmeabfluss über die Wärmebrücke und desto kleiner ist der Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$ .

Der Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  hängt neben der Dämmleistung des Schöck Isokorb® XT auch von dem konstruktiven Aufbau im Anschlussbereich des Balkons ab und ändert sich daher mit der Konstruktion. Die Berechnung (gemäß EN ISO 10211) erfolgt über die Eingabe der Konstruktion (Wand- bzw. Deckenaufbau), dem Einsetzen des Schöck Isokorb® XT und dem Zuweisen der entsprechenden Materialeigenschaften (Wärmeleitfähigkeiten) in ein Wärmebrückenprogramm (FEM-Software) welches den 2- bzw. 3-dimensionalen Wärmestrom errechnet.

Zieht man von diesem Gesamtwärmestrom die 1-dimensionalen aufsummierten Wärmeströme durch die Regelbauteile ab, so erhält man den längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten  $\Psi$ . Dieser ist konstruktionsabhängig meist positiv, kann aber auch Werte kleiner Null annehmen, sodass der durch die Regelbauteile hindurchgehende Wärmestrom größer ist, als selbiger durch das Wärmedämmelement.

## Kennwerte

### Die äquivalente Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{eq}$ und der äquivalente Wärmedurchlasswiderstand $R_{eq}$

Die äquivalente Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{eq}$  ist die über die unterschiedlichen Flächenanteile gemittelte Gesamtwärmeleitfähigkeit des Schöck Isokorb® und ist bei gleicher Dämmkörperdicke ein Maß für die Wärmedämmwirkung. Je kleiner  $\lambda_{eq}$ , desto höher die Dämmung des Balkonanschlusses. Da die äquivalente Wärmeleitfähigkeit die Flächenanteile der eingesetzten Materialien berücksichtigt, ist  $\lambda_{eq}$  abhängig von der Tragstufe des Schöck Isokorb®.

Zur Kennzeichnung der Wärmedämmwirkung von Wärmedämmelementen unterschiedlicher Dämmkörperdicken wird statt  $\lambda_{eq}$  der äquivalente Wärmedurchlasswiderstand  $R_{eq}$  verwendet, der neben der äquivalenten Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{eq}$  zusätzlich noch die Dämmkörperdicke des Elementes berücksichtigt. Je größer  $R_{eq}$ , desto besser die Dämmwirkung.  $R_{eq}$  errechnet sich aus der äquivalenten Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{eq}$  und der Dämmkörperdicke  $d$  gemäß:

$$R_{eq} = \frac{d}{\lambda_{eq}}$$

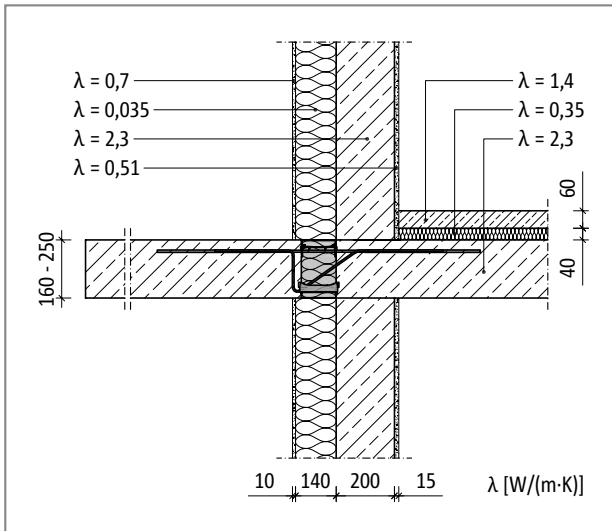
Die äquivalente Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{eq}$  ermöglicht somit die Wärmedämmeigenschaft eines Schöck Isokorb® zu beschreiben und kann als Ersatzwärmeleitfähigkeit bei detaillierten Wärmebrückenberechnungen verwendet werden.

### Produktkennwert $\lambda_{eq}$ und konstruktionsabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient $\Psi$

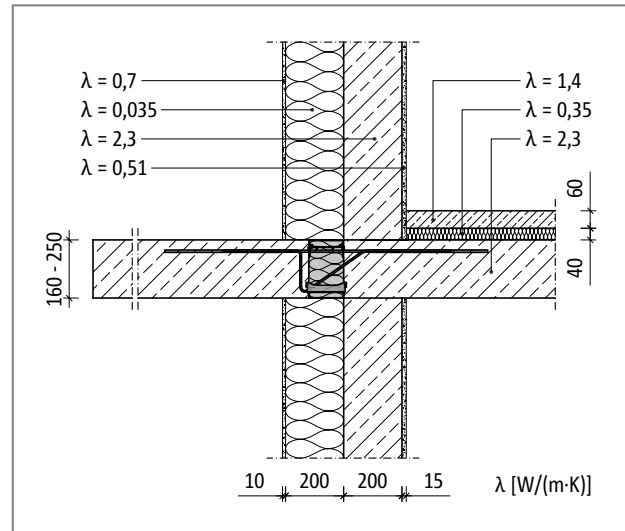
Während der Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  den Wärmeverlust über die gesamte Anschlusskonstruktion beschreibt, ist die äquivalente Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{eq}$  ein Maß für die Wärmedämmwirkung des Schöck Isokorb® allein und damit ein konstruktionsunabhängiger Produktkennwert. Daher sind in dieser Technischen Information für sämtliche Isokorb®-Typen die zugehörigen  $\lambda_{eq}$ -Werte angegeben. Neben den im folgenden für einfache Wandkonstruktionen (Schichtaufbau) vorberechneten Wärmedurchgangskoeffizienten  $\Psi$ , kann  $\lambda_{eq}$  somit auch für detaillierte Wärmebrücken-Berechnungen, die von einem linearen Schichtaufbau abweichen (z.B. Tür oder Rolladenkasten über/unter des Schöck Isokorb®), in einem FEM-Tool als Materialkennwert des Schöck Isokorb® verwendet werden.

## Kennwerte

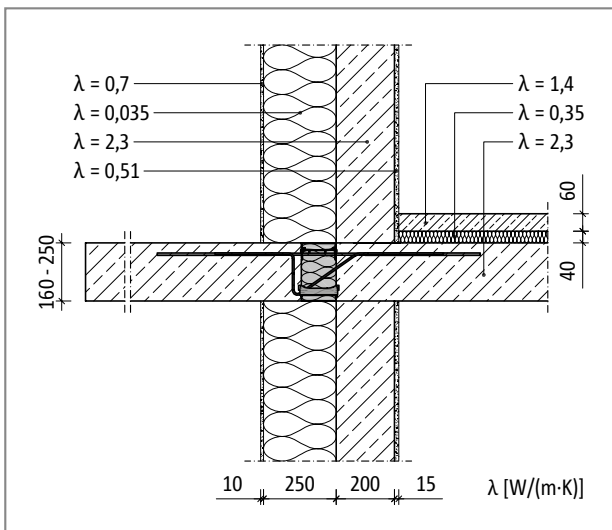
### Wärmedämmverbundsystem mit 140mm Dämmung



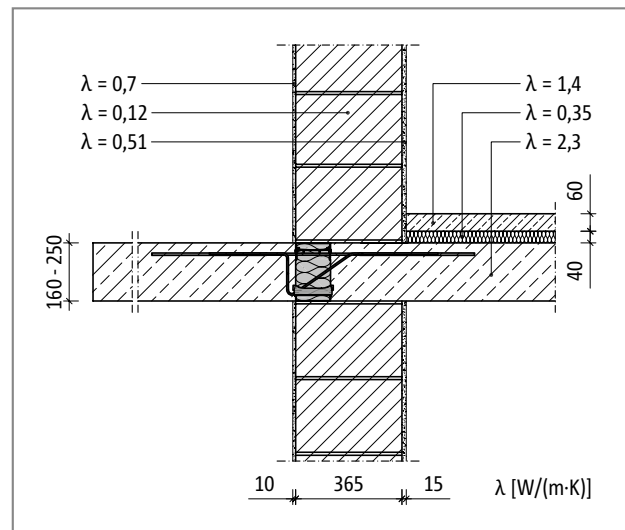
### Wärmedämmverbundsystem mit 200mm Dämmung



### Wärmedämmverbundsystem mit 250mm Dämmung



### Monolithische Konstruktion (365mm)



#### **i** Verwendete Parameter bei der Berechnung

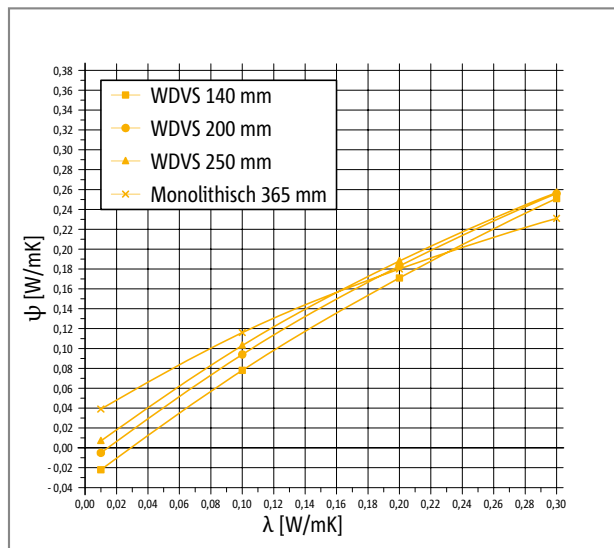
- ▶ Wärmeübergangswiderstand außen:  $R_{se} = 0,04$  (m<sup>2</sup>K)/W
- ▶ Wärmeübergangswiderstand innen:  $R_{si} = 0,13$  (m<sup>2</sup>K)/W

#### **i** Hinweis zur Interpretation der Diagramme

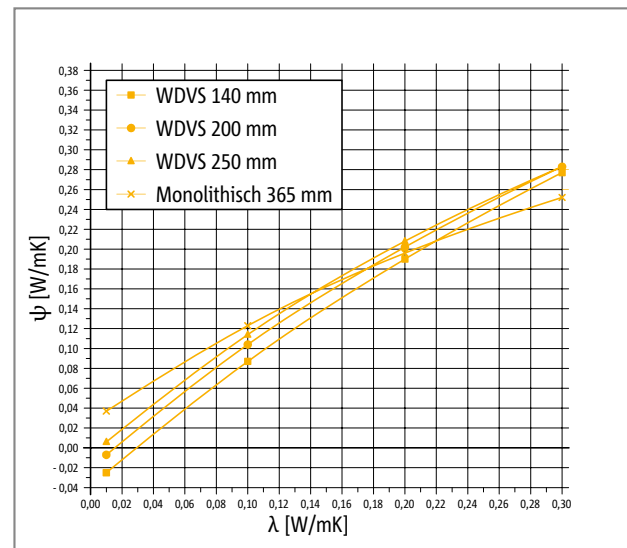
- ▶ Die äquivalente Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{eq}$  der Schöck Isokorb® Typen KXT, KFXT, QXT oder QXT+QXT dieser Technischen Information entnehmen
- ▶ Diagramm mit der entsprechenden Deckenstärke (160, 180, 200, 220 oder 250mm) wählen.
- ▶ Konstruktionsvariante (WDVS 140, 200, 250mm; Monolithisch 365mm) aus Diagramm auswählen
- ▶ Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  aus Diagramm ablesen

# Kennwerte

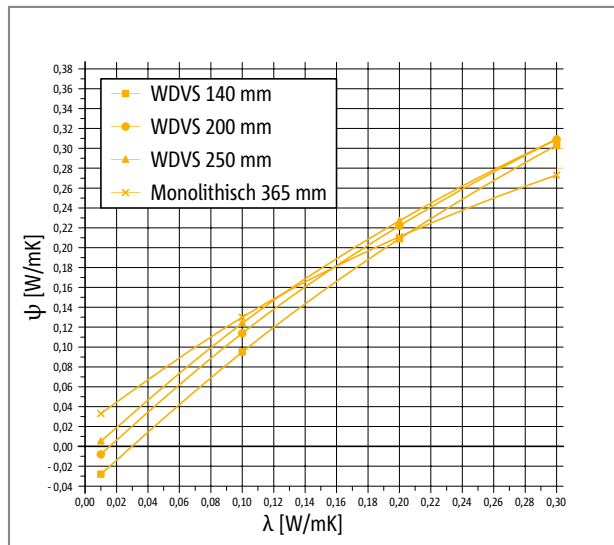
## $\lambda_{eq}$ / $\Psi$ -Diagramm - Deckenstärke 160mm



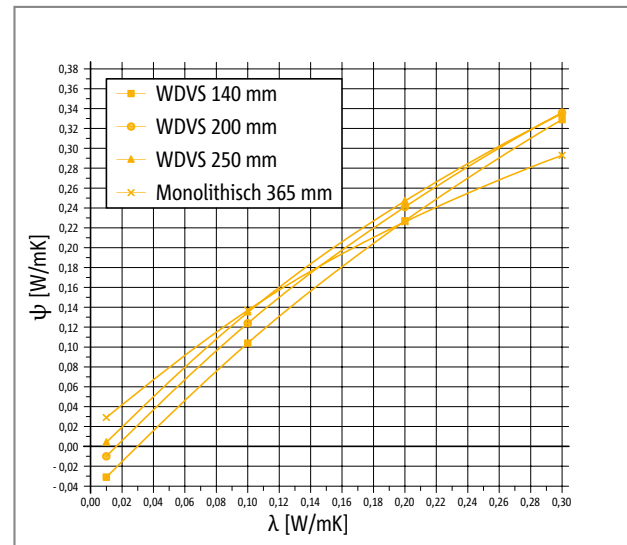
## $\lambda_{eq}$ / $\Psi$ -Diagramm - Deckenstärke 180mm



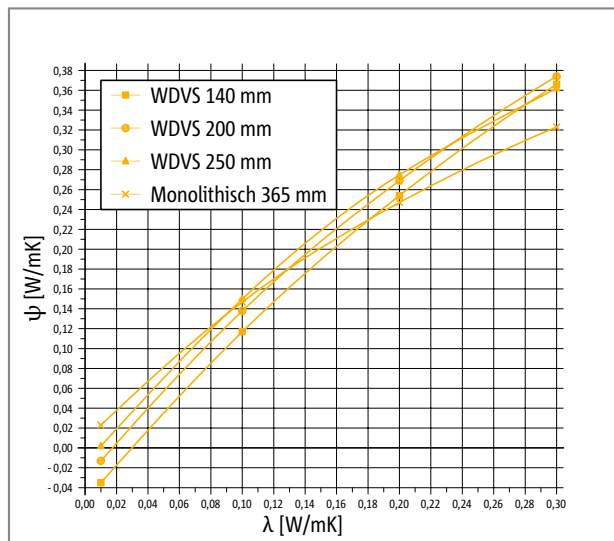
## $\lambda_{eq}$ / $\Psi$ -Diagramm - Deckenstärke 200mm



## $\lambda_{eq}$ / $\Psi$ -Diagramm - Deckenstärke 220mm



## $\lambda_{eq}$ / $\Psi$ -Diagramm - Deckenstärke 250mm



# Passivhaus

## Passivhausstandard mit dem Schöck Isokorb® XT

Aufgrund der sehr guten Wärmedämmleistung des Schöck Isokorb® XT ist der mit dem Schöck Isokorb® KXT angeschlossene Balkon vom Passivhaus Institut in Darmstadt (PHI) als „Wärmebrückenarme Konstruktion“ zertifiziert. Für gestützte Balkone (Schöck Isokorb® Typen QXT) sind zahlreiche Tragstufen und für frei auskragende Balkone (Schöck Isokorb® Typen KXT) eine Tragstufe (KXT15) als „Wärmebrückenfreier Anschluss“ zertifiziert.

Mit dem Schöck Isokorb® Typ AXT bietet Schöck auch für Attiken und Brüstungen einen wärmebrückenfreien Anschluss nach PHI-Zertifizierung an. Konstruktionsabhängig sind mit dem Schöck Isokorb® Typ AXT auch negative Wärmedurchgangskoeffizienten möglich. (siehe Abschnitt „Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$ “)

Für die Zertifizierung wird der Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  und die minimale Innenoberflächentemperatur für einen Schöck Isokorb® XT in einer vorgegebenen Passivhauskonstruktion ermittelt. Diese Werte müssen den Anforderungen an die Qualität und den dafür definierten Grenzwerten des Passivhaus Instituts entsprechen. (Die Innenoberflächentemperaturen sind auf den PHI-Zertifikaten nicht explizit aufgeführt, wenn das Komfortkriterium eingehalten ist.)

## **i** Wärmebrückenfreie Konstruktion mit Schöck Isokorb® KXT15 möglich

Der Schöck Isokorb® KXT15 erhält vom Passivhaus Institut als erstes Dämmelement für frei auskragende Balkone die Zertifizierung „Passivhaus Komponente“.

## Zertifizierte Passivhaus Komponente Schöck Isokorb® Typ QXT und Schöck Isokorb® Typ KXT15

### Zertifikat

Zertifizierte Passivhaus Komponente  
für kühl gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2014  
Wärmebrückenfreier Anschluss

Kategorie: **Balkonanschluss**  
Deckenstärke von 160 - 250mm

Hersteller: **Schöck Bauteile GmbH**  
76534 Baden-Baden GERMANY

Produkt: **Schöck Isokorb® Typ KXT**

Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

**Effizienzkriterium**  
Bei zwei typischen Anwendungsfällen\* erfüllt das Bauteil die Anforderung

$\Delta U_{WB} \leq 0,010 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

**Komfortkriterium**  
Die minimale Oberflächentemperatur muss hoch genug sein, um Schimmelbildung unbehaglichen Kaltluftabfall und Strahlungswärmeentzug bei Normrandbedingungen auszuschließen.

$\theta_{s, min} \geq 17^\circ\text{C}$


Folgende Wärmebrückenverlustkoeffizienten  $\Psi$  [W/(mK)] wurden ermittelt:

Produkt	Deckenstärke				
	160	180	200	220	250
KXT15-V6	-	0,083	-	-	-
KKT15-V8	-	-	-	-	0,103


\* Das Kriterium wurde an den Beispielen eines Reihen- und eines Mehrfamilienhauses nachgewiesen. (siehe Kriterien "Balkonanschluss" v2.1.1)  
Das Zertifikat schließt Typen mit geringerer Tragfähigkeit ein. Die Wärmebrückenverlustkoeffizienten können näherungsweise linear interpoliert werden.

www.passiv.de


Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
GERMANY



Isothermenbild des KXT15-V6



Isothermenbild des KKT15-V8



ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE  
Passivhaus Institut

### Zertifikat

Zertifizierte Passivhaus Komponente  
für kühl gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2014  
Wärmebrückenfreier Anschluss

Kategorie: **Balkonanschluss**  
Deckenstärke von 160 - 250mm

Hersteller: **Schöck Bauteile GmbH**  
76534 Baden-Baden GERMANY

Produkt: **Schöck Isokorb® Typ QXT**

Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

**Effizienzkriterium**  
Bei zwei typischen Anwendungsfällen\* erfüllt das Bauteil die Anforderung

$\Delta U_{WB} \leq 0,010 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

**Komfortkriterium**  
Die minimale Oberflächentemperatur muss hoch genug sein, um Schimmelbildung unbehaglichen Kaltluftabfall und Strahlungswärmeentzug bei Normrandbedingungen auszuschließen.

$\theta_{s, min} \geq 17^\circ\text{C}$


Folgende Wärmebrückenverlustkoeffizienten  $\Psi$  [W/(mK)] wurden ermittelt:

Produkt	Deckenstärke				
	160	180	200	220	250
QXT10	0,069	0,072	0,079	0,084	-
QXT30	0,078	0,079	0,080	0,086	-


\* Das Kriterium wurde an den Beispielen eines Reihen- und eines Mehrfamilienhauses nachgewiesen. (siehe Kriterien "Balkonanschluss" v2.1.1)  
Das Zertifikat schließt Typen mit geringerer Tragfähigkeit ein. Die Wärmebrückenverlustkoeffizienten können näherungsweise linear interpoliert werden.

www.passiv.de


Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
GERMANY



Isothermenbild des QXT10



Isothermenbild des QXT30



ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE  
Passivhaus Institut

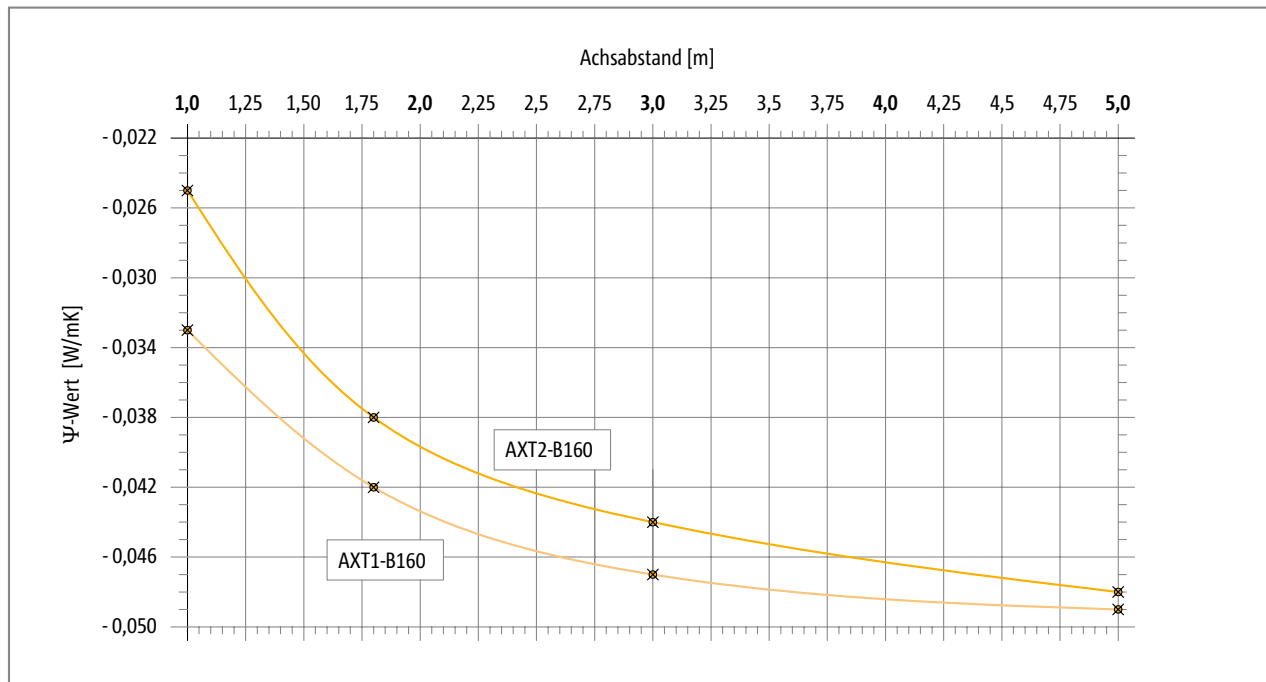


## Passivhaus

### Wärmebrückenfreies Konstruieren bei Attiken und Brüstungen

Der Schöck Isokorb® Typ AXT ermöglicht erstmals einen wärmebrückenfreien Anschluss von Attiken oder Brüstungen mit konstruktionsabhängig negativen Wärmedurchgangskoeffizienten  $\Psi$ .

Im folgenden Diagramm ist die Abhängigkeit des Wärmedurchgangskoeffizienten  $\Psi$  vom Achsabstand des Schöck Isokorb® Typ AXT aufgezeigt. Soweit es die statischen Vorgaben zulassen, können die negativen Wärmedurchgangskoeffizienten  $\Psi$  durch Vergrößern des Achsabstands (der Raum zwischen den Schöck Isokorb® Typen AXT ist mit Dämmmaterial  $D=120$  mm aufgefüllt) weiter verkleinert werden.



Abhängigkeit des Wärmedurchgangskoeffizienten  $\Psi$  vom Achsabstand des Schöck Isokorb® Typ AXT

#### **i** Hinweise zum Diagramm

- ▶ AXT1-B160: Attikahöhe: 400 mm, Attikabreite: 160 mm, Wanddämmung: 300 mm, Dachdämmung: 240 mm
- ▶ AXT2-B160: Attikahöhe: 1400 mm, Attikabreite: 160 mm, Wanddämmung: 300 mm, Dachdämmung: 240 mm
- ▶ Auf der sicheren Seite liegend, wurde eine Wanddämmung von 300 mm zugrunde gelegt. Bei Wanddämmungen kleiner 300 mm ergeben sich deutlich bessere  $\Psi$ -Werte.

## Trittschallschutz | Anforderungen

### Trittschalldämmung von Laubengängen und Balkonen

Beim Begehen von Laubengängen und Balkonen entstehen Geräusche, die in benachbarte Räume übertragen werden und bei den Bewohnern zu Belästigungen führen können. Die Beurteilung des Geräuschpegels erfolgt durch den bewerteten Norm-Trittschallpegel  $L'_{n,w}$ . Der bewertete Norm-Trittschallpegel ist der Pegel, der im schutzbedürftigen Raum erreicht wird, wenn die auskragende Stahlbetonplatte mit einem Hammerwerk, einer genormten Geräuschquelle, angeregt wird. Je niedriger dieser Pegel ist, desto besser ist die Schalldämmung.

### Anforderungen an den Trittschallschutz von Balkonen und Laubengängen

#### DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“

Mindestanforderungen an die Trittschalldämmung werden in der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ gestellt. Die DIN 4109 ist bauaufsichtlich eingeführt. Somit sind diese Anforderungen in jedem Falle einzuhalten. Im Beiblatt 2 zur DIN 4109 werden Empfehlungen zu erhöhten Anforderungen gegeben. Zur rechtlichen Sicherheit müssen diese bereits im Werkvertrag vereinbart werden.

Anforderungen an die Trittschalldämmung gemäß DIN 4109	Mindestanforderungen nach DIN 4109	Erhöhte Anforderungen nach Beiblatt 2 DIN 4109
	erf. $L'_{n,w}$	
Decken unter Terrassen und Loggien über Aufenthaltsräumen	≤ 53 dB	≤ 46 dB
Decken unter Laubengängen	≤ 53 dB	≤ 46 dB

Tabelle 2: Anforderung an die Trittschalldämmung gemäß DIN 4109

### Zukünftige DIN 4109-1

Der Entwurf der DIN 4109-1 vom Juni 2013 sieht nur noch Mindestanforderungen und keine Empfehlungen für den erhöhten Schallschutz mehr vor. Es werden im Entwurf erstmals explizit Anforderungen an die Trittschalldämmung von Balkonen gestellt.

### DEGA-Empfehlung 103: „Schallschutz im Wohnungsbau - Schallschutzausweis“

Neben dem Beiblatt 2 zur DIN 4109 gibt es zwischen Planer und Bauherr weitere Möglichkeiten, die gewünschte Qualität des Schallschutzes zu definieren. So gibt die DEGA-Empfehlung Nr. 103 „Schallschutz im Wohnungsbau - Schallschutzausweis“ vom März 2009 verschiedene Stufen der Schalldämmqualität vor. Diese dienen als Grundlage zur privatrechtlichen Vereinbarung des gewünschten Schallschutzes. Die DEGA-Empfehlung sieht Anforderungen für Laubengänge und Balkone vor, die mit Anforderungen an die Decken gleichgesetzt sind.

Schallschutzklasse	erf. $L'_{n,w}$	D	C	B	A	A*
		Überwiegend Mehrfamilienhäuser			Überwiegend Einfamilienhäuser	
Decken, Treppen, Balkone	erf. $L'_{n,w}$	≤ 53 dB	≤ 46 dB	≤ 40 dB	≤ 34 dB	≤ 28 dB

Tabelle 3: Empfehlungen an die Trittschalldämmung gemäß Entwurf DEGA-Empfehlung 103

## Kennwerte

### Die bewertete Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{n,w}$

Die bewertete Trittschallpegeldifferenz  $\Delta L_{n,w}$  des Schöck Isokorb® XT beschreibt die Reduktion des Trittschalls bei dessen Übertragung vom Balkon in das Gebäude im Vergleich zu einem durchbetonierten Anschluss. Je größer der Wert ist, desto stärker wird der Trittschall durch den Schöck Isokorb® XT gemindert. Die bewertete Trittschallpegeldifferenz  $\Delta L_{n,w}$  für den Schöck Isokorb® XT wurde von der Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft für Bauphysik an der Hochschule für Technik in Stuttgart messtechnisch bestimmt.

Schöck Isokorb® Typ	Bewertete Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{n,w}$ in dB	
	Feuerwiderstandsklasse R0	Feuerwiderstandsklasse REI120
KXT15-H180	18,1	-
KXT30-H180	17,8	17,6
KXT30-V8-H180	14,9	-
KXT50-H180	14,6	12,7
KXT50-V8-H180	14,0	-
KXT65-V8-H180	12,6	9,3
KXT90-V8-H180	11,8	-
QXT10-H180	18,9	15,8
QXT30-H180	17,3	13,3
QXT60-H180	16,7	13,8
QXT70-H180	15,0	14,0

Tabelle 4: Bewertete Trittschallpegeldifferenz  $\Delta L_{n,w}$  Schöck Isokorb® XT

### Schöck Isokorb® XT und die neuen Anforderungen an den Trittschallschutz

Der Schöck Isokorb® XT reduziert deutlich die Trittschallübertragung von Laubengängen und Balkonen in das Gebäude und verbessert somit die Trittschalldämmung. Für die kommenden Anforderungen an die Trittschalldämmung von Balkonen bietet er somit eine einfache Lösung. Mit bewerteten Trittschall-Pegeldifferenzen von 9,3 dB bis 18,9 dB ermöglicht er in vielen Fällen ohne zusätzliche Maßnahmen (z. B. schwimmend verlegter Belag) die Einhaltung des geforderten Norm-Trittschallpegels von  $L'_{n,w} \leq 53$  dB.

## Brandschutzvorschriften | Balkone

### Brandschutzvorschriften

In Deutschland liegt der Brandschutz in Gebäuden in Länderverantwortung. Jedes Bundesland hat in seiner Landesbauordnung die Brandschutzanforderungen an Bauteile geregelt. In den Länderbauordnungen wird geregelt für welche Gebäudeklassen und welche Bauteile (z.B. Decken, Wände, Balkone) welcher Brandschutz zu wählen ist. Hierbei werden die Begriffe: feuerhemmend, hochfeuerhemmend und feuerbeständig benutzt. Grundlage für die Länderbauordnung ist die Musterbauordnung.

Die Klassifizierung der Bauteile ist in der deutschen Brandschutznorm DIN 4102-2 (F-Klassifizierung) oder der europäischen Norm DIN EN 13501-2 (R-Klassifizierung) festgelegt (R - Tragfähigkeit, E - Raumabschluss, I - Hitzeabschirmung unter Brandeinwirkung). Die Klassifizierungen nach DIN 4102-2 oder DIN EN 13501-2 sind als Grundlage für den Nachweis des Brandverhaltens von Bauteilen alternativ anwendbar. Das europäische Klassifizierungssystem steht gleichberechtigt neben dem bisherigen Klassifizierungssystem nach DIN 4102. Eine zeitliche Begrenzung der Geltungsdauer des bisherigen Systems der DIN 4102 ist zur Zeit nicht abzusehen.

In der Bauregelliste (DIBt) wird geregelt welche Klassifizierung der Bauteile den Anforderungen (feuerhemmend, hoch feuerhemmend und feuerbeständig) entsprechen. Die folgende Tabelle ist eine Zusammenfassung der für die Balkonkonstruktion wichtigsten Punkte der Tabellen der Bauregelliste A Teil 1: Tabelle 1 Anlage 0.1.1 und Tabelle 2 Anlage 0.1.2 .

Tragende Stahlbetonbauteile			
bauaufsichtliche Anforderungen	Klassen nach DIN 4102-2	Klassen nach DIN EN 13501-2	Klassen nach DIN EN 13501-2
	mit oder ohne Raumabschluss	ohne Raumabschluss	mit Raumabschluss
feuerhemmend	F30-B	R30	REI30
hochfeuerhemmend	F60-AB	R60	REI60
feuerbeständig	F90-AB (in einigen Ländern F120)	R90	REI90
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 min	keine Angabe	R120	REI120

### Balkone

Balkone sind nach DIN EN 13501-2:2010-02 (1a) als tragendes Bauteil ohne raumabschließende Funktion klassifiziert.

Nach der Musterbauordnung §31 werden an Balkone keine konkreten Anforderungen an den Brandschutz gestellt.

Die Anforderungen an den Brandschutz sind im Einzelfall zu prüfen.

In der Versammlungsstättenverordnung besteht die Anforderung F90 für tragende und aussteifende Bauteile. Zusätzlich dürfen die Dämmstoffe an der Außenfassade nicht brennbar sein, damit eine Brandweiterleitung über die Fassade ausgeschlossen wird. Hierzu liegt eine gutachterliche Stellungnahme der MFPA Leipzig (Gutachterliche Stellungnahme GS 3.2/09-115 vom 14.12.2009 Leipzig) vor, in der bestätigt wird, dass eine Brandweiterleitung über die Fassade durch den Schöck Isokorb® ausgeschlossen ist.

## Laubengänge

### Laubengänge

Laubengänge sind nach DIN EN 13501-2:2010-02 (1a) als tragendes Bauteil ohne raumabschließende Funktion klassifiziert. Nach der Musterbauordnung §31 werden an Laubengänge keine konkreten Anforderungen an den Brandschutz gestellt, sofern sie nicht als notwendige Flure dienen. Dienen Laubengänge als notwendige Flure müssen sie abhängig von der Gebäudeklasse feuerbeständig, hochfeuerhemmend oder feuerhemmend ausgeführt werden. Hier kann es notwendig werden den Anschluss der Laubengänge raumabschließend auszuführen. Die Anforderungen an den Brandschutz sind im Einzelfall zu prüfen.

Die Bauregelliste A Teil 1 - Ausgabe 2013/1 regelt in Anlage 0.1.1 und 0.1.2 die bauaufsichtlichen Anforderungen wie folgt:

Gebäudeklasse	Anforderung an Laubengänge, die als notwendige Flure dienen		
	Musterbauordnung §31	Bauregelliste Anlage 0.1.2 Tabelle 1 DIN EN 13501-2	Bauregelliste Anlage 0.1.1 Tabelle 1 DIN4102-2
1	tragend und raumabschließend	keine Angabe	keine Angabe
2	tragend und raumabschließend feuerhemmend	REI30	F30-B
3	tragend und raumabschließend feuerhemmend	REI30	F30-AB (raumabschließend)
4	tragend und raumabschließend hochfeuerhemmend	REI60	F60-AB (raumabschließend)
5	tragend und raumabschließend feuerbeständig	REI90	F90-AB (raumabschließend)

## Brandriegel

### Balkone und Laubengänge im Brandriegel

Brandriegel sollen eine Brandweiterleitung zwischen Geschossen verhindern. Ein Brandriegel ist ein bauaufsichtlich zugelassenes umlaufendes Fassadenelement, das den Einbau nicht brennbarer Dämmstoffe beim Einsatz von Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) über dem Fenstersturz ersetzt.

Die folgenden Angaben sind der Technischen Systeminfo 6: Brandschutz (Fachverband Wärmedämmverbundsysteme 10/2009) entnommen:

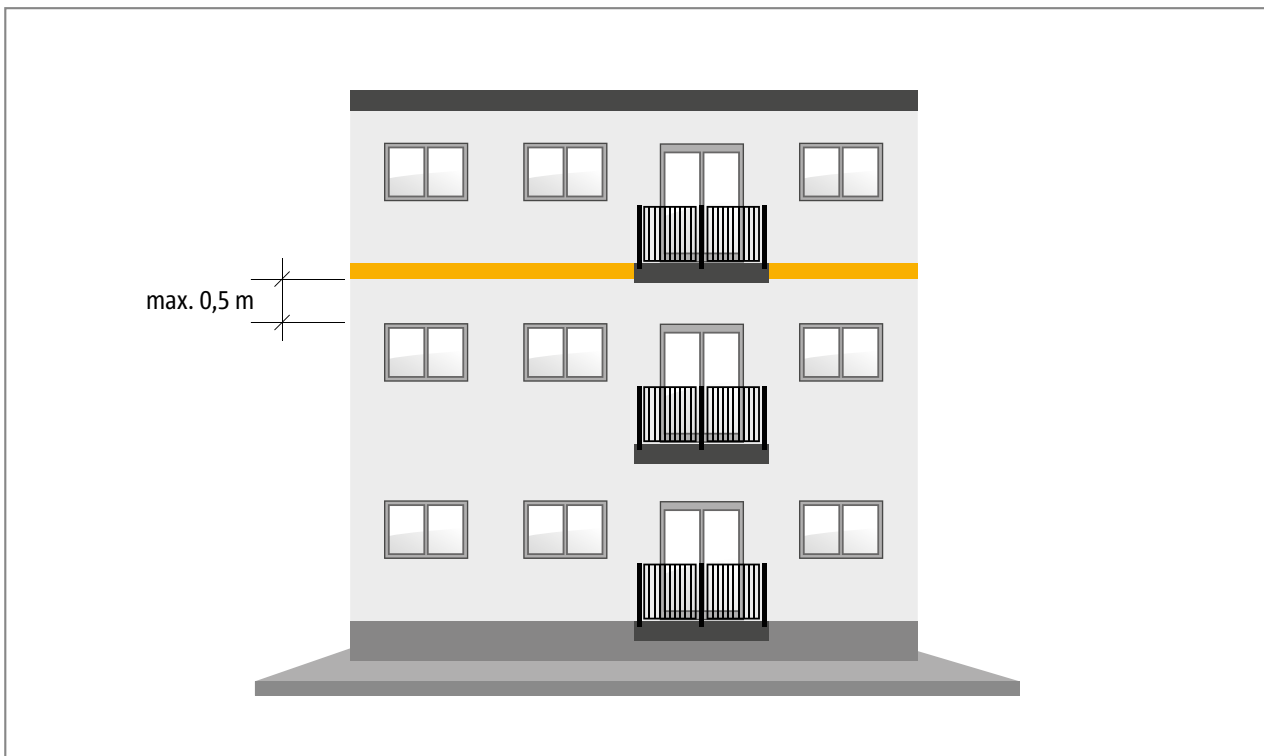
„Das brandschutztechnische Schutzziel eines „Brandriegels“ besteht in der Verhinderung einer fortschreitenden, geschossübergreifenden Brandweiterleitung in der Dämmebene von WDVS mit einer schwerentflammbaren (DIN 4102-B1) Dämmung aus Polystyrol-Hartschaum größerer Dicke ( $100 \text{ mm} < d \leq 300 \text{ mm}$ ) durch vollständige, horizontal umlaufende Unterbrechung der Dämmung in jedem zweiten Geschoss.“ (S. 8, Technische Systeminfo 6)

Balkone werden im Brandriegel wie folgt behandelt:

„Begehbare, an der Fassade auskragende Außenbereiche, wie Balkone und Laubengänge, die ein WDVS vollständig horizontal unterbrechen, übernehmen in diesem Bereich die Funktion einer Brandsperr, so dass auf die zusätzliche Ausführung von Brandriegeln in diesem Bereich verzichtet werden kann. Der Brandriegel muss dabei seitlich auf dem Niveau der Kragplatten anschließen. Die Kragplatten müssen massiv mineralisch und mindestens feuerhemmend (F 30 nach DIN 4102-2) ausgeführt sein. Die Kragplatten müssen vollständig ohne Spalt an die Außenwand anschließen. Nur Fertigteilanschlusskörbe (ISO-Körbe) mit ausgewiesenem Feuerwiderstand (mindestens F 30 nach DIN 4102-2), können in die Brandriegel mit einbezogen werden.“ (S.12 Technische Systeminfo 6)

Der Schöck Isokorb® gilt als solcher und kann je nach Schöck Isokorb® Typ mit der Brandschutzklasse R90, REI90 oder REI120 bestellt werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass an einen Balkon im Brandriegel nach DIN EN 13501-2 die Anforderung REI30 gestellt werden wird.



Anordnung von Balkonen im Brandriegel (Quelle: Fachverband WDVS, Technische Systeminfo 6, S.12)

### **i** Brandschutz

- Für die Dämmung zwischen den Schöck Isokorb® sind Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT (siehe S. 205) in R0 oder als Brandschutzausführung bis REI120 erhältlich. Für den Brandschutz des Anschlusses ist die Einstufung des verwendeten Schöck Isokorb® relevant.

## Brandschutzausführung

### Brandschutzausführung Schöck Isokorb® XT

Jeder Schöck Isokorb® XT ist auch in einer Brandschutzausführung erhältlich (Bezeichnung z.B. Schöck Isokorb® Typ KXT50-CV35-H180-REI120).

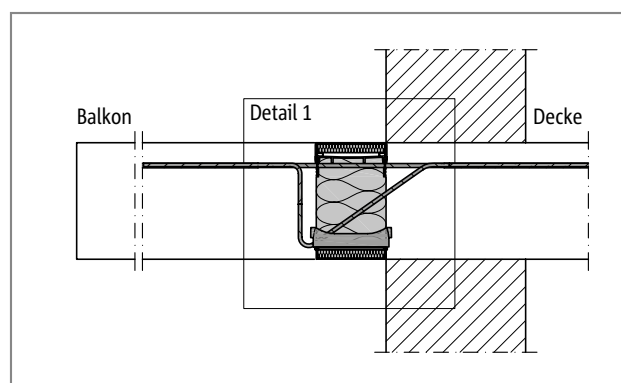
Dazu werden Brandschutzplatten werksseitig an der Ober- und Unterseite des Schöck Isokorb® angebracht (siehe Abbildung). Voraussetzung für die Brandschutzklassifizierung des Balkonanschlussbereichs ist weiterhin, dass die Balkonplatte und die Geschossdecke ebenfalls die Anforderungen an die erforderliche Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 1992-1-1 und -2 (EC 2) erfüllen. Wird REI gefordert, sind Aussparungen zwischen den Schöck Isokorb® XT z.B. durch den Schöck Isokorb® Typ ZXT in Brandschutzausführung zu schließen.

Der Schöck Isokorb® XT wurde in Anlehnung an Decken nach DIN 4102 Teil 2: 5 raumabschließend geprüft, da nach DIN 4102 für Balkone keine eigenen Prüfkriterien festgelegt sind. Nach DIN EN13501-2 wird an Balkone nur die Anforderung R (Tragfähigkeit im Brandfall) gestellt. Grundlage für diese Prüfung ist die EN 1365-5. Der Brandschutz des Schöck Isokorb® wird darüberhinaus weiterhin in Anlehnung an Decken nach EN 1365-2 geprüft. Daraus resultiert die Klassifizierung REI.

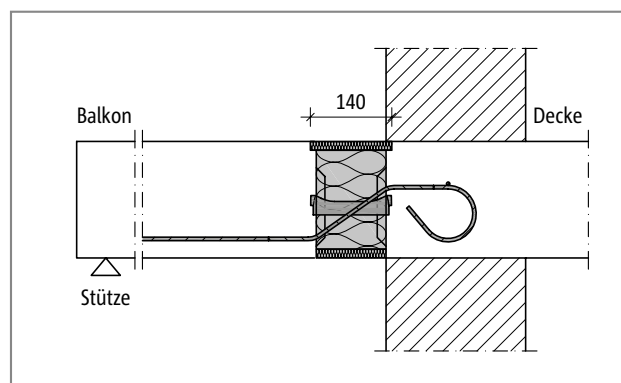
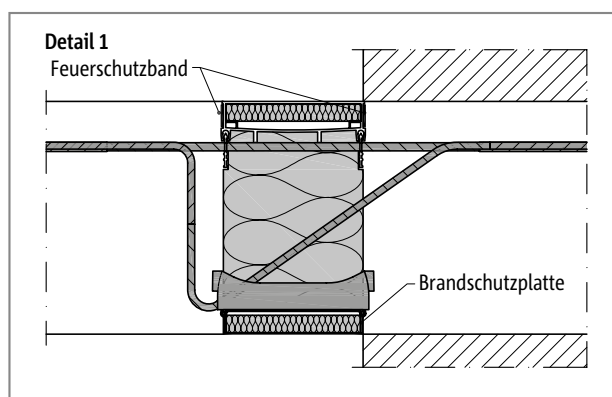
(R - Tragfähigkeit, E - Raumabschluss, I - Hitzeabschirmung unter Brandeinwirkung)

Die Anforderung aus den Brandprüfungen wurden im Produktdesign des Schöck Isokorb® mit bündig integrierten seitlichen Feuerschutzbändern oder 10 mm überstehenden Brandschutzplatten umgesetzt. Die integrierten Brandschutzbänder aus dämmschichtbildendem Material bzw. die jeweils 10 mm überstehenden Brandschutzplatten an der Oberseite des Schöck Isokorb® XT garantieren, dass die bei der Brandeinwirkung aufgehenden Fugen wirksam verschlossen werden, so dass keine Heißgase durch die Fuge dringen können (siehe nachfolgende Abbildungen).

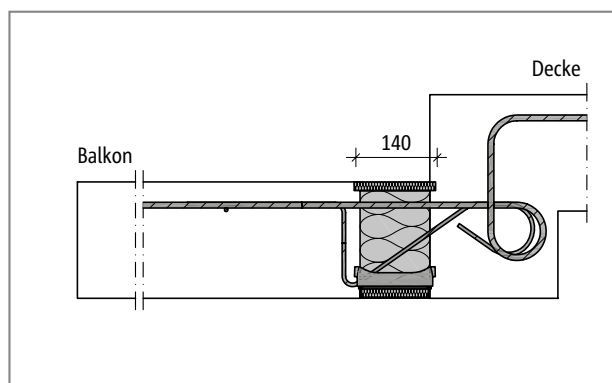
Die Brandschutzausführung des jeweiligen Schöck Isokorb® Typ ist im Produktkapitel Thema Brandschutzausführung dargestellt.



Schöck Isokorb® Typ KXT bei REI120: Brandschutzplatte oben und unten; seitlich integrierte Brandschutzbänder



Schöck Isokorb® Typ QXT bei REI120: Brandschutzplatte oben seitlich überstehend



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV bei REI120: Brandschutzplatte oben seitlich überstehend

### **i** Brandschutz

- Für die Dämmung zwischen den Schöck Isokorb® sind Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT (siehe S. 205) in R0 oder als Brandschutzausführung bis REI120 erhältlich. Für den Brandschutz des Anschlusses ist die Einstufung des verwendeten Schöck Isokorb® relevant.

## Brandschutzklassen

### Brandschutzklassen REI120, REI90, R90

Das Brandverhalten von Bauteilen wird auf Grundlage der deutschen Norm DIN 4102-2 oder der europäischen Norm DIN EN 13501-2 klassifiziert. Das europäische Klassifizierungssystem steht gleichberechtigt neben dem bisherigen Klassifizierungssystem nach DIN 4102.

Der Hersteller oder die Anwender haben die Möglichkeit, Nachweise zum Brandverhalten oder den Feuerwiderstand entweder auf der Grundlage der DIN 4102 oder auf der Grundlage der DIN EN 13501-1 (Brandverhalten) bzw. der DIN EN 13501-2 (Feuerwiderstand) zu führen.

Für die Zulassung wurde die Mindestanforderung an den Brandschutz des Schöck Isokorb®XT nachgewiesen. Darüberhinaus besteht die Möglichkeit weitergehende Anforderungen durch gutachterliche Stellungnahmen nachzuweisen.

Für die verschiedenen Schöck Isokorb® Typen wurden folgende Brandschutzklassen gutachterlich bestätigt. (Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/13-117-1, MFPA Leipzig).

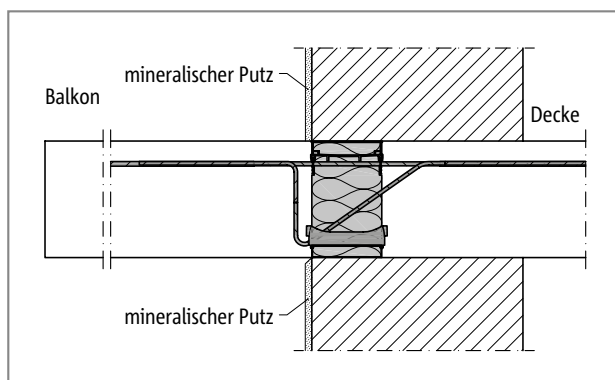
Schöck Isokorb® Typ	KXT, KFXT KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU QXT, QXT+QXT, DXT	QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT HPXT, EQXT, EXT	FXT, AXT, OXT SXT, WXT
Brandschutzklasse	REI120	REI90	R90

### Brandschutzklasse REI30

Die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse REI30 können bereits mit den Standardelementen des Schöck Isokorb (R0, ohne Brandschutzplatten) erfüllt werden, wenn

- ▶ die an den Schöck Isokorb® angrenzenden Bauteile an der Oberfläche mittels mineralischer Schutzschichten bekleidet werden oder
- ▶ die an den Schöck Isokorb® angrenzenden Bauteile an der Oberfläche mittels Schutzschichten aus nichtbrennbaren Baustoffen bekleidet werden und
- ▶ der Schöck Isokorb® in die Gesamtkonstruktion mit Schutz vor direkter Beflammung von oben und unten eingebettet ist.

Eine mögliche Variante ist am Bsp. Schöck Isokorb® Typ KXT in der Abbildung dargestellt. Hier ist der Schöck Isokorb® XT im Wandbereich vorgesehen.



Schöck Isokorb® Typ KXT: REI30 Ausbildung im Wandbereich am Beispiel Typ KXT



# Schöck Isokorb® Typ KXT

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	KXT15-V6			KXT15-V8			KXT25-V6			KXT25-V8			KXT30-V6		
	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
160	1,916	0,062	18,1	1,711	0,069		1,568	0,076		1,428	0,083		1,377	0,086	18,1
170	1,980	0,060		1,774	0,067		1,629	0,073		1,487	0,080		1,434	0,083	
180	2,040	0,058		1,833	0,065		1,686	0,070		1,542	0,077		1,489	0,080	
190	2,098	0,057	-	1,890	0,063	-	1,742	0,068	-	1,596	0,074	-	1,542	0,077	-
200	2,152	0,055		1,944	0,061		1,795	0,066		1,647	0,072		1,593	0,075	
210	2,204	0,054		1,995	0,060		1,846	0,064		1,697	0,070		1,642	0,072	
220	2,254	0,053		2,045	0,058		1,895	0,063		1,745	0,068		1,689	0,070	
230	2,301	0,052		2,092	0,057		1,941	0,061		1,791	0,066		1,734	0,068	
240	2,346	0,051		2,137	0,056		1,986	0,060		1,835	0,065		1,778	0,067	
250	2,389	0,050		2,181	0,054		2,030	0,059		1,878	0,063		1,821	0,065	

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	KXT30-V8			KXT30-VV			KXT40-V6			KXT40-V8			KXT40-VV		
	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
160	1,213	0,098	-	0,902	0,132	-	1,228	0,097	-	1,121	0,106	18,1	0,903	0,132	18,1
170	1,267	0,094		0,946	0,126		1,282	0,093		1,172	0,101		0,947	0,125	
180	1,318	0,090		0,989	0,120		1,334	0,089		1,221	0,097		0,990	0,120	
190	1,368	0,087		1,031	0,115		1,384	0,086		1,269	0,094		1,032	0,115	
200	1,416	0,084		1,071	0,111		1,432	0,083		1,315	0,090		1,072	0,111	
210	1,462	0,081		1,111	0,107		1,479	0,080		1,359	0,087		1,112	0,107	
220	1,507	0,079		1,149	0,103		1,524	0,078		1,403	0,085		1,150	0,103	
230	1,551	0,077		1,187	0,100		1,568	0,076		1,445	0,082		1,188	0,100	
240	1,593	0,075		1,224	0,097		1,610	0,074		1,486	0,080		1,225	0,097	
250	1,634	0,073		1,260	0,094		1,651	0,072		1,526	0,078		1,261	0,094	

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

### **i** Trittschallpegeldifferenz ΔL<sub>n,v,w</sub>

- ▶ Messungen durch die Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e. V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08.
- ▶ Die Trittschallpegeldifferenz ist abhängig vom Bewehrungsquerschnitt und von der Elementhöhe. Je geringer der Bewehrungsquerschnitt und je geringer die Deckenhöhe, desto größer ist die Trittschallpegeldifferenz. Für Schöck Isokorb® Typen, die nicht geprüft wurden, wurden jeweils die Messwerte des Schöck Isokorb® Typ mit mehr Bewehrungsquerschnitt oder höherer Deckendicke (auf der sicheren Seite liegend) angegeben.

# Schöck Isokorb® Typ KXT

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	KXT45-V6			KXT45-V8			KXT45-VV			KXT50-V6			KXT50-V8		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
160	1,154	0,103	-	1,059	0,112	-	0,750	0,158	18,1	1,061	0,112	-	0,980	0,121	-
170	1,206	0,098	-	1,108	0,107	-	0,788	0,151	18,1	1,110	0,107	-	1,026	0,116	-
180	1,256	0,095	-	1,156	0,103	-	0,826	0,144	18,1	1,157	0,103	-	1,071	0,111	-
190	1,305	0,091	-	1,202	0,099	-	0,862	0,138	18,1	1,203	0,099	-	1,115	0,107	-
200	1,351	0,088	-	1,246	0,095	-	0,898	0,132	18,1	1,248	0,095	-	1,158	0,103	-
210	1,397	0,085	-	1,290	0,092	-	0,933	0,127	18,1	1,292	0,092	-	1,200	0,099	-
220	1,441	0,082	-	1,332	0,089	-	0,968	0,123	18,1	1,334	0,089	-	1,240	0,096	-
230	1,483	0,080	-	1,373	0,087	-	1,001	0,119	18,1	1,375	0,086	-	1,280	0,093	-
240	1,525	0,078	-	1,413	0,084	-	1,034	0,115	18,1	1,415	0,084	-	1,318	0,090	-
250	1,565	0,076	-	1,452	0,082	-	1,066	0,111	18,1	1,454	0,082	-	1,355	0,088	-

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	KXT50-VV			KXT55-V8			KXT55-V10			KXT55-VV			KXT65-V8		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
160	0,661	0,180	-	0,767	0,155	-	0,728	0,163	18,1	0,581	0,205	-	0,699	0,170	-
170	0,695	0,171	-	0,806	0,147	-	0,765	0,155	18,1	0,612	0,194	-	0,735	0,162	-
180	0,729	0,163	-	0,844	0,141	-	0,801	0,148	18,1	0,642	0,185	-	0,771	0,154	-
190	0,762	0,156	-	0,881	0,135	-	0,837	0,142	18,1	0,672	0,177	-	0,806	0,147	-
200	0,795	0,149	-	0,918	0,129	-	0,872	0,136	18,1	0,702	0,169	-	0,840	0,142	-
210	0,827	0,144	-	0,953	0,125	-	0,907	0,131	18,1	0,731	0,163	-	0,873	0,136	-
220	0,858	0,138	-	0,988	0,120	-	0,940	0,126	18,1	0,759	0,156	-	0,906	0,131	-
230	0,889	0,134	-	1,022	0,116	-	0,973	0,122	18,1	0,788	0,151	-	0,938	0,127	-
240	0,920	0,129	-	1,056	0,113	-	1,005	0,118	18,1	0,815	0,146	-	0,969	0,123	18,1
250	0,949	0,125	-	1,089	0,109	-	1,037	0,115	18,1	0,842	0,141	-	1,000	0,119	-

- ▶  $R_{eq}$  Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in  $(m^2 \cdot K)/W$
- ▶  $\lambda_{eq}$  Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in  $W/(m \cdot K)$
- ▶  $\Delta L_{n,v,w}$  Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

### **i** Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$

- ▶ Messungen durch die Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e. V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08.
- ▶ Die Trittschallpegeldifferenz ist abhängig vom Bewehrungsquerschnitt und von der Elementhöhe. Je geringer der Bewehrungsquerschnitt und je geringer die Deckenhöhe, desto größer ist die Trittschallpegeldifferenz. Für Schöck Isokorb® Typen, die nicht geprüft wurden, wurden jeweils die Messwerte des Schöck Isokorb® Typ mit mehr Bewehrungsquerschnitt oder höherer Deckendicke (auf der sicheren Seite liegend) angegeben.

# Schöck Isokorb® Typ KXT

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	KXT65-V10			KXT90-V8			KXT90-V10			KXT100-V8			KXT100-V10		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
160	0,666	0,178	-	0,506	0,235	-	0,497	0,239	-	0,492	0,241	-	0,484	0,246	-
170	0,701	0,170	-	0,534	0,223	-	0,524	0,227	-	0,519	0,229	-	0,510	0,233	-
180	0,735	0,162	-	0,561	0,212	-	0,551	0,216	-	0,546	0,218	-	0,536	0,221	-
190	0,768	0,155	-	0,588	0,202	-	0,577	0,206	-	0,572	0,208	-	0,562	0,211	-
200	0,801	0,148	-	0,614	0,193	-	0,604	0,197	-	0,598	0,199	-	0,588	0,202	-
210	0,833	0,143	-	0,640	0,186	-	0,629	0,189	-	0,623	0,191	-	0,613	0,194	-
220	0,865	0,137	-	0,666	0,178	-	0,655	0,181	-	0,648	0,183	-	0,638	0,186	-
230	0,896	0,133	-	0,691	0,172	-	0,680	0,175	-	0,673	0,176	-	0,662	0,179	-
240	0,927	0,128	-	0,716	0,166	-	0,704	0,169	-	0,698	0,170	-	0,686	0,173	-
250	0,957	0,124	-	0,741	0,160	-	0,729	0,163	-	0,722	0,165	-	0,710	0,167	-

## Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	KXT15-V6			KXT15-V8			KXT25-V6			KXT25-V8			KXT30-V6		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
160	1,468	0,081	-	1,345	0,088	-	1,255	0,095	-	1,164	0,102	-	1,130	0,105	-
170	1,527	0,078	-	1,401	0,085	-	1,309	0,091	-	1,216	0,098	-	1,181	0,101	-
180	1,583	0,075	-	1,456	0,082	-	1,362	0,087	-	1,266	0,094	-	1,230	0,097	-
190	1,638	0,073	-	1,508	0,079	-	1,412	0,084	-	1,315	0,090	-	1,278	0,093	-
200	1,690	0,070	-	1,558	0,076	-	1,461	0,081	-	1,362	0,087	-	1,324	0,090	-
210	1,740	0,068	-	1,607	0,074	-	1,508	0,079	-	1,407	0,084	-	1,369	0,087	-
220	1,788	0,066	-	1,654	0,072	-	1,554	0,076	-	1,452	0,082	-	1,413	0,084	-
230	1,834	0,065	-	1,699	0,070	-	1,598	0,074	-	1,494	0,079	-	1,455	0,082	-
240	1,878	0,063	-	1,742	0,068	-	1,641	0,072	-	1,536	0,077	-	1,496	0,079	-
250	1,921	0,062	-	1,785	0,067	-	1,682	0,071	-	1,576	0,075	-	1,536	0,077	-

- ▶  $R_{eq}$  Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in  $(m^2 \cdot K)/W$
- ▶  $\lambda_{eq}$  Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in  $W/(m \cdot K)$
- ▶  $\Delta L_{n,v,w}$  Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

### **i** Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$

- ▶ Messungen durch die Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e. V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08.
- ▶ Die Trittschallpegeldifferenz ist abhängig vom Bewehrungsquerschnitt und von der Elementhöhe. Je geringer der Bewehrungsquerschnitt und je geringer die Deckenhöhe, desto größer ist die Trittschallpegeldifferenz. Für Schöck Isokorb® Typen, die nicht geprüft wurden, wurden jeweils die Messwerte des Schöck Isokorb® Typ mit mehr Bewehrungsquerschnitt oder höherer Deckendicke (auf der sicheren Seite liegend) angegeben.

## Schöck Isokorb® Typ KXT

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	KXT30-V8			KXT30-VV			KXT40-V6			KXT40-V8			KXT40-VV		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
160	1,017	0,117	-	0,789	0,151	-	1,027	0,116	-	0,951	0,125	-	0,790	0,150	-
170	1,065	0,112	-	0,829	0,143	-	1,075	0,110	-	0,997	0,119	-	0,829	0,143	-
180	1,111	0,107	-	0,868	0,137	-	1,122	0,106	-	1,041	0,114	-	0,868	0,137	-
190	1,156	0,103	-	0,906	0,131	-	1,167	0,102	-	1,084	0,110	-	0,906	0,131	-
200	1,200	0,099	-	0,943	0,126	-	1,211	0,098	-	1,126	0,105	-	0,943	0,126	-
210	1,242	0,096	-	0,979	0,121	-	1,254	0,095	-	1,167	0,102	-	0,980	0,121	-
220	1,284	0,093	-	1,015	0,117	-	1,296	0,092	-	1,207	0,098	-	1,015	0,117	-
230	1,324	0,090	-	1,049	0,113	-	1,336	0,089	-	1,246	0,095	-	1,050	0,113	-
240	1,363	0,087	-	1,083	0,110	-	1,375	0,086	18,1	1,284	0,093	-	1,084	0,110	-
250	1,401	0,085	-	1,117	0,106	-	1,414	0,084	18,1	1,320	0,090	-	1,117	0,106	-

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	KXT45-V6			KXT45-V8			KXT45-VV			KXT50-V6			KXT50-V8		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
160	0,975	0,122	-	0,906	0,131	-	0,670	0,177	-	0,908	0,131	-	0,848	0,140	-
170	1,022	0,116	-	0,950	0,125	-	0,705	0,168	-	0,952	0,125	-	0,890	0,134	-
180	1,067	0,111	-	0,993	0,120	-	0,739	0,161	-	0,995	0,119	-	0,930	0,128	-
190	1,110	0,107	-	1,035	0,115	-	0,773	0,154	-	1,036	0,115	-	0,970	0,122	-
200	1,153	0,103	-	1,076	0,110	-	0,806	0,147	-	1,077	0,110	-	1,009	0,118	-
210	1,195	0,099	-	1,115	0,107	-	0,838	0,142	18,1	1,117	0,106	-	1,047	0,113	-
220	1,235	0,096	-	1,154	0,103	-	0,870	0,137	18,1	1,156	0,103	-	1,085	0,110	-
230	1,274	0,093	-	1,192	0,100	-	0,901	0,132	18,1	1,193	0,100	-	1,121	0,106	-
240	1,313	0,091	-	1,229	0,097	-	0,932	0,127	18,1	1,230	0,097	-	1,156	0,103	-
250	1,350	0,088	-	1,265	0,094	-	0,962	0,123	18,1	1,266	0,094	-	1,191	0,100	-

- ▶  $R_{eq}$  Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in  $(m^2 \cdot K)/W$
- ▶  $\lambda_{eq}$  Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in  $W/(m \cdot K)$
- ▶  $\Delta L_{n,v,w}$  Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

#### **i** Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$

- ▶ Messungen durch die Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e. V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08.
- ▶ Die Trittschallpegeldifferenz ist abhängig vom Bewehrungsquerschnitt und von der Elementhöhe. Je geringer der Bewehrungsquerschnitt und je geringer die Deckenhöhe, desto größer ist die Trittschallpegeldifferenz. Für Schöck Isokorb® Typen, die nicht geprüft wurden, wurden jeweils die Messwerte des Schöck Isokorb® Typ mit mehr Bewehrungsquerschnitt oder höherer Deckendicke (auf der sicheren Seite liegend) angegeben.

# Schöck Isokorb® Typ KXT

## Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	KXT50-VV			KXT55-V8			KXT55-V10			KXT55-VV			KXT65-V8		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
160	0,598	0,199	-	0,684	0,174	-	0,652	0,182	-	0,531	0,224	-	0,629	0,189	-
170	0,630	0,189	-	0,719	0,165	-	0,686	0,173	-	0,560	0,212	-	0,662	0,179	-
180	0,661	0,180	-	0,754	0,158	-	0,720	0,165	18,1	0,589	0,202	-	0,695	0,171	-
190	0,692	0,172	-	0,788	0,151	-	0,753	0,158	-	0,617	0,193	-	0,727	0,163	-
200	0,722	0,165	-	0,822	0,145	-	0,785	0,151	-	0,644	0,184	-	0,759	0,157	-
210	0,752	0,158	-	0,855	0,139	-	0,817	0,145	-	0,671	0,177	-	0,789	0,150	18,1
220	0,781	0,152	-	0,887	0,134	-	0,848	0,140	-	0,698	0,170	-	0,820	0,145	-
230	0,810	0,147	-	0,919	0,129	-	0,879	0,135	-	0,724	0,164	-	0,850	0,140	-
240	0,838	0,142	-	0,950	0,125	-	0,909	0,131	-	0,750	0,158	-	0,879	0,135	-
250	0,866	0,137	-	0,980	0,121	-	0,938	0,127	-	0,776	0,153	-	0,908	0,131	-

## Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	KXT65-V10			KXT90-V8			KXT90-V10			KXT100-V8			KXT100-V10		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
160	0,602	0,197	-	0,468	0,254	-	0,461	0,258	-	0,456	0,260	-	0,449	0,265	-
170	0,634	0,187	-	0,494	0,240	-	0,486	0,244	-	0,482	0,247	-	0,474	0,251	-
180	0,666	0,178	-	0,520	0,229	-	0,511	0,232	-	0,507	0,235	-	0,499	0,238	-
190	0,697	0,171	-	0,545	0,218	-	0,536	0,222	-	0,531	0,224	-	0,523	0,227	-
200	0,727	0,163	-	0,570	0,209	-	0,561	0,212	-	0,556	0,214	-	0,547	0,217	-
210	0,757	0,157	-	0,594	0,200	-	0,585	0,203	-	0,580	0,205	-	0,571	0,208	-
220	0,786	0,151	-	0,618	0,192	-	0,609	0,195	-	0,603	0,197	-	0,594	0,200	-
230	0,815	0,146	-	0,642	0,185	-	0,632	0,188	-	0,627	0,190	-	0,617	0,193	-
240	0,844	0,141	-	0,666	0,178	-	0,655	0,181	-	0,650	0,183	-	0,640	0,186	-
250	0,872	0,136	-	0,689	0,172	-	0,678	0,175	-	0,672	0,177	18,1	0,662	0,179	-

- ▶  $R_{eq}$  Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in  $(m^2 \cdot K)/W$
- ▶  $\lambda_{eq}$  Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in  $W/(m \cdot K)$
- ▶  $\Delta L_{n,v,w}$  Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

### **i** Trittschallpegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$

- ▶ Messungen durch die Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e. V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08.
- ▶ Die Trittschallpegeldifferenz ist abhängig vom Bewehrungsquerschnitt und von der Elementhöhe. Je geringer der Bewehrungsquerschnitt und je geringer die Deckenhöhe, desto größer ist die Trittschallpegeldifferenz. Für Schöck Isokorb® Typen, die nicht geprüft wurden, wurden jeweils die Messwerte des Schöck Isokorb® Typ mit mehr Bewehrungsquerschnitt oder höherer Deckendicke (auf der sicheren Seite liegend) angegeben.

## Schöck Isokorb® Typ EXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	EXT30-L/R-V10			EXT30-L/R-V12			EXT50-L/R-V10			EXT50-L/R-V12		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
180	0,422	0,284	-				0,350	0,342	-			
190	0,443	0,271	-				0,368	0,326	-			
200	0,463	0,259	-	0,421	0,285	-	0,386	0,311	-	0,356	0,337	-
210	0,483	0,248	-	0,440	0,273	-	0,403	0,298	-	0,372	0,323	-
220	0,503	0,238	-	0,458	0,262	-	0,420	0,286	-	0,388	0,309	-
230	0,523	0,229	-	0,477	0,252	-	0,437	0,275	-	0,404	0,297	-
240	0,543	0,221	-	0,495	0,243	-	0,454	0,265	-	0,419	0,286	-
250	0,562	0,213	-	0,512	0,234	-	0,470	0,255	-	0,435	0,276	-

### Feuerwiderstandsklasse REI90

Typ	EXT30-L/R-V10			EXT30-L/R-V12			EXT50-L/R-V10			EXT50-L/R-V12		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
180	0,396	0,303	-				0,332	0,361	-			
190	0,416	0,289	-				0,349	0,344	-			
200	0,435	0,276	-	0,398	0,302	-	0,366	0,328	-	0,339	0,354	-
210	0,454	0,264	-	0,415	0,289	-	0,382	0,314	-	0,354	0,339	-
220	0,473	0,254	-	0,433	0,277	-	0,399	0,301	-	0,370	0,325	-
230	0,492	0,244	-	0,450	0,266	-	0,415	0,289	-	0,385	0,312	-
240	0,510	0,235	-	0,468	0,257	-	0,431	0,279	-	0,400	0,300	-
250	0,529	0,227	-	0,485	0,248	-	0,447	0,269	-	0,415	0,289	-

- ▶  $R_{eq}$  Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in ( $m^2 \cdot K$ )/W
- ▶  $\lambda_{eq}$  Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶  $\Delta L_{n,v,w}$  Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	KXT25-HV-V6, -BH-V6, -WO-V6, -WU-V6			KXT30-HV-V6, -BH-V6, -WO-V6, -WU-V6			KXT50-HV-V6, -BH-V6, -WO-V6, -WU-V6			KXT65-HV-V6, -BH-V6, -WO-V6, -WU-V6			KXT65-HV-V8, -BH-V8, -WO-V8, -WU-V8		
	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
160	1,340	0,089	-	1,050	0,113	-	0,824	0,144	-	0,618	0,192	-	0,605	0,196	-
170	1,397	0,085	-	1,099	0,108	-	0,865	0,137	-	0,651	0,182	-	0,637	0,186	-
180	1,451	0,082	-	1,146	0,104	-	0,905	0,131	-	0,683	0,174	-	0,669	0,178	-
190	1,503	0,079	-	1,192	0,100	-	0,944	0,126	-	0,715	0,166	-	0,700	0,170	-
200	1,553	0,076	-	1,237	0,096	-	0,982	0,121	-	0,746	0,159	-	0,730	0,163	-
210	1,602	0,074	-	1,280	0,093	-	1,020	0,117	-	0,776	0,153	-	0,760	0,156	-
220	1,648	0,072	-	1,322	0,090	-	1,056	0,112	-	0,806	0,147	-	0,790	0,150	-
230	1,693	0,070	-	1,363	0,087	-	1,092	0,109	-	0,836	0,142	-	0,819	0,145	-
240	1,737	0,068	-	1,403	0,085	-	1,127	0,105	-	0,865	0,137	-	0,847	0,140	-
250	1,779	0,067	-	1,441	0,082	-	1,161	0,102	-	0,893	0,133	-	0,875	0,136	-

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	KXT25-HV-V6, -BH-V6, -WO-V6, -WU-V6			KXT30-HV-V6, -BH-V6, -WO-V6, -WU-V6			KXT50-HV-V6, -BH-V6, -WO-V6, -WU-V6			KXT65-HV-V6, -BH-V6, -WO-V6, -WU-V6			KXT65-HV-V8, -BH-V8, -WO-V8, -WU-V8		
	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
160	1,105	0,108	-	0,900	0,132	-	0,728	0,163	-	0,563	0,211	-	0,552	0,215	-
170	1,155	0,103	-	0,944	0,126	-	0,766	0,155	-	0,593	0,200	-	0,582	0,204	-
180	1,204	0,099	-	0,986	0,120	-	0,802	0,148	-	0,623	0,191	-	0,611	0,194	-
190	1,251	0,095	-	1,028	0,116	-	0,838	0,142	-	0,652	0,182	-	0,640	0,186	-
200	1,297	0,092	-	1,068	0,111	-	0,873	0,136	-	0,681	0,174	-	0,668	0,178	-
210	1,341	0,089	-	1,108	0,107	-	0,908	0,131	-	0,710	0,167	-	0,696	0,171	-
220	1,384	0,086	-	1,147	0,104	-	0,941	0,126	-	0,738	0,161	-	0,724	0,164	-
230	1,426	0,083	-	1,184	0,100	-	0,974	0,122	-	0,765	0,155	-	0,751	0,158	-
240	1,467	0,081	-	1,221	0,097	-	1,007	0,118	-	0,792	0,150	-	0,777	0,153	-
250	1,506	0,079	-	1,257	0,095	-	1,038	0,114	-	0,819	0,145	-	0,804	0,148	-

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ QXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QXT10			QXT20			QXT30			QXT40		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	1,994	0,060	-	1,910	0,063	-	1,763	0,068	-	1,637	0,073	-
170	2,053	0,058		1,970	0,061		1,822	0,066		1,695	0,071	
180	2,108	0,057		2,026	0,059		1,878	0,064		1,750	0,069	
190	2,161	0,056		2,078	0,058		1,931	0,062		1,803	0,067	
200	2,210	0,054		2,128	0,056		1,981	0,061		1,853	0,065	
210	2,257	0,053		2,175	0,055		2,029	0,059		1,900	0,063	
220	2,301	0,052		2,220	0,054		2,074	0,058		1,946	0,062	
230	2,343	0,051		2,263	0,053		2,117	0,057		1,989	0,060	
240	2,383	0,050		2,303	0,052		2,158	0,056		2,031	0,059	
250	2,421	0,050		2,341	0,051		2,198	0,055		2,071	0,058	

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QXT60			QXT70			QXT80			QXT90		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	1,506	0,080	-			-			-			-
170	1,562	0,077		1,493	0,080		1,325	0,091		1,191	0,101	
180	1,616	0,074		1,546	0,078		1,375	0,087		1,239	0,097	
190	1,668	0,072		1,597	0,075		1,424	0,084		1,285	0,093	
200	1,717	0,070		1,646	0,073		1,471	0,082		1,329	0,090	
210	1,764	0,068		1,692	0,071		1,516	0,079		1,373	0,087	
220	1,809	0,066		1,737	0,069		1,559	0,077		1,414	0,085	
230	1,852	0,065		1,780	0,067		1,601	0,075		1,455	0,082	
240	1,894	0,063		1,821	0,066		1,641	0,073		1,494	0,080	
250	1,934	0,062		1,861	0,064		1,680	0,071		1,532	0,078	

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.



## Schöck Isokorb® Typ QXT

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	QXT10			QXT20			QXT30			QXT40		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	1,482	0,081	-	1,435	0,084	-	1,351	0,089	-	1,275	0,094	-
170	1,538	0,078		1,491	0,080		1,405	0,085		1,328	0,090	
180	1,592	0,075		1,544	0,078		1,457	0,082		1,379	0,087	
190	1,643	0,073		1,595	0,075		1,506	0,080		1,427	0,084	
200	1,692	0,071		1,643	0,073		1,554	0,077		1,474	0,081	
210	1,739	0,069		1,690	0,071		1,600	0,075		1,519	0,079	
220	1,784	0,067		1,735	0,069		1,644	0,073		1,563	0,077	
230	1,827	0,066		1,778	0,067		1,687	0,071		1,605	0,075	
240	1,869	0,064		1,819	0,066		1,728	0,069		1,645	0,073	
250	1,908	0,063		1,859	0,065		1,767	0,068		1,684	0,071	

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	QXT60			QXT70			QXT80			QXT90		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160			-			-			-			-
170	1,245	0,096										
180	1,294	0,093		1,249	0,096		1,135	0,106		1,040	0,115	
190	1,341	0,089		1,295	0,093		1,179	0,102		1,082	0,111	
200	1,387	0,087		1,340	0,090		1,222	0,098		1,123	0,107	
210	1,431	0,084		1,383	0,087		1,263	0,095		1,162	0,103	
220	1,473	0,081		1,425	0,084		1,303	0,092		1,200	0,100	
230	1,514	0,079		1,466	0,082		1,342	0,089		1,238	0,097	
240	1,554	0,077		1,505	0,080		1,380	0,087		1,274	0,094	
250	1,592	0,075		1,543	0,078		1,416	0,085		1,309	0,092	

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ QXT+QXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QXT10+QXT10			QXT20+QXT20			QXT30+QXT30			QXT40+QXT40		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	1,637	0,073	-	1,528	0,079	-	1,348	0,089	-	1,206	0,099	-
170	1,695	0,071	-	1,585	0,076	-	1,402	0,086	-	1,257	0,095	-
180	1,750	0,069	-	1,639	0,073	-	1,454	0,083	-	1,307	0,092	-
190	1,803	0,067	-	1,691	0,071	-	1,504	0,080	-	1,354	0,089	-
200	1,853	0,065	-	1,740	0,069	-	1,552	0,077	-	1,400	0,086	-
210	1,900	0,063	-	1,787	0,067	-	1,597	0,075	-	1,444	0,083	-
220	1,946	0,062	-	1,833	0,065	-	1,642	0,073	-	1,487	0,081	-
230	1,989	0,060	-	1,876	0,064	-	1,684	0,071	-	1,528	0,079	-
240	2,031	0,059	-	1,917	0,063	-	1,725	0,070	-	1,568	0,077	-
250	2,071	0,058	-	1,957	0,061	-	1,764	0,068	-	1,606	0,075	-

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	QXT10+QXT10			QXT20+QXT20			QXT30+QXT30			QXT40+QXT40		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	1,275	0,094	-	1,208	0,099	-	1,093	0,110	-	0,998	0,120	-
170	1,328	0,090	-	1,259	0,095	-	1,141	0,105	-	1,043	0,115	-
180	1,379	0,087	-	1,309	0,092	-	1,188	0,101	-	1,088	0,110	-
190	1,427	0,084	-	1,356	0,088	-	1,233	0,097	-	1,131	0,106	-
200	1,474	0,081	-	1,402	0,086	-	1,277	0,094	-	1,172	0,102	-
210	1,519	0,079	-	1,446	0,083	-	1,319	0,091	-	1,213	0,099	-
220	1,563	0,077	-	1,489	0,081	-	1,360	0,088	-	1,252	0,096	-
230	1,605	0,075	-	1,530	0,078	-	1,400	0,086	-	1,290	0,093	-
240	1,645	0,073	-	1,570	0,076	-	1,438	0,083	-	1,327	0,090	-
250	1,684	0,071	-	1,608	0,075	-	1,476	0,081	-	1,363	0,088	-

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

# Schöck Isokorb® Typ QZXT

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QZXT10			QZXT20			QZXT30			QZXT40		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	2,713	0,044	-	2,560	0,047	-	2,301	0,052	-	2,089	0,057	-
170	2,762	0,043	-	2,612	0,046	-	2,357	0,051	-	2,147	0,056	-
180	2,807	0,043	-	2,660	0,045	-	2,409	0,050	-	2,201	0,055	-
190	2,848	0,042	-	2,705	0,044	-	2,458	0,049	-	2,252	0,053	-
200	2,886	0,042	-	2,746	0,044	-	2,504	0,048	-	2,301	0,052	-
210	2,921	0,041	-	2,785	0,043	-	2,547	0,047	-	2,346	0,051	-
220	2,954	0,041	-	2,821	0,043	-	2,587	0,046	-	2,389	0,050	-
230	2,985	0,040	-	2,854	0,042	-	2,625	0,046	-	2,429	0,049	-
240	3,014	0,040	-	2,886	0,042	-	2,660	0,045	-	2,467	0,049	-
250	3,041	0,039	-	2,916	0,041	-	2,694	0,045	-	2,504	0,048	-

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QZXT60			QZXT70			QZXT80			QZXT90			
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
160	1,877	0,064	-										
170	1,936	0,062	-	1,830	0,066	-	1,655	0,072	-	1,511	0,079	-	
180	1,991	0,060	-	1,885	0,064	-	1,710	0,070	-	1,564	0,077	-	
190	2,044	0,059	-	1,937	0,062	-	1,761	0,068	-	1,615	0,074	-	
200	2,093	0,057	-	1,987	0,060	-	1,811	0,066	-	1,663	0,072	-	
210	2,140	0,056	-	2,034	0,059	-	1,858	0,065	-	1,710	0,070	-	
220	2,184	0,055	-	2,079	0,058	-	1,903	0,063	-	1,754	0,068	-	
230	2,226	0,054	-	2,122	0,057	-	1,946	0,062	-	1,797	0,067	-	
240	2,266	0,053	-	2,162	0,055	-	1,987	0,060	-	1,838	0,065	-	
250	2,305	0,052	-	2,201	0,055	-	2,026	0,059	-	1,877	0,064	-	

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ QZXT

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	QZXT10			QZXT20			QZXT30			QZXT40				
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	
160	1,840	0,065	-	1,768	0,068	-	1,640	0,073	-					
170	1,898	0,063		1,826	0,066		1,698	0,071		1,586	0,076			
180	1,954	0,061		1,882	0,064		1,752	0,068		1,640	0,073			
190	2,006	0,060		1,934	0,062		1,804	0,067		1,691	0,071			
200	2,055	0,058		1,984	0,060		1,854	0,065		1,740	0,069			
210	2,102	0,057		2,031	0,059		1,901	0,063		1,787	0,067			
220	2,147	0,056		2,076	0,058		1,946	0,062		1,832	0,066			
230	2,189	0,055		2,118	0,057		1,989	0,060		1,875	0,064			
240	2,230	0,054		2,159	0,056		2,030	0,059		1,916	0,063			
250	2,268	0,053		2,198	0,055		2,070	0,058		1,955	0,061			

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	QZXT60			QZXT70			QZXT80			QZXT90				
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	
170	1,468	0,082	-			-			-					
180	1,520	0,079		1,458	0,082		1,351	0,089		1,258	0,095			
190	1,571	0,076		1,507	0,080		1,398	0,086		1,304	0,092			
200	1,619	0,074		1,555	0,077		1,445	0,083		1,349	0,089			
210	1,665	0,072		1,600	0,075		1,489	0,081		1,392	0,086			
220	1,709	0,070		1,644	0,073		1,532	0,078		1,434	0,084			
230	1,752	0,069		1,686	0,071		1,573	0,076		1,474	0,081			
240	1,792	0,067		1,727	0,069		1,613	0,074		1,513	0,079			
250	1,832	0,066		1,766	0,068		1,652	0,073		1,551	0,077			

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ QPXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QPXT10			QPXT20			QPXT30			QPXT40			QPXT50			
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
180	1,024	0,117	-	0,945	0,127	-	0,892	0,134	-	-	-	-	-	-	-	-
190	1,065	0,113	-	0,984	0,122	-	0,930	0,129	-	0,801	0,150	-	0,757	0,158	-	-
200	1,105	0,109	-	1,022	0,117	-	0,967	0,124	-	0,834	0,144	-	0,789	0,152	-	-
210	1,144	0,105	-	1,059	0,113	-	1,003	0,120	-	0,866	0,138	-	0,820	0,146	-	-
220	1,182	0,102	-	1,095	0,110	-	1,038	0,116	-	0,898	0,134	-	0,851	0,141	-	-
230	1,219	0,098	-	1,131	0,106	-	1,072	0,112	-	0,929	0,129	-	0,880	0,136	-	-
240	1,254	0,096	-	1,165	0,103	-	1,105	0,109	-	0,960	0,125	-	0,910	0,132	-	-
250	1,289	0,093	-	1,198	0,100	-	1,138	0,105	-	0,989	0,121	-	0,938	0,128	-	-

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QPXT60			QPXT70			QPXT75			QPXT100			
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
200	0,650	0,185	-	0,663	0,181	-	0,594	0,202	-	0,557	0,215	-	-
210	0,677	0,177	-	0,691	0,174	-	0,619	0,194	-	0,581	0,207	-	-
220	0,703	0,171	-	0,717	0,167	-	0,643	0,187	-	0,604	0,199	-	-
230	0,729	0,165	-	0,744	0,161	-	0,668	0,180	-	0,627	0,191	-	-
240	0,755	0,159	-	0,770	0,156	-	0,691	0,174	-	0,650	0,185	-	-
250	0,780	0,154	-	0,795	0,151	-	0,715	0,168	-	0,672	0,178	-	-

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup>·K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m·K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ QPXT

### Feuerwiderstandsklasse REI90

Typ	QPXT10			QPXT20			QPXT30			QPXT40			QPXT50			
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
190	0,858	0,140	-	0,818	0,147	-	0,788	0,152	-							
200	0,889	0,135	-	0,849	0,141	-	0,818	0,147	-	0,705	0,170	-	0,682	0,176	-	
210	0,920	0,130	-	0,879	0,136	-	0,848	0,141	-	0,731	0,164	-	0,708	0,170	-	
220	0,949	0,126	-	0,909	0,132	-	0,878	0,137	-	0,757	0,159	-	0,733	0,164	-	
230	0,977	0,123	-	0,937	0,128	-	0,906	0,132	-	0,782	0,153	-	0,758	0,158	-	
240	1,005	0,119	-	0,965	0,124	-	0,934	0,128	-	0,806	0,149	-	0,783	0,153	-	
250	1,031	0,116	-	0,992	0,121	-	0,961	0,125	-	0,830	0,145	-	0,807	0,149	-	

### Feuerwiderstandsklasse REI90

Typ	QPXT60			QPXT70			QPXT75			QPXT100			
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
210	0,591	0,203	-	0,609	0,197	-	0,553	0,217	-	0,526	0,228	-	
220	0,613	0,196	-	0,632	0,190	-	0,574	0,209	-	0,546	0,220	-	
230	0,635	0,189	-	0,655	0,183	-	0,595	0,202	-	0,567	0,212	-	
240	0,656	0,183	-	0,677	0,177	-	0,616	0,195	-	0,587	0,204	-	
250	0,677	0,177	-	0,699	0,172	-	0,636	0,189	-	0,607	0,198	-	

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QPXT10+QPXT10			QPXT40+QPXT40			QPXT60+QPXT60			QPXT70+QPXT70		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
190	0,780	0,154	-	0,599	0,200	-	0,479	0,250	-	0,469	0,256	-
200	0,812	0,148										
210	0,844	0,142										
220	0,875	0,137										
230	0,905	0,133										
240	0,935	0,128										
250	0,964	0,124										

### Feuerwiderstandsklasse REI90

Typ	QPXT10+QPXT10			QPXT40+QPXT40			QPXT60+QPXT60			QPXT70+QPXT70		
	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$
190	0,663	0,181	-	0,530	0,227	-	0,435	0,276	-	0,430	0,279	-
200	0,689	0,174										
210	0,715	0,168										
220	0,740	0,162										
230	0,765	0,157										
240	0,789	0,152										
250	0,812	0,148										

- ▶  $R_{eq}$  Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in  $(m^2 \cdot K)/W$
- ▶  $\lambda_{eq}$  Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in  $W/(m \cdot K)$
- ▶  $\Delta L_{n,v,w}$  Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ QPZXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	QPZXT10			QPZXT40			QPZXT60			QPZXT75						
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>			
180	1,610	0,075	-			-			-			-				
190	1,661	0,072		1,327	0,090											
200	1,710	0,070		1,372	0,087		1,113	0,108		1,022	0,117					
210	1,756	0,068		1,416	0,085		1,152	0,104		1,059	0,113					
220	1,801	0,067		1,458	0,082		1,190	0,101		1,095	0,110					
230	1,844	0,065		1,499	0,080		1,227	0,098		1,131	0,106					
240	1,885	0,064		1,538	0,078		1,263	0,095		1,165	0,103					
250	1,925	0,062		1,576	0,076		1,298	0,092		1,198	0,100					

### Feuerwiderstandsklasse REI90

Typ	QPZXT10			QPZXT40			QPZXT60			QPZXT75						
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>			
190	1,334	0,090	-			-			-			-				
200	1,379	0,087		1,151	0,104											
210	1,423	0,084		1,191	0,101		0,999	0,120		0,928	0,129					
220	1,465	0,082		1,230	0,098		1,034	0,116		0,961	0,125					
230	1,506	0,080		1,267	0,095		1,068	0,112		0,994	0,121					
240	1,545	0,078		1,304	0,092		1,101	0,109		1,026	0,117					
250	1,583	0,076		1,340	0,090		1,133	0,106		1,057	0,114					

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.



## Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	HPXT-A			HPXT-B			HPXT-C		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	1,281	0,094	-	1,500	0,080	-	0,841	0,143	-
170	1,333	0,090		1,556	0,077		0,882	0,136	
180	1,384	0,087		1,610	0,075		0,921	0,130	
190	1,432	0,084		1,661	0,072		0,960	0,125	
200	1,479	0,081		1,710	0,070		0,997	0,120	
210	1,523	0,079		1,756	0,068		1,034	0,116	
220	1,567	0,077		1,801	0,067		1,069	0,112	
230	1,608	0,075		1,844	0,065		1,104	0,109	
240	1,648	0,073		1,885	0,064		1,138	0,105	
250	1,687	0,071		1,925	0,062		1,171	0,102	

### Feuerwiderstandsklasse REI90

Typ	HPXT-A			HPXT-B			HPXT-C		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	1,046	0,115	-	1,188	0,101	-	0,733	0,164	-
170	1,093	0,110		1,239	0,097		0,770	0,156	
180	1,139	0,105		1,287	0,093		0,806	0,149	
190	1,182	0,101		1,334	0,090		0,841	0,143	
200	1,225	0,098		1,379	0,087		0,875	0,137	
210	1,266	0,095		1,423	0,084		0,908	0,132	
220	1,306	0,092		1,465	0,082		0,941	0,128	
230	1,345	0,089		1,506	0,080		0,973	0,123	
240	1,382	0,087		1,545	0,078		1,005	0,119	
250	1,419	0,085		1,583	0,076		1,035	0,116	

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	EQXT1			EQXT2		
	H [mm]	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$
160	0,767	0,156	-	0,383	0,313	-
170	0,805	0,149		0,405	0,297	
180	0,842	0,142		0,426	0,282	
190	0,878	0,137		0,447	0,269	
200	0,914	0,131		0,467	0,257	
210	0,948	0,127		0,488	0,246	
220	0,982	0,122		0,508	0,236	
230	1,015	0,118		0,528	0,227	
240	1,047	0,115		0,548	0,219	
250	1,079	0,111		0,567	0,212	

### Feuerwiderstandsklasse REI90

Typ	EQXT1			EQXT2		
	H [mm]	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$	$\Delta L_{n,v,w}$	$R_{eq}$	$\lambda_{eq}$
160	0,676	0,177	-	0,359	0,334	-
170	0,711	0,169		0,379	0,316	
180	0,745	0,161		0,399	0,300	
190	0,778	0,154		0,419	0,286	
200	0,810	0,148		0,439	0,274	
210	0,842	0,143		0,458	0,262	
220	0,873	0,137		0,477	0,251	
230	0,903	0,133		0,496	0,242	
240	0,933	0,129		0,515	0,233	
250	0,962	0,125		0,533	0,225	

- ▶  $R_{eq}$  Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in  $(m^2 \cdot K)/W$
- ▶  $\lambda_{eq}$  Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in  $W/(m \cdot K)$
- ▶  $\Delta L_{n,v,w}$  Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

# Schöck Isokorb® Typ DXT

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	DXT30-VV6		DXT30-VV8		DXT30-VV10		DXT50-VV6		DXT50-VV8		DXT50-VV10	
	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	0,712	0,169					0,569	0,211				
170	0,748	0,160	0,653	0,184			0,599	0,200	0,537	0,224		
180	0,783	0,153	0,685	0,175	0,590	0,203	0,629	0,191	0,564	0,213	0,498	0,241
190	0,817	0,147	0,716	0,168	0,617	0,194	0,658	0,182	0,590	0,203	0,522	0,230
200	0,851	0,141	0,746	0,161	0,645	0,186	0,686	0,175	0,616	0,195	0,545	0,220
210	0,884	0,136	0,776	0,155	0,671	0,179	0,714	0,168	0,642	0,187	0,569	0,211
220	0,916	0,131	0,805	0,149	0,697	0,172	0,742	0,162	0,668	0,180	0,592	0,203
230	0,947	0,127	0,834	0,144	0,723	0,166	0,769	0,156	0,692	0,173	0,614	0,195
240	0,978	0,123	0,862	0,139	0,748	0,160	0,795	0,151	0,717	0,167	0,636	0,189
250	1,008	0,119	0,890	0,135	0,773	0,155	0,821	0,146	0,741	0,162	0,658	0,182

## Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	DXT70-...-VV6		DXT70-VV8		DXT70-VV10		DXT90-VV6		DXT90-VV8		DXT90-VV10	
	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	0,437	0,274					0,379	0,317				
170	0,461	0,260	0,424	0,283			0,400	0,300	0,371	0,323		
180	0,485	0,247	0,446	0,269	0,403	0,297	0,421	0,285	0,391	0,307	0,358	0,335
190	0,509	0,236	0,467	0,257	0,423	0,283	0,442	0,272	0,410	0,292	0,376	0,319
200	0,532	0,226	0,489	0,245	0,443	0,271	0,462	0,260	0,430	0,279	0,394	0,305
210	0,554	0,216	0,510	0,235	0,463	0,259	0,483	0,249	0,449	0,267	0,411	0,292
220	0,577	0,208	0,531	0,226	0,482	0,249	0,503	0,239	0,467	0,257	0,429	0,280
230	0,599	0,200	0,552	0,217	0,501	0,240	0,522	0,230	0,486	0,247	0,446	0,269
240	0,621	0,193	0,572	0,210	0,520	0,231	0,542	0,221	0,504	0,238	0,463	0,259
250	0,643	0,187	0,592	0,203	0,538	0,223	0,561	0,214	0,523	0,230	0,480	0,250

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,vw</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ DXT

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	DXT30-VV6		DXT30-VV8		DXT30-VV10		DXT50-VV6		DXT50-VV8		DXT50-VV10	
	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	0,633	0,190					0,518	0,232				
170	0,666	0,180	0,590	0,203			0,545	0,220	0,493	0,243		
180	0,698	0,172	0,619	0,194	0,540	0,222	0,573	0,210	0,518	0,232	0,462	0,260
190	0,729	0,165	0,648	0,185	0,566	0,212	0,600	0,200	0,543	0,221	0,484	0,248
200	0,760	0,158	0,676	0,178	0,591	0,203	0,626	0,192	0,568	0,211	0,507	0,237
210	0,791	0,152	0,703	0,171	0,616	0,195	0,652	0,184	0,592	0,203	0,529	0,227
220	0,820	0,146	0,731	0,164	0,641	0,187	0,678	0,177	0,615	0,195	0,550	0,218
230	0,849	0,141	0,757	0,158	0,665	0,181	0,703	0,171	0,639	0,188	0,571	0,210
240	0,878	0,137	0,783	0,153	0,688	0,174	0,728	0,165	0,662	0,181	0,592	0,203
250	0,906	0,132	0,809	0,148	0,712	0,169	0,752	0,160	0,684	0,175	0,613	0,196

### Feuerwiderstandsklasse REI120

Typ	DXT70-...-VV6		DXT70-VV8		DXT70-VV10		DXT90-VV6		DXT90-VV8		DXT90-VV10	
	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160	0,406	0,295					0,355	0,338				
170	0,429	0,280	0,396	0,303			0,375	0,320	0,350	0,343		
180	0,451	0,266	0,417	0,288	0,380	0,316	0,395	0,304	0,369	0,326	0,339	0,354
190	0,473	0,254	0,437	0,274	0,398	0,301	0,415	0,289	0,387	0,310	0,356	0,337
200	0,495	0,242	0,458	0,262	0,417	0,288	0,434	0,276	0,405	0,296	0,373	0,321
210	0,516	0,232	0,478	0,251	0,436	0,275	0,453	0,265	0,423	0,283	0,390	0,308
220	0,537	0,223	0,497	0,241	0,454	0,264	0,472	0,254	0,441	0,272	0,407	0,295
230	0,558	0,215	0,517	0,232	0,472	0,254	0,491	0,244	0,459	0,262	0,423	0,284
240	0,579	0,207	0,536	0,224	0,490	0,245	0,510	0,235	0,476	0,252	0,439	0,273
250	0,599	0,200	0,556	0,216	0,508	0,236	0,528	0,227	0,494	0,243	0,456	0,263

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ AXT, FXT, OXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	AXT1		AXT2		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
150		0,897	0,134	0,690	0,174
160		0,942	0,127	0,727	0,165
170		0,986	0,122	0,764	0,157
180		1,028	0,117	0,799	0,150
190		1,070	0,112	0,834	0,144
200		1,110	0,108	0,868	0,138
210		1,149	0,104	0,901	0,133
220		1,187	0,101	0,934	0,128
230		1,224	0,098	0,966	0,124
240		1,260	0,095	0,997	0,120
250		1,295	0,093	1,028	0,117

Typ	FXT		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
150			
160		0,808	0,149
170		0,847	0,142
180		0,886	0,136
190		0,923	0,130
200		0,960	0,125
210		0,995	0,121
220		1,030	0,117
230		1,064	0,113
240		1,097	0,109
250		1,129	0,106

Typ	OXT		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
150			
160			
170			
180		0,799	0,150
190		0,834	0,144
200		0,868	0,138
210		0,901	0,133
220		0,934	0,128
230		0,966	0,124
240		0,997	0,120
250		1,028	0,117

### Feuerwiderstandsklasse R90

Typ	AXT1		AXT2		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160		0,753	0,159	0,609	0,197
170		0,787	0,153	0,638	0,188
180		0,819	0,147	0,667	0,180
190		0,850	0,141	0,694	0,173
200		0,880	0,136	0,721	0,166
210		0,909	0,132	0,747	0,161
220		0,938	0,128	0,772	0,155
230		0,965	0,124	0,797	0,151
240		0,991	0,121	0,821	0,146
250		1,017	0,118	0,845	0,142

Typ	FXT		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160		0,665	0,180
170		0,696	0,172
180		0,726	0,165
190		0,755	0,159
200		0,783	0,153
210		0,810	0,148
220		0,837	0,143
230		0,863	0,139
240		0,888	0,135
250		0,912	0,132

Typ	OXT		
	H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>
160			
170			
180		0,667	0,180
190		0,694	0,173
200		0,721	0,166
210		0,747	0,161
220		0,772	0,155
230		0,797	0,151
240		0,821	0,146
250		0,845	0,142

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.

## Schöck Isokorb® Typ SXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	SXT1			SXT2			SXT3			SXT4		
H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
320 - 550	0,823	0,146	-	0,619	0,194	-	0,479	0,251	-	0,347	0,346	-

### Feuerwiderstandsklasse R90

Typ	SXT1			SXT2			SXT3			SXT4		
H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
320 - 550	0,712	0,168	-	0,554	0,217	-	0,439	0,273	-	0,325	0,369	-

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup>·K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m·K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.
- ▶ Die äquivalente Wärmeleitfähigkeit λ<sub>eq</sub> ist abhängig von der Geometrie des Elementes. Zur Berechnung wurde eine Elementhöhe von 400 mm verwendet.

## Schöck Isokorb® Typ WXT

### Feuerwiderstandsklasse R0

Typ	WXT1			WXT2			WXT3			WXT4		
H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
1500 - 1990	1,824	0,066	-	1,408	0,085	-	1,094	0,110	-	0,862	0,139	-
2000 - 2490	2,102	0,057		1,674	0,072		1,333	0,090		1,070	0,112	
2500 - 3500	2,479	0,048		2,065	0,058		1,706	0,070		1,410	0,085	

### Feuerwiderstandsklasse R90

Typ	WXT1			WXT2			WXT3			WXT4		
H [mm]	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>	R <sub>eq</sub>	λ <sub>eq</sub>	ΔL <sub>n,v,w</sub>
1500 - 1990	1,420	0,085	-	1,154	0,104	-	0,935	0,128	-	0,760	0,158	-
2000 - 2490	1,593	0,075		1,335	0,090		1,109	0,108		0,921	0,130	
2500 - 3500	1,814	0,066		1,582	0,076		1,362	0,088		1,167	0,103	

- ▶ R<sub>eq</sub> Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in (m<sup>2</sup> · K)/W
- ▶ λ<sub>eq</sub> Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
- ▶ ΔL<sub>n,v,w</sub> Bewertete Trittschallpegeldifferenz in dB
- ▶ - Hier liegen keine Messergebnisse vor.
- ▶ Die äquivalente Wärmeleitfähigkeit λ<sub>eq</sub> ist abhängig von der Geometrie des Elementes. Zur Berechnung wurde im Höhenbereich 1500 - 1990 mm: 1500 mm, im Höhenbereich 2000 - 2490: 2000 mm und im Höhenbereich 2500 - 3500: 2500 mm verwendet. Die Werte liegen daher stets auf der sicheren Seite.





Bauphysik

**Stahlbeton/Stahlbeton**



Stahlbeton/Stahlbeton

## Hinweise

### **i** Hinweise

- ▶ Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd, max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd, max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).
- ▶ Die kurzen Schöck Isokorb® Typen QP, QP+QP, QPZ, HP, EQ sind grundsätzlich mit Schöck Isokorb® Typen der Länge 1 m zu kombinieren.
- ▶ Bei unterschiedlichen Betongüten (z.B. Balkon C25/30, Decke C20/25) ist für die Bemessung des Schöck Isokorb® grundsätzlich der schwächere Beton maßgebend.
- ▶ Der Formschluss zwischen den Drucklagern und dem Beton muss gewährleistet werden, daher sind Betonierfugen unterhalb der Drucklager anzuordnen. Bei Druckfugen (DIN EN 1992-1-1/NA, NCI zu 10.9.4.3(1)) zwischen Fertigteilen und dem Schöck Isokorb® muss ein Ortbeton- bzw. Vergussstreifen von  $\geq 100$  mm Breite ausgeführt werden.

### **i** Sonderkonstruktionen - Biegen von Betonstählen

Manche Anschlusssituationen sind mit den in dieser Technischen Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar. In diesem Fall können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) Sonderkonstruktionen angefragt werden. Dies gilt z. B. auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise (Einschränkung durch fertigungstechnische Randbedingungen oder durch Transportbreite), die eventuell mit Schraubmuffenstäben erfüllt werden können. Die für Sonderkonstruktionen erforderlichen Stabbiegungen werden im Werk jeweils am einzelnen Stahlstab ausgeführt. Dabei wird überwacht und sichergestellt, dass die Bedingungen der bauaufsichtlichen Zulassungen und der DIN EN1992 1-1(EC2) und DIN EN1992-1-1/NA bezüglich Biegen von Betonstählen eingehalten sind.

**Achtung:** Werden Betonstähle des Schöck Isokorb® bauseitig gebogen oder hin- und zurückgebogen, liegt die Einhaltung und Überwachung der betreffenden Bedingungen außerhalb des Einflusses der Schöck Bauteile GmbH. Daher erlischt in solchen Fällen unsere Gewährleistung.

## Tragstufenanpassung

Eine Aufstellung des neuen Produktprogramms im Vergleich zum bisherigen Produktprogramm ist in den folgenden Tabellen abgebildet.


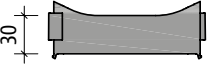
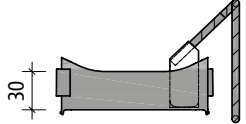
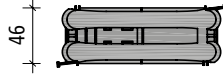
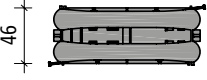
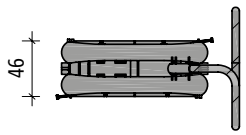
Neues Produktprogramm		Bisheriges Produktprogramm
KXT15	ersetzt	KXT10
KXT25	ersetzt	KXT20
KXT30	bleibt	KXT30
KXT40	bleibt	KXT40
KXT45	ergänzt	–
KXT50	bleibt	KXT50
KXT55	ergänzt	–
KXT65	ersetzt	KXT60
–	entfällt	KXT70
–	entfällt	KXT80
KXT90	bleibt	KXT90
KXT100	bleibt	KXT100

Neues Produktprogramm		Bisheriges Produktprogramm
KFXT25	ersetzt	KFXT20
KFXT30	bleibt	KFXT30
KFXT40	bleibt	KFXT40
KFXT50	bleibt	KFXT50
KFXT65	ergänzt	–
–	entfällt	KFXT70

Neues Produktprogramm		Bisheriges Produktprogramm
KXT25-HV/BH/WO/WU	ersetzt	KXT20-HV/BH/WO/WU
KXT30-HV/BH/WO/WU	bleibt	KXT30-HV/BH/WO/WU
KXT50-HV/BH/WO/WU	bleibt	KXT50-HV/BH/WO/WU
KXT65-HV/BH/WO/WU	ersetzt	KXT60-HV/BH/WO/WU

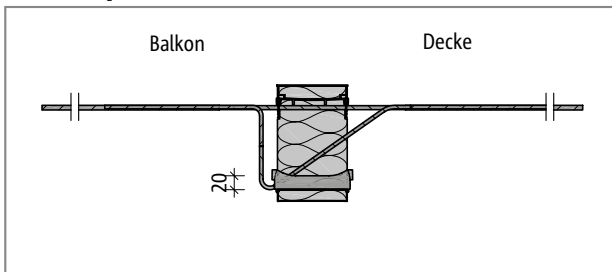
# HTE Compact

Übersicht über die Verwendung der HTE Compact Drucklager in den Schöck Isokorb® Typen.

HTE Compact 20	HTE Compact 30	HTE Compact 30 mit Sonderbügel
		
		

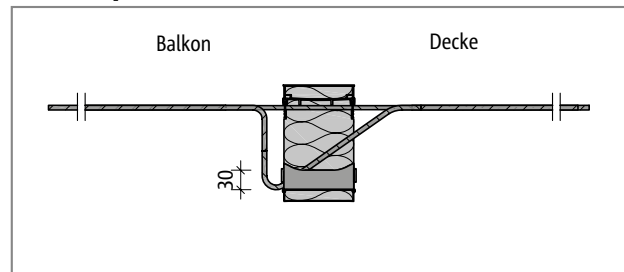
## Schöck Isokorb® Typ KXT (analog Typ KFXT)

### HTE Compact 20



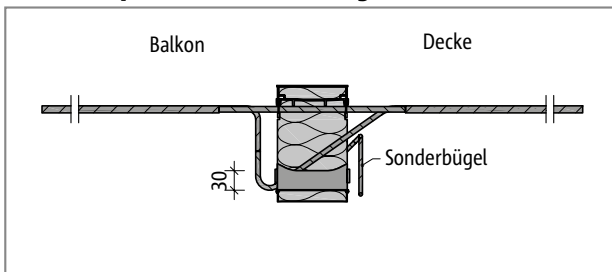
Schöck Isokorb® Typ KXT15 bis KXT40: Produktschnitt

### HTE Compact 30



Schöck Isokorb® Typ KXT45, KXT50: Produktschnitt

### HTE Compact 30 mit Sonderbügel

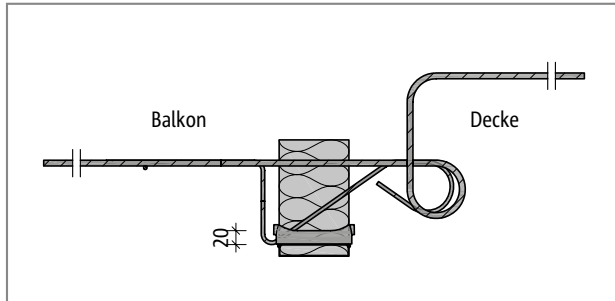


Schöck Isokorb® Typ KXT55 bis KXT100: Produktschnitt

# HTE Compact

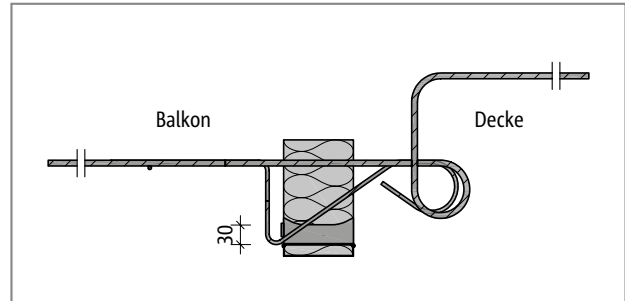
## Schöck Isokorb® Typ KXT-HV (analog Typ KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU)

### HTE Compact 20



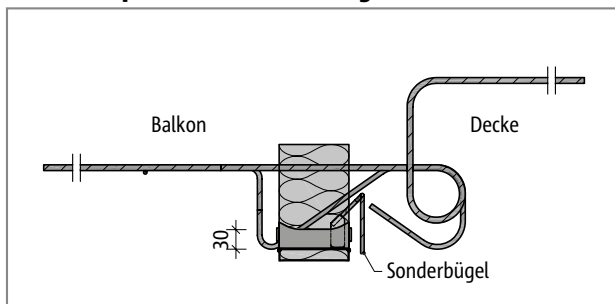
Schöck Isokorb® Typ KXT25-HV, KXT30-HV: Produktschnitt

### HTE Compact 30



Schöck Isokorb® Typ KXT50-HV: Produktschnitt

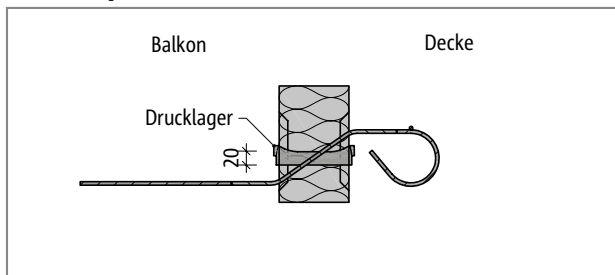
### HTE Compact 30 mit Sonderbügel



Schöck Isokorb® Typ KXT65-HV: Produktschnitt

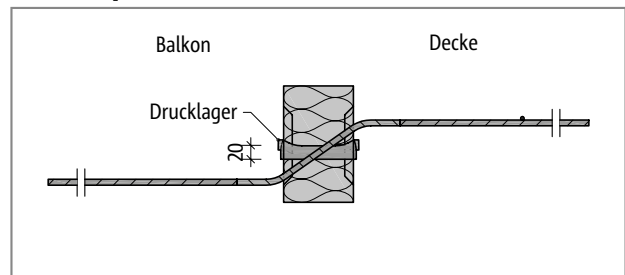
## Schöck Isokorb® Typ QXT

### HTE Compact 20



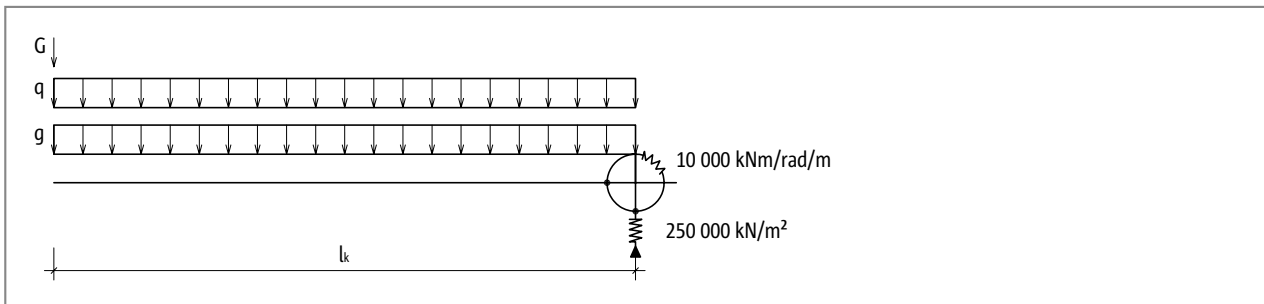
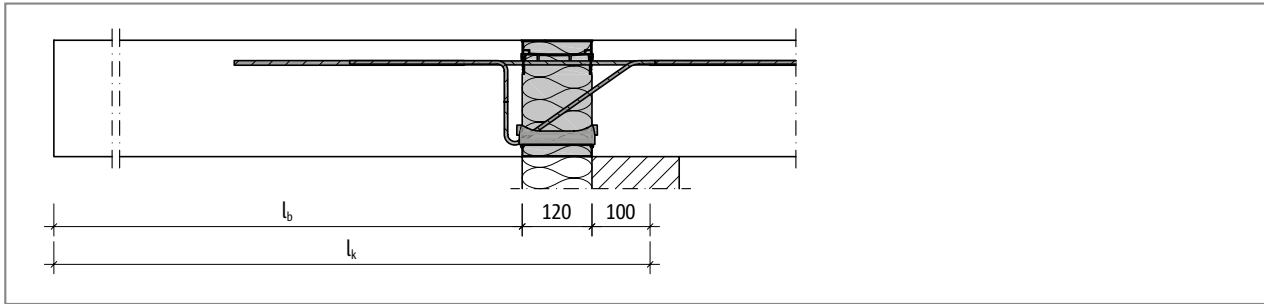
Schöck Isokorb® Typ QXT10 bis QXT40: Produktschnitt

### HTE Compact 20

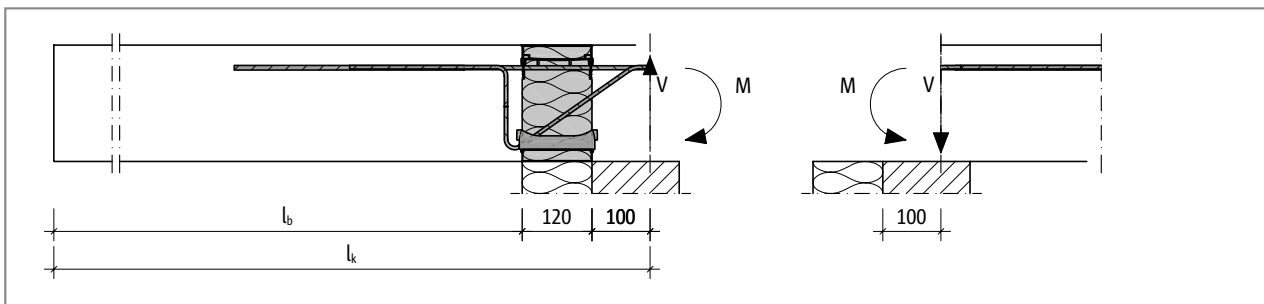


Schöck Isokorb® Typ QXT60 bis QXT90: Produktschnitt

## FEM-Richtlinie



Schöck Isokorb® Typ K: Näherungsweise Annahme der Federsteifigkeit



### FEM-Richtlinie

Empfohlene Methode zur Bemessung von Schöck Isokorb®-Typen mittels FEM-Systemen:

- ▶ Balkonplatte von der Tragstruktur des Gebäudes entkoppeln
- ▶ Schnittgrößen am Balkonplattenaufleger unter Berücksichtigung der Federwerte (hinreichend genaue Näherung des Schöck Isokorb® Tragverhaltens) ermitteln  
10.000 kNm/rad/m (Drehfeder)  
250.000 kN/m<sup>2</sup> (Senkfeder)
- ▶ Schöck Isokorb® Typ wählen und die errechneten Werte  $v_{ed}$  und  $m_{ed}$  als äußere Randlasten auf die Tragstruktur des Gebäudes ansetzen.

Die Steifigkeiten im Auflagerbereich der Tragstruktur (Decke/Wand) werden im Normalfall als unendlich steif angenommen. Nur bei stark unterschiedlichen Steifigkeitsverhältnissen vom angeschlossenen und stützenden Bauteil sind die linear veränderlichen Momente und Querkräfte entlang des Plattenrandes zu berücksichtigen.

Die errechneten Schnittgrößen werden sowohl für die Bemessung des Schöck Isokorb®, als auch für die Bemessung der Decken- und Wandkonstruktion des Gebäudes benutzt.

### **i** FEM-Richtlinie

- ▶ Der Schöck Isokorb® kann keine Drillmomente übertragen.

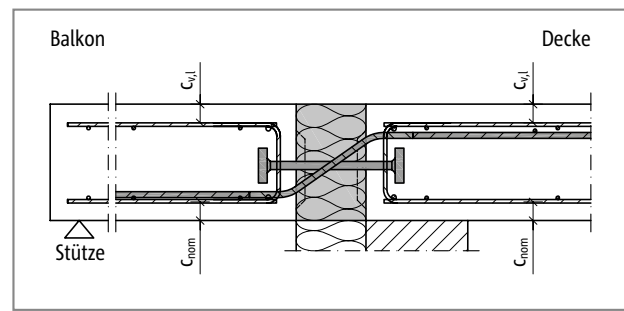
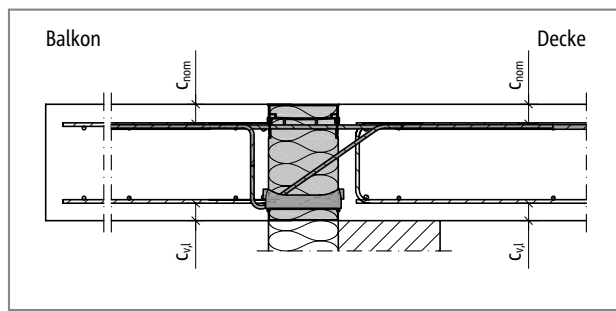
## Querkrafttragfähigkeit der Platte

### Querkrafttragfähigkeit der Platte

Gemäß Zulassung ist die Querkraftbeanspruchung  $V_{Ed}$  im Bereich der Dämmfuge auf  $0,3 V_{Rd,max}$  der Platte zu begrenzen. Dabei ist  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen. Dies gilt unabhängig vom Bemessungswiderstand  $V_{Rd}$  des gewählten Schöck Isokorb®. Falls die Begrenzung der Plattentragfähigkeit (Betondruckstrebe) maßgeblich wird, kann der Tragwerksplaner die hierfür maßgeblichen Parameter verändern, wie z.B.:

- ▶ die gewählte Betonfestigkeitsklasse
- ▶ die Betondeckung, jeweils für außen und für innen
- ▶ die gewählte Plattendicke
- ▶ evtl. unterschiedliche Dicken von Balkon und Decke
- ▶ den Stabdurchmesser der Längsbewehrung in den Platten
- ▶ die Ausbildung eines Höhenversatzes oder eines Unter- oder Überzuges

$$V_{Rd,max} = \frac{b_w \cdot z \cdot v_1 \cdot \alpha_{cw} \cdot f_{cd}}{\cot\theta + \tan\theta}$$



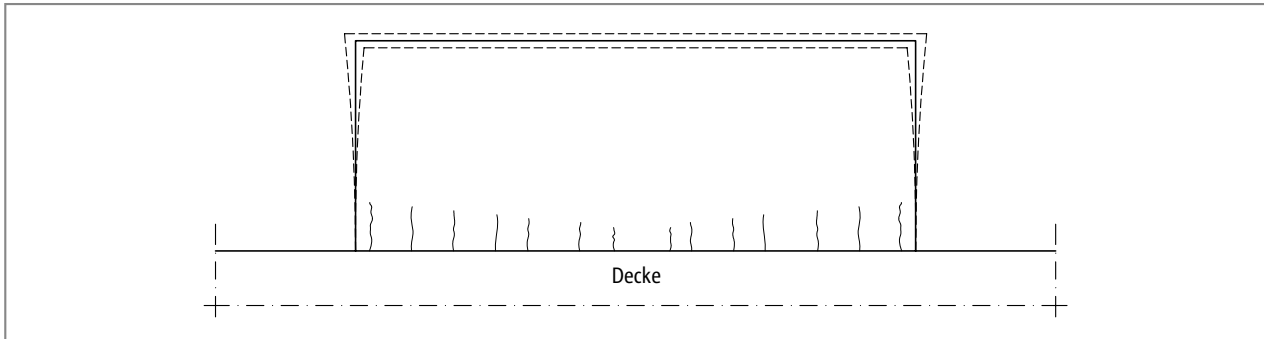
### i Innerer Hebelarm z

- ▶ Wenn in den anschließenden Platten keine Querkraftbewehrung erforderlich ist, darf der innere Hebelarm zu  $0,9 d$  angenommen werden.
- ▶  $c_{v,l}$ : Betondeckung der verankerten Längsbewehrung in der Druckzone (abhängig vom statischen System)
- ▶  $c_{nom}$ : Betondeckung der Zugbewehrung in der Zugzone (abhängig vom statischen System)

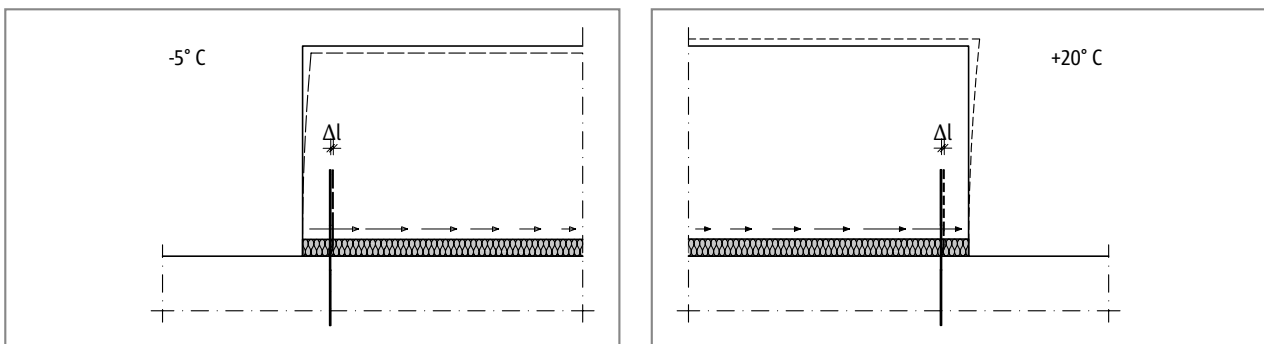
## Ermüdung/Temperatureinwirkung

### **i** Bemessungsbeispiel

► Zahlenbeispiel zur Ermittlung der Querkrafttragfähigkeit der Platte siehe Seite 78.



Balkenplatte ohne Schöck Isokorb®: Rissbildung durch Ermüdung möglich

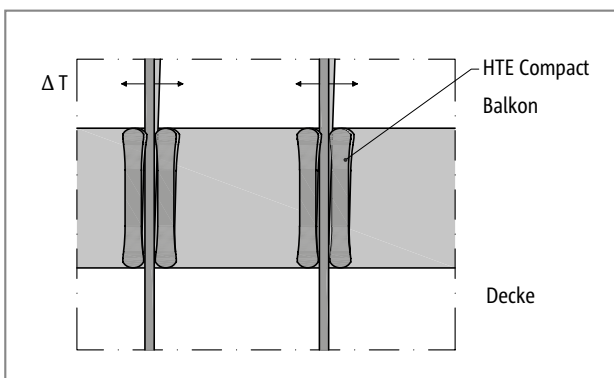


Schöck Isokorb®: Verschiebung der äußeren Stäbe einer Balkenplatte um  $\Delta l$  infolge einer Temperaturverformung

Balkenplatten, Laubengänge und Vordachkonstruktionen dehnen sich bei Erwärmung aus und ziehen sich bei Abkühlung zusammen. Bei einer durchlaufenden Stahlbetonplatte können an dieser Stelle infolge Zwängungen Risse in der Stahlbetonplatte entstehen, durch die Feuchtigkeit eindringen kann.

Der Schöck Isokorb® definiert eine Fuge, die bei sachgerechter Ausführung Risse im Beton verhindert.

Die Zugstäbe, die Querkraftstäbe und das HTE Compact Drucklager im Schöck Isokorb® werden durch die Temperaturbeanspruchung immer wieder quer zu ihrer Achse ausgelenkt. Deshalb ist für den Schöck Isokorb® ein Nachweis der Ermüdungssicherheit zu führen. Dieser Nachweis der Ermüdungssicherheit wird durch die Einhaltung der für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ zulässigen Dehnfugenabstände  $e$  (lt. Zulassung) erbracht. So wird eine Materialermüdung und das Versagen des Bauteils über die geplante Nutzungsdauer ausgeschlossen.

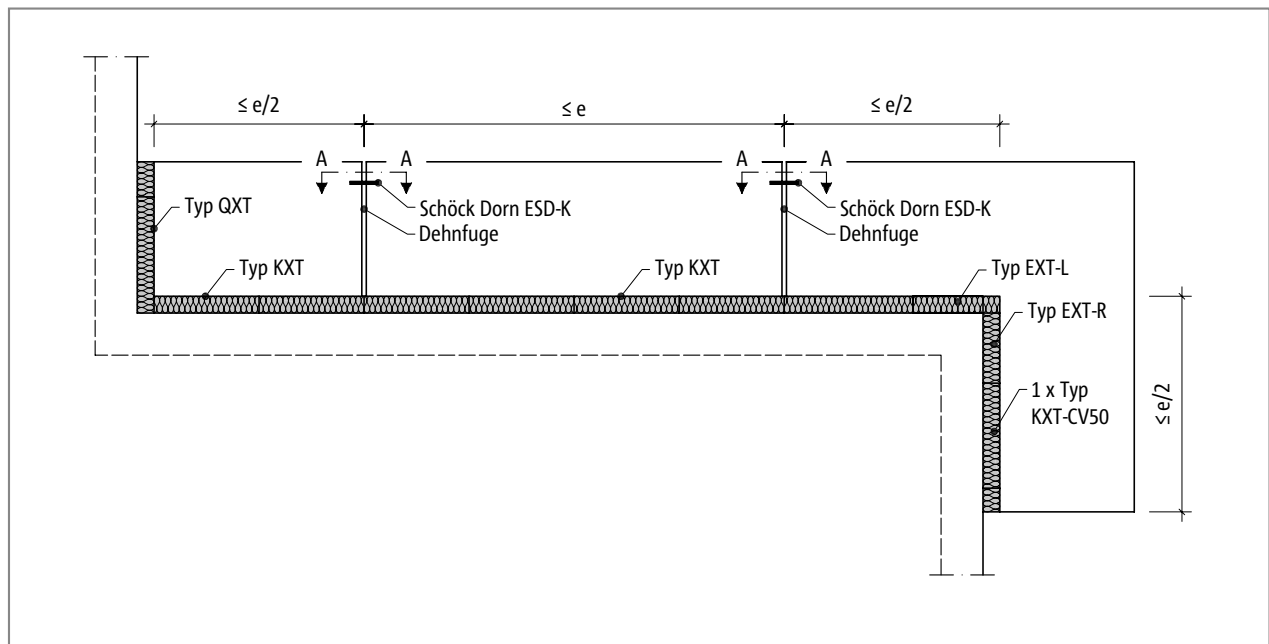


Schöck Isokorb® Detail: Auslenkung der Drucklager infolge Temperaturdifferenz

Das HTE Compact Drucklager gleicht die Bewegung der Bauteile durch individuelle Schrägstellung jedes einzelnen Druckelementes aus. Die Stäbe werden nur im ermüdungssicheren Bereich ausgelenkt.



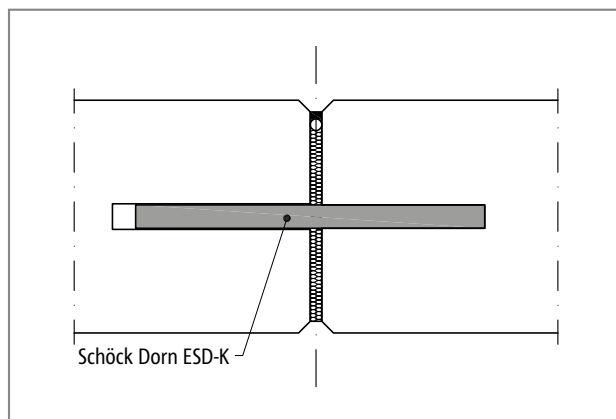
## Ermüdung | Dehnfugenabstand



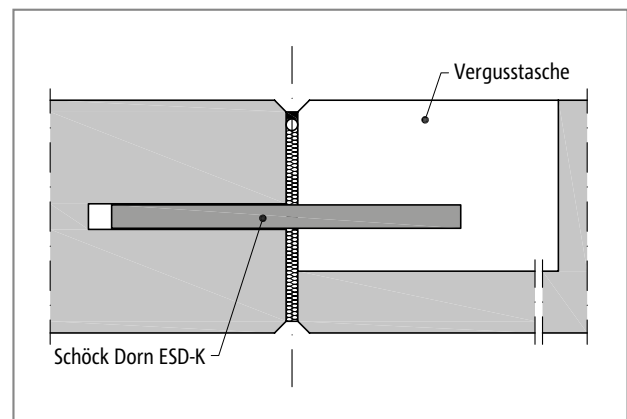
Schöck Isokorb® Typ KXT: Dehnfugenausbildung mit längerverschieblichen Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn

Die maximal zulässigen Dehnfugenabstände  $e$  der Schöck Isokorb® Typen sind unterschiedlich, da Stabdurchmesser und Konstruktionsart der Schöck Isokorb® Typen unterschiedlich sind. Für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ sind die maximalen Dehnfugenabstände  $e$  im Produktkapitel angegeben.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längerverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Dorn: Dehnfugenausbildung Ortbeton



Schöck Dorn: Dehnfugenausbildung Fertigteilebalkon

### **i** Dehnfugen

- Details für die Ausbildung von Dehnfugen siehe auch: Technische Information Schöck Dornsysteme® Anwendungsbeispiele.

## Indikative Mindestfestigkeitsklassen

Die Betondeckung CV (Verlegemaß) für Balkonplattenanschlüsse mit Schöck Isokorb® und die indikative Mindestfestigkeitsklasse wird in Abhängigkeit der Expositionsklassen und der Zulassung gewählt. Die höhere Mindestfestigkeitsklasse ist maßgebend. Zusätzlich sind die indikativen Mindestfestigkeitsklassen der Expositionsklassen XF1, und XF3 zu beachten.

### Indikative Mindestfestigkeitsklassen (Auszug aus DIN EN 1992-1-1/NA, Tabelle NA.E.1)

Expositionsklasse	Indikative Mindestfestigkeitsklassen			Betondeckung CV [mm]	
	DIN EN 1992-1-1 Tabelle 4.1	DIN EN 1992-1-1/NA Tabelle NA.E.1	Zulassung Innenbauteil	Zulassung Außenbauteil	Schöck Isokorb®
XC1	C16/20	C20/25	C20/25	C25/30	30
XC3	C20/25				30
XC4	C25/30				35
XC4	C35/40				30
XD1, XS1	C30/37				50
XF1, XF3	nach DIN EN 206-1				-

#### **i** Betondeckung

- ▶ Aufgrund geeigneter Qualitätsmaßnahmen bei der Schöck Isokorb®-Herstellung darf  $\Delta_{C_{dev}}$  (DIN EN 1992-1-1/NA, NDP zu 4.4.1.3(3)) um 5 mm bei der Ermittlung der Betondeckung CV reduziert werden.
- ▶ Typen KXT, KFXT, EXT, KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU: CV35 und CV50 ist die Betondeckung der Zugstäbe.
- ▶ Typ DXT: CV35 ist die Betondeckung der oben liegenden Zugstäbe. Die unteren Zugstäbe haben in beiden Fällen die Betondeckung 30 mm.  
CV50 ist die Betondeckung der oben und unten liegenden Zugstäbe.
- ▶ Typen QXT, QXT+QXT, QZXT: Betondeckung balkonseitig unten mindestens 30 mm (i.d.R. weniger exponiert als die Balkonoberfläche).
- ▶ Typen QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT: Betondeckung balkonseitig unten mindestens 40 mm (i.d.R. weniger exponiert als die Balkonoberfläche).
- ▶ Bei speziellen Anforderungen an die Betondeckung können weitere Produktvarianten bei der Schöck Anwendungstechnik angefragt werden.

## Baustoffe

### Baustoffe Schöck Isokorb®

<b>Betonstahl</b>	B500B nach DIN 488-1
<b>Baustahl</b>	S 235 JRG1, S 235 JO, S 235 J2, S 355 JR, S 355 J2, oder S 355 JO nach DIN EN 10025-2 für die Druckplatten
<b>Nichtrostender Stahl</b>	Betonrippenstahl B500B NR, Werkstoff-Nr. 1.4362, 1.4571 oder 1.4482 nach Zulassung Z-15.7-240 Zugstäbe Werkstoff-Nr. 1.4362 ( $f_{yk} = 700 \text{ N/mm}^2$ ) Glatter Stabstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4404 der Verfestigungsstufe S 460
<b>Beton-Drucklager</b>	HTE-Compact-Drucklager (Drucklager aus microstahlfaser-bewehrtem Hochleistungsfeinbeton) PE-HD Kunststoffummantelung
<b>Dämmstoff</b>	Neopor® - dieser Dämmstoff ist ein Polystyrol-Hartschaum und eine eingetragene Marke der BASF, $\lambda = 0,031 \text{ W/m-K}$ , Baustoffklassifizierung B1 (schwer entflammbar)
<b>Brandschutz-Material</b>	Leichtbauplatten der Baustoffklasse A1, zementgebundene Brandschutzplatten, Mineralwolle: $\rho \geq 150 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt $T \geq 1000 \text{ °C}$ und integrierte Feuerschutzbänder

### Anschließende Bauteile

<b>Betonstahl</b>	B500A oder B500B nach DIN 488-1, bzw. DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA
<b>Beton</b>	Normalbeton nach DIN 1045-2 bzw. DIN EN 206-1 mit einer Trockenrohddichte von $2000 \text{ kg/m}^3$ bis $2600 \text{ kg/m}^3$ (Leichtbeton ist nicht zulässig)
	<b>Indikative Mindestfestigkeitsklasse der Außenbauteile:</b> Mindestens C25/30 und in Abhängigkeit der Umweltklassen nach DIN EN 1992-1-1/NA, Tabelle NA.E.1
	<b>Indikative Betonfestigkeitsklasse der Innenbauteile:</b> Mindestens C20/25 und in Abhängigkeit der Umweltklassen nach DIN EN 1992-1-1/NA, Tabelle NA.E.1

### Hinweis zum Biegen von Betonstählen

Bei der Produktion des Schöck Isokorb® im Werk wird durch Überwachung sichergestellt, dass die Bedingungen der bauaufsichtlichen Zulassung und der DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bezüglich Biegen von Betonstählen eingehalten werden.

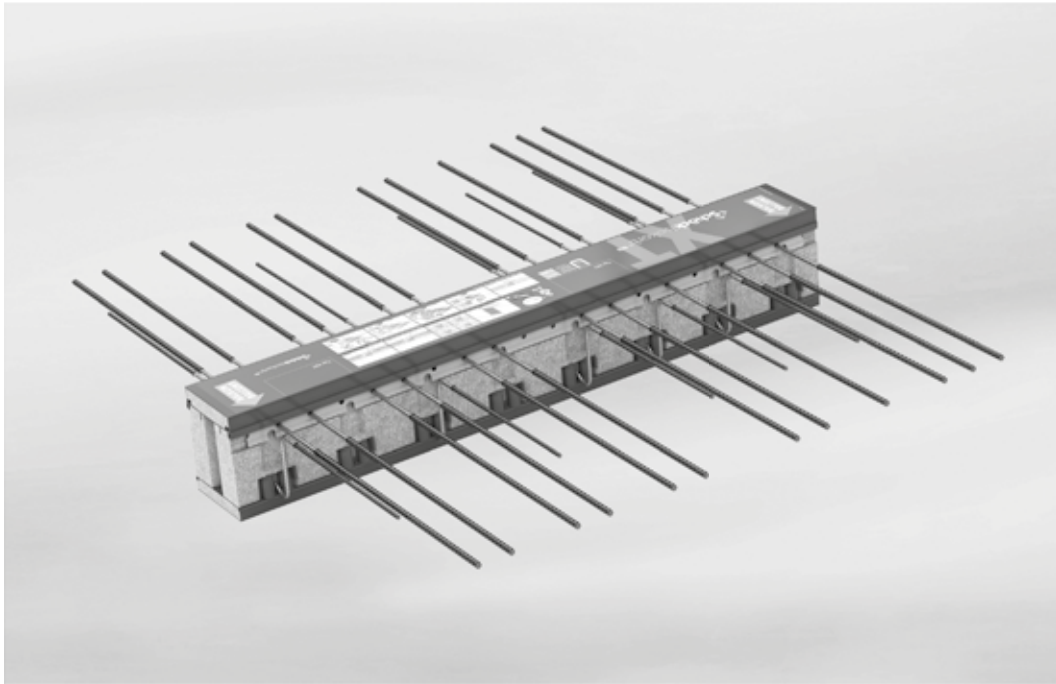
Achtung: Werden original Schöck Isokorb® Betonstähle bauseitig gebogen oder hin- und zurückgebogen, liegt die Einhaltung und Überwachung der betreffenden Bedingungen (bauaufsichtliche Zulassung, DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA) außerhalb des Einflusses der Schöck Bauteile GmbH. Daher erlischt in solchen Fällen unsere Gewährleistung.

### **i** Bauphysikalische Kennwerte

- ▶ Die bauphysikalischen Kennwerte für alle Produkte sind im Abschnitt Bauphysik unter Bauphysikalische Kennwerte angeordnet.



## Schöck Isokorb® Typ KXT



Schöck Isokorb® Typ KXT

### Schöck Isokorb® Typ KXT

Für ausragende Balkone geeignet. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte. Der Schöck Isokorb® Typ KXT der Querkrafttragstufe VV überträgt negative Momente, positive und negative Querkräfte.



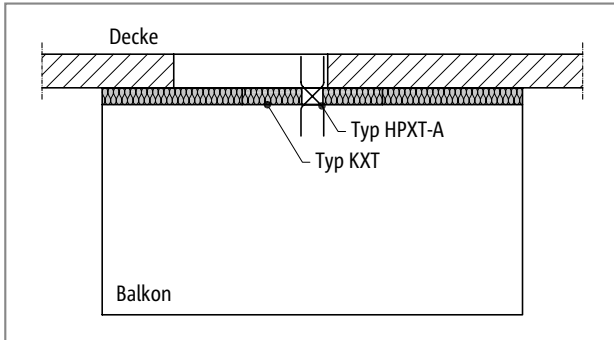
KXT

Stahlbeton/Stahlbeton

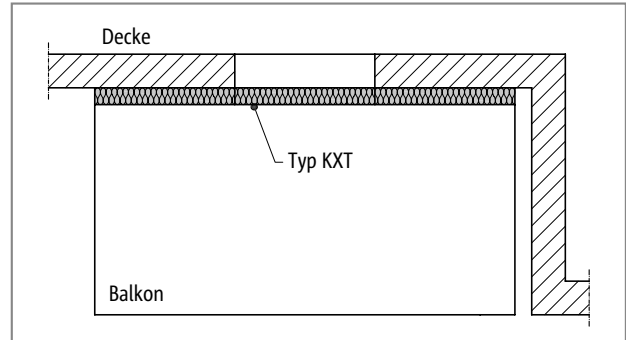
## Elementanordnung | Einbauschnitte



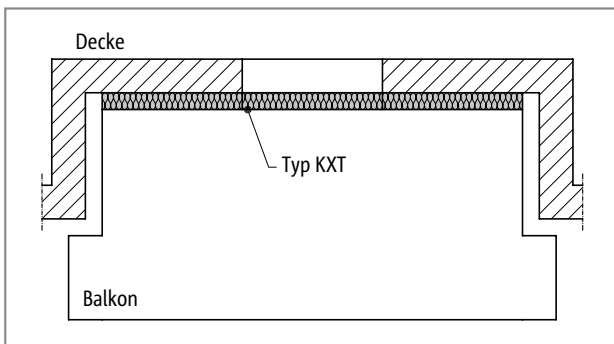
KXT



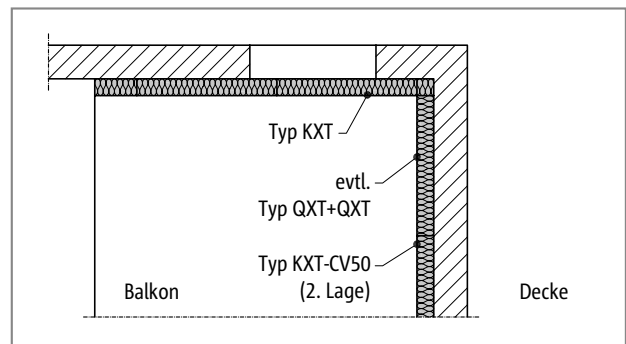
Schöck Isokorb® Typ KXT: Balkon frei auskragend; optional mit Typ HPXT bei planmäßigen Horizontallasten (z.B. geschlossene Brüstungen)



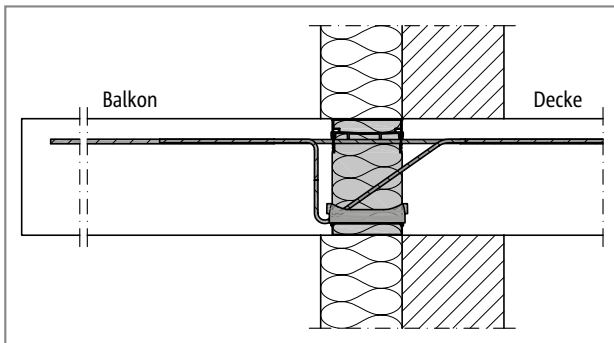
Schöck Isokorb® Typ KXT: Balkon bei Fassadenversprung



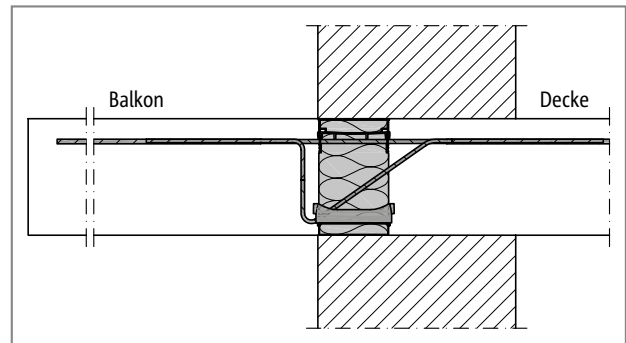
Schöck Isokorb® Typ KXT: Balkon bei Fassadenrücksprung



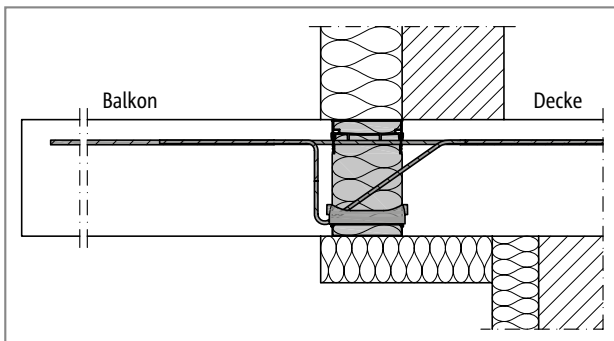
Schöck Isokorb® Typ KXT, QXT+QXT: Balkon bei Inneneck, zweiseitig aufliegend



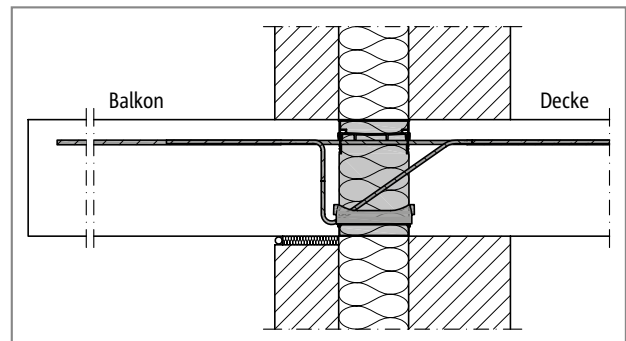
Schöck Isokorb® Typ KXT: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS)



Schöck Isokorb® Typ KXT: Anschluss bei einschaligem Mauerwerk



Schöck Isokorb® Typ KXT: Anschluss bei indirekt gelagerter Decke und WDVS



Schöck Isokorb® Typ KXT: Anschluss bei zweischaligem Mauerwerk mit Kerndämmung

Stahlbeton/Stahlbeton

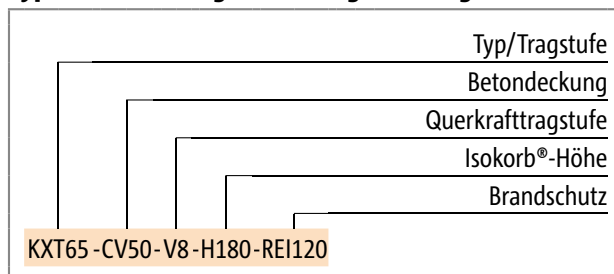
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Typ KXT

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ KXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
KXT15 bis KXT100
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe:  
CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm (z.B: KXT50-CV35-V6-H200)
- ▶ Querkrafttragstufe:  
Anzahl und Durchmesser der Querkraftstäbe V6, V8, V10, VV (z.B: KXT50-CV35-V8-H200)
- ▶ Höhe:  
H = 160 - 250 mm für Schöck Isokorb® Typ KXT und Betondeckung CV35  
H = 180 - 250 mm für Schöck Isokorb® Typ KXT und Betondeckung CV50
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
RO (Standard), REI120

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Dies gilt auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilmontage. Für fertigungs- oder transportbedingte Zusatzanforderungen stehen Lösungen mit Schraubmuffenstäben zur Verfügung.



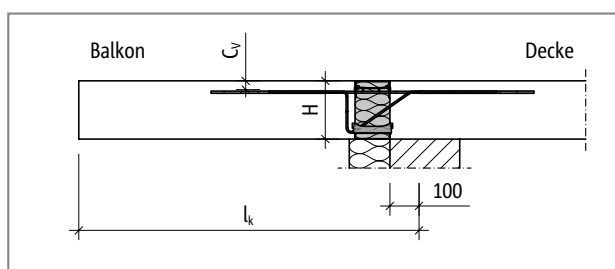
KXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bemessung C20/25

Schöck Isokorb® Typ		KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25					
	CV35	CV50	$m_{rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		-7,7	-12,9	-18,1	-21,5	-21,9	-25,1
		180	-8,2	-13,8	-19,3	-22,9	-23,4	-26,8
	170		-8,6	-14,5	-20,3	-24,2	-24,7	-28,3
		190	-9,2	-15,4	-21,6	-25,4	-26,2	-30,1
	180		-9,6	-16,2	-22,6	-26,7	-27,6	-31,6
		200	-10,2	-17,1	-23,8	-27,9	-29,1	-33,4
	190		-10,7	-17,8	-24,9	-29,1	-30,5	-34,9
		210	-11,3	-18,8	-26,2	-30,4	-32,1	-36,7
	200		-11,7	-19,5	-27,2	-31,6	-33,4	-38,2
		220	-12,3	-20,5	-28,5	-32,8	-35,0	-40,1
	210		-12,8	-21,3	-29,6	-34,1	-36,4	-41,6
		230	-13,4	-22,3	-30,9	-35,3	-38,0	-43,5
	220		-13,9	-23,0	-32,0	-36,5	-39,4	-45,1
		240	-14,6	-24,1	-33,1	-37,8	-41,1	-47,0
230		-15,0	-24,8	-34,1	-39,0	-42,5	-48,5	
	250	-15,7	-25,9	-35,2	-40,2	-44,1	-50,5	
240		-16,2	-26,7	-36,3	-41,5	-45,6	-52,1	
250		-17,3	-28,5	-38,5	-43,9	-48,3	-55,6	
Querkrafttragstufe	$v_{rd,z}$ [kN/m]							
	V6		24,0	24,0	24,0	30,0	30,0	30,0
	V8		42,7	42,7	53,4	53,4	53,4	53,4
	VV		-	-	$\pm 42,7$	$\pm 42,7$	$\pm 42,7$	$\pm 42,7$

Schöck Isokorb® Typ	KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50
Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V6/V8	4 $\varnothing$ 8	7 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	12 $\varnothing$ 8	13 $\varnothing$ 8	15 $\varnothing$ 8
Zugstäbe VV	-	-	12 $\varnothing$ 8	14 $\varnothing$ 8	15 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 12
Querkraftstäbe V6	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6
Querkraftstäbe V8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8
Querkraftstäbe VV	-	-	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8
Drucklager V6/V8 (Stk.)	4	6	7	8	7	8
Drucklager VV (Stk.)	-	-	8	8	12	13
Sonderbügel VV (Stk.)	-	-	-	-	-	4



Schöck Isokorb® Typ KXT: Statisches System



## Bemessung C20/25

Schöck Isokorb® Typ		KXT55	KXT65	KXT90	KXT100	KXT100	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25				$\geq$ C30/37
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		-29,2	-32,7	-37,2	-37,2	-50,2
		180	-31,2	-34,9	-39,5	-39,5	-53,3
	170		-33,0	-36,9	-41,8	-41,8	-56,3
		190	-35,0	-39,2	-44,1	-44,1	-59,4
	180		-36,8	-41,2	-46,4	-46,4	-62,5
		200	-38,9	-43,6	-48,7	-48,7	-65,6
	190		-40,7	-45,6	-51,0	-51,0	-68,7
		210	-42,9	-48,0	-53,2	-53,2	-71,8
	200		-44,7	-50,0	-55,5	-55,5	-74,9
		220	-46,9	-52,4	-57,8	-57,8	-78,0
	210		-48,7	-54,5	-60,1	-60,1	-81,1
		230	-50,9	-56,9	-62,4	-62,4	-84,2
	220		-52,7	-59,0	-64,7	-64,7	-87,3
	240	-55,0	-61,4	-67,0	-67,0	-90,4	
230		-56,8	-63,5	-69,3	-69,3	-93,5	
	250	-58,8	-66,0	-71,6	-71,6	-96,6	
240		-60,7	-68,2	-73,9	-73,9	-99,7	
250		-64,5	-72,5	-78,5	-78,5	-105,9	
Querkrafttragstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
	V8		64,1	74,8	96,1	96,1	112,8
	V10		85,4	96,1	106,8	106,8	125,4
	VV		64,1/-42,7				

Schöck Isokorb® Typ	KXT55	KXT65	KXT90	KXT100	KXT100
Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V8/V10	8 $\emptyset$ 12	9 $\emptyset$ 12	12 $\emptyset$ 12	13 $\emptyset$ 12	13 $\emptyset$ 12
Zugstäbe VV	9 $\emptyset$ 12	-	-	-	-
Querkraftstäbe V8	6 $\emptyset$ 8	7 $\emptyset$ 8	9 $\emptyset$ 8	9 $\emptyset$ 8	9 $\emptyset$ 8
Querkraftstäbe V10	8 $\emptyset$ 8	9 $\emptyset$ 8	10 $\emptyset$ 8	10 $\emptyset$ 8	10 $\emptyset$ 8
Querkraftstäbe VV	6 $\emptyset$ 8 + 4 $\emptyset$ 8	-	-	-	-
Drucklager V8/V10 (Stk.)	11	12	18	18	18
Drucklager VV (Stk.)	15	-	-	-	-
Sonderbügel (Stk.)	4	4	4	4	4

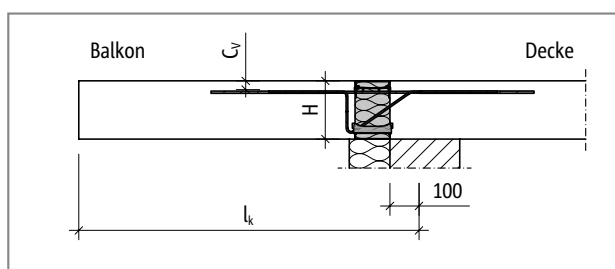
### i Hinweise zur Bemessung

- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).
- Bei Querkrafttragstufe V6 und V8 wird dieser Nachweis ( $V_{Ed} \leq 0,3 V_{Rd,max}$ ) i.d.R. nicht maßgeblich. Bei Querkrafttragstufe V10 und VV kann dieser Nachweis ( $V_{Ed} \leq 0,3 V_{Rd,max}$ ) maßgeblich sein. (I.d.R. nur bei Plattendicke  $h = 160$  mm und  $h = 170$  mm)
- Bei CV50 ist  $H = 180$  mm die niedrigste Isokorb®-Höhe, dies erfordert eine Mindestplattendicke von  $h = 180$  mm.
- Für Kragplattenkonstruktionen ohne Nutzlast, beansprucht aus Momentenbeanspruchung ohne direkte Querkraftwirksamkeit oder leichte Konstruktionen, benutzen Sie bitte die Schöck Bemessungssoftware oder kontaktieren unsere Anwendungstechnik.

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30					
	CV35	CV50	$m_{rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		-8,9	-15,0	-20,8	-23,8	-25,5	-29,3
		180	-9,5	-16,0	-22,0	-25,2	-27,2	-31,3
	170		-10,0	-16,9	-23,2	-26,5	-28,8	-33,0
		190	-10,7	-17,9	-24,4	-27,9	-30,6	-35,0
	180		-11,2	-18,8	-25,6	-29,2	-32,1	-36,8
		200	-11,8	-19,8	-26,7	-30,6	-33,9	-38,8
	190		-12,3	-20,7	-27,9	-31,9	-35,5	-40,6
		210	-13,0	-21,8	-29,1	-33,3	-37,1	-42,4
	200		-13,6	-22,7	-30,3	-34,6	-38,7	-44,2
		220	-14,3	-23,8	-31,5	-36,0	-40,3	-46,0
	210		-14,8	-24,7	-32,7	-37,3	-41,9	-47,8
		230	-15,5	-25,8	-33,8	-38,7	-43,4	-49,6
	220		-16,0	-26,7	-35,0	-40,0	-45,0	-51,4
		240	-16,8	-27,9	-36,2	-41,4	-46,6	-53,2
	230		-17,3	-28,7	-37,4	-42,7	-48,2	-55,0
	250	-18,1	-29,9	-38,6	-44,1	-49,7	-56,8	
240		-18,6	-30,8	-39,8	-45,4	-51,3	-58,6	
250		-20,0	-33,0	-42,1	-48,1	-54,4	-62,2	
Querkrafttragstufe			$v_{rd,z}$ [kN/m]					
	V6		28,2	28,2	28,2	35,3	35,3	35,3
	V8		50,1	50,1	62,7	62,7	62,7	62,7
	VV		-	-	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$

Schöck Isokorb® Typ	KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50
Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V6/V8	4 $\varnothing$ 8	7 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	12 $\varnothing$ 8	13 $\varnothing$ 8	15 $\varnothing$ 8
Zugstäbe VV	-	-	12 $\varnothing$ 8	14 $\varnothing$ 8	15 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 12
Querkraftstäbe V6	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6
Querkraftstäbe V8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8
Querkraftstäbe VV	-	-	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8
Drucklager V6/V8 (Stk.)	4	6	7	8	7	8
Drucklager VV (Stk.)	-	-	8	8	12	13
Sonderbügel VV (Stk.)	-	-	-	-	-	4



Schöck Isokorb® Typ KXT: Statisches System

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		KXT55	KXT65	KXT90	KXT100	KXT100	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30				$\geq$ C30/37
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		-33,1	-37,1	-46,4	-46,4	-50,2
		180	-35,4	-39,7	-49,2	-49,2	-53,3
	170		-37,5	-42,0	-52,1	-52,1	-56,3
		190	-39,8	-44,6	-54,9	-54,9	-59,4
	180		-41,8	-46,8	-57,8	-57,8	-62,5
		200	-44,2	-49,2	-60,7	-60,7	-65,6
	190		-46,2	-51,5	-63,5	-63,5	-68,7
		210	-48,6	-53,8	-66,4	-66,4	-71,8
	200		-50,7	-56,2	-69,3	-69,3	-74,9
		220	-53,1	-58,5	-72,1	-72,1	-78,0
	210		-55,2	-60,8	-75,0	-75,0	-81,1
		230	-57,7	-63,1	-77,8	-77,8	-84,2
	220		-59,8	-65,4	-80,7	-80,7	-87,3
		240	-62,1	-67,8	-83,6	-83,6	-90,4
230		-64,2	-70,1	-86,4	-86,4	-93,5	
	250	-66,4	-72,4	-89,3	-89,3	-96,6	
240		-68,5	-74,7	-92,2	-92,2	-99,7	
	250	-72,8	-79,4	-97,9	-97,9	-105,9	
Querkrafttragstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
	V8		75,2	87,8	112,8	112,8	112,8
	V10		100,3	112,8	125,4	125,4	125,4
	VV		75,2/-50,1	-	-	-	

Schöck Isokorb® Typ	KXT55	KXT65	KXT90	KXT100	KXT100
Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V8/V10	8 $\emptyset$ 12	9 $\emptyset$ 12	12 $\emptyset$ 12	13 $\emptyset$ 12	13 $\emptyset$ 12
Zugstäbe VV	9 $\emptyset$ 12	-	-	-	-
Querkraftstäbe V8	6 $\emptyset$ 8	7 $\emptyset$ 8	9 $\emptyset$ 8	9 $\emptyset$ 8	9 $\emptyset$ 8
Querkraftstäbe V10	8 $\emptyset$ 8	9 $\emptyset$ 8	10 $\emptyset$ 8	10 $\emptyset$ 8	10 $\emptyset$ 8
Querkraftstäbe VV	6 $\emptyset$ 8 + 4 $\emptyset$ 8	-	-	-	-
Drucklager V8/V10 (Stk.)	11	12	18	18	18
Drucklager VV (Stk.)	15	-	-	-	-
Sonderbügel (Stk.)	4	4	4	4	4

### i Hinweise zur Bemessung

- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).
- Bei Querkrafttragstufe V6 und V8 wird dieser Nachweis ( $V_{Ed} \leq 0,3 V_{Rd,max}$ ) i.d.R. nicht maßgeblich. Bei Querkrafttragstufe V10 und VV kann dieser Nachweis ( $V_{Ed} \leq 0,3 V_{Rd,max}$ ) maßgeblich sein. (I.d.R. nur bei Plattendicke  $h = 160$  mm und  $h = 170$  mm)
- Bei CV50 ist  $H = 180$  mm die niedrigste Isokorb®-Höhe, dies erfordert eine Mindestplattendicke von  $h = 180$  mm.
- Für Kragplattenkonstruktionen ohne Nutzlast, beansprucht aus Momentenbeanspruchung ohne direkte Querkraftwirksamkeit oder leichte Konstruktionen, benutzen Sie bitte die Schöck Bemessungssoftware oder kontaktieren unsere Anwendungstechnik.

## Verformung/Überhöhung

### Verformung

Die in der Tabelle angegebenen Verformungsfaktoren ( $\tan \alpha$  [%]) resultieren allein aus der Verformung des Schöck Isokorb® im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (unter quasi ständiger Einwirkungskombination  $g = 2/3 \cdot p$ ,  $q = 1/3 \cdot p$ ,  $\psi_2 = 0,3$ ). Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung der Balkonplattenschalung ergibt sich aus der Berechnung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA zuzüglich der Verformung aus Schöck Isokorb®. Die vom Tragwerksplaner/Konstrukteur in den Ausführungsplänen zu nennende Überhöhung der Balkonplattenschalung (Basis: errechnete Gesamtverformung aus Kragplatte + Deckendrehwinkel + Schöck Isokorb®) sollte so gerundet werden, dass die planmäßige Entwässerungsrichtung eingehalten wird (aufrunden: bei Entwässerung zur Gebäudefassade, abrunden: bei Entwässerung zum Kragplattenende).



KXT

### Verformung ( $w_{\ddot{u}}$ ) infolge Schöck Isokorb®

$$w_{\ddot{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d} / m_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

#### Einzusetzende Faktoren:

$\tan \alpha$  = Tabellenwert einsetzen

$l_k$  = Auskragungslänge [m]

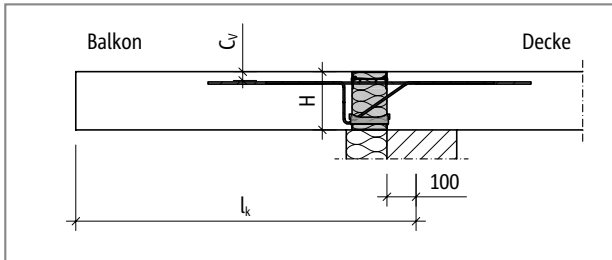
$m_{\ddot{u}d}$  = Maßgebendes Biegemoment [kNm/m] im Grenzzustand der Tragfähigkeit für die Ermittlung der Verformung  $w_{\ddot{u}}$  [mm] aus Schöck Isokorb®.

Die für die Verformung anzusetzende Lastkombination wird vom Tragwerksplaner festgelegt.

(Empfehlung: Lastkombination für die Ermittlung der Überhöhung  $w_{\ddot{u}}$ :  $g+q/2$ ,  $m_{\ddot{u}d}$  im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermitteln)

$m_{Rd}$  = Maximales Bemessungsmoment [kNm/m] des Schöck Isokorb®

Berechnungsbeispiel siehe Seite 77



Schöck Isokorb® Typ KXT: Statisches System

Schöck Isokorb® Typ		KXT15 - KXT50		KXT55 - KXT100	
Verformungsfaktoren bei		$\tan \alpha$ [%]		$\tan \alpha$ [%]	
		CV35	CV50	CV35	CV50
Isokorb®- Höhe H [mm]	160	1,1	-	1,4	-
	170	1,0	-	1,2	-
	180	0,9	1,1	1,1	1,3
	190	0,9	1,0	1,0	1,2
	200	0,8	0,9	0,9	1,0
	210	0,7	0,8	0,9	1,0
	220	0,7	0,8	0,8	0,9
	230	0,6	0,7	0,7	0,8
	240	0,6	0,7	0,7	0,8
	250	0,6	0,6	0,7	0,7

## Biegeschlankheit | Dehnfugenabstand

### Biegeschlankheit

Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit empfehlen wir die Begrenzung der Biegeschlankheit auf folgende maximale Auskragungslängen  $l_k$  [m]:

Schöck Isokorb® Typ		KXT15 - KXT100	
maximale Auskragungslänge bei		$l_{k,max}$ [m]	
		CV35	CV50
Isokorb®- Höhe H [mm]	160	1,65	-
	170	1,78	-
	180	1,90	1,70
	190	2,03	1,80
	200	2,15	1,90
	210	2,28	2,00
	220	2,40	2,10
	230	2,53	2,20
	240	2,65	2,30
	250	2,78	2,40



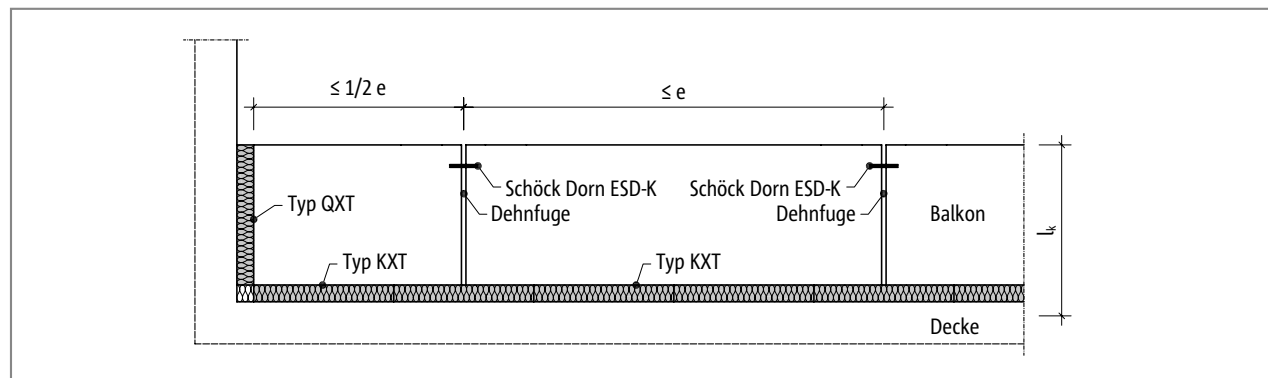
KXT

Stahlbeton/Stahlbeton

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen oder beim Einsatz der Ergänzungstypen HPXT oder EQXT gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Isokorb® Typ KXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		KXT15 - KXT100	
maximaler Dehnfugenabstand bei		e [m]	
Dämmkörperdicke [mm]	120	11,3	

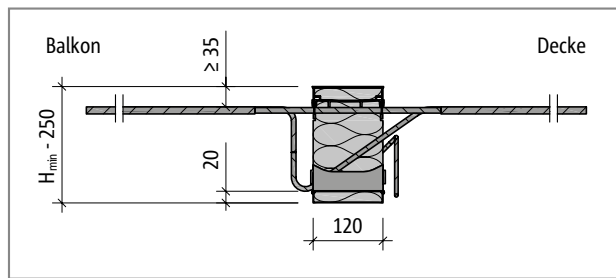
### i Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

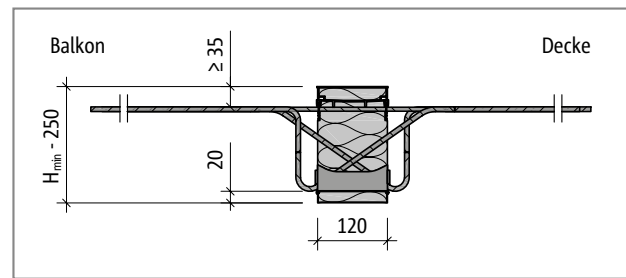
- ▶ Für den Achsabstand der Zugstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 100$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.



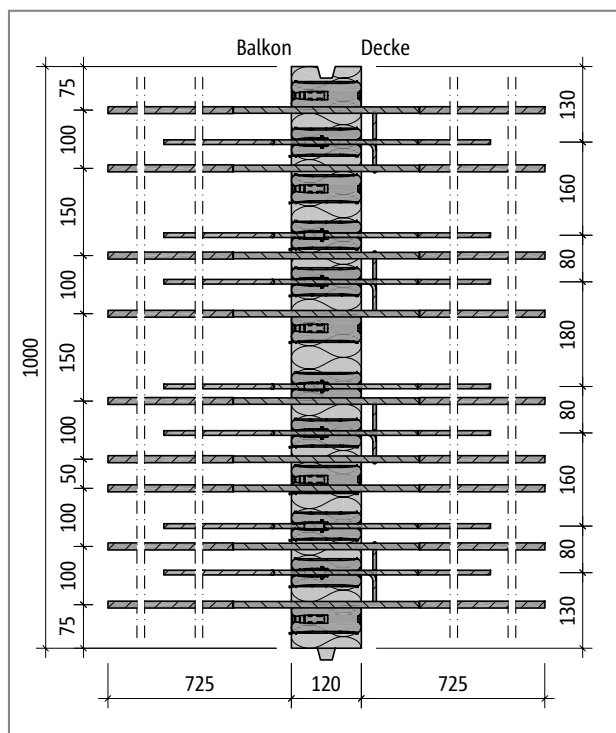
## Produktbeschreibung



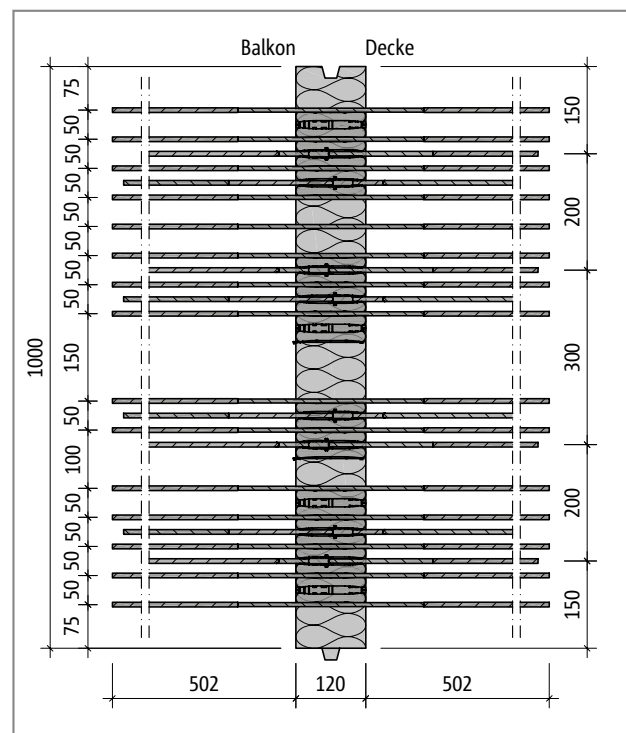
Schöck Isokorb® Typ KXT55 bis KXT100: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ KXT45-VV: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ KXT65: Produktgrundriss



Schöck Isokorb® Typ KXT45-VV: Produktgrundriss

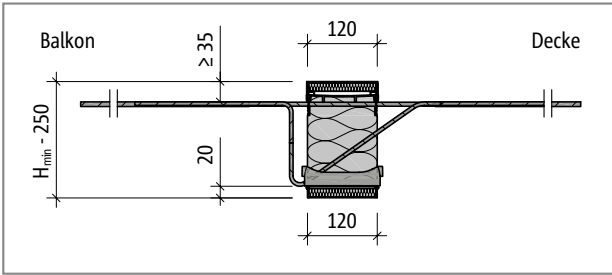
### **i** Produktinformationen

- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)
- ▶ Mindesthöhe Schöck Isokorb® Typ KXT bei CV50:  $H_{\min} = 180$  mm
- ▶ Bauseitige Teilung des Schöck Isokorb® Typ KXT an den unbewehrten Stellen möglich; durch Teilung reduzierte Tragkraft berücksichtigen; erforderliche Randabstände berücksichtigen
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe: CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm

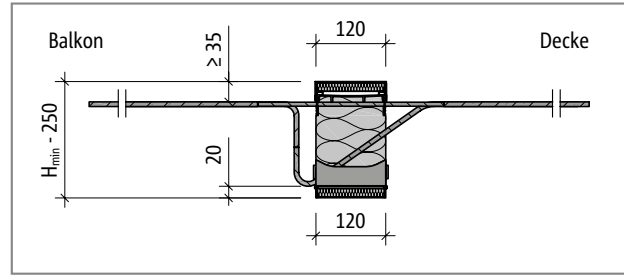
## Brandschutzausführung



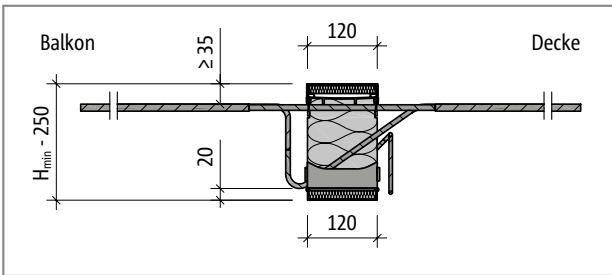
KXT



Schöck Isokorb® Typ KXT15 bis KXT40 bei REI120: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ KXT45, KXT50 bei REI120: Produktschnitt



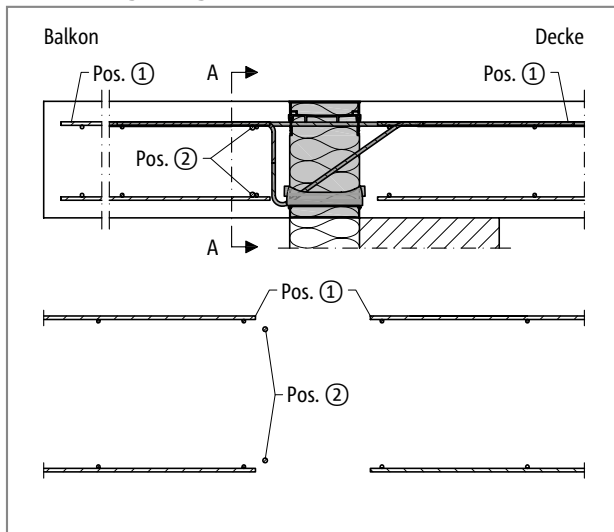
Schöck Isokorb® Typ KXT55 bis KXT100 bei REI120: Produktschnitt

Stahlbeton/Stahlbeton



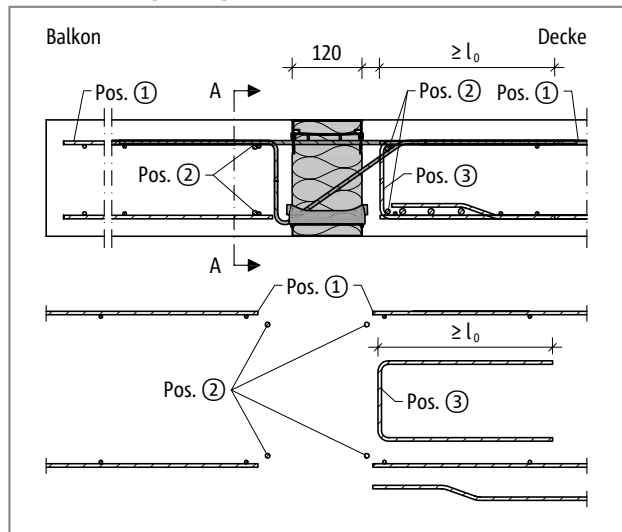
# Bauseitige Bewehrung

## Direkte Lagerung



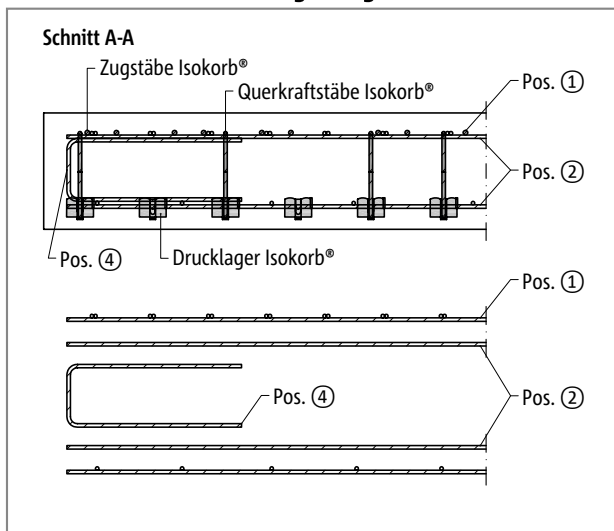
Schöck Isokorb® Typ KXT: Bauseitige Bewehrung bei direkter Lagerung

## Indirekte Lagerung

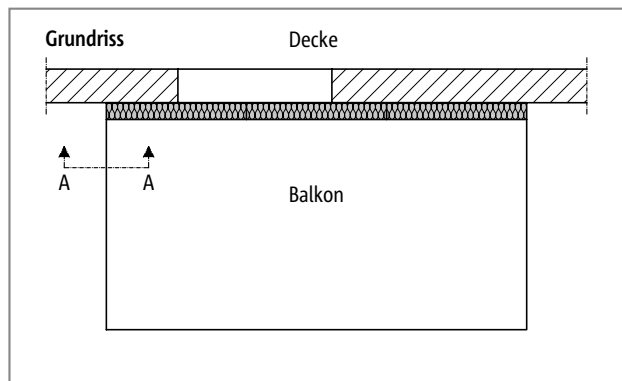


Schöck Isokorb® Typ KXT: Bauseitige Bewehrung bei indirekter Lagerung

## Direkte und Indirekte Lagerung



Schöck Isokorb® Typ KXT: Bauseitige Bewehrung balkonseitig im Schnitt A-A; Pos. 4 = konstruktive Randeinfassung am freien Rand



KXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt: a<sub>s</sub> Übergreifungsbewehrung ≥ a<sub>s</sub> Isokorb®-Zugstäbe.



KXT

Schöck Isokorb® Typ			KXT15	KXT25	KXT30-V6/V8	KXT40-V6/V8	KXT45-V6/V8	
Bauseitige Bewehrung	Art der Lagerung	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30					
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>								
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	direkt/indirekt	160 - 250	2,01	3,52	5,03	6,04	6,54	
Pos. 1 Variante A	direkt/indirekt	160 - 250	Q 257 A	R 424 A	R 524 A	Q 636 A		
Pos. 1 Variante B	direkt/indirekt	160 - 250	∅ 8/150 mm	∅ 8/125 mm	∅ 10/125 mm	∅ 10/100 mm	∅ 10/100 mm	
Pos. 1 Variante C	direkt/indirekt	160 - 250		Q 188 A + ∅ 8/150 mm	Q 188 A + ∅ 8/100 mm	Q 188 A + ∅ 8/100 mm	Q 188 A + ∅ 8/100 mm	
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>								
Pos. 2	direkt	160 - 250	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	
Pos. 2	indirekt	160 - 250	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	
<b>Pos. 3 Rand- und Spaltzugbewehrung</b>								
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	indirekt	160 - 250	1,13	1,13	1,13	1,25	1,31	
<b>Pos. 4 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>								
Pos. 4	direkt/indirekt	160 - 250	nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4					

Schöck Isokorb® Typ			KXT50-V6/V8	KXT55-V8/V10	KXT65	KXT90	KXT100	
Bauseitige Bewehrung	Art der Lagerung	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30					
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>								
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	direkt/indirekt	160 - 250	7,55	9,05	10,18	13,57	14,70	
Pos. 1 Variante A	direkt/indirekt	160 - 250						
Pos. 1 Variante B	direkt/indirekt	160 - 250	∅ 10/100 mm	∅ 12/100 mm	∅ 12/90 mm	∅ 12/80 mm	∅ 12/75 mm	
Pos. 1 Variante C	direkt/indirekt	160 - 250	Q 188 A + ∅ 10/125 mm	Q 257 A + ∅ 10/90 mm	Q 257 A + ∅ 12/100 mm	Q 335 A + ∅ 12/100 mm	Q 424 A + ∅ 12/100 mm	
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>								
Pos. 2	direkt	160 - 250	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	
Pos. 2	indirekt	160 - 250	4 ∅ 8	4 ∅ 8	4 ∅ 8	4 ∅ 8	4 ∅ 8	
<b>Pos. 3 Rand- und Spaltzugbewehrung</b>								
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	indirekt	160	1,50	3,26	2,63	3,25	3,52	
		170	1,50	3,26	2,78	3,44	3,72	
		180	1,50	3,26	2,91	3,60	3,89	
		190	1,50	3,26	3,03	3,75	4,05	
		200	1,50	3,26	3,14	3,88	4,19	
		210	1,50	3,26	3,23	4,00	4,32	
		220	1,50	3,26	3,32	4,10	4,44	
		230	1,50	3,26	3,40	4,20	4,55	
		240	1,50	3,26	3,47	4,29	4,64	
		250	1,50	3,26	3,55	4,38	4,74	
<b>Pos. 4 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>								
Pos. 4	direkt/indirekt	160 - 250	nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4					

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung

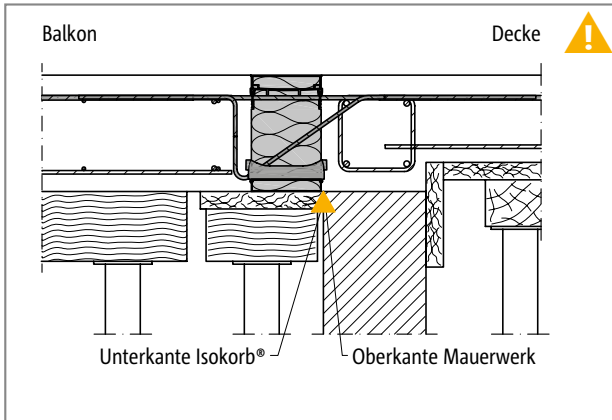
Schöck Isokorb® Typ			KXT30-VV	KXT40-VV	KXT45-VV	KXT50-VV	KXT55-VV
Bauseitige Bewehrung	Art der Lagerung	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30				
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>							
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	direkt/indirekt	160 - 250	6,04	7,04	7,54	9,05	10,18
Pos. 1 Variante A	direkt/indirekt	160 - 250	Q 636 A				
Pos. 1 Variante B	direkt/indirekt	160 - 250	$\varnothing$ 10/100 mm	$\varnothing$ 10/100 mm	$\varnothing$ 10/100 mm	$\varnothing$ 12/100 mm	$\varnothing$ 12/90 mm
Pos. 1 Variante C	direkt/indirekt	160 - 250	Q 188 A + $\varnothing$ 8/100 mm	Q 188 A + $\varnothing$ 8/100 mm	Q 188 A + $\varnothing$ 10/125 mm	Q 257 A + $\varnothing$ 10/90 mm	Q 257 A + $\varnothing$ 12/100 mm
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>							
Pos. 2	direkt	160 - 250	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8
Pos. 2	indirekt	160 - 250	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8
<b>Pos. 3 Rand- und Spaltzugbewehrung</b>							
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	direkt/indirekt	160 - 250	-	-	-	0,92	1,28
<b>Pos. 4 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>							
Pos. 4	direkt/indirekt	160 - 250	nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4				

### **i** Info bauseitige Bewehrung

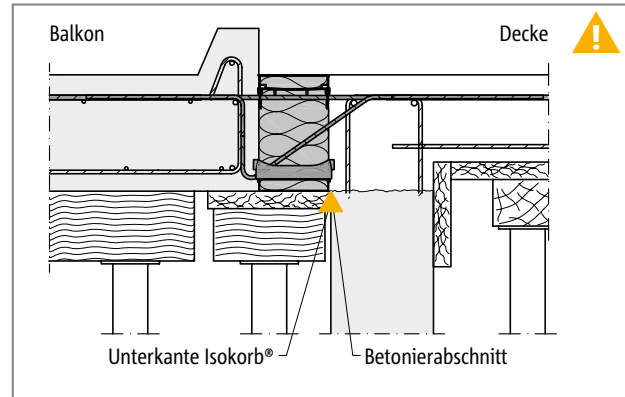
- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Übergreifungslänge nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA ermitteln. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig. Zur Übergreifung ( $l_0$ ) mit dem Schöck Isokorb® kann bei den Typen KXT15 - KXT50 eine Länge der Zugstäbe von 465 mm und bei den Typen KXT55 - KXT100 eine Länge der Zugstäbe von 695 mm in Rechnung gestellt werden.
- ▶ Bei indirekter Lagerung ist deckenseitig eine Rand- und Spaltzugbewehrung (Pos. 3) anzuordnen. Angaben in der Tabelle gelten für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % der maximalen Bemessungsschnittgrößen bei C20/25 oder C25/30.
- ▶ Die konstruktive Randeinfassung Pos. 4 am Bauteilrand senkrecht zum Schöck Isokorb® sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.

# Formschluss/Betonierabschnitt | Fertigteilbauweise/Druckfugen

## Formschluss/Betonierabschnitt



Schöck Isokorb® Typ KXT: Ortbetonbalkon mit höhenversetzter Decke auf Mauerwerkswand



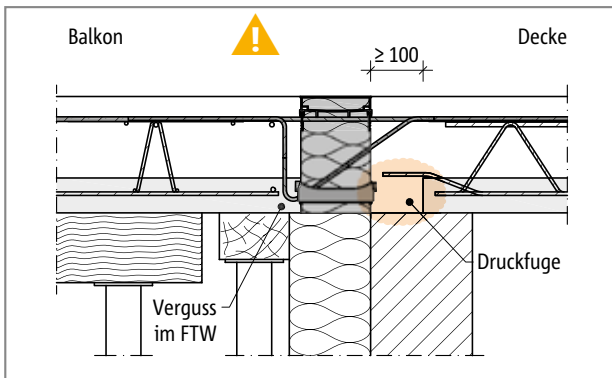
Schöck Isokorb® Typ KXT: Vollfertig-Balkon mit höhenversetzten Decke auf vorgefertigter Stahlbeton-Wand

### ⚠ Gefahrenhinweis Formschluss bei unterschiedlichem Höhenniveau

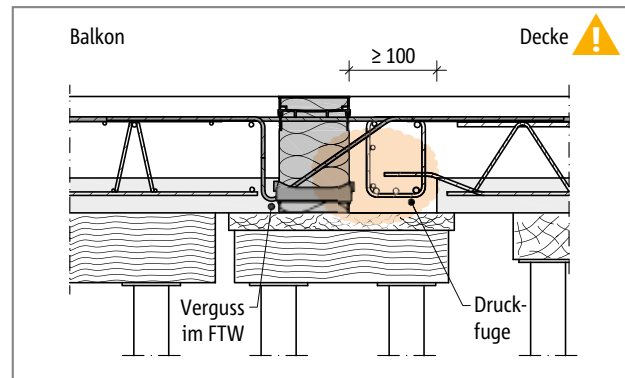
Der Formschluss der Drucklager zum frisch gegossenen Beton ist sicherzustellen, daher muss die Oberkannte des Mauerwerks bzw. der Betonierabschnitt unterhalb der Unterkannte des Schöck Isokorb® angeordnet werden. Dies ist vor allem bei einem unterschiedlichen Höhenniveau zwischen Decke und Balkon zu berücksichtigen.

- ▶ Die Betonierfuge, bzw. die Oberkannte des Mauerwerks ist unterhalb der Unterkannte des Schöck Isokorb® anzuordnen.
- ▶ Die Lage des Betonierabschnitts ist im Schal- und Bewehrungsplan zu kennzeichnen.
- ▶ Die gemeinsame Planung zwischen Fertigteilwerk und Baustelle ist abzustimmen.

## Fertigteilbauweise/Druckfugen



Schöck Isokorb® Typ KXT: Direkte Lagerung, Einbau in Verbindung mit Elementplatten (hier:  $h \leq 200$  mm), Druckfuge deckenseitig



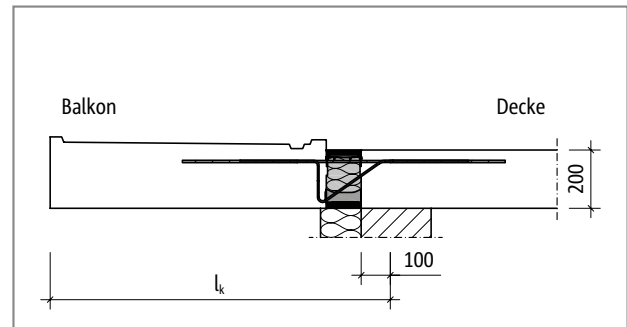
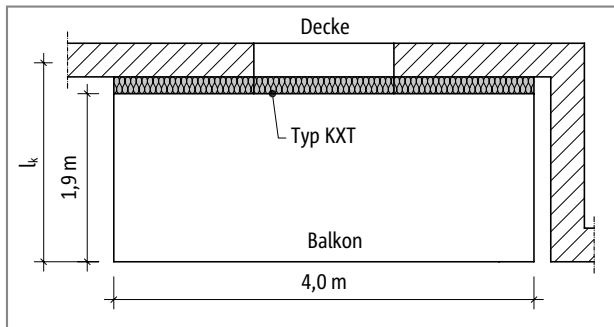
Schöck Isokorb® Typ KXT: Indirekte Lagerung, Einbau in Verbindung mit Hollow Core Platten, Druckfuge deckenseitig

### ⚠ Gefahrenhinweis Druckfugen

Druckfugen sind Fugen, die bei der ungünstigsten Beanspruchungskombination vollständig überdrückt bleiben (DIN EN 1992-1-1/NA, NCI zu 10.9.4.3(1)). Die Unterseite eines Kragbalkons ist immer eine Druckzone. Wenn der Kragbalkon ein Vollfertigteil oder eine Elementplatte ist, oder/und die Decke eine Elementplatte ist, greift also die Definition der Norm.

- ▶ Druckfugen sind im Schal- und Bewehrungsplan zu kennzeichnen!
- ▶ Druckfugen zwischen Fertigteilen sind immer mit Ortbeton zu vergießen. Dies gilt auch für Druckfugen mit dem Schöck Isokorb®!
- ▶ Bei Druckfugen zwischen Fertigteilen (deckenseitig oder balkonseitig) und dem Schöck Isokorb® muss ein Ortbeton- bzw. Vergussstreifen von  $\geq 100$  mm Breite ausgeführt werden. Dies ist in die Werkpläne einzutragen.
- ▶ Wir empfehlen den Einbau des Schöck Isokorb® bzw. den Verguss der balkonseitigen Druckfuge schon im Fertigteilwerk.

## Bemessungsbeispiel



### Statisches System und Lastannahmen

Geometrie:	Auskragslänge	$l_k = 2,12 \text{ m}$
	Balkonplattendicke	$h = 200 \text{ mm}$
Lastannahmen:	Balkonplatte und Belag	$g = 6,5 \text{ kN/m}^2$
	Nutzlast	$q = 4,0 \text{ kN/m}^2$
	Randlast (Brüstung)	$g_R = 1,5 \text{ kN/m}$
Expositionsklassen:	außen XC 4	
	innen XC 1	
gewählt:	Betongüte C25/30 für Balkon und Decke	
	Betondeckung $c_{\text{nom}} = 35 \text{ mm}$ für Isokorb®-Zugstäbe	
	(Abminderung $\Delta c_{\text{def}}$ um 5mm, wg. Qualitätsmaßnahmen Schöck Isokorb®-Produktion)	
Anschlussgeometrie:	kein Höhenversatz, kein Deckenrandunterzug, keine Balkonaufkantung	
Lagerung Decke:	Deckenrand direkt gelagert	
Lagerung Balkon:	Einspannung der Kragplatte mit Typ KXT	

### Empfehlung zur Biegeschlankheit

Geometrie:	Auskragslänge	$l_k = 2,12 \text{ m}$
	Balkonplattendicke	$h = 200 \text{ mm}$
	Betondeckung	CV35
	maximale Auskragslänge	$l_{k,\text{max}} = 2,15 \text{ m}$ (aus Tabelle, siehe Seite 69) $> l_k$

### Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit (Momentenbeanspruchung und Querkraft)

Schnittgrößen:	$m_{\text{Ed}}$	$= -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2 / 2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$
	$m_{\text{Ed}}$	$= -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4) \cdot 2,12^2 / 2 + 1,35 \cdot 1,5 \cdot 2,12] = -37,5 \text{ kNm/m}$
	$v_{\text{Ed}}$	$= +(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot g_R$
	$v_{\text{Ed}}$	$= +(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 2,12 + 1,35 \cdot 1,5 = +33,3 \text{ kN/m}$

gewählt:	<b>Schöck Isokorb® Typ KXT45-CV35-V6-H200</b>
	$m_{\text{Rd}}$ = -38,7 kNm/m (siehe Seite 66) $> m_{\text{Ed}}$
	$v_{\text{Rd}}$ = +35,3 kN/m (siehe Seite 66) $> v_{\text{Ed}}$

### Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (Verformung/Überhöhung)

Verformungsfaktor:	$\tan \alpha$	= 0,8 (aus Tabelle, siehe Seite 68)
gewählte Lastkombination:	$g + q/2$	(Empfehlung für die Ermittlung der Überhöhung aus Schöck Isokorb®)
	$m_{\text{üd}}$ im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermitteln	
	$m_{\text{üd}}$	$= -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q/2) \cdot l_k^2 / 2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$
	$m_{\text{üd}}$	$= -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0/2) \cdot 2,12^2 / 2 + 1,35 \cdot 1,5 \cdot 2,12] = -30,8 \text{ kNm/m}$
	$w_{\text{ü}}$	$= [\tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\text{üd}} / m_{\text{Rd}})] \cdot 10 \text{ [mm]}$
	$w_{\text{ü}}$	$= [0,8 \cdot 2,12 \cdot (-30,8 / -38,7)] \cdot 10 = 13,5 \text{ mm}$
Anordnung von Dehnfugen	Länge Balkon :	4,00 m $<$ 11,30 m
	=>	keine Dehnfugen erforderlich

## Querkrafttragfähigkeit der Platte

### Querkrafttragfähigkeit der Platte

Gemäß Zulassung ist die Querkraftbeanspruchung  $V_{Ed}$  im Bereich der Dämmfuge auf  $0,3 V_{Rd,max}$  der Platte zu begrenzen. Dabei ist  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen. Dies gilt unabhängig vom Bemessungswiderstand  $V_{Rd}$  des gewählten Schöck Isokorb®. Falls die Begrenzung der Plattentragfähigkeit (Betondruckstrebe) maßgeblich wird, kann der Tragwerksplaner die hierfür maßgeblichen Parameter verändern, wie z.B.:

- ▶ die gewählte Betonfestigkeitsklasse
- ▶ die Betondeckung, jeweils für außen und für innen
- ▶ die gewählte Plattendicke
- ▶ evtl. unterschiedliche Dicken von Balkon und Decke
- ▶ den Stabdurchmesser der Längsbewehrung in den Platten
- ▶ die Ausbildung eines Höhenversatzes oder eines Unter- oder Überzuges

### Nachweis der Querkrafttragfähigkeit der Platte

gegeben:	Balkon aus Beispiel von Seite 77
am Deckenrand:	Beton = C25/30 (gewählt)
	$f_{cd} = 14,17 \text{ N/mm}^2$
	$v_1 = 0,75$
	(Abminderungsbeiwert für die Betonfestigkeit bei Schubrisen für Normalbeton)
	$\alpha_{cw} = 1,0$ (Beiwert zur Berücksichtigung des Spannungszustandes im Druckgurt)
	$h = 200 \text{ mm}$
	$b_w = 1000 \text{ mm}$ (pro Laufmeter Linienanschluss mit Typ KXT)
	$c_{nom} = 35 \text{ mm}$ (Betondeckung der Zugbewehrung in Betonzugzone)
	$c_{v,l} = 30 \text{ mm}$ (Betondeckung der Längsbewehrung in Betondruckzone, gewählt bei XC1)
	$\varnothing_s = 8 \text{ mm}$ (Durchmesser Zugstab)
	$d = h - c_{nom} - \varnothing_s/2 = 200 - 35 - 8/2 = 161 \text{ mm}$ (statische Nutzhöhe)
	$z = \min(z_1, z_2)$ [DIN EN 1992-1-1 6.2.3 (1) mit NDP zu 6.2.3(1)]
	$z_1 = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 161 = 145 \text{ mm};$
	$z_2 = \max(d - 2 \cdot c_{v,l} = 161 - 2 \cdot 30 \text{ mm} = 101 \text{ mm};$ $d - c_{v,l} - 30 \text{ mm} = 161 - 30 \text{ mm} - 30 \text{ mm} = 101 \text{ mm})$ [NDP zu 6.2.3(1)]
	$z = 101 \text{ mm}$ (maßgeblich)
	$V_{Rd,max}$ [nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) (01/2011), Gl. (6.9)]
	$V_{Rd,max} = \frac{b_w \cdot z \cdot v_1 \cdot \alpha_{cw} \cdot f_{cd}}{\cot\theta + \tan\theta}$
	$V_{Rd,max} = (1000 \cdot 101 \cdot 0,75 \cdot 14,17) / (\cot 45^\circ + \tan 45^\circ) / 1000$
	$V_{Rd,max} = 536,7 \text{ kN}$
	$0,3 \cdot V_{Rd,max} = 0,3 \cdot 536,7 = 161 \text{ kN}$
	$V_{Ed} = 33,3 \text{ kN} < 161 \text{ kN} = 0,3 \cdot V_{Rd,max} \rightarrow \text{NW o.k.}$

## Querkrafttragfähigkeit der Platte

### Nachweis der Querkrafttragfähigkeit der Platte

am Balkonrand:	Beton	= C25/30 (Mindestbetonfestigkeit gemäß Zulassung)
	$f_{cd}$	= 14,17 N/mm <sup>2</sup>
	$v_1$	= 0,75
		(Abminderungsbeiwert für die Betonfestigkeit bei Schubrisen für Normalbeton)
	$\alpha_{cw}$	= 1,0 (Beiwert zur Berücksichtigung des Spannungszustandes im Druckgurt)
	$h$	= 200 mm
	$b_w$	= 1000 mm (pro Laufmeter Linienanschluss mit Typ K)
	$c_{nom}$	= 35 mm (Betondeckung der Zugbewehrung in Betonzugzone)
	$c_{v,l}$	= 35 mm (Betondeckung der Längsbewehrung in Betondruckzone, gewählt bei XC4)
	$\varnothing_s$	= 8 mm (Durchmesser Zugstab)
	$d$	= $h - c_{nom} - \varnothing_s/2 = 200 - 35 - 8/2 = 161$ mm (statische Nutzhöhe)
	$z$	= $\min(z_1, z_2)$ [DIN EN 1992-1-1 6.2.3 (1) mit NDP zu 6.2.3(1)]
	$z_1$	= $0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 161 = 145$ mm;
	$z_2$	= $\max(d - 2 \cdot c_{v,l} = 161 - 2 \cdot 35 \text{ mm} = 91 \text{ mm};$ $d - c_{v,l} - 30 \text{ mm} = 161 - 35 \text{ mm} - 30 \text{ mm} = 96 \text{ mm})$ [NDP zu 6.2.3(1)]
	$z$	= 96 mm (maßgeblich)
	$V_{Rd,max}$	= $(1000 \cdot 96 \cdot 0,75 \cdot 14,17) / (\cot 45^\circ + \tan 45^\circ) / 1000$
	$V_{Rd,max}$	= 510,1 kN
	$0,3 \cdot V_{Rd,max}$	= $0,3 \cdot 510,1 \text{ kN} = 153 \text{ kN}$
	$V_{Ed}$	= 33,3 kN < 153 kN = $0,3 \cdot V_{Rd,max} \rightarrow$ NW o.k.



KXT

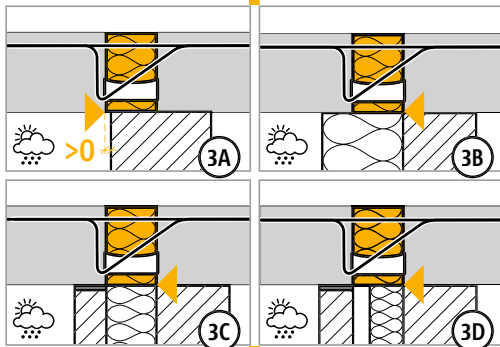
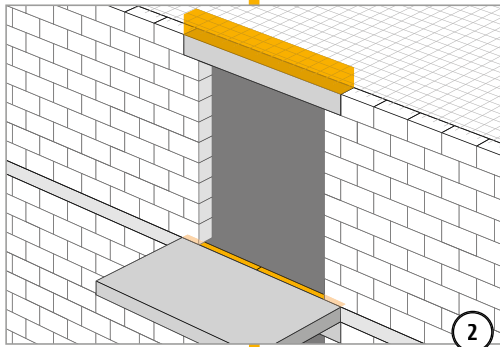
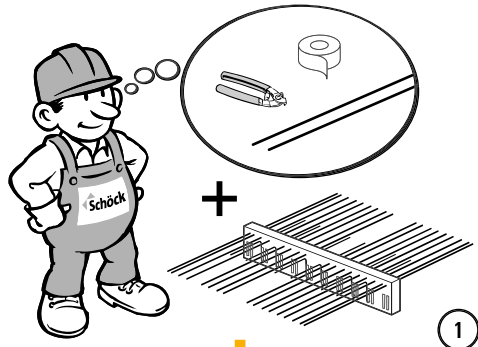
Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauanleitung

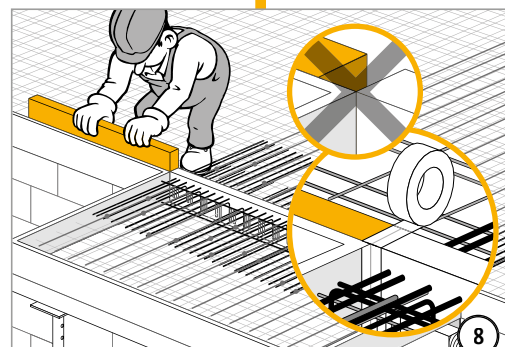
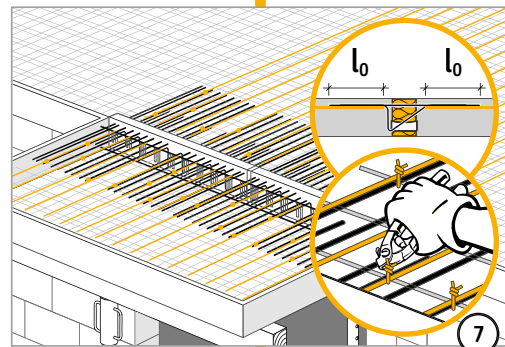
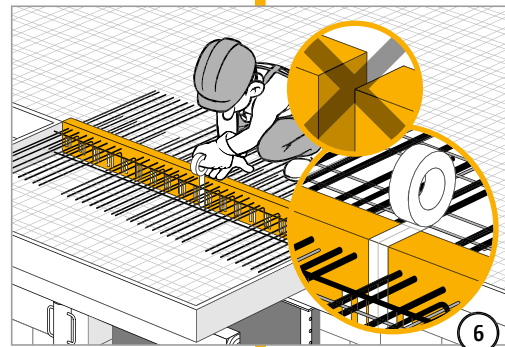
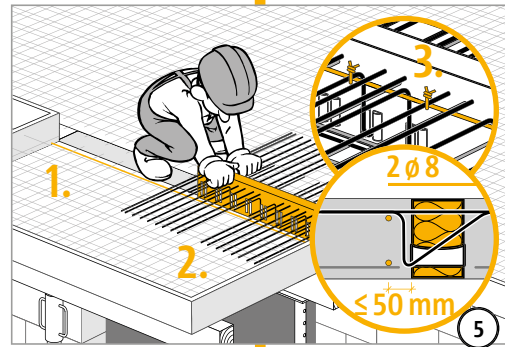
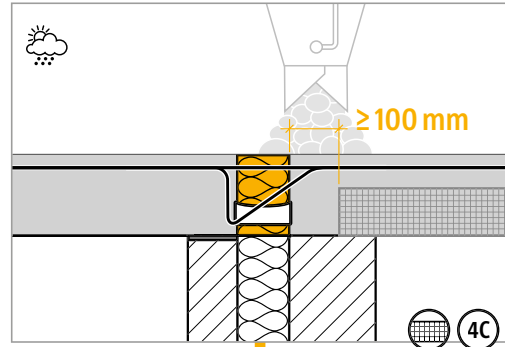
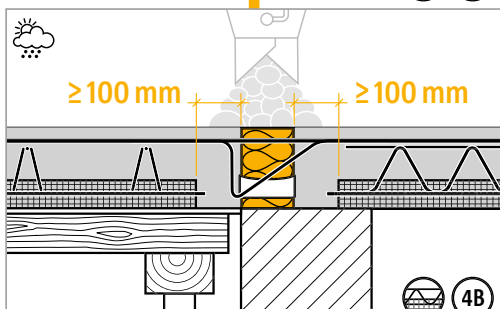
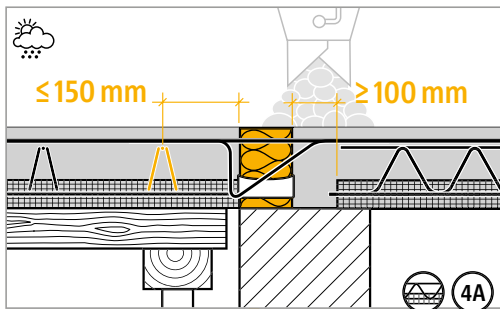


KXT

Stahlbeton/Stahlbeton



④A)–④C) Druckfuge unbedingt mit Ortbeton verfüllen! Fugenbreite  $\geq 100$  mm.



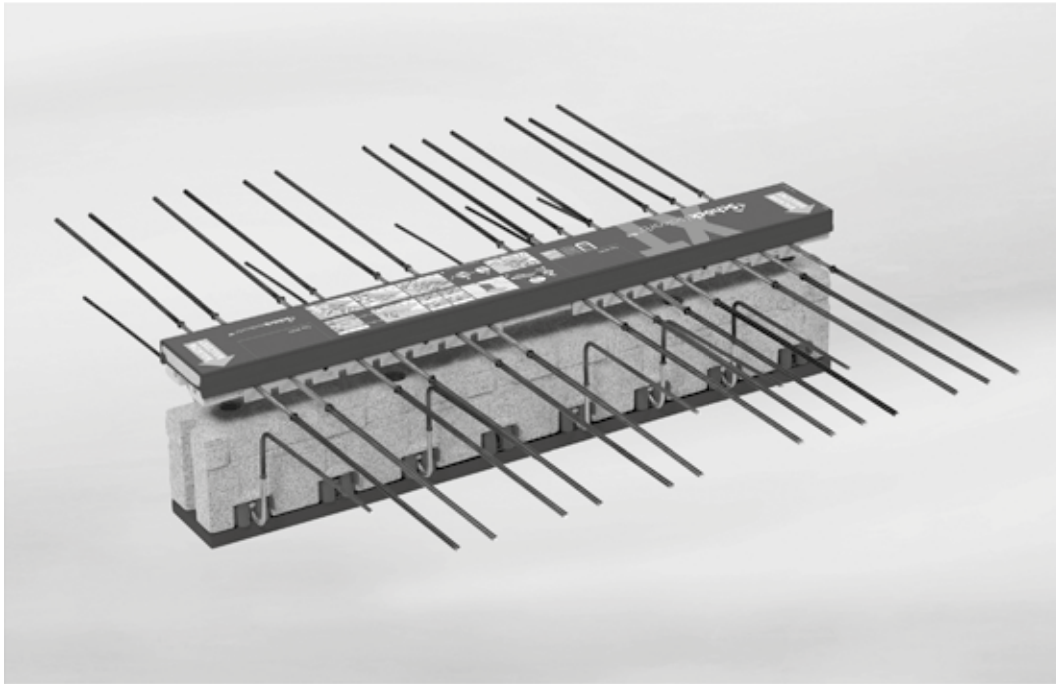


## ✓ Checkliste

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wurde bei  $V_{Rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist der zusätzliche Verformungsanteil infolge des Schöck Isokorb® berücksichtigt?
- Ist bei der resultierenden Überhöhungsangabe die Entwässerungsrichtung berücksichtigt? Ist das Überhöhungsmaß in die Werkpläne eingetragen?
- Ist bei CV50 die erhöhte Mindestplattendicke berücksichtigt ?
- Sind die Empfehlungen zur Begrenzung der Biegeschlankheit eingehalten?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Ist bei der Berechnung mit FEM die Schöck FEM-Richtlinie berücksichtigt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Sind dafür zusätzlich Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT erforderlich?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Wurde, der für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ, in Verbindung mit Elementdecken in der Druckfuge erforderliche Ort-betonstreifen in die Ausführungspläne eingezeichnet?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die bei Vollfertig-Balkonen evtl. erforderlichen Unterbrechungen für die stirnseitigen Transportanker und Regenfall-rohre bei innenliegender Entwässerung berücksichtigt? Ist der maximale Achsabstand der Isokorb®-Stäbe von 300 mm eingehalten?
- Ist wegen Anschluss mit Höhenversatz oder an eine Wand statt Isokorb® Typ- KXT der Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU (ab Seite 119) oder gar eine Sonderkonstruktion erforderlich?



## Schöck Isokorb® Typ KFXT



Schöck Isokorb® Typ KFXT

### Schöck Isokorb® Typ KFXT

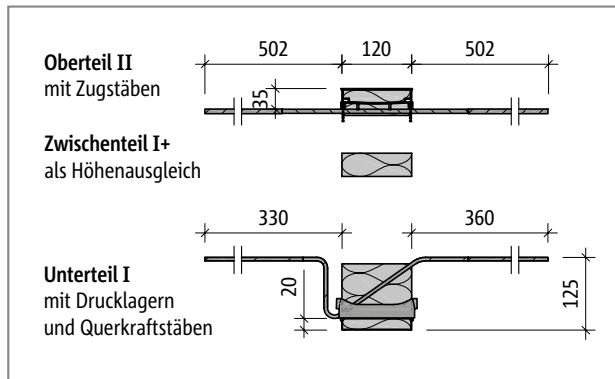
Für ausragende Balkone geeignet. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte. Der Schöck Isokorb® Typ KFXT besteht aus zwei Teilen. Das Unterteil wird im Fertigteilwerk in die Elementplatte einbetoniert. Das Oberteil mit den Zugstäben muss auf der Baustelle eingebaut werden.



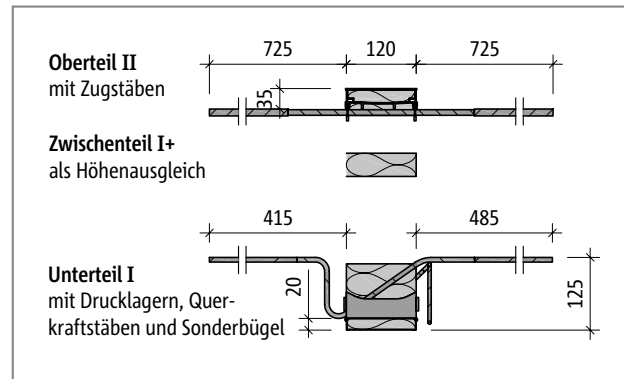
KFXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Produktbeschreibung



Schöck Isokorb® Typ KFXT25-CV35 bis KFXT40-CV35



Schöck Isokorb® Typ KFXT65-CV35-V8 (KFXT50-CV35 ohne Sonderbügel)

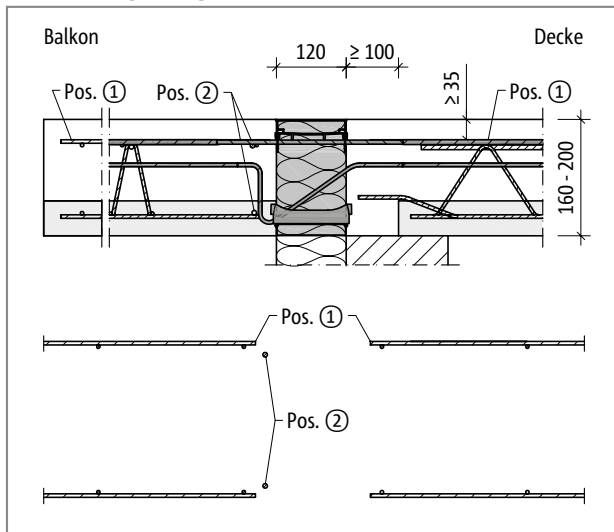
Schöck Isokorb® Typ		KFXT25-CV35	KFXT30-CV35	KFXT40-CV35	KFXT50-CV35	KFXT65-CV35
Kennfarbe		-	blau	rot	magenta	-
Oberteil II	Zugstäbe	7 Ø 8	10 Ø 8	12 Ø 8	15 Ø 8	9 Ø 12
	Querkraftstäbe V6	4 Ø 6	4 Ø 6	5 Ø 6	5 Ø 6	-
Unterteil I	Querkraftstäbe V8	4 Ø 8	5 Ø 8	5 Ø 8	5 Ø 8	7 Ø 8
	Drucklager (Stk.)	6	7	8	8	12
	Sonderbügel	-	-	-	-	4 Ø 6
<b>Abmessungen</b>						
Isokorb®-Länge [mm]		1000				
Isokorb®-Höhe H [mm]	160	nur I + II, kein Zwischenteil erforderlich				
	170	I + II + auf Höhe 10 mm zugeschnittenes Zwischenteil				
	180	I + II + Zwischenteil Höhe 20 mm				
	190	I + II + Zwischenteil Höhe 30 mm				
	200	I + II + Zwischenteil Höhe 40 mm				
	210	I + II + Zwischenteil Höhe 20 mm + Zwischenteil Höhe 30 mm				
	220	I + II + Zwischenteil Höhe 30 mm + Zwischenteil Höhe 30 mm				
	230	I + II + Zwischenteil Höhe 30 mm + Zwischenteil Höhe 40 mm				
	240	I + II + Zwischenteil Höhe 40 mm + Zwischenteil Höhe 40 mm				
	250	I + II + 3 · Zwischenteil Höhe 30 mm				
<b>Weiteres</b>						
Schnittgrößen		analog Schöck Isokorb® Typ KXT ab S.64				
Bauphysikalische Kennwerte		analog Schöck Isokorb® Typ KXT ab S.25				
Überhöhung		analog Schöck Isokorb® Typ KXT siehe S.68				
Dehnfugenabstand		analog Schöck Isokorb® Typ KXT siehe S.69				

### **i** Info Produktbeschreibung

- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)
- ▶ Bauseitige Teilung des Schöck Isokorb® Typ KFXT an den unbewehrten Stellen möglich; durch Teilung reduzierte Tragkraft berücksichtigen; erforderliche Randabstände berücksichtigen
- ▶ Das Oberteil II mit den Zugstäben wird vom Fertigteilwerk geliefert.

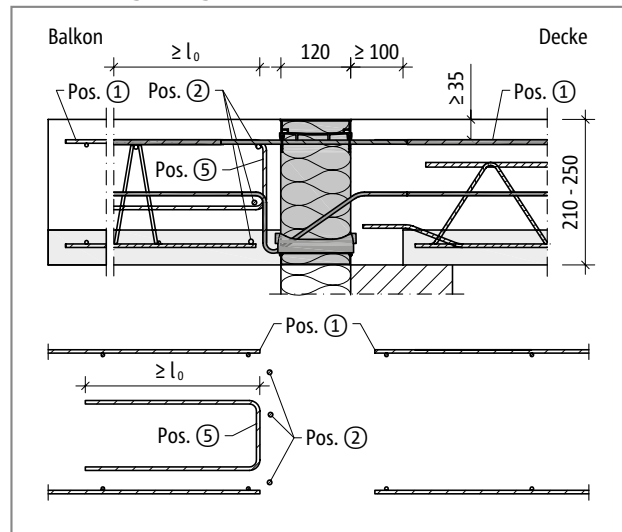
# Bauseitige Bewehrung

## Direkte Lagerung H = 160 - 200 mm



Schöck Isokorb® Typ KFXT: Bauseitige Bewehrung bei Balkonplattendicke  $h = 160 - 200$  mm

## Direkte Lagerung H = 210 - 250 mm



Schöck Isokorb® Typ KFXT: Bauseitige Bewehrung bei Balkonplattendicke  $h = 210 - 250$  mm

## Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

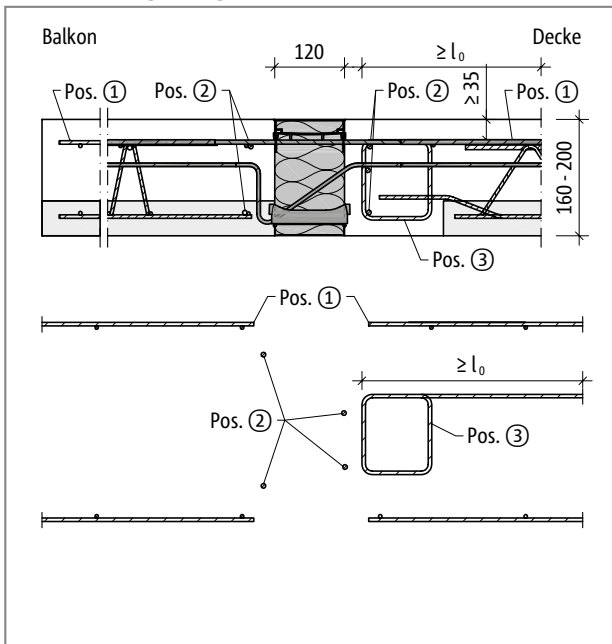
Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt:  $a_s$  Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zugstäbe.

- Für Plattendicken zwischen  $h = 160$  mm und  $h = 200$  mm kann Pos. 5 entfallen.

Schöck Isokorb® Typ			KFXT25-CV35	KFXT30-CV35	KFXT40-CV35	KFXT50-CV35	KFXT65-CV35-V8
Bauseitige Bewehrung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq C20/25$ Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$				
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>							
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	balkons./deckens.	160 - 250	3,52	5,03	6,04	7,55	10,18
Pos. 1 Variante A	balkons./deckens.	160 - 250	R 424 A	R 524 A	Q 636 A	-	-
Pos. 1 Variante B	balkons./deckens.	160 - 250	$\varnothing 8/125$ mm	$\varnothing 10/125$ mm	$\varnothing 10/100$ mm	$\varnothing 10/100$ mm	$\varnothing 12/90$ mm
Pos. 1 Variante C	balkons./deckens.	160 - 250	Q 188 A + $\varnothing 8/150$ mm	Q 188 A + $\varnothing 8/100$ mm	Q 188 A + $\varnothing 8/100$ mm	Q 188 A + $\varnothing 10/125$ mm	Q 257 A + $\varnothing 12/125$ mm
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>							
Pos. 2	balkonseitig	160 - 200	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$
		210 - 250	3 $\varnothing 8$	3 $\varnothing 8$	3 $\varnothing 8$	3 $\varnothing 8$	3 $\varnothing 8$
<b>Pos. 4 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>							
Pos. 4	balkonseitig	160 - 250	nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4				
<b>Pos. 5 Steckbügel oder Bügelmatte als Aufhängebewehrung</b>							
Pos. 5 Variante A	balkonseitig	210 - 250	$\varnothing 6/200$ mm	$\varnothing 6/200$ mm	$\varnothing 6/200$ mm	$\varnothing 6/200$ mm	$\varnothing 6/200$ mm
Pos. 5 Variante B	balkonseitig	210 - 250	Q 188 A	Q 188 A	Q 188 A	Q 188 A	Q 188 A

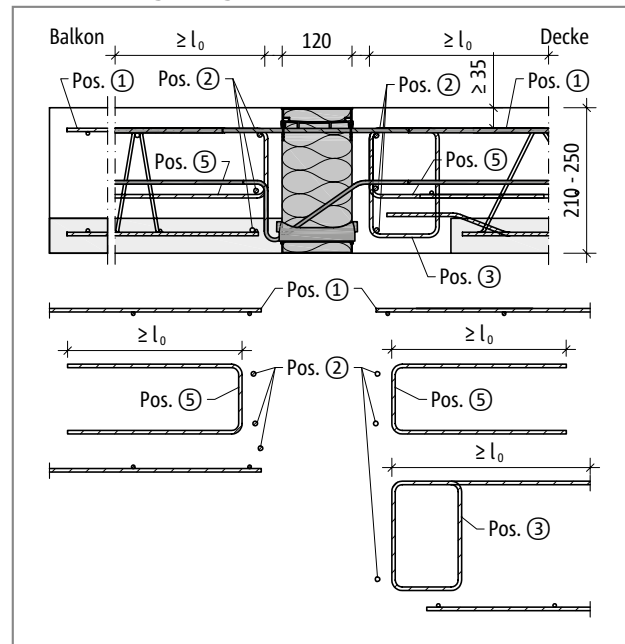
# Bauseitige Bewehrung

## Indirekte Lagerung H = 160 - 200 mm



Schöck Isokorb® Typ KFXT: Bauseitige Bewehrung bei Balkonplattendicke h = 160 - 200 mm

## Indirekte Lagerung H = 210 - 250 mm



Schöck Isokorb® Typ KFXT: Bauseitige Bewehrung bei Balkonplattendicke h = 210 - 250 mm

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt: a<sub>s</sub> Übergreifungsbewehrung ≥ a<sub>s</sub> Isokorb®-Zugstäbe.

► Für Plattendicken zwischen h = 160 mm und h = 200 mm kann Pos. 5 entfallen.

Schöck Isokorb® Typ			KFXT25-CV35	KFXT30-CV35	KFXT40-CV35	KFXT50-CV35	KFXT65-CV35-V8
Bauseitige Bewehrung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C20/25				
			Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30				
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>							
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	balkons./deckens.	160 - 250	3,52	5,03	6,04	7,55	10,18
Pos. 1 Variante A	balkons./deckens.	160 - 250	R 424 A	R 524 A	Q 636 A	-	-
Pos. 1 Variante B	balkons./deckens.	160 - 250	ø 8/125 mm	ø 10/125 mm	ø 10/100 mm	ø 10/100 mm	ø 12/90 mm
Pos. 1 Variante C	balkons./deckens.	160 - 250	Q 188 A + ø 8/150 mm	Q 188 A + ø 8/100 mm	Q 188 A + ø 8/100 mm	Q 188 A + ø 10/125 mm	Q 257 A + ø 12/125 mm
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>							
Pos. 2	balkons./deckens.	160 - 200	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8
		210 - 250	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8
<b>Pos. 3 Rand- und Spaltzugbewehrung</b>							
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	160 - 230	1,13	1,13	1,15	1,44	3,40
		240	1,13	1,13	1,15	1,44	4,29
		250	1,13	1,13	1,15	1,44	3,54
<b>Pos. 4 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>							
Pos. 4	balkons./deckens.	160 - 250	nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4				
<b>Pos. 5 Steckbügel oder Bügelmatte als Aufhängebewehrung</b>							
Pos. 5 Variante A	balkons./deckens.	210 - 250	ø 6/200	ø 6/200	ø 6/200	ø 6/200	ø 6/200
Pos. 5 Variante B	balkons./deckens.	210 - 250	Q 188 A	Q 188 A	Q 188 A	Q 188 A	Q 188 A

## Bauseitige Bewehrung

### **i** Info bauseitige Bewehrung

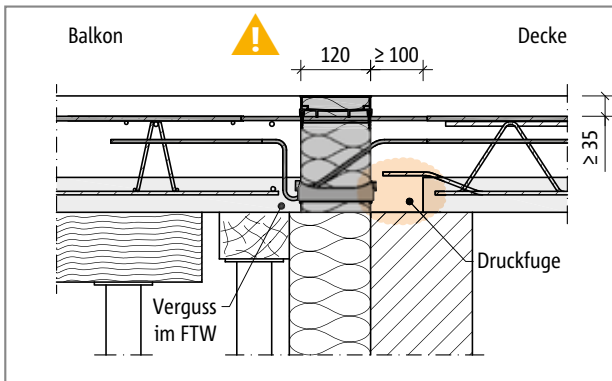
- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig. Zur Übergreifung (l) mit dem Schöck Isokorb® kann bei den Typen KFXT20 bis KFXT50 eine Länge der Zugstäbe von 465 mm und beim Typ KFXT70 eine Länge der Zugstäbe von 695 mm in Rechnung gestellt werden.
- ▶ Bei indirekter Lagerung ist deckenseitig eine Rand- und Spaltzugbewehrung (Pos. 3) anzuordnen. Angaben in der Tabelle gelten für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % der maximalen Bemessungsschnittgrößen bei C20/25 oder C25/30.
- ▶ Die konstruktive Randeinfassung Pos. 4 am Bauteilrand senkrecht zum Schöck Isokorb® sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.



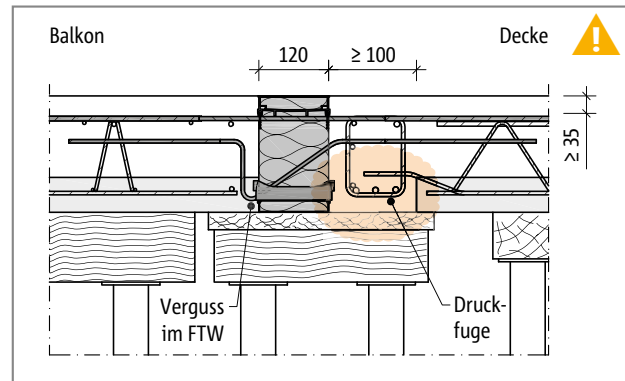
KFXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Fertigteilbauweise/Druckfugen



Schöck Isokorb® Typ KFXT: Druckfuge deckenseitig in Verbindung mit Elementplatten; direkte Lagerung



Schöck Isokorb® Typ KFXT: Druckfuge deckenseitig in Verbindung mit Elementplatten; indirekte Lagerung

### ⚠ Gefahrenhinweis Druckfugen

- ▶ Zwischen dem Schöck Isokorb® und den Fertigteilen besteht eine Druckfuge!
- ▶ Druckfugen sind im Schal- und Bewehrungsplan zu kennzeichnen!
- ▶ Druckfugen zwischen Fertigteilen sind immer mit Ortbeton zu vergießen. Dies gilt auch für Druckfugen mit dem Schöck Isokorb®!
- ▶ Bei Druckfugen zwischen Fertigteilen und dem Schöck Isokorb® muss ein Ortbeton- bzw. Vergussstreifen von  $\geq 100$  mm Breite ausgeführt werden. Dies ist in die Werkpläne einzutragen.

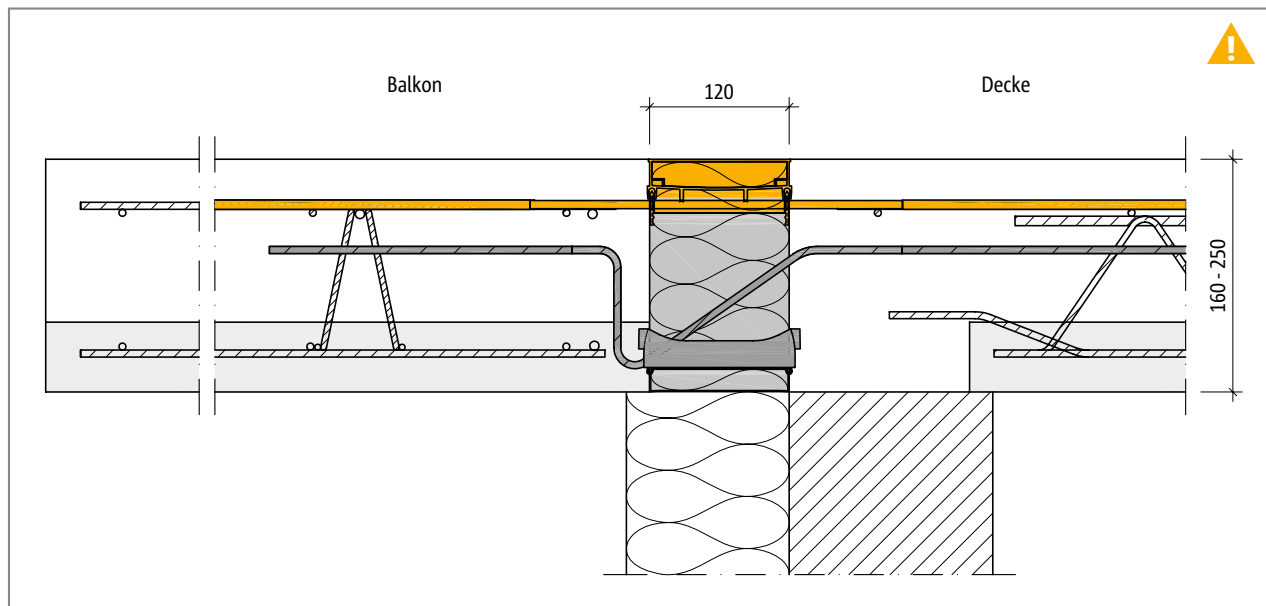
### i Druckfugen

Druckfugen sind Fugen, die bei der ungünstigsten Beanspruchungskombination vollständig überdrückt bleiben (DIN EN 1992-1-1/NA, NCI zu 10.9.4.3(1)). Die Unterseite eines Kragbalkons ist immer eine Druckzone. Wenn der Kragbalkon ein Vollfertigteil oder eine Elementplatte ist, oder/und die Decke eine Elementplatte ist, greift also die Definition der Norm.

- ▶ Ist der Kragbalkon eine Elementplatte, so gilt die Druckfugenregelung der Norm auch zwischen Elementbalkon und dem Schöck Isokorb®. Wir empfehlen daher den Einbau des Schöck Isokorb® bzw. den Verguss der balkonseitigen Druckfuge schon im Fertigteilwerk.
- ▶ Andernfalls, wenn der Schöck Isokorb® trotz Verwendung von Fertigteilplatten bauseitig beigestellt und eingebaut wird, müssen die Elementplatten (innen und außen) mit Abstand zum Isokorb® verlegt und ein  $\geq 100$  mm breiter Ortbetonstreifen ausgeführt werden.
- ▶ Weitere Infos und CAD-Details (DXF, PDF) für Verlegepläne unter [www.schoeck.de/einbaufehler-vermeiden/druckfugen](http://www.schoeck.de/einbaufehler-vermeiden/druckfugen).



## Oberteil



Schöck Isokorb® Typ KFXT: Oberteil zur Zugkraftübertragung erforderlich

### **i** Oberteil zur Zugkraftübertragung erforderlich

Der Schöck Isokorb® Typ KFXT besteht aus einem Ober- und einem Unterteil. Das Oberteil mit den Zugstäben muss auf der Baustelle eingebaut werden. Das Unterteil mit den Drucklagern und den Querkraftstäben wird im Fertigteilwerk einbetoniert.

### **!** Gefahrenhinweis - fehlendes Zugoberteil

- ▶ Ohne das Oberteil wird der Balkon abstürzen.
- ▶ Das Oberteil muss auf der Baustelle eingebaut werden.

TE  
COMPACT

KFXT

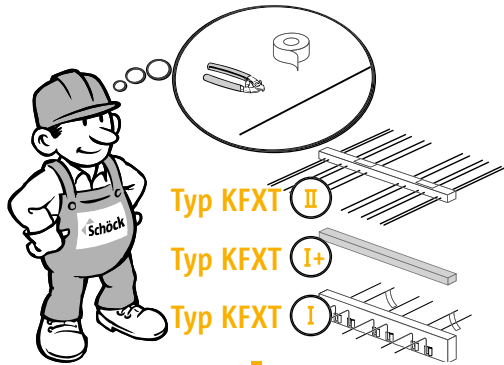
Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauanleitung Fertigteilwerk

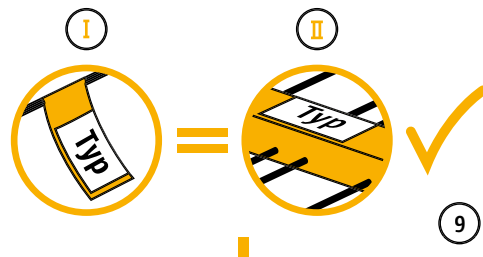
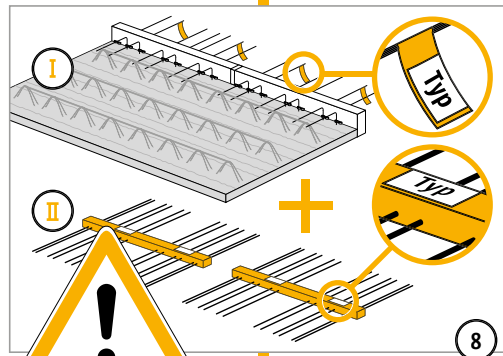
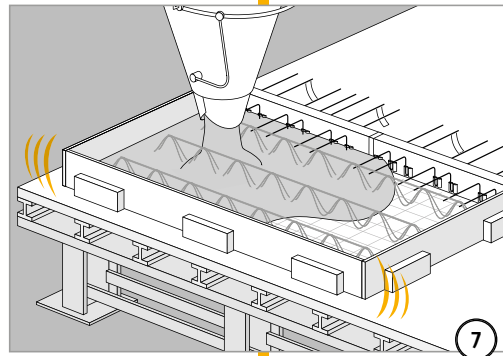
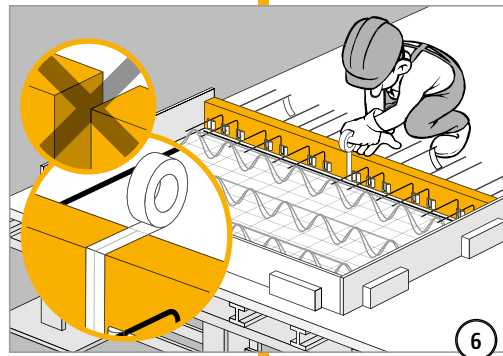
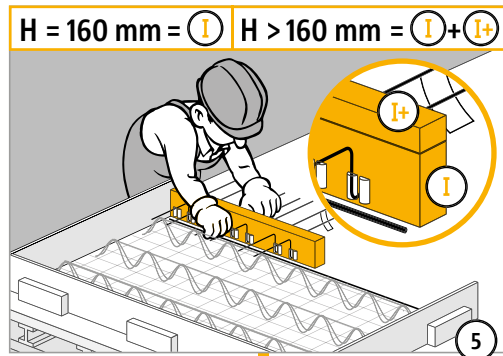
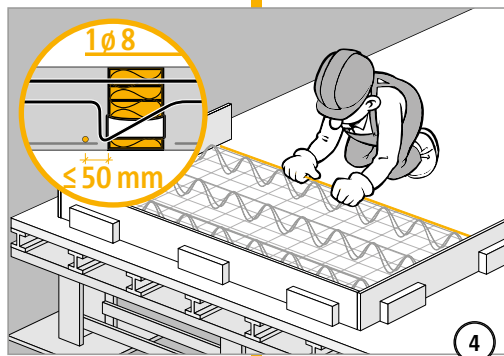
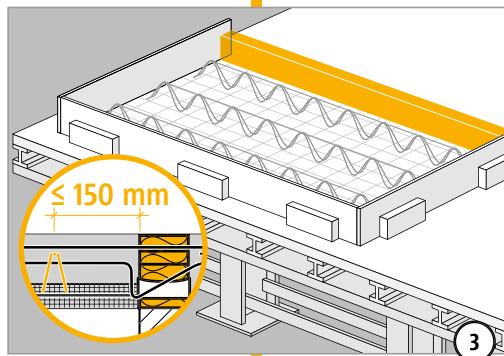


KFXT

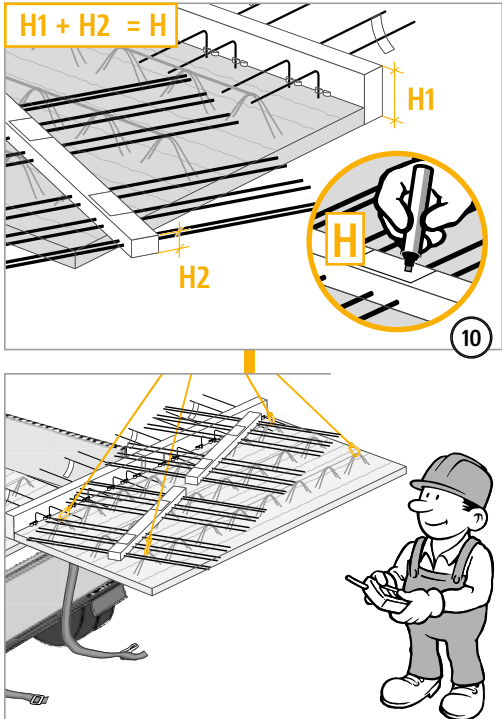
Stahlbeton/Stahlbeton



H	=	I	+	I+	+	II
160 mm	=	114	+	--	+	46
180 mm	=	114	+	20	+	46
190 mm	=	114	+	30	+	46
200 mm	=	114	+	40	+	46
⋮		⋮		⋮		⋮
250 mm	=	114	+	3 · 30	+	46



# Einbauanleitung Fertigteilwerk



KFXT

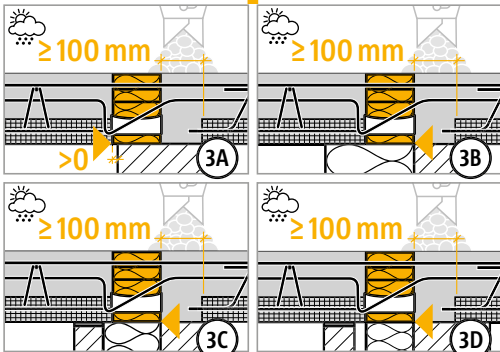
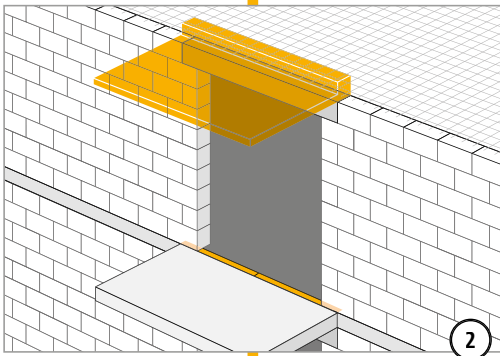
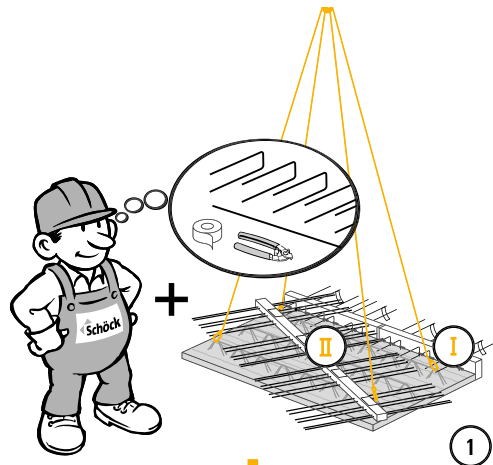
Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauanleitung Baustelle Fertigteil

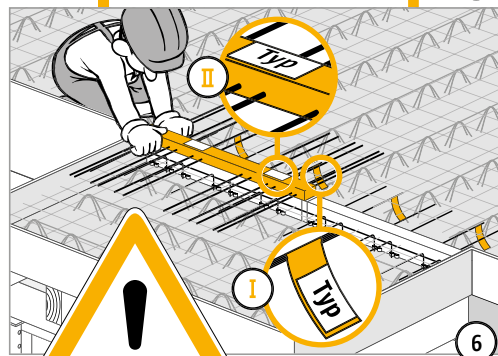
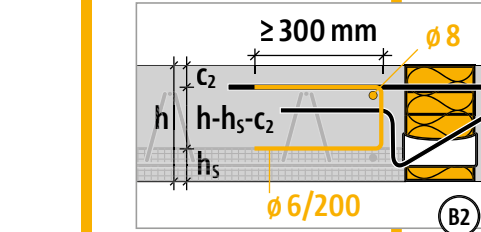
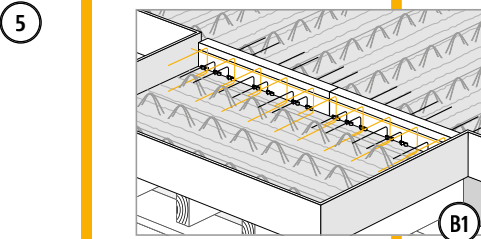
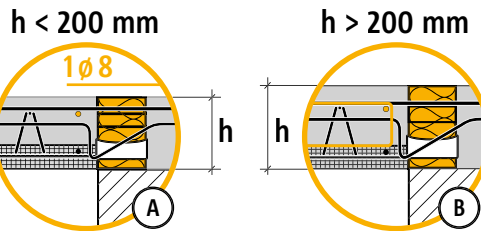
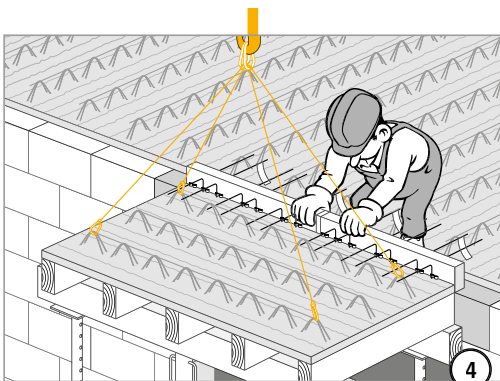


KFXT

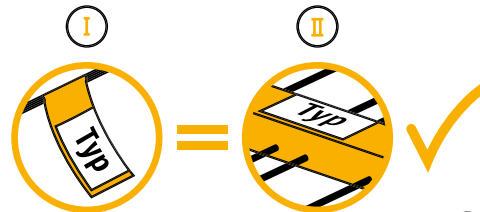
Stahlbeton/Stahlbeton



Druckfuge unbedingt mit Ortbeton verfüllen!  
Fugenbreite  $\geq 100$  mm.

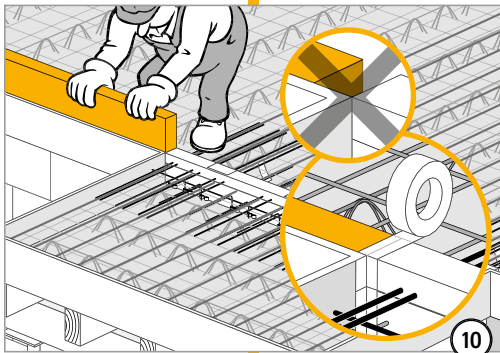
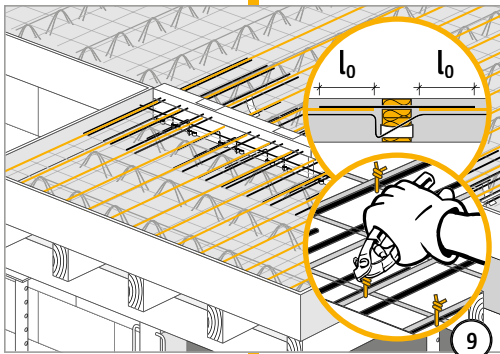
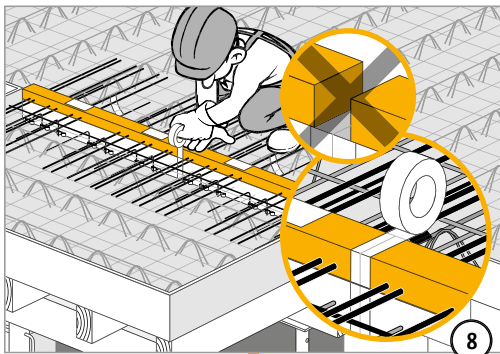


Oberteile ② mit Zugstäben unbedingt einbauen!



Auf gleiche Typenbezeichnung achten.

# Einbauanleitung Baustelle Fertigteil



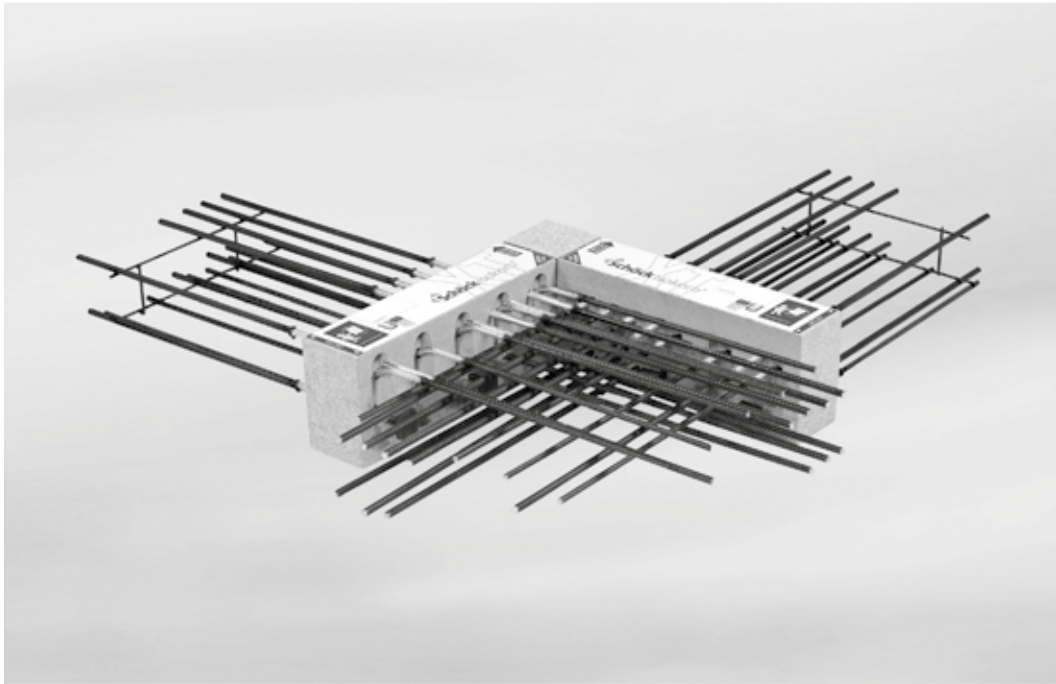
KFXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## ✓ Checkliste

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Wurde bei  $V_{rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist der zusätzliche Verformungsanteil infolge des Schöck Isokorb® berücksichtigt?
- Ist bei der resultierenden Überhöhungsangabe die Entwässerungsrichtung berücksichtigt? Ist das Überhöhungsmaß in die Werkpläne eingetragen?
- Ist bei CV50 die erhöhte Mindestplattendicke berücksichtigt ?
- Sind die Empfehlungen zur Begrenzung der Biegeschlankheit eingehalten?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Ist bei der Berechnung mit FEM die Schöck FEM-Richtlinie berücksichtigt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Sind dafür zusätzlich Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT erforderlich?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Ist der bei Typ KXT und Typ KFXT in Verbindung mit Elementdecken in der Druckfuge erforderliche Ortbetonstreifen (Breite  $\geq 100$  mm ab Druckelemente) in die Ausführungspläne eingezeichnet?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die bei Vollfertig-Balkonen evtl. erforderlichen Unterbrechungen für die stirnseitigen Transportanker und Regenfallrohre bei innenliegender Entwässerung berücksichtigt? Ist der maximale Achsabstand der Isokorb®-Stäbe von 300 mm eingehalten?
- Ist wegen Anschluss mit Höhenversatz oder an eine Wand statt Isokorb® Typ- KXT der Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU (ab Seite 119) oder gar eine Sonderkonstruktion erforderlich?

## Schöck Isokorb® Typ EXT



*Schöck Isokorb® Typ EXT*

### **Schöck Isokorb® Typ EXT**

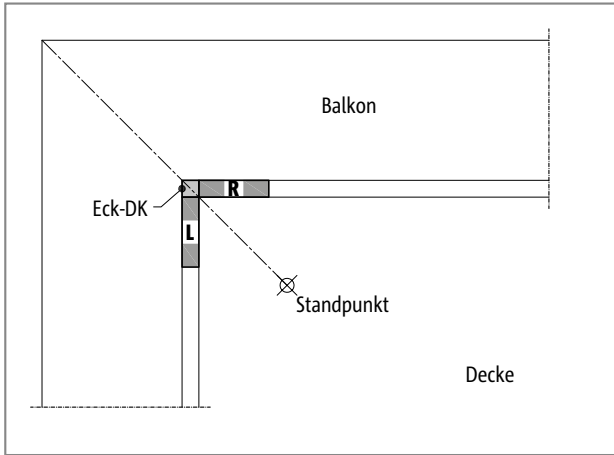
Für auskragende Eckbalkone geeignet. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte.

EXT

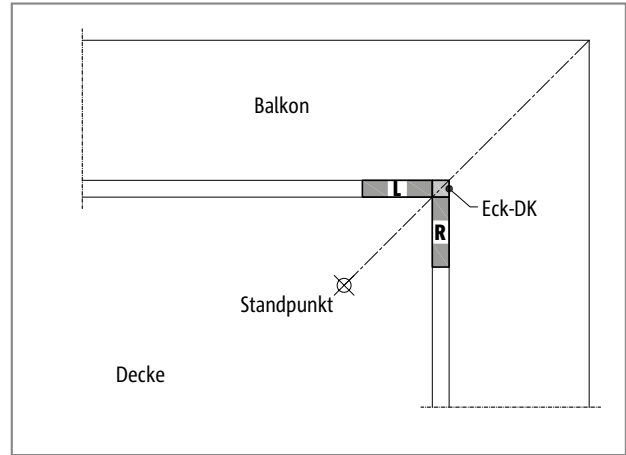
Stahlbeton/  
Stahlbeton

## Elementanordnung

EXT

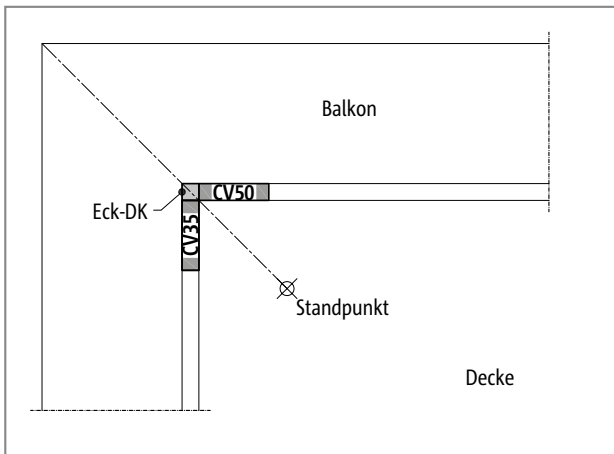


Schöck Isokorb® Typ EXT: Anordnung EXT-L links vom Standpunkt, Anordnung EXT-R rechts vom Standpunkt

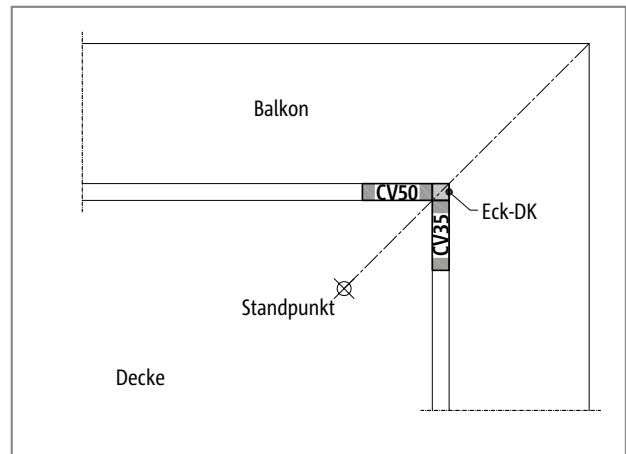


Schöck Isokorb® Typ EXT: Anordnung EXT-L links vom Standpunkt, Anordnung EXT-R rechts vom Standpunkt

Stahlbeton/Stahlbeton



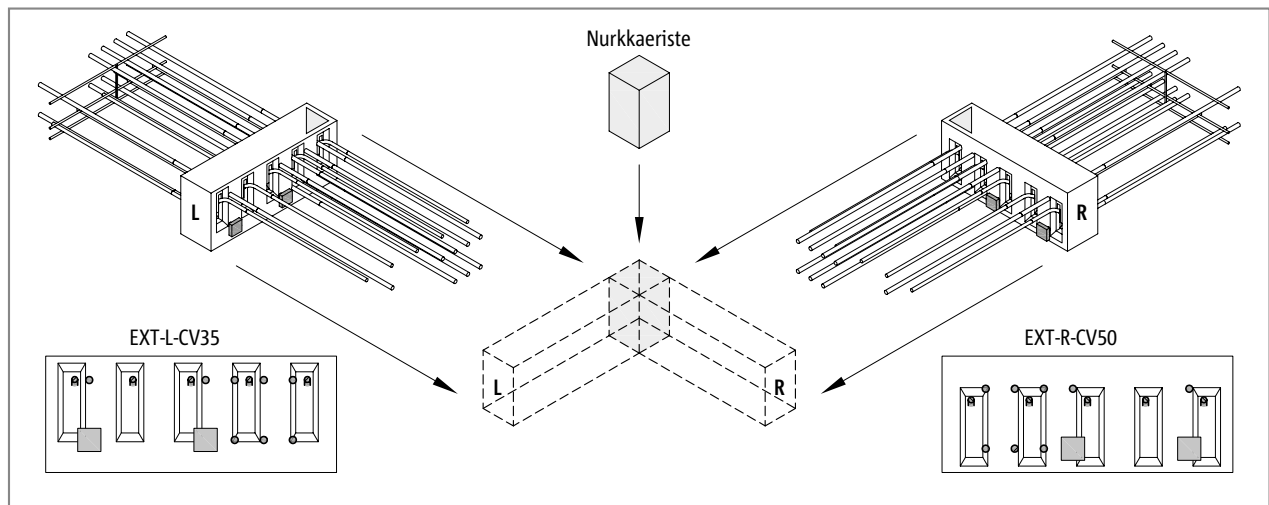
Schöck Isokorb® Typ EXT: Betondeckung wählbar: Hier CV35 links vom Standpunkt, Betondeckung CV50 rechts vom Standpunkt



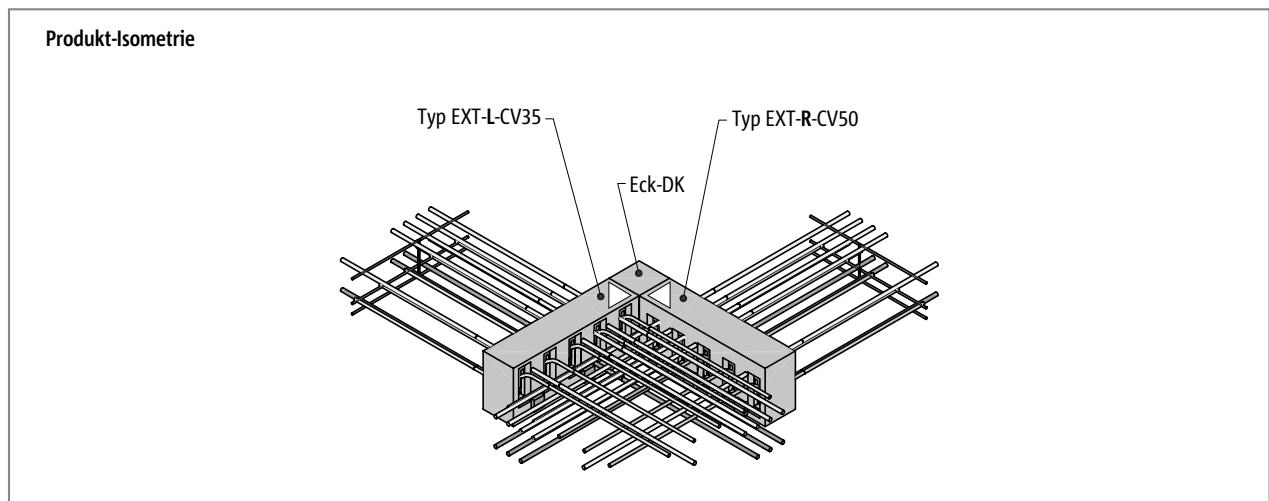
Schöck Isokorb® Typ EXT: Betondeckung wählbar: Hier CV50 links vom Standpunkt, Betondeckung CV35 rechts vom Standpunkt



## Elementanordnung



Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV35, EXT-R-CV50: Anordnung an der Ecke mit Eck-Dämmkörper

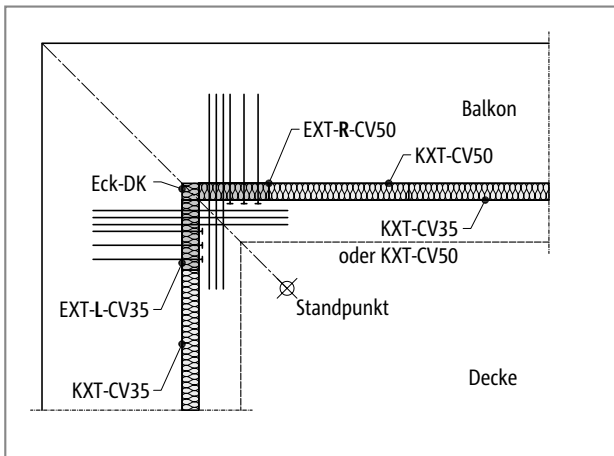


Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV35, EXT-R-CV50: Isometrische Darstellung

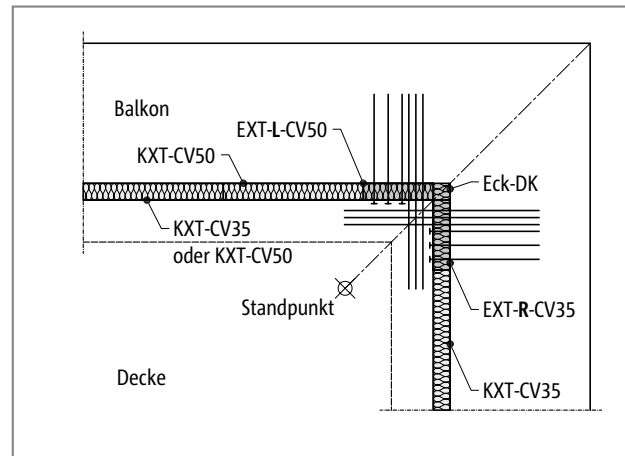
EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

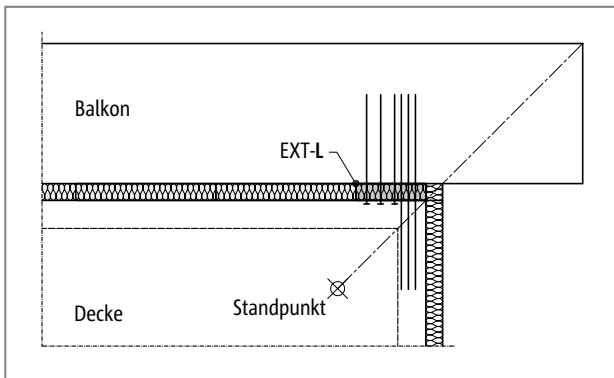
## Elementanordnung



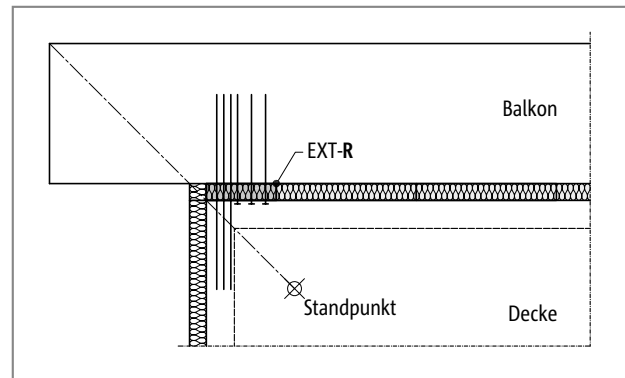
Schöck Isokorb® Typ EXT: Balkon mit Außenecke frei auskragend (Einsatz EXT-L-CV35, EXT-R-CV50)



Schöck Isokorb® Typ EXT: Balkon mit Außenecke frei auskragend (Einsatz EXT-L-CV50, EXT-R-CV35)



Schöck Isokorb® Typ EXT: Balkon über Gebäudeecke auskragend (Einsatz Typ EXT-L)

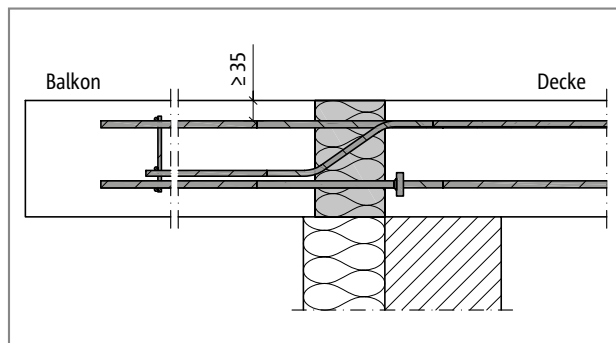


Schöck Isokorb® Typ EXT: Balkon über Gebäudeecke auskragend (Einsatz Typ EXT-R)

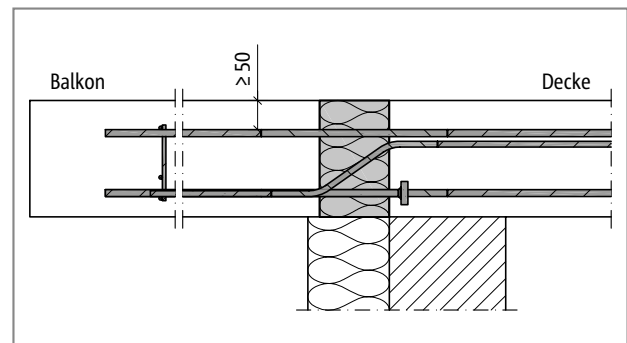
### **i** Elementanordnung

- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ EXT kann bei kleinen Auskrügungslängen auch durch einen Schöck Isokorb® Typ KXT ersetzt werden.
- ▶ Der Eck-Dämmkörper (Eck-DK) wird mit jedem Schöck Isokorb® Typ EXT mitgeliefert. Für den Einsatz bei kleinen Auskrügungslängen in Kombination mit dem Schöck Isokorb® Typ KXT kann der Eck-Dämmkörper separat bestellt werden.
- ▶ Im Anschluß an den Schöck Isokorb® Typ EXT-CV50 wird ein Schöck Isokorb® Typ KXT-CV50 erforderlich. Danach kann sowohl ein Schöck Isokorb® Typ KXT-CV35 oder Typ KXT-CV50 angeordnet werden. Die Bewehrungsführung des Außeneckbalkons kann sich durch die Wahl eines Schöck Isokorb® Typ KXT-CV50 vereinfachen.

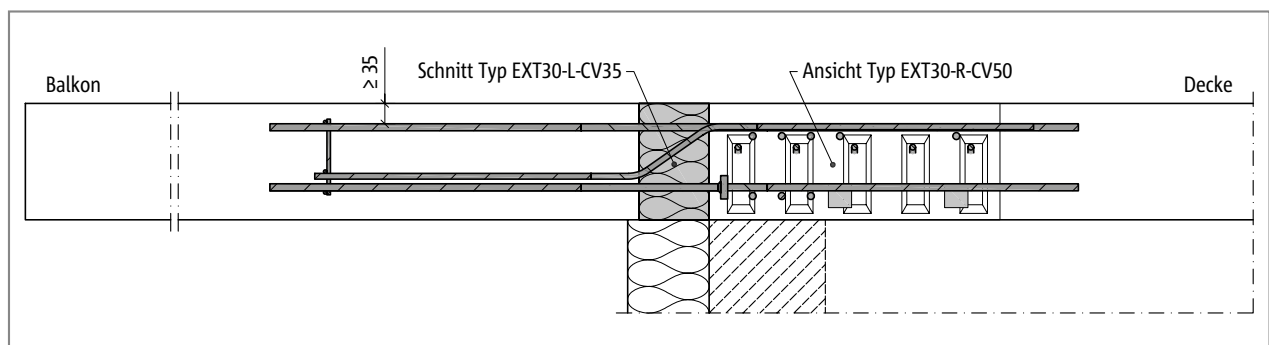
## Einbauschnitte



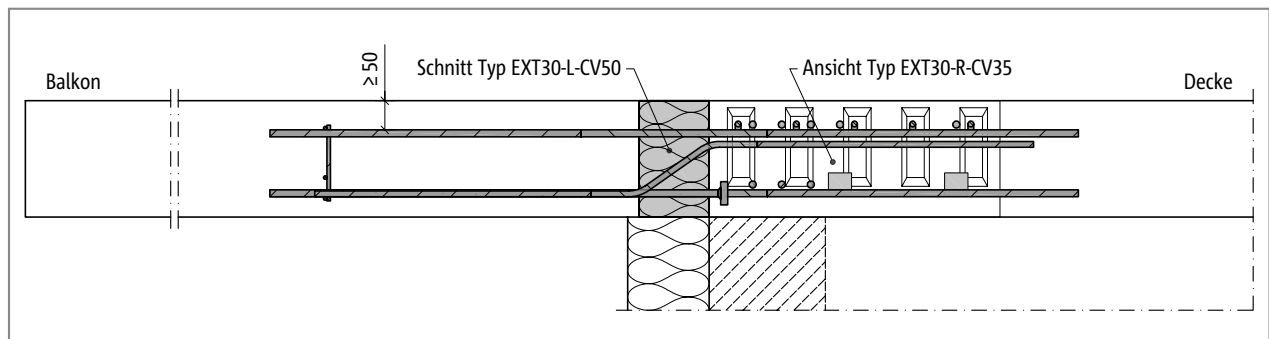
Schöck Isokorb® Typ EXT-CV35: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS)



Schöck Isokorb® Typ EXT-CV50: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS)



Schöck Isokorb® Typ EXT: Außenecke bei WDV (Schnitt EXT-L-CV35; Ansicht EXT-R-CV50)



Schöck Isokorb® Typ EXT: Außenecke bei WDV (Ansicht EXT-L-CV35; Schnitt EXT-R-CV50)

EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

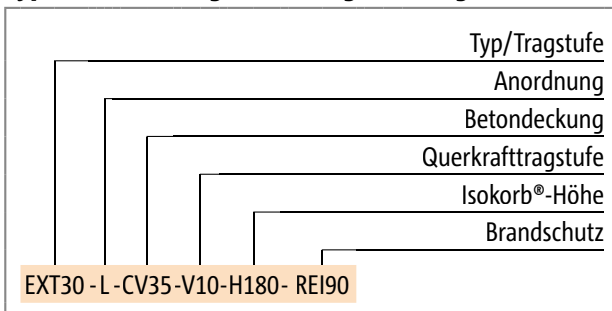
### Varianten Schöck Isokorb® Typ EXT

Ein Außeneckbalkon wird mit einem Schöck Isokorb® Typ EXT-L, einem Typ EXT-R und einem Eck-Dämmkörper ausgeführt. Der Eck Dämmkörper (Eck-DK) wird mit jedem Schöck Isokorb® Typ EXT mitgeliefert.

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ EXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
EXT30 und EXT50
- ▶ Anordnung:  
L: links vom Standpunkt auf der Decke  
R: rechts vom Standpunkt auf der Decke
- ▶ mögliche Kombinationen von Anordnung des Schöck Isokorb® Typ EXT und Betondeckung der Zugstäbe CV:  
EXT-L-CV35 mit EXT-R-CV50 und Eck-Dämmkörper (Eck-DK)  
EXT-L-CV50 mit EXT-R-CV35 und Eck-Dämmkörper (Eck-DK)
- ▶ Querkrafttragstufe:  
Durchmesser der Querkraftstäbe V10, V12
- ▶ Höhe:  
H = 180 - 250 mm für Querkrafttragstufe V10  
H = 200 - 250 mm für Querkrafttragstufe V12
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
REI0 (Standard), REI90

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



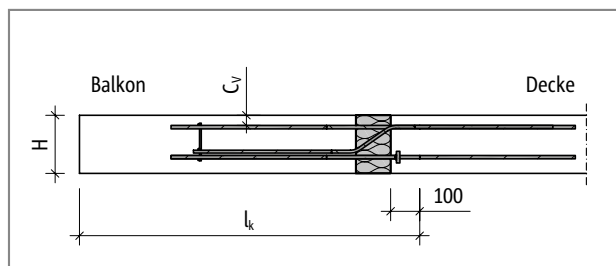
### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

## Bemessung C20/25

Schöck Isokorb® Typ		EXT30-L, EXT30-R	EXT50-L, EXT50-R
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]	Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25	
	CV35/CV50	$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
Isokorb®-Höhe H [mm]	180	-15,5	-19,9
	190	-17,3	-22,3
	200	-19,2	-24,7
	210	-21,1	-27,1
	220	-22,9	-29,5
	230	-24,8	-31,9
	240	-26,7	-34,3
	250	-28,5	-36,7
Querkrafttragstufe		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]	
	V10	83,4	83,4
	V12	120,1	120,1

Schöck Isokorb® Typ	EXT30-L, EXT30-R	EXT50-L, EXT50-R
Isokorb®-Länge [mm]	500	500
Zugstäbe	5 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 12
Druckstäbe	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 12
Drucklagerstäbe	2 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14
Querkraftstäbe V10	5 $\varnothing$ 10	5 $\varnothing$ 10
Querkraftstäbe V12	5 $\varnothing$ 12	5 $\varnothing$ 12
$H_{min}$ bei V12 [mm]	200	200



Schöck Isokorb® Typ EXT: Statisches System

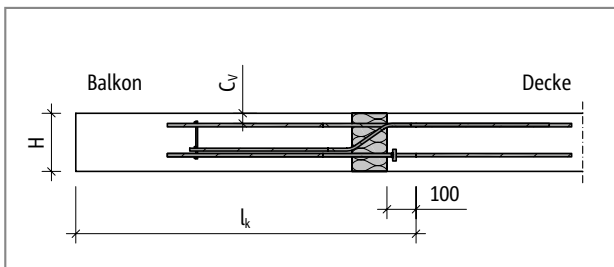
### **i** Hinweise zur Bemessung

- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).
- Mindesthöhe Schöck Isokorb® Typ EXT bei V12:  $H_{min} = 200$  mm
- Der Schöck Isokorb® Typ EXT kann bei kleinen Auskragungslängen auch durch einen Schöck Isokorb® Typ KXT ersetzt werden.

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		EXT30-L, EXT30-R	EXT50-L, EXT50-R
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]	Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	
	CV35/CV50	$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
Isokorb®-Höhe H [mm]	180	-18,2	-23,4
	190	-20,4	-26,2
	200	-22,6	-29,0
	210	-24,7	-31,8
	220	-26,9	-34,7
	230	-29,1	-37,5
	240	-31,3	-40,3
	250	-33,5	-43,1
Querkrafttragstufe		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]	
	V10	97,9	97,9
	V12	141,0	141,0

Schöck Isokorb® Typ	EXT30-L, EXT30-R	EXT50-L, EXT50-R
Isokorb®-Länge [mm]	500	500
Zugstäbe	5 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 12
Druckstäbe	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 12
Drucklagerstäbe	2 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14
Querkraftstäbe V10	5 $\varnothing$ 10	5 $\varnothing$ 10
Querkraftstäbe V12	5 $\varnothing$ 12	5 $\varnothing$ 12
$H_{min}$ bei V12 [mm]	200	200



Schöck Isokorb® Typ EXT: Statisches System

### **i** Hinweise zur Bemessung

- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).
- Mindesthöhe Schöck Isokorb® Typ EXT bei V12:  $H_{min} = 200$  mm
- Der Schöck Isokorb® Typ EXT kann bei kleinen Auskragungslängen auch durch einen Schöck Isokorb® Typ KXT ersetzt werden.

## Verformung/Überhöhung

### Verformung

Die in der Tabelle angegebenen Verformungsfaktoren ( $\tan \alpha$  [%]) resultieren allein aus der Verformung des Schöck Isokorb® im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (unter quasi ständiger Einwirkungskombination  $g = 2/3 \cdot p$ ,  $q = 1/3 \cdot p$ ,  $\psi_2 = 0,3$ ). Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung der Balkonplattenschalung ergibt sich aus der Berechnung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA zuzüglich der Verformung aus Schöck Isokorb®. Die vom Tragwerksplaner/Konstrukteur in den Ausführungsplänen zu nennende Überhöhung der Balkonplattenschalung (Basis: errechnete Gesamtverformung aus Kragplatte + Deckendrehwinkel + Schöck Isokorb®) sollte so gerundet werden, dass die planmäßige Entwässerungsrichtung eingehalten wird (aufrunden: bei Entwässerung zur Gebäudefassade, abrunden: bei Entwässerung zum Kragplattenende).

### Verformung ( $w_{\ddot{u}}$ ) infolge Schöck Isokorb®

$$w_{\ddot{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d} / m_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

#### Einzusetzende Faktoren:

$\tan \alpha$  = Tabellenwert einsetzen

$l_k$  = Auskragungslänge [m]

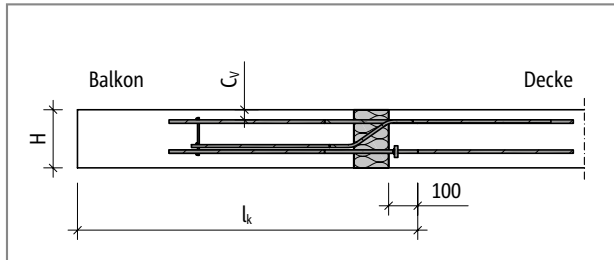
$m_{\ddot{u}d}$  = Maßgebendes Biegemoment [kNm/m] im Grenzzustand der Tragfähigkeit für die Ermittlung der Verformung  $w_{\ddot{u}}$  [mm] aus Schöck Isokorb®.

Die für die Verformung anzusetzende Lastkombination wird vom Tragwerksplaner festgelegt.

(Empfehlung: Lastkombination für die Ermittlung der Überhöhung  $w_{\ddot{u}}$ :  $g+q/2$ ,  $m_{\ddot{u}d}$  im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermitteln)

$m_{Rd}$  = Maximales Bemessungsmoment [kNm/m] des Schöck Isokorb®

Berechnungsbeispiel siehe Seite 77



Schöck Isokorb® Typ EXT: Statisches System

Schöck Isokorb® Typ		EXT30-L, EXT30-R, EXT50-L, EXT50-R
Verformungsfaktoren bei		$\tan \alpha$ [%]
		CV35/CV50
Isokorb®- Höhe H [mm]	180	1,2
	190	1,1
	200	1,0
	210	0,9
	220	0,8
	230	0,8
	240	0,7
	250	0,7

## Biegeschlankheit

### Biegeschlankheit

Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit empfehlen wir die Begrenzung der Biegeschlankheit auf folgende maximale Auskragungslängen  $l_k$  [m]:

Schöck Isokorb® Typ		EXT30-L, EXT30-R, EXT50-L, EXT50-R
maximale Auskragungslänge bei		$l_{k,max}$ [m]
		CV35/CV50
Isokorb®- Höhe H [mm]	180	1,89
	190	2,00
	200	2,12
	210	2,23
	220	2,34
	230	2,50
	240	2,65
	250	2,78

#### **i** maximale Auskragungslänge

- Die maximale Auskragungslänge kann je nach Schenkellänge der Außenecke beim Einsatz des Schöck Isokorb® Typ EXT durch die Tragfähigkeit begrenzt werden.

EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

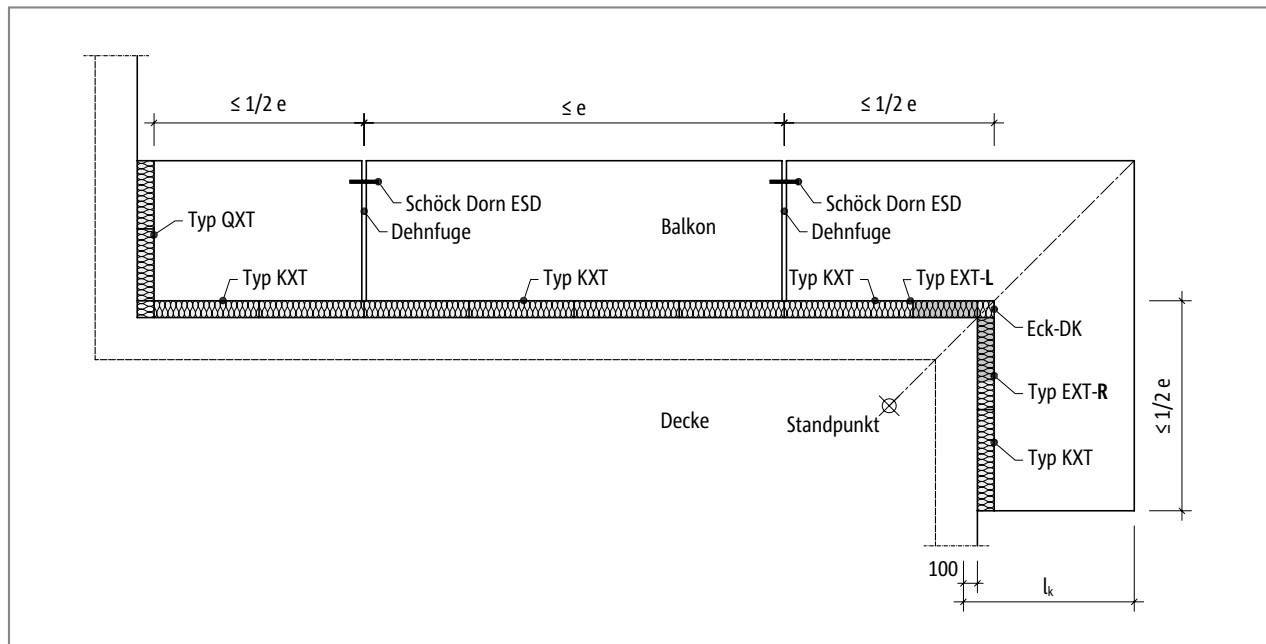


## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen oder beim Einsatz der Ergänzungstypen HPXT oder EQXT gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Isokorb® Typ EXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		EXT30-L, EXT30-R, EXT50-L, EXT50-R
maximaler Dehnfugenabstand bei		$e$ [m]
Dämmkörperdicke [mm]	120	11,3

### **i** Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Achsabstand der Zugstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_r \geq 50$  mm und  $e_r \leq 150$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_r \geq 50$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_r \geq 100$  mm und  $e_r \leq 150$  mm.

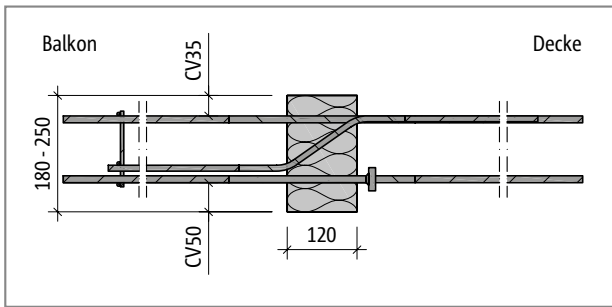
EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

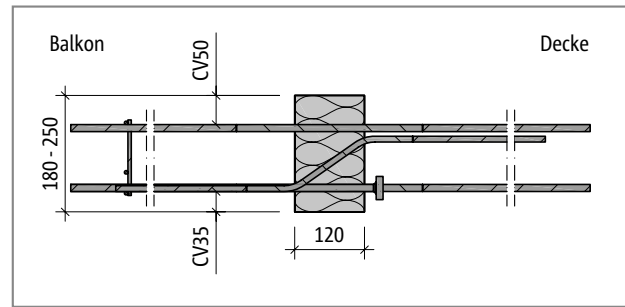
## Produktbeschreibung

EXT

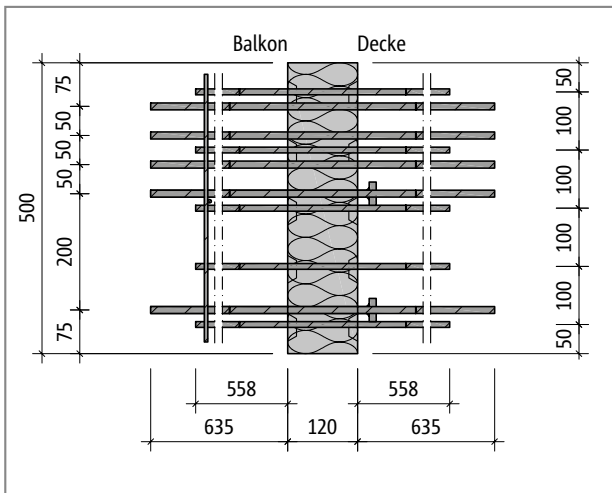
Stahlbeton/Stahlbeton



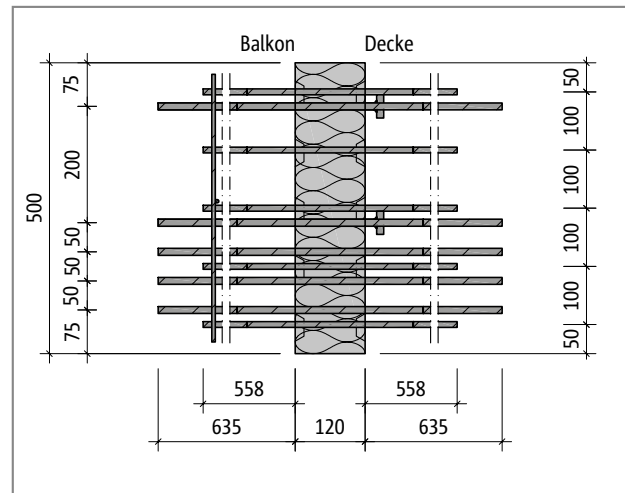
Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV35: Produktschnitt



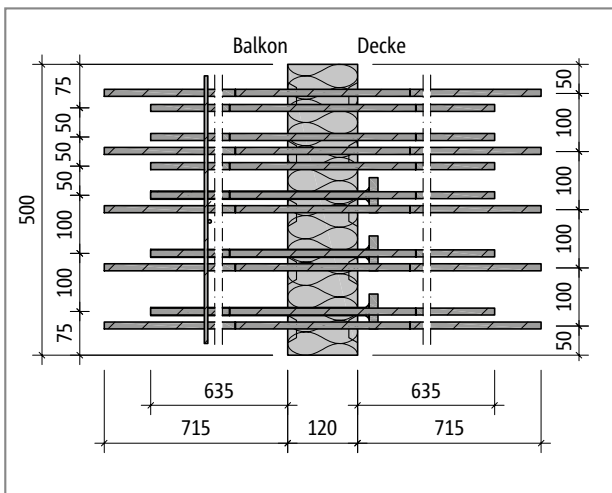
Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV50: Produktschnitt



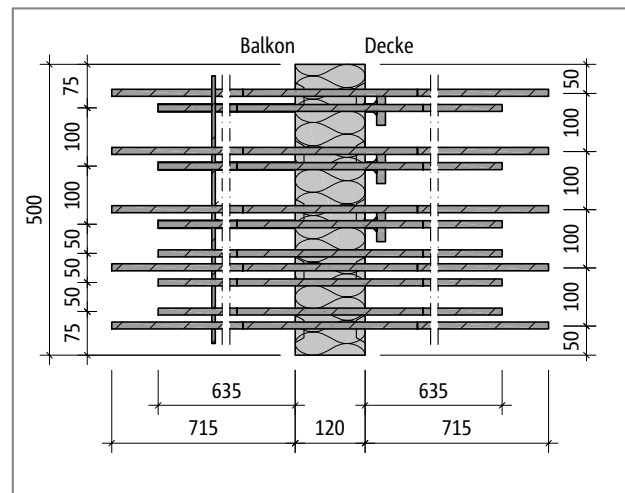
Schöck Isokorb® Typ EXT30-L-V10: Produktgrundriss



Schöck Isokorb® Typ EXT30-R-V10: Produktgrundriss



Schöck Isokorb® Typ EXT50-L-V12: Produktgrundriss

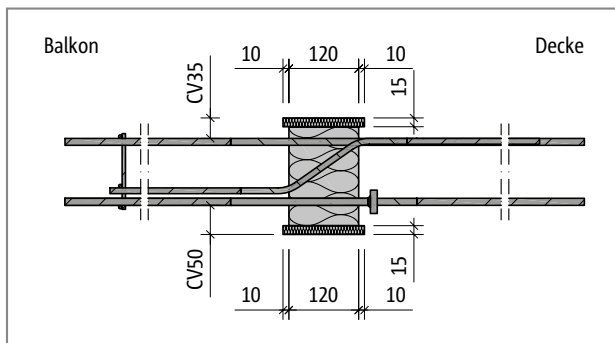


Schöck Isokorb® Typ EXT50-R-V12: Produktgrundriss

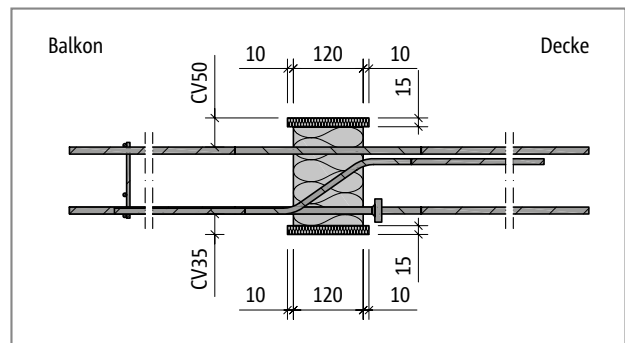
### **i** Produktinformationen

- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)
- ▶ Mindesthöhe Schöck Isokorb® Typ EXT bei V12:  $H_{\min} = 200$  mm
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe: CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm
- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ EXT ist auch als Variante Typ EFXT für den Einsatz mit Elementplatten erhältlich.

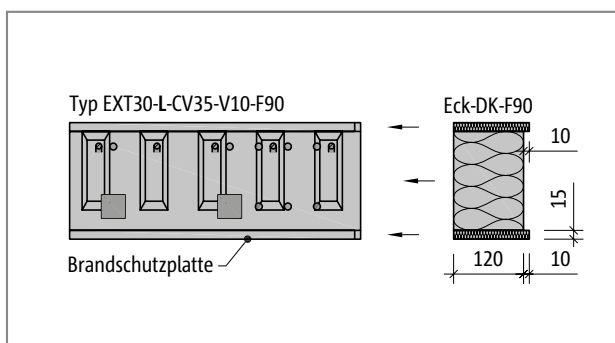
# Brandschutzausführung



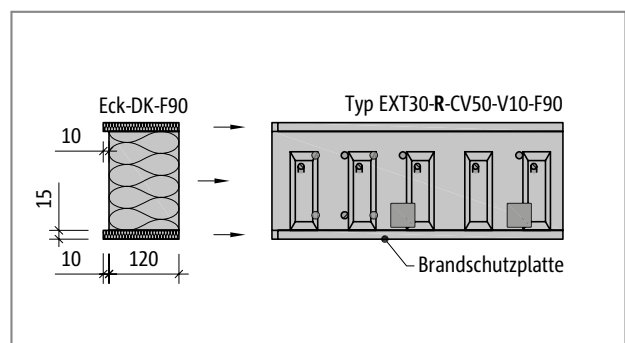
Schöck Isokorb® Typ EXT30-CV35 bei REI90: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ EXT30-CV50 bei REI90: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ EXT30-L-CV35 bei REI90: Produktansicht



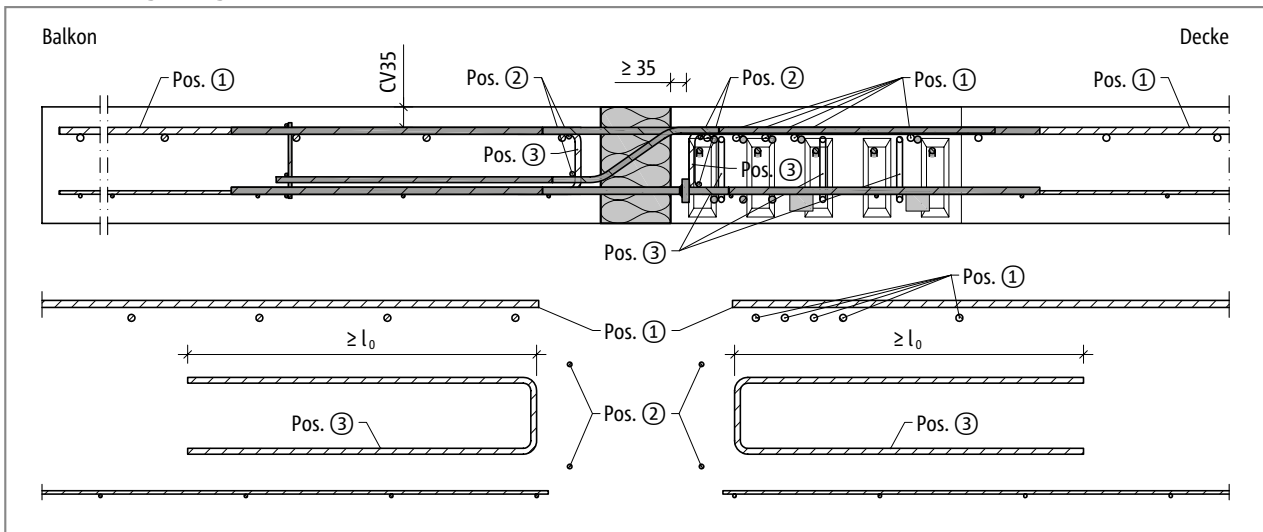
Schöck Isokorb® Typ EXT30-R-CV50 bei REI90: Produktansicht

EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

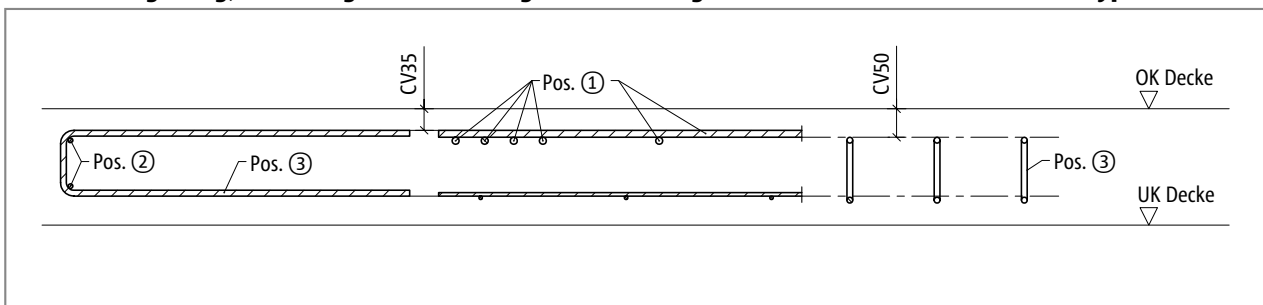
## Bauseitige Bewehrung

### Indirekte Lagerung, Außeneckbalkon EXT-L-CV35



Schöck Isokorb® Typ EXT: Bauseitige Bewehrung Außenecke (Schnitt EXT-L-CV35, Ansicht EXT-R-CV50)

### Indirekte Lagerung, Höhenlage der Bauseitigen Bewehrung in der Ecke bei Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV35



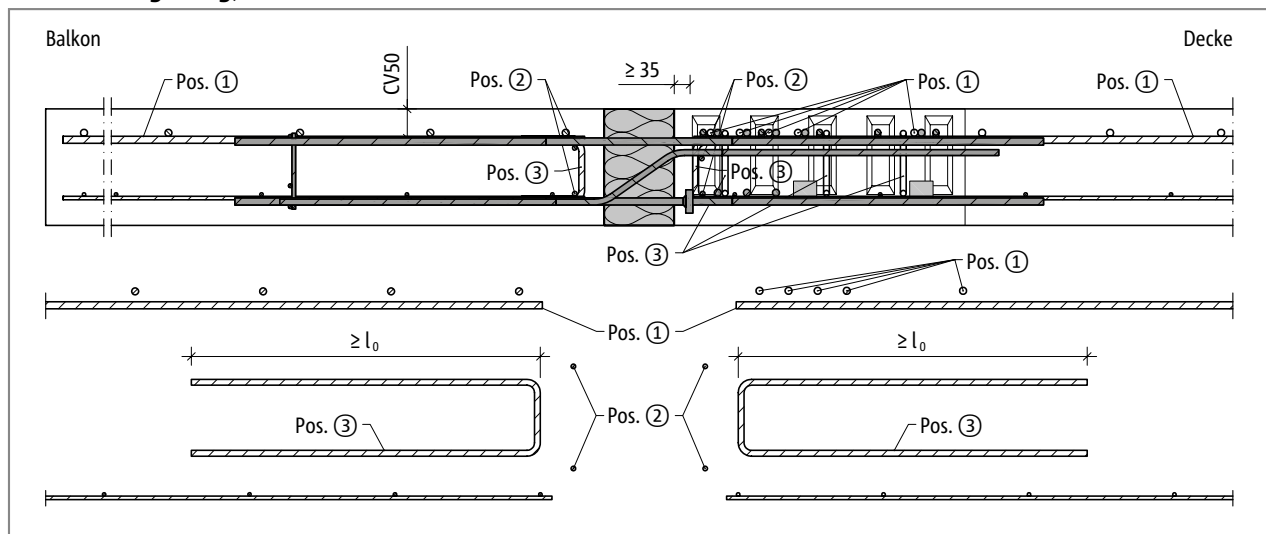
### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt: a, Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zugstäbe.

Schöck Isokorb® Typ		EXT30-V10	EXT30-V12	EXT50-V10	EXT50-V12
Bauseitige Bewehrung	Betonfestigkeit	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
	Pos. 1 Übergreifungsbewehrung				
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /Element]		5,65	5,65	6,78	6,78
Pos. 1 Variante		5 $\varnothing$ 12	5 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 12
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge					
Pos. 2		2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8
Pos. 3 Steckbügel					
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C20/25	1,92	2,76	1,92	2,76
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C25/30	2,25	3,25	2,25	3,25
Pos. 3 Variante		3 $\varnothing$ 10	5 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 10	5 $\varnothing$ 10
Übergreifungslänge $l_0$ [mm]		680	680	680	680

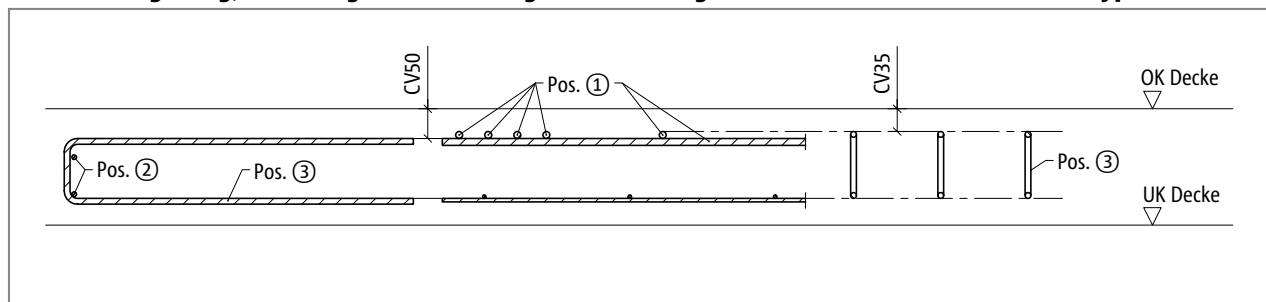
## Bauseitige Bewehrung

### Indirekte Lagerung, Außeneckbalkon EXT-L-CV50



Schöck Isokorb® Typ EXT: Bauseitige Bewehrung Außenecke (Schnitt EXT-L-CV50, Ansicht EXT-R-CV35)

### Indirekte Lagerung, Höhenlage der Bauseitigen Bewehrung in der Ecke bei Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV50



#### **i** Info bauseitige Bewehrung

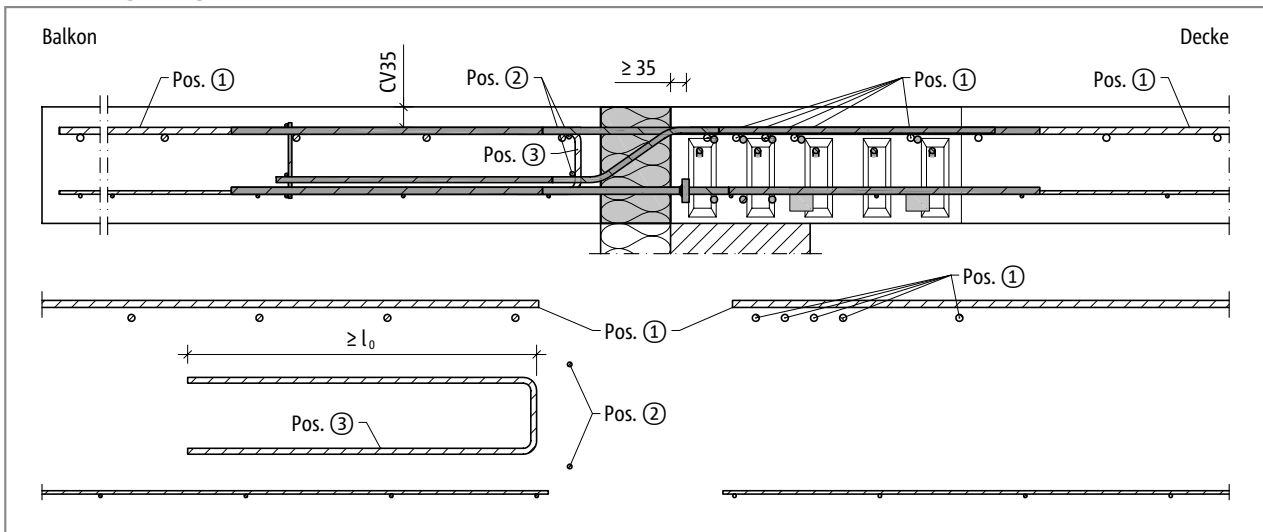
- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig.

EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

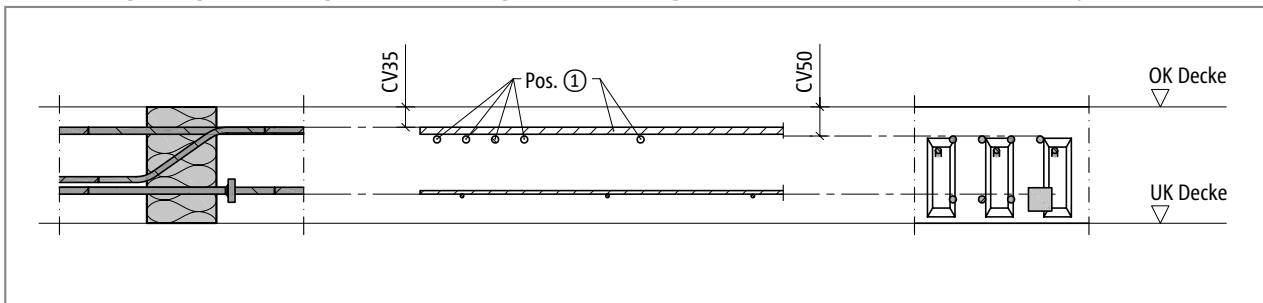
## Bauseitige Bewehrung

### Direkte Lagerung, Außeneckbalkon EXT-L-CV35



Schöck Isokorb® Typ EXT: Bauseitige Bewehrung Außenecke (Schnitt EXT-L-CV35, Ansicht EXT-R-CV50)

### Direkte Lagerung, Höhenlage der Bauseitigen Bewehrung in der Ecke bei Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV35



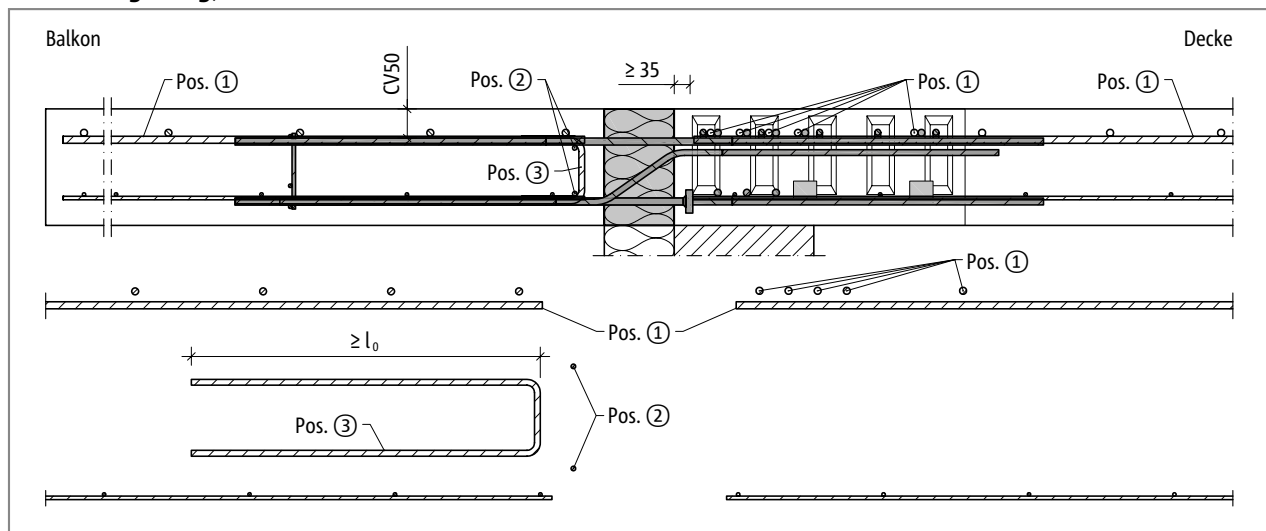
### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt:  $a_s$  Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zugstäbe.

Schöck Isokorb® Typ		EXT30-V10	EXT30-V12	EXT50-V10	EXT50-V12	
Bauseitige Bewehrung	Betonfestigkeit	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30				
	<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>					
	Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /Element]	5,65	5,65	6,78	6,78	
	Pos. 1 Variante	5 $\varnothing$ 12	5 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 12	
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>						
	Pos. 2	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8	
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>						
	Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C20/25	1,92	2,76	1,92	2,76
	Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C25/30	2,25	3,25	2,25	3,25
	Pos. 3 Variante		3 $\varnothing$ 10	5 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 10	5 $\varnothing$ 10
	Übergreifungslänge $l_0$ [mm]		680	680	680	680

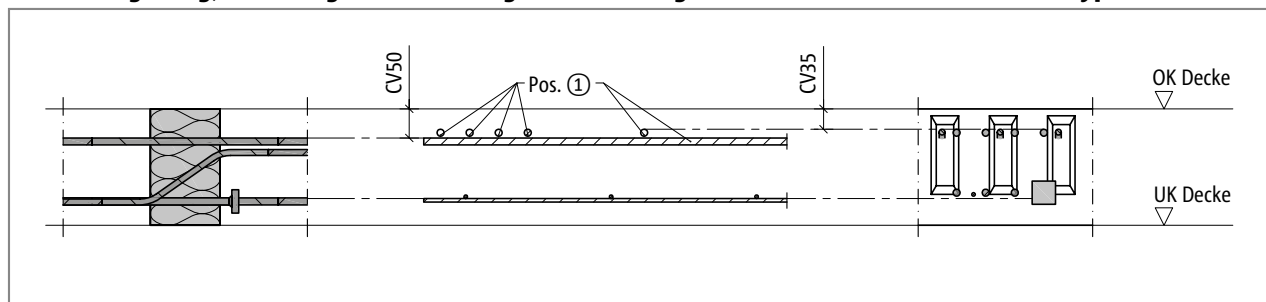
## Bauseitige Bewehrung

### Direkte Lagerung, Außeneckbalkon EXT-L-CV50



Schöck Isokorb® Typ EXT: Bauseitige Bewehrung Außenecke (Schnitt EXT-L-CV50, Ansicht EXT-R-CV35)

### Direkte Lagerung, Höhenlage der Bauseitigen Bewehrung in der Ecke bei Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV50



#### **i** Info bauseitige Bewehrung

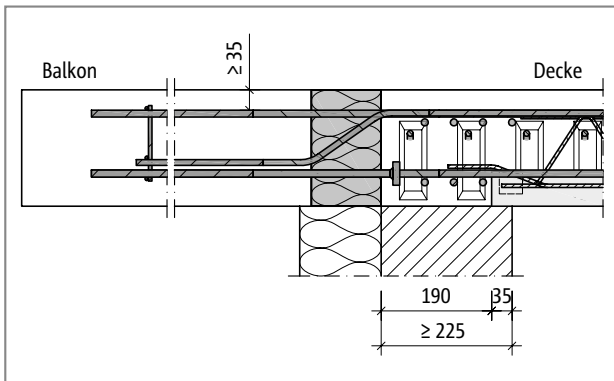
- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig.

EXT

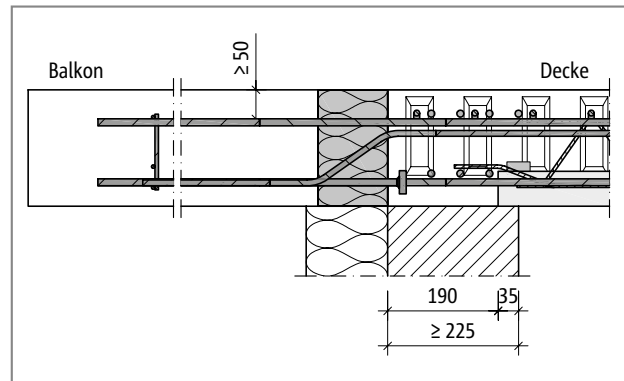
Stahlbeton/Stahlbeton

## Fertigteilbauweise

EXT

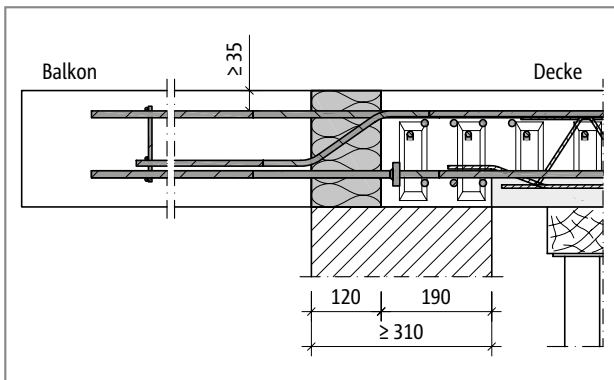


Schöck Isokorb® Typ EXT: Elementplatte ohne Randunterstützung mit WDVS (Schnitt EXT-L-CV35, Ansicht EXT-R-CV50)

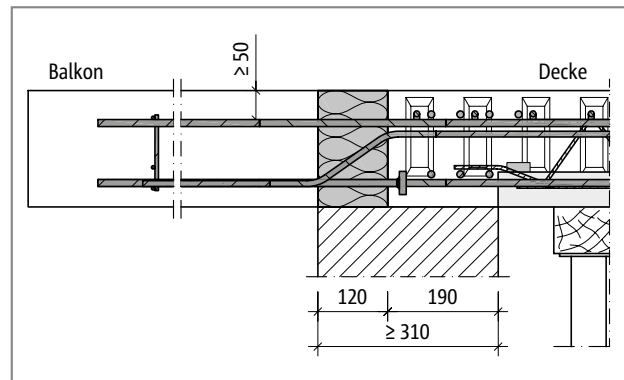


Schöck Isokorb® Typ EXT: Elementplatte ohne Randunterstützung mit WDVS (Schnitt EXT-R-CV50, Ansicht EXT-L-CV35)

Stahlbeton/Stahlbeton



Schöck Isokorb® Typ EXT: Elementplatte mit Randunterstützung mit wärmedämmendem Mauerwerk (Schnitt EXT-L-CV35, Ansicht EXT-R-CV50)



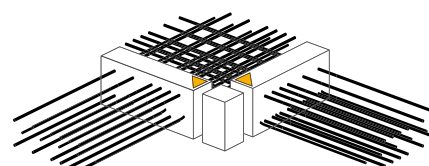
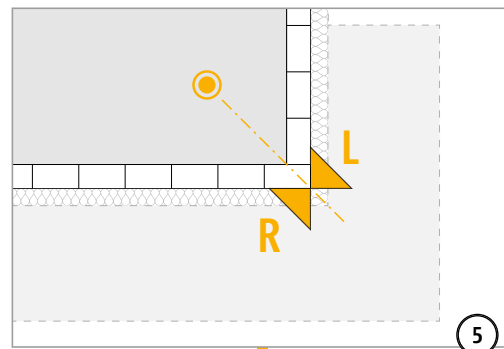
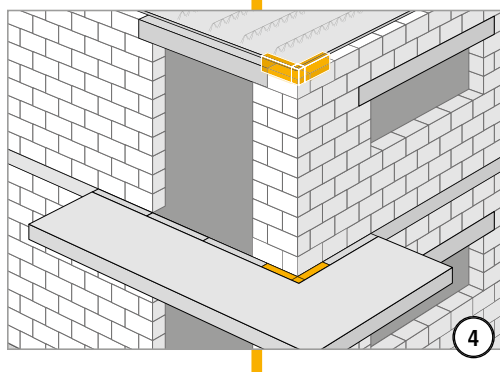
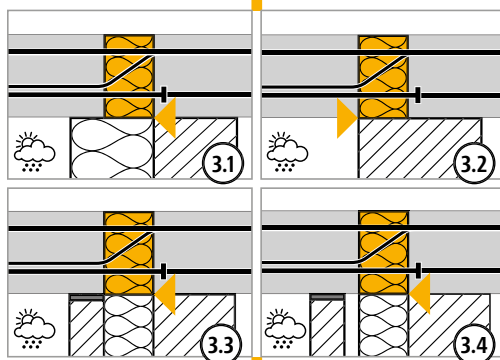
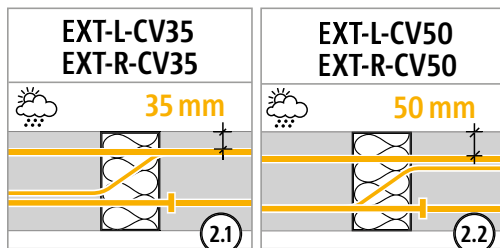
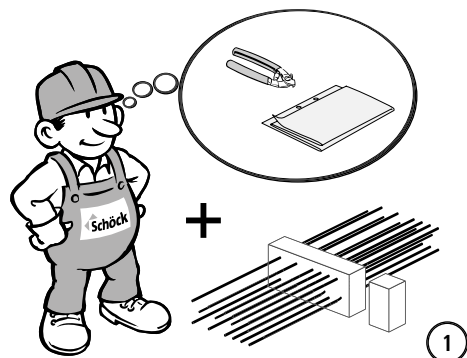
Schöck Isokorb® Typ EXT: Elementplatte mit Randunterstützung mit wärmedämmendem Mauerwerk (Schnitt EXT-R-CV50, Ansicht EXT-L-CV35)

### **i** Fertigteilbauweise

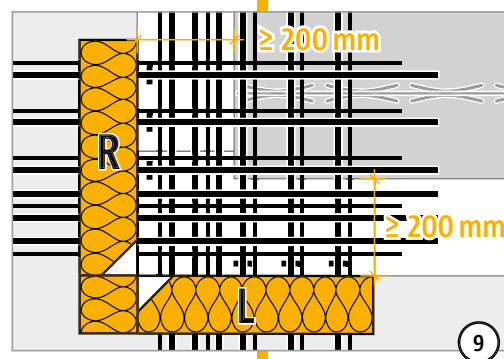
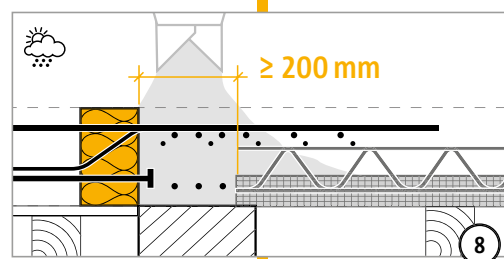
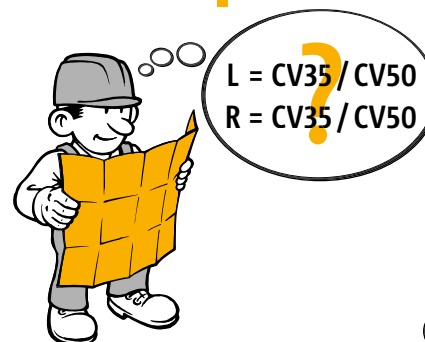
- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ EXT erfordert in Verbindung mit Elementplatten im Bereich der Druckstäbe eine Aussparung von mindestens 190 mm ab Dämmkörperand.



# Einbauanleitung – Außeneckbalkon



**EXT-R**      **EXT-L**



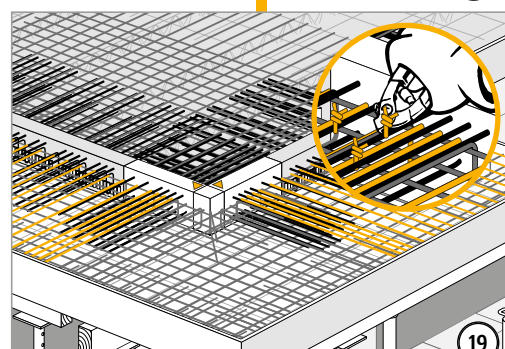
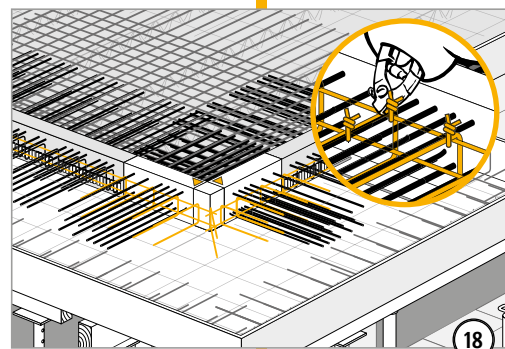
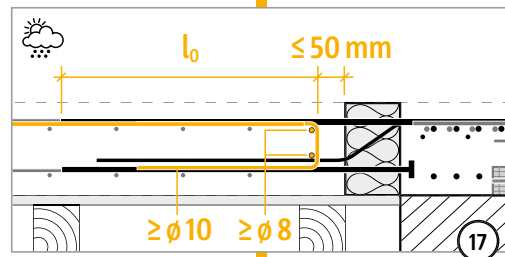
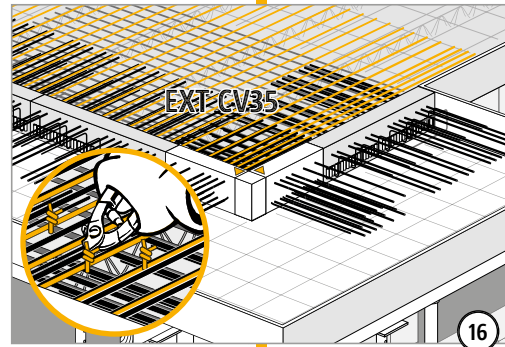
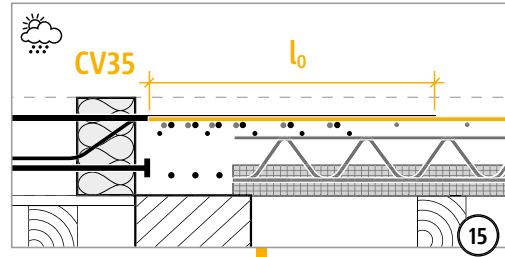
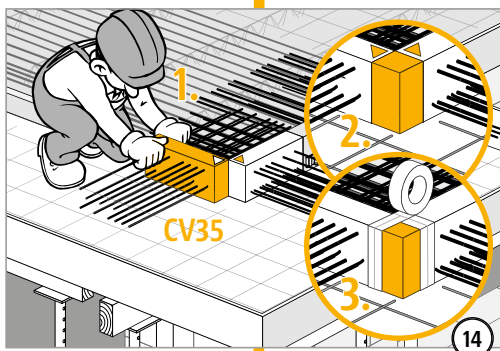
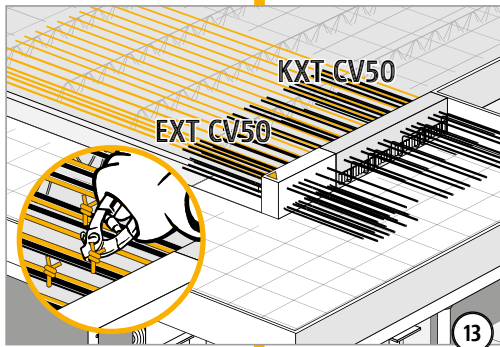
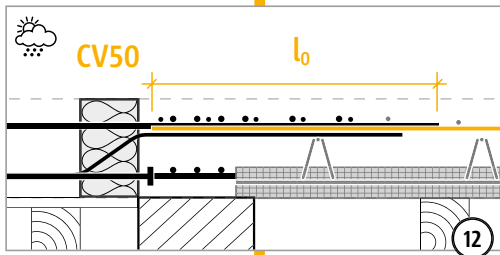
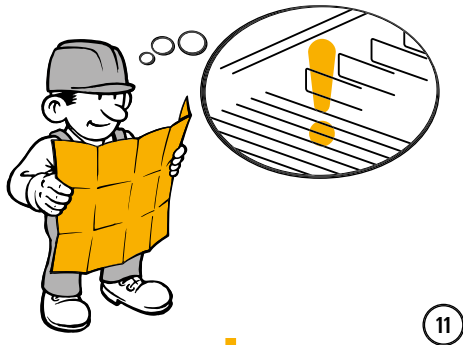
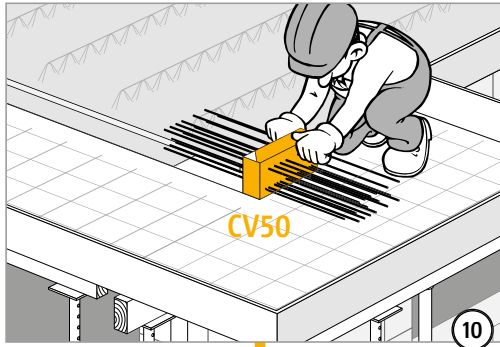
EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

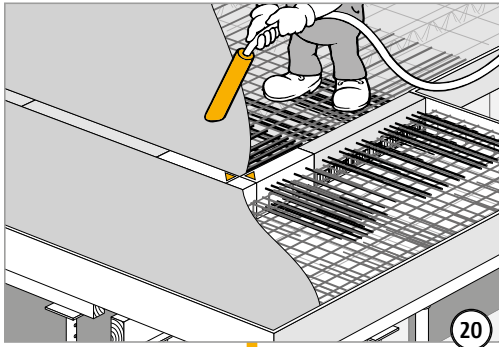
# Einbauanleitung – Außeneckbalkon

EXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Einbauanleitung – Außeneckbalkon



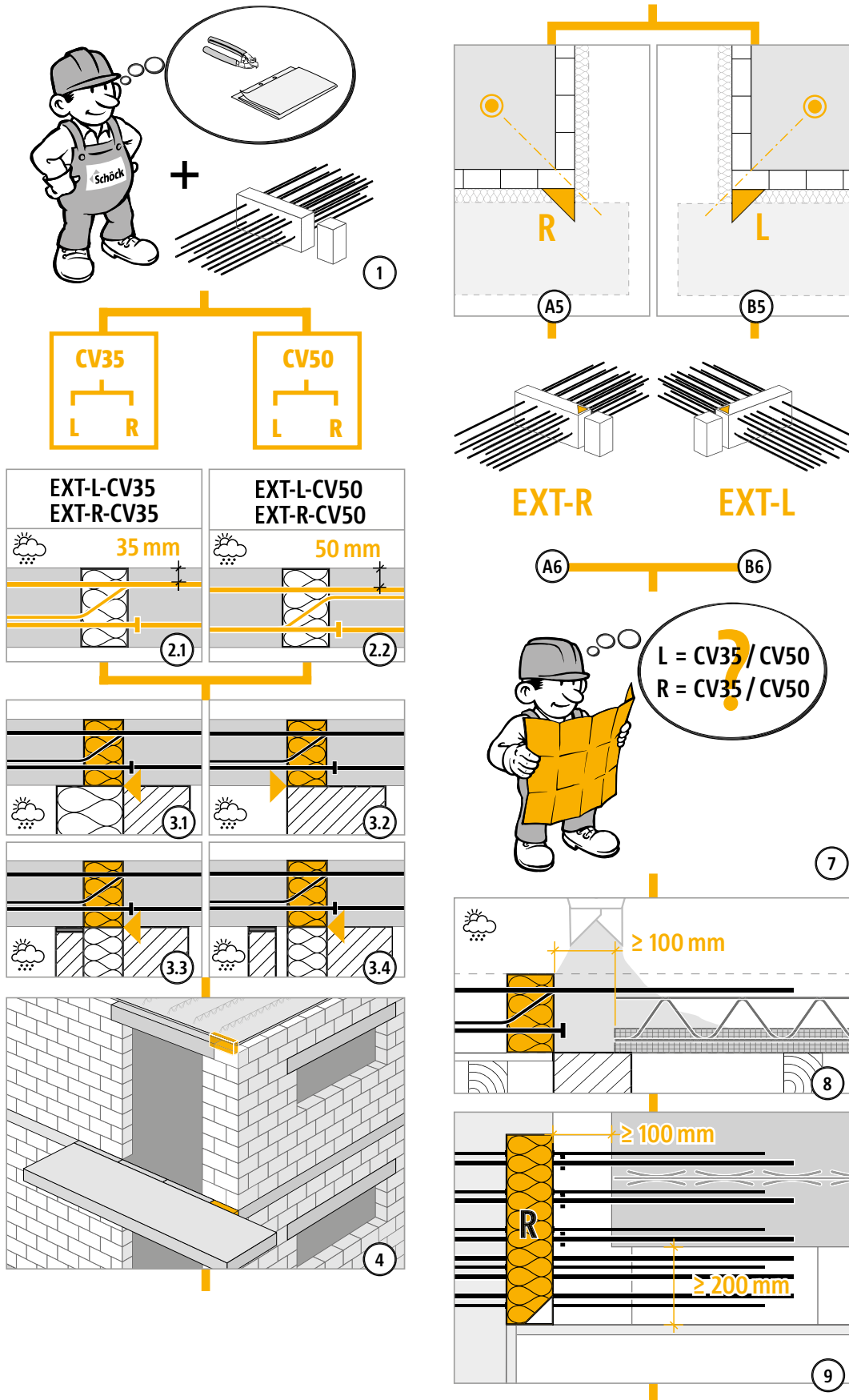
EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

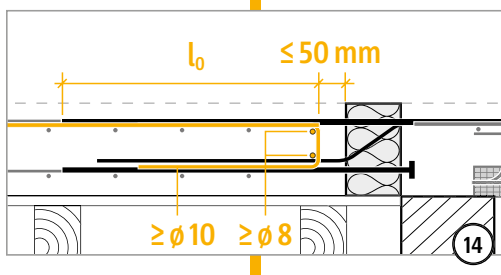
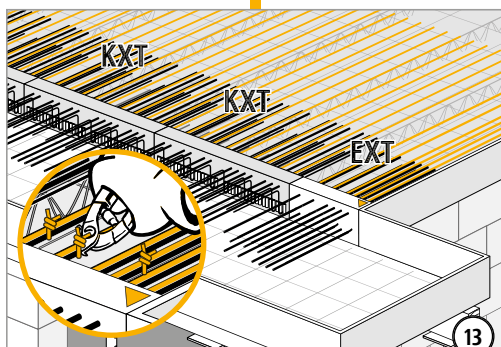
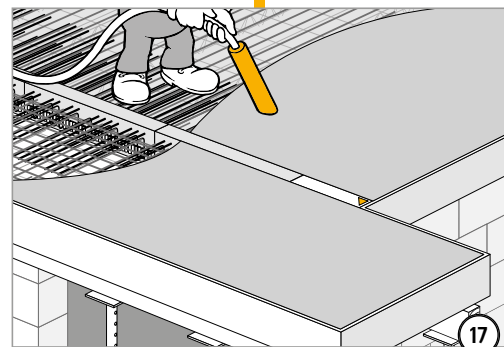
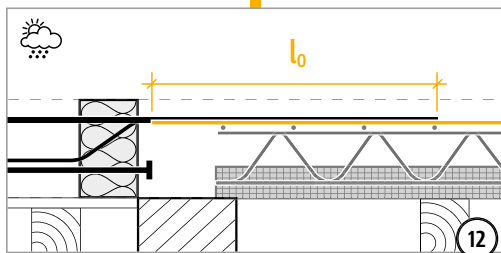
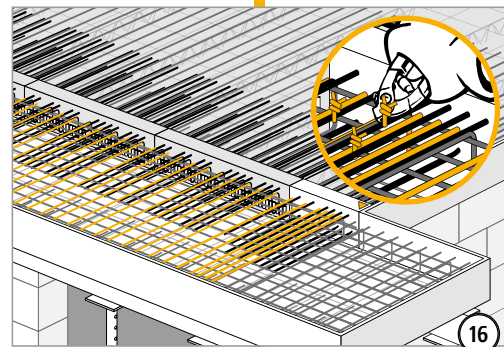
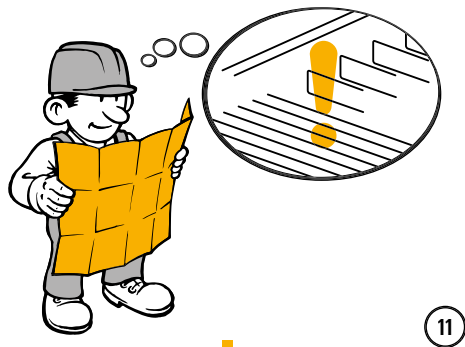
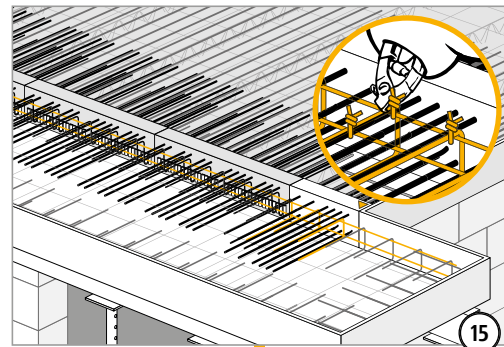
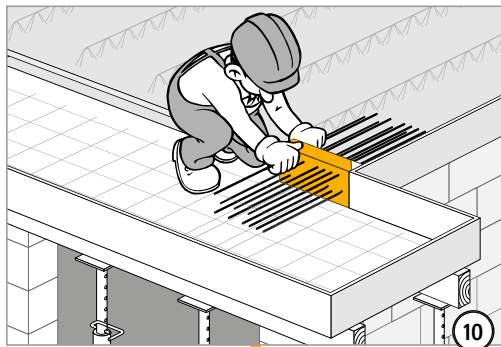
# Einbauanleitung – Balkon an Gebäudeecke seitlich auskragend

EXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Einbauanleitung – Balkon an Gebäudeecke seitlich auskragend



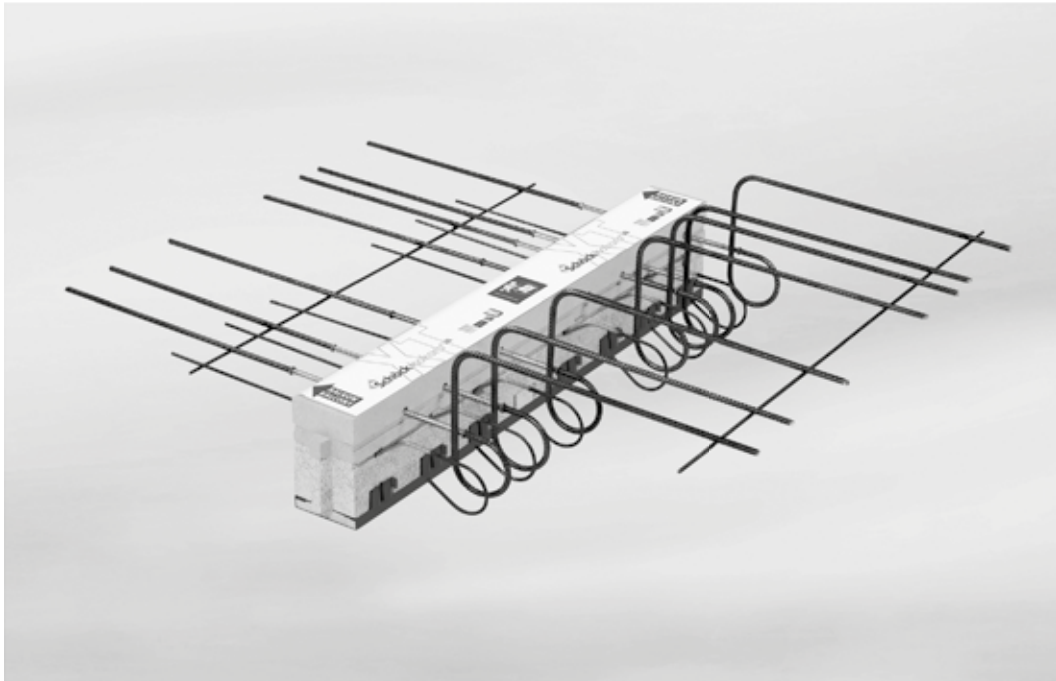
EXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## ✓ Checkliste

- Ist beim Eckbalkon die Kombinationsmöglichkeit (EXT-R-CV35 und EXT-L-CV50 oder umgekehrt) berücksichtigt?  
Ist im Anschluss an den Schöck Isokorb® Typ EXT-L-CV50 oder Typ EXT-R-CV50 ein Schöck Isokorb® Typ KXT-CV50 geplant?
- Ist die Mindestplattendicke ( $H_{\min} = 180$  mm, bzw. bei V12  $H_{\min} = 200$  mm) des Schöck Isokorb® Typ EXT berücksichtigt?
- Sind die Empfehlungen zur Begrenzung der Biegeschlankheit eingehalten?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Ist der in Verbindung mit Elementdecken erforderliche Ortbetonstreifen (Breite  $\geq 190$  mm ab Dämmkörper des Schöck Isokorb® Typ EXT) in die Ausführungspläne eingezeichnet?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist bei der Berechnung mit FEM die Schöck FEM-Richtlinie berücksichtigt?
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Ist der zusätzliche Verformungsanteil infolge des Schöck Isokorb® berücksichtigt?
- Ist bei der resultierenden Überhöhungsangabe die Entwässerungsrichtung berücksichtigt? Ist das Überhöhungsmaß in die Werkpläne eingetragen?
- Wurde bei  $V_{rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Sind dafür zusätzlich Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT erforderlich?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die bei Vollfertig-Balkonen evtl. erforderlichen Unterbrechungen für die stirnseitigen Transportanker und Regenfallrohre bei innenliegender Entwässerung berücksichtigt? Ist der maximale Achsabstand der Isokorb®-Stäbe von 300 mm eingehalten?
- Ist wegen Anschluss mit Höhenversatz oder an eine Wand statt Isokorb® Typ- KXT der Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU (ab Seite 119) oder gar eine Sonderkonstruktion erforderlich?

## Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

### Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

Für auskragende, tiefer liegende Balkone geeignet. Der Balkon liegt tiefer als die Deckenplatte. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte.

### Schöck Isokorb® Typ KXT-BH

Für auskragende, höher liegende Balkone geeignet. Der Balkon liegt höher als die Deckenplatte. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte.

### Schöck Isokorb® Typ KXT-WO

Für auskragende Balkone geeignet, die an eine Stahlbetonwand nach oben angeschlossen werden. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte.

### Schöck Isokorb® Typ KXT-WU

Für auskragende Balkone geeignet, die an eine Stahlbetonwand nach unten angeschlossen werden. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte.



KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton





## Tiefer liegender Balkon mit Schöck Isokorb® Typ KXT

### **i** Höhenversatz $h_v \leq h_D - c_a - d_s - c_i$

- ▶ Wenn  $h_v \leq h_D - c_a - d_s - c_i$  dann kann der Schöck Isokorb® Typ KXT mit geradem Zugstab gewählt werden.

$h_v$  = Höhenversatz

$h_D$  = Deckendicke

$c_a$  = Betondeckung außen

$d_s$  = Durchmesser Zugstab Isokorb

$c_i$  = Betondeckung innen

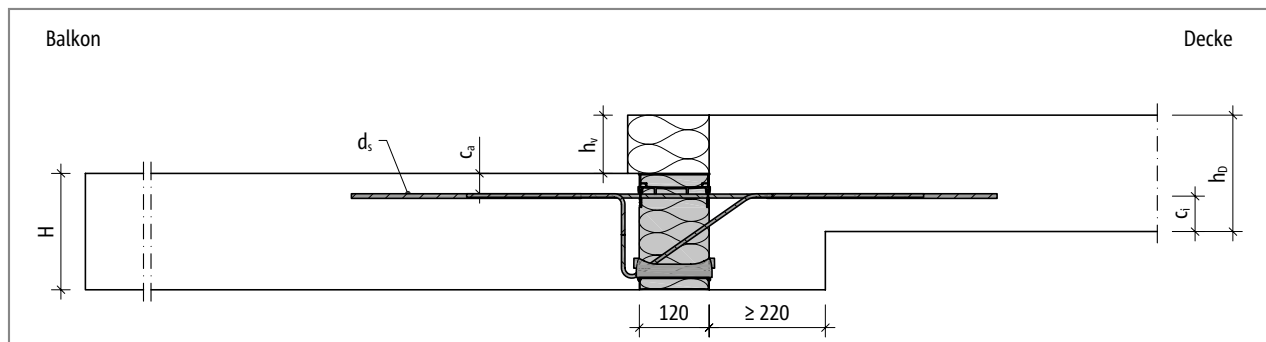
$H$  = Isokorb-Höhe

Beispiel: Schöck Isokorb® Typ KXT50-CV35

$h_D = 180$  mm,  $c_a = 35$  mm,  $d_s = 8$  mm,  $c_i = 30$  mm

max.  $h_v = 180 - 35 - 8 - 30 = 107$  mm

- ▶ Empfehlung: Unterzugbreite mindestens 220 mm
- ▶ Bei deckenseitiger Anordnung von Elementplatten ist für  $c_i$  die Elementplattendicke +  $\varnothing_s$  einzusetzen.



Schöck Isokorb® Typ KXT: Geringer Höhenversatz nach unten (Balkon tiefer liegend)

### **i** Höhenversatz $h_v > h_D - c_a - d_s - c_i$

Wenn die Bedingung  $h_v \leq h_D - c_a - d_s - c_i$  nicht erfüllt ist, kann der Anschluss mit diesen Varianten ausgeführt werden:

- ▶ KXT-HV10-CV35 für Höhenversatz von 90 mm bis 140 mm
- ▶ KXT-HV15-CV35 für Höhenversatz von 150 mm bis 190 mm
- ▶ KXT-HV20-CV35 für Höhenversatz von 200 mm bis 240 mm

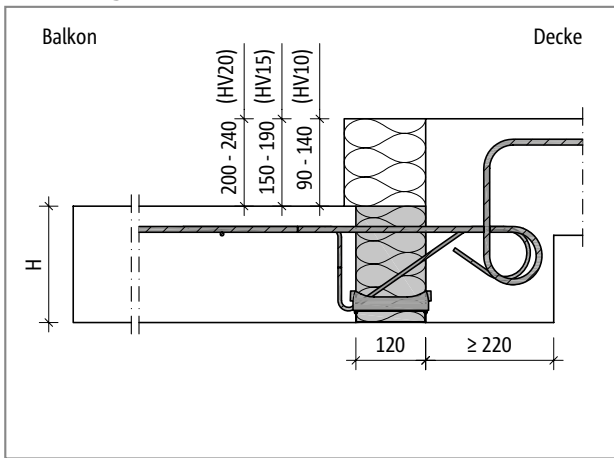
TE  
COMPACT

KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton

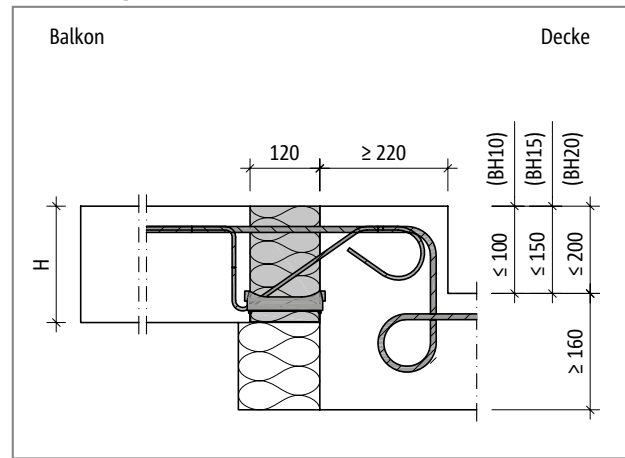
## Einbauschritte

### Tiefer liegender Balkon



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV: Tiefer liegender Balkon und Außendämmung

### Höher liegender Balkon

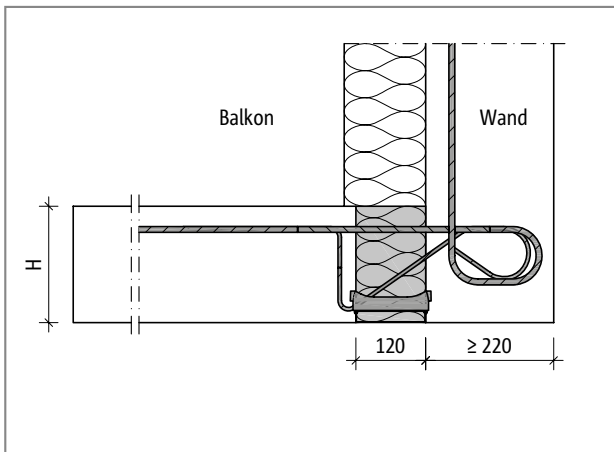


Schöck Isokorb® Typ KXT-BH: Höher liegender Balkon und Außendämmung

#### **i** Unter-/Überzugbreite

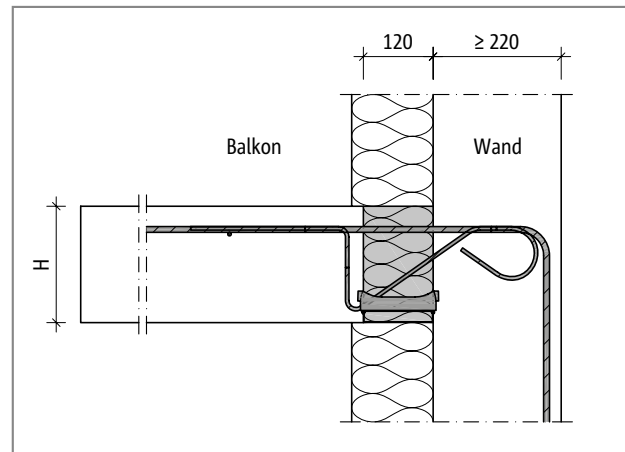
- ▶ mindestens 220 mm
- ▶ Sonderausführungen sind auch für niedrigere Unter-/Überzugbreiten erhältlich.

### Wandanschluss nach oben



Schöck Isokorb® Typ KXT-WO: Wandanschluss nach oben bei Außendämmung

### Wandanschluss nach unten



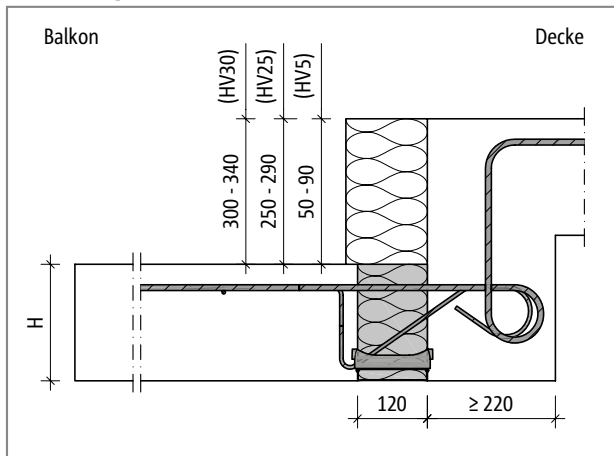
Schöck Isokorb® Typ KXT-WU: Wandanschluss nach unten bei Außendämmung

#### **i** Wanddicke

- ▶ mindestens 220 mm
- ▶ Sonderausführungen sind auch für niedrigere Wanddicken erhältlich.

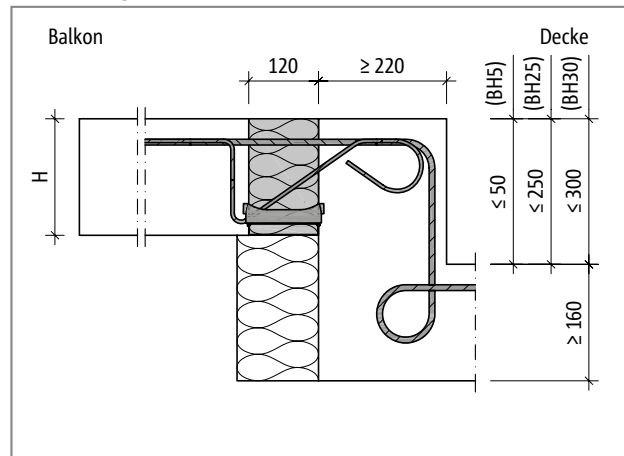
## Sonderkonstruktionen

### Tiefer liegender Balkon

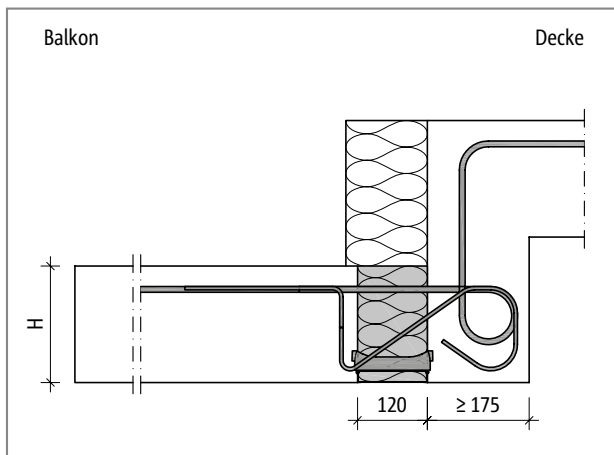


Schöck Isokorb® Typ KXT-HV: Tiefer liegender Balkon und Außendämmung

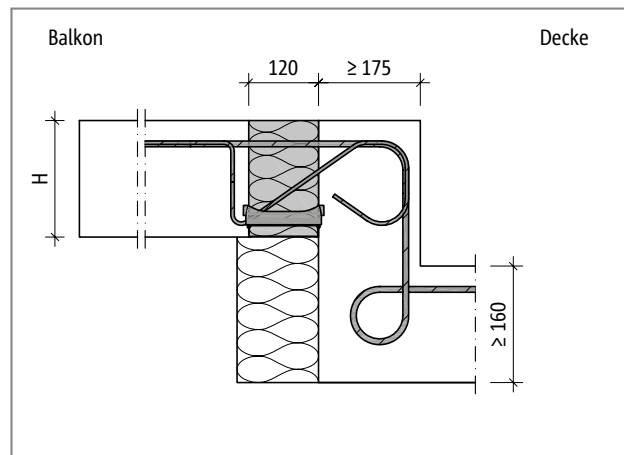
### Höher liegender Balkon



Schöck Isokorb® Typ KXT-BH: Höher liegender Balkon und Außendämmung

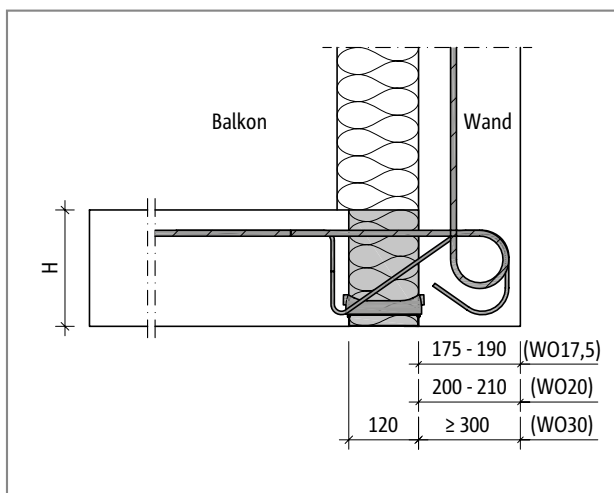


Schöck Isokorb® Typ KXT-HV: Tiefer liegender Balkon und Außendämmung



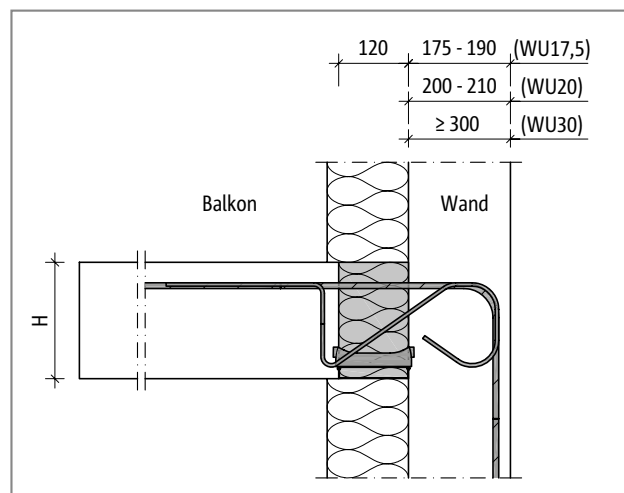
Schöck Isokorb® Typ KXT-BH: Höher liegender Balkon und Außendämmung

### Wandanschluss nach oben



Schöck Isokorb® Typ KXT-WO: Wandanschluss nach oben bei Außendämmung

### Wandanschluss nach unten



Schöck Isokorb® Typ KXT-WU: Wandanschluss nach unten bei Außendämmung

### **i** Sonderkonstruktionen

- ▶ Die dargestellten geometrischen Abmessungen können mit Sonderkonstruktionen ausgeführt werden. Ansprechpartner ist die Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3).
- ▶ Bemessungswerte können von den Standard-Produkten abweichen.



KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton

## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ KXT-HV kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
KXT25-HV, KXT30-HV, KXT50-HV, KXT65-HV
- ▶ Anschlussgeometrie:  
HV10 = Isokorb®-Höhenversatz: 90 - 140 mm  
HV15 = Isokorb®-Höhenversatz: 150 - 190 mm  
HV20 = Isokorb®-Höhenversatz: 200 - 240 mm
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe:  
CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm (z.B: KXT50-HV15-CV35-V6-H200)
- ▶ Querkrafttragstufe:  
Anzahl und Durchmesser der Querkraftstäbe V6, V8 bei KXT65... verfügbar
- ▶ Feuerwiderstandsklasse: RO (Standard), REI120

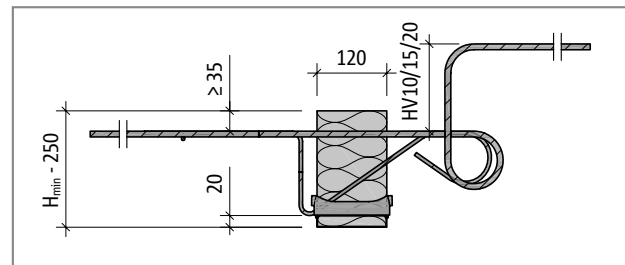


KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen

	Typ/Tragstufe
_____	Isokorb®-Höhenversatz
_____	Betondeckung
_____	Querkrafttragstufe
_____	Isokorb®-Höhe
_____	Brandschutz
<b>KXT25 - HV15 - CV50 - V6 - H180 - REI120</b>	



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV15: Produktschnitt

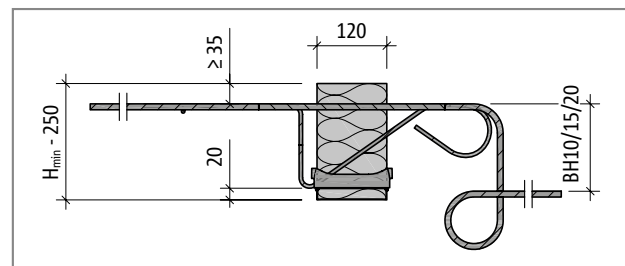
### Varianten Schöck Isokorb® Typ KXT-BH

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ KXT-BH kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
KXT25-BH, KXT30-BH, KXT50-BH, KXT65-BH
- ▶ Anschlussgeometrie:  
BH10 = Isokorb®-Höhenversatz: ≤ 100 mm  
BH15 = Isokorb®-Höhenversatz: ≤ 150 mm  
BH20 = Isokorb®-Höhenversatz: ≤ 200 mm
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe:  
CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm (z.B: KXT50-BH15-CV35-V6-H200)
- ▶ Querkrafttragstufe:  
Anzahl und Durchmesser der Querkraftstäbe V6, V8 bei KXT65... verfügbar
- ▶ Feuerwiderstandsklasse: RO (Standard), REI120

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen

	Typ/Tragstufe
_____	Isokorb®-Höhenversatz
_____	Querkrafttragstufe
_____	Betondeckung
_____	Isokorb®-Höhe
_____	Brandschutz
<b>KXT25 - BH15 - CV50 - V6 - H180 - REI120</b>	



Schöck Isokorb® Typ KXT-BH15: Produktschnitt

### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

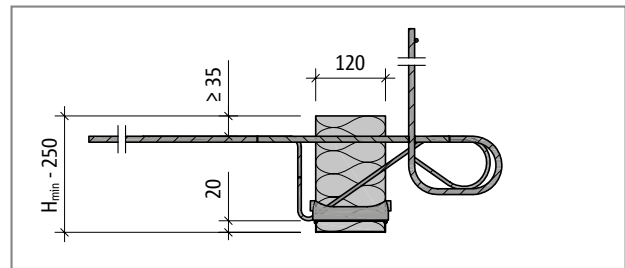
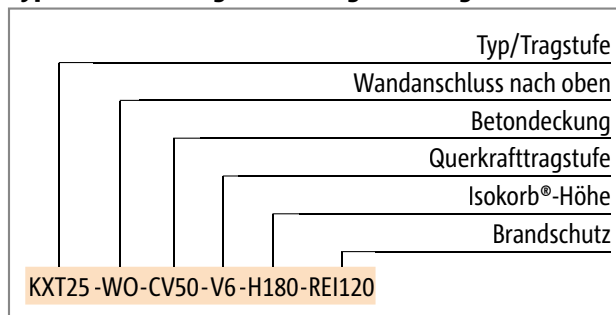
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Typ KXT-WO

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ KXT-WO kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
KXT25-WO, KXT30-WO, KXT50-WO, KXT65-WO
- ▶ Anschlussgeometrie:  
WO = Anschluss an eine Wand nach oben
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe:  
CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm (z.B: KXT50-WO-CV35-V6-H200)
- ▶ Querkrafttragstufe:  
Anzahl und Durchmesser der Querkraftstäbe V6, V8 bei KXT65-... verfügbar
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
RO (Standard), REI120

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



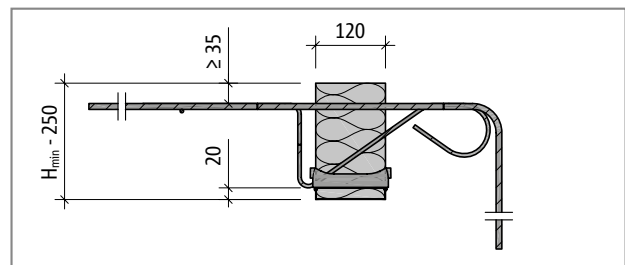
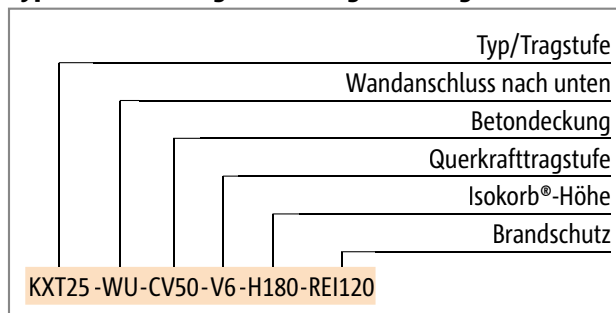
Schöck Isokorb® Typ KXT-WO: Produktschnitt

### Varianten Schöck Isokorb® Typ KXT-WU

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ KXT-WU kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
KXT25-WU, KXT30-WU, KXT50-WU, KXT65-WU
- ▶ Anschlussgeometrie:  
WU = Anschluss an eine Wand nach unten
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe:  
CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm (z.B: KXT50-WU-CV35-V6-H200)
- ▶ Querkrafttragstufe:  
Anzahl und Durchmesser der Querkraftstäbe V6, V8 bei KXT65-... verfügbar
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
RO (Standard), REI120

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



Schöck Isokorb® Typ KXT-WU: Produktschnitt

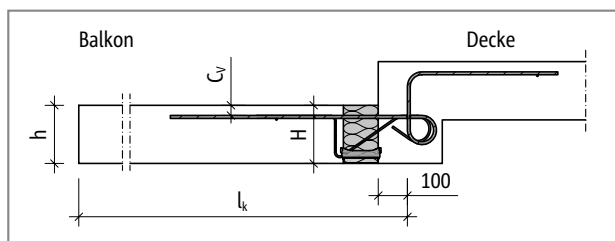
### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

## Bemessung C20/25

Schöck Isokorb® Typ		KXT25-HV10/15/20 KXT25-BH10/15/20 KXT25-WO KXT25-WU	KXT30-HV10/15/20 KXT30-BH10/15/20 KXT30-WO KXT30-WU	KXT50-HV10/15/20 KXT50-BH10/15/20 KXT50-WO KXT50-WU	KXT65-HV10/15/20 KXT65-BH10/15/20 KXT65-WO KXT65-WU	
Bemessungs- werte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25			
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		-12,8	-17,9	-24,1	-31,3
		180	-13,5	-18,9	-25,6	-33,3
	170		-14,3	-20,0	-27,1	-35,2
		190	-15,0	-21,0	-28,5	-37,1
	180		-15,7	-22,0	-30,0	-39,0
		200	-16,5	-23,1	-31,5	-40,9
	190		-17,2	-24,1	-32,9	-42,8
		210	-17,9	-25,1	-34,4	-44,7
	200		-18,7	-26,1	-35,9	-46,6
		220	-19,4	-27,2	-37,3	-48,5
	210		-20,1	-28,2	-38,8	-50,5
		230	-20,9	-29,2	-40,3	-52,4
	220		-21,6	-30,3	-41,8	-54,3
		240	-22,3	-31,3	-43,2	-56,2
	230		-23,1	-32,3	-44,7	-58,1
	250	-23,8	-33,3	-46,2	-60,0	
240		-24,6	-34,4	-47,6	-61,9	
250		-26,0	-36,4	-50,6	-65,7	
Querkrafttrag- stufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
	V6		24,0	36,0	36,0	48,3
	V8		-	-	-	56,4

Schöck Isokorb® Typ	KXT25-HV10/15/20 KXT25-BH10/15/20 KXT25-WO KXT25-WU	KXT30-HV10/15/20 KXT30-BH10/15/20 KXT30-WO KXT30-WU	KXT50-HV10/15/20 KXT50-BH10/15/20 KXT50-WO KXT50-WU	KXT65-HV10/15/20 KXT65-BH10/15/20 KXT65-WO KXT65-WU
Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe	5 $\varnothing$ 10	7 $\varnothing$ 10	10 $\varnothing$ 10	13 $\varnothing$ 10
Querkraftstäbe V6	4 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 8
Querkraftstäbe V8	-	-	-	7 $\varnothing$ 8
Drucklager (Stk.)	5	7	8	12
Sonderbügel (Stk.)	-	-	-	4



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV: Statisches System

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		KXT25-HV10/15/20 KXT25-BH10/15/20 KXT25-WO KXT25-WU	KXT30-HV10/15/20 KXT30-BH10/15/20 KXT30-WO KXT30-WU	KXT50-HV10/15/20 KXT50-BH10/15/20 KXT50-WO KXT50-WU	KXT65-HV10/15/20 KXT65-BH10/15/20 KXT65-WO KXT65-WU	
Bemessungs- werte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		-14,7	-20,6	-28,0	-36,4
		180	-15,6	-21,8	-29,7	-38,6
	170		-16,4	-23,0	-31,4	-40,8
		190	-17,2	-24,1	-33,1	-43,1
	180		-18,1	-25,3	-34,8	-45,3
		200	-18,9	-26,5	-36,5	-47,5
	190		-19,8	-27,7	-38,3	-49,7
		210	-20,6	-28,9	-40,0	-51,9
	200		-21,5	-30,1	-41,7	-54,2
		220	-22,3	-31,2	-43,4	-56,4
	210		-23,2	-32,4	-45,1	-58,6
		230	-24,0	-33,6	-46,8	-60,8
	220		-24,8	-34,8	-48,5	-63,0
		240	-25,7	-36,0	-50,2	-65,3
	230		-26,5	-37,2	-51,9	-67,5
	250	-27,4	-38,3	-53,6	-69,7	
240		-28,2	-39,5	-55,3	-71,9	
250		-29,9	-41,9	-58,7	-76,4	
Querkrafttrag- stufe	$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
	V6		28,2	42,3	42,3	56,7
	V8		-	-	-	66,2

Schöck Isokorb® Typ	KXT25-HV10/15/20 KXT25-BH10/15/20 KXT25-WO KXT25-WU	KXT30-HV10/15/20 KXT30-BH10/15/20 KXT30-WO KXT30-WU	KXT50-HV10/15/20 KXT50-BH10/15/20 KXT50-WO KXT50-WU	KXT65-HV10/15/20 KXT65-BH10/15/20 KXT65-WO KXT65-WU
Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe	5 $\varnothing$ 10	7 $\varnothing$ 10	10 $\varnothing$ 10	13 $\varnothing$ 10
Querkraftstäbe V6	4 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 8
Querkraftstäbe V8	-	-	-	7 $\varnothing$ 8
Drucklager (Stk.)	5	7	8	12
Sonderbügel (Stk.)	-	-	-	4

### **i** Hinweise zur Bemessung

- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).
- Bei Querkrafttragstufe V6 und V8 wird dieser Nachweis ( $V_{Ed} \leq 0,3 V_{Rd,max}$ ) i.d.R. nicht maßgeblich.
- Bei CV50 ist H = 180 mm die niedrigste Isokorb®-Höhe, dies erfordert eine Mindestplattendicke von h = 180 mm.



KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton

## Verformung/Überhöhung

### Verformung

Die in der Tabelle angegebenen Verformungsfaktoren ( $\tan \alpha$  [%]) resultieren allein aus der Verformung des Schöck Isokorb® im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (unter quasi ständiger Einwirkungskombination  $g = 2/3 \cdot p$ ,  $q = 1/3 \cdot p$ ,  $\psi_2 = 0,3$ ). Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung der Balkonplattenschalung ergibt sich aus der Berechnung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA zuzüglich der Verformung aus Schöck Isokorb®. Die vom Tragwerksplaner/Konstrukteur in den Ausführungsplänen zu nennende Überhöhung der Balkonplattenschalung (Basis: errechnete Gesamtverformung aus Kragplatte + Deckendrehwinkel + Schöck Isokorb®) sollte so gerundet werden, dass die planmäßige Entwässerungsrichtung eingehalten wird (aufrunden: bei Entwässerung zur Gebäudefassade, abrunden: bei Entwässerung zum Kragplattenende).



KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

### Verformung ( $w_{\ddot{u}}$ ) infolge Schöck Isokorb®

$$w_{\ddot{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d} / m_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

#### Einzusetzende Faktoren:

$\tan \alpha$  = Tabellenwert einsetzen

$l_k$  = Auskragungslänge [m]

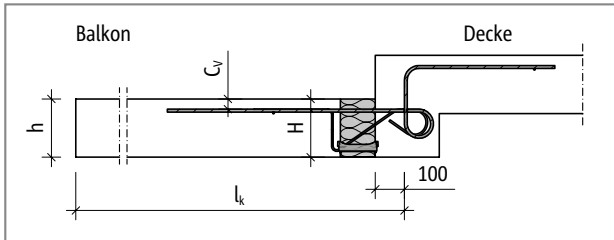
$m_{\ddot{u}d}$  = Maßgebendes Biegemoment [kNm/m] im Grenzzustand der Tragfähigkeit für die Ermittlung der Verformung  $w_{\ddot{u}}$  [mm] aus Schöck Isokorb®.

Die für die Verformung anzusetzende Lastkombination wird vom Tragwerksplaner festgelegt.

(Empfehlung: Lastkombination für die Ermittlung der Überhöhung  $w_{\ddot{u}}$  :  $g+q/2$ ,  $m_{\ddot{u}d}$  im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermitteln)

$m_{Rd}$  = Maximales Bemessungsmoment [kNm/m] des Schöck Isokorb®

Berechnungsbeispiel siehe Seite 77



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV: Statisches System

Schöck Isokorb® Typ		KXT-HV, -BH, -WO, -WU	
Verformungsfaktoren bei		tan α [%]	
		CV35	CV50
Isokorb®- Höhe H [mm]	160	1,1	-
	170	1,0	-
	180	0,9	1,1
	190	0,8	1,0
	200	0,8	0,9
	210	0,7	0,8
	220	0,7	0,7
	230	0,6	0,7
	240	0,6	0,6
	250	0,6	0,6



## Biegeschlankheit | Dehnfugenabstand

### Biegeschlankheit

Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit empfehlen wir die Begrenzung der Biegeschlankheit auf folgende maximale Auskrügelängen  $l_k$  [m]:

Schöck Isokorb® Typ		KXT-HV, -BH, -WO, -WU	
maximale Auskrügelänge bei		$l_{k,max}$ [m]	
		CV35	CV50
Isokorb®- Höhe H [mm]	160	1,65	-
	170	1,78	-
	180	1,90	1,70
	190	2,03	1,80
	200	2,15	1,90
	210	2,28	2,00
	220	2,40	2,10
	230	2,53	2,20
	240	2,65	2,30
	250	2,78	2,40



KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton

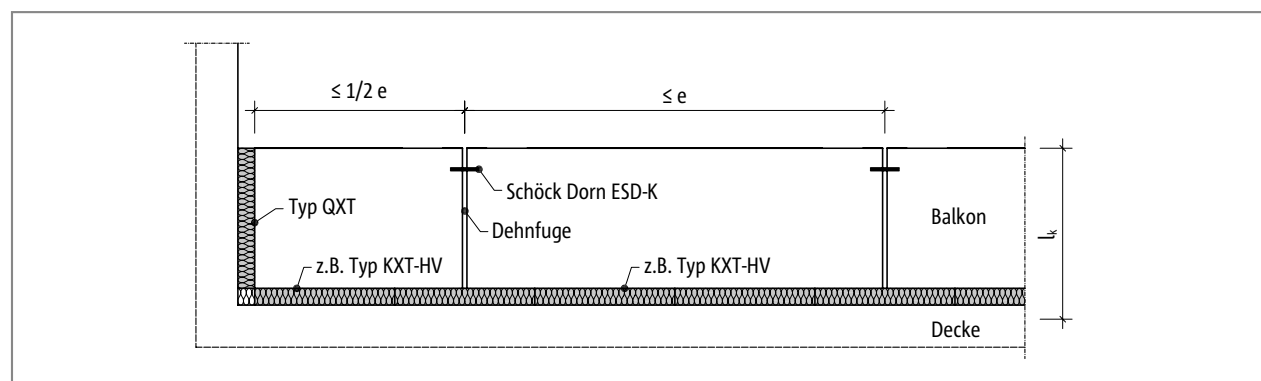
### Biegeschlankheit

Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit empfehlen wir die Begrenzung der Biegeschlankheit auf folgende maximale Auskrügelängen  $l_k$  [m]:

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen oder beim Einsatz der Ergänzungstypen HPXT oder EQXT gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		KXT-HV, -BH, -WO, -WU	
maximaler Dehnfugenabstand bei		e [m]	
Dämmkörperdicke [mm]	120	11,3	

### i Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

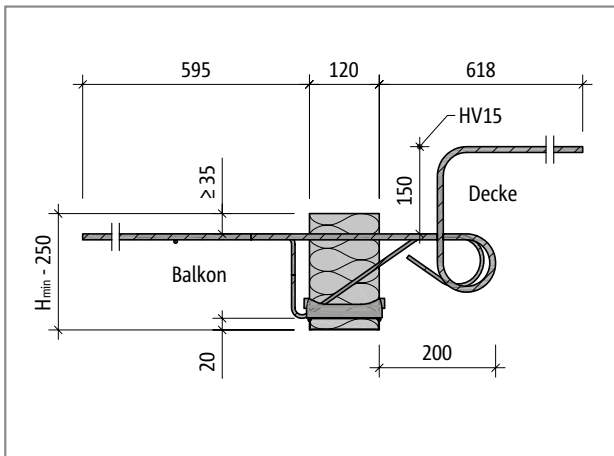
- ▶ Für den Achsabstand der Zugstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 100$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.

## Produktbeschreibung

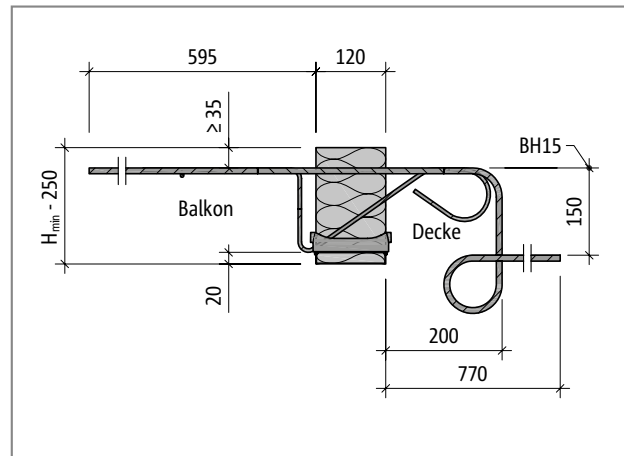


KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

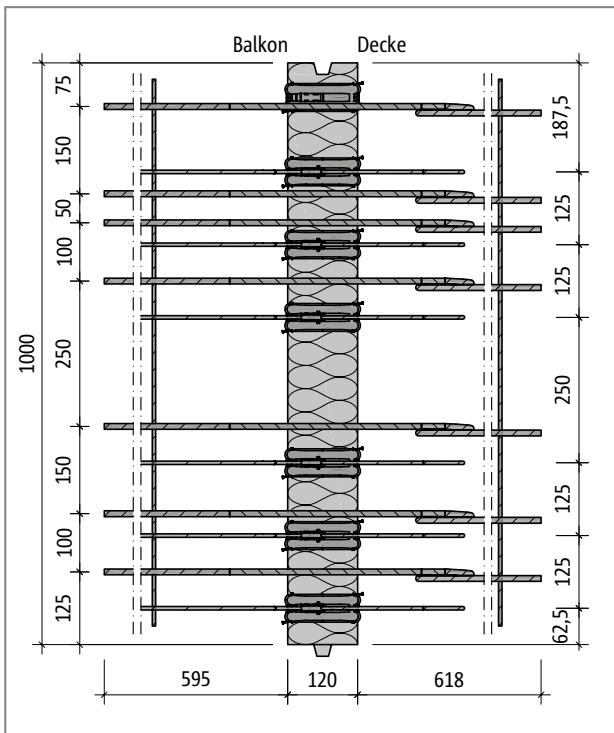
Stahlbeton/Stahlbeton



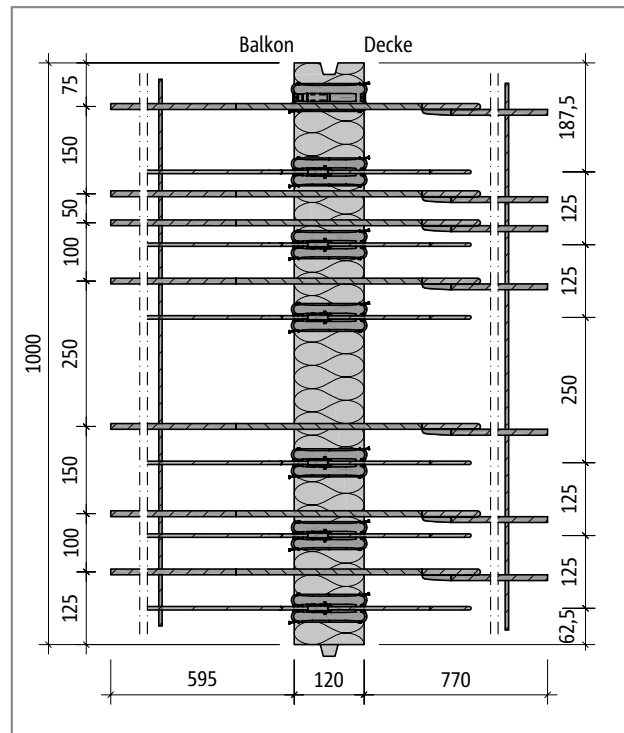
Schöck Isokorb® Typ KXT30-HV15: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ KXT30-BH15: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ KXT30-HV: Produktgrundriss



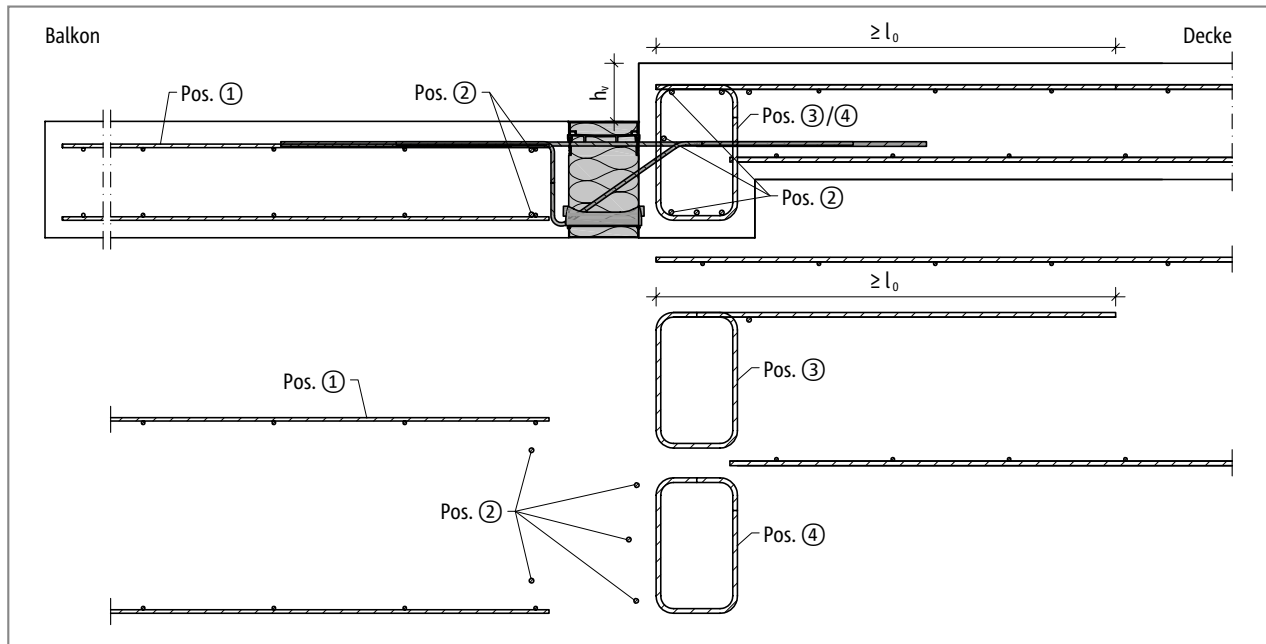
Schöck Isokorb® Typ KXT30-BH: Produktgrundriss

### **i** Info Produktbeschreibung

- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)
- ▶ Mindesthöhe Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, -BH:  $H_{\min} = 160$  mm
- ▶ Bauseitige Teilung des Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, -BH an den unbewehrten Stellen möglich; durch Teilung reduzierte Tragkraft berücksichtigen; erforderliche Randabstände berücksichtigen
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe: CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm



## Bauseitige Bewehrung - Schöck Isokorb® Typ KXT



Schöck Isokorb® Typ KXT: Bauseitige Bewehrung für kleinen Höhenversatz

### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Aufgrund der Bewehrungsdichte im Unterzug wird die Anwendung nur bis KXT65 empfohlen.
- ▶ Zur deckenseitigen Umlenkung der Zugkraft ist im Deckenrandbalken eine Bügelbewehrung Pos. 3 erforderlich (obere Schenkellänge  $l_{0,bü}$ ). Diese Bügelbewehrung Pos.3 stellt die Lasteinleitung aus dem Schöck Isokorb® sicher.
- ▶ Die Querkraftbewehrung Pos. 4 richtet sich nach der Belastung von Balkon, Decke und der Stützweite des Unter-/Überzugs. Daher ist die Querkraftbewehrung im Einzelfall durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.
- ▶ Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 bis 8.8 und DIN EN 1992-1-1/NA, NDPs und NCIs zu 8.7 und 8.8 nachzuweisen.
- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ KXT ist gegebenenfalls vor dem Einbau der Unter- bzw. Überzugbewehrung zu verlegen.
- ▶ Pos. 3: Werte für Isokorb®-Höhen zwischen 160 mm und 250 mm dürfen interpoliert werden.
- ▶ Pos. 3: Für größere Unterzugbreiten ist eine Abminderung der erforderlichen Bewehrung nach Angabe des Tragwerksplaners möglich.

## Bauseitige Bewehrung - Schöck Isokorb® Typ KXT

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt: a, Übergreifungsbewehrung ≥ a, Isokorb®-Zugstäbe.

Schöck Isokorb® Typ			KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50
Bauseitige Bewehrung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30					
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung								
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	160 - 250	2,01	3,52	5,03	6,00	6,54	7,55
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge								
Pos. 2	balkonseitig	160 - 250	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8
	deckenseitig	160 - 250	3 ∅ 8	3 ∅ 8	3 ∅ 8	3 ∅ 8	3 ∅ 8	3 ∅ 8
Pos. 3 Bügelbewehrung zur Umlenkung der Zugkraft								
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	160	1,59	2,54	3,61	4,54	5,58	5,58
		250	2,98	5,36	7,67	9,28	11,68	11,68
Pos. 4 Bügelbewehrung gemäß Querkraftbemessung								
Pos. 4	deckenseitig	160 - 250	Bügelbewehrung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 6.2.3, 9.2.2					

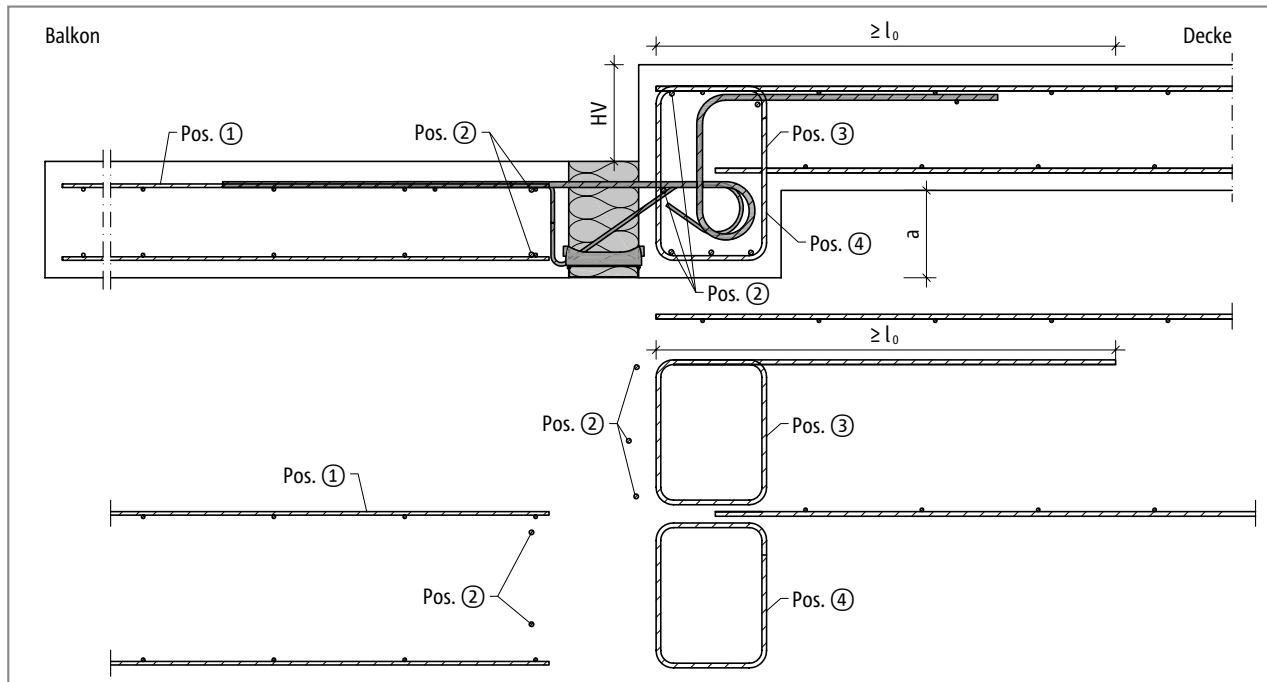
Schöck Isokorb® Typ			KXT55					
Bauseitige Bewehrung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30					
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung								
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	160 - 250	9,05					
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge								
Pos. 2	balkonseitig	160 - 250	2 ∅ 8					
	deckenseitig	160 - 250	3 ∅ 8					
Pos. 3 Bügelbewehrung zur Umlenkung der Zugkraft								
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	160	7,16					
		250	15,17					
Pos. 4 Bügelbewehrung gemäß Querkraftbemessung								
Pos. 4	deckenseitig	160 - 250	Bügelbewehrung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 6.2.3, 9.2.2					



KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung - Schöck Isokorb® Typ KXT-HV



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV: Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

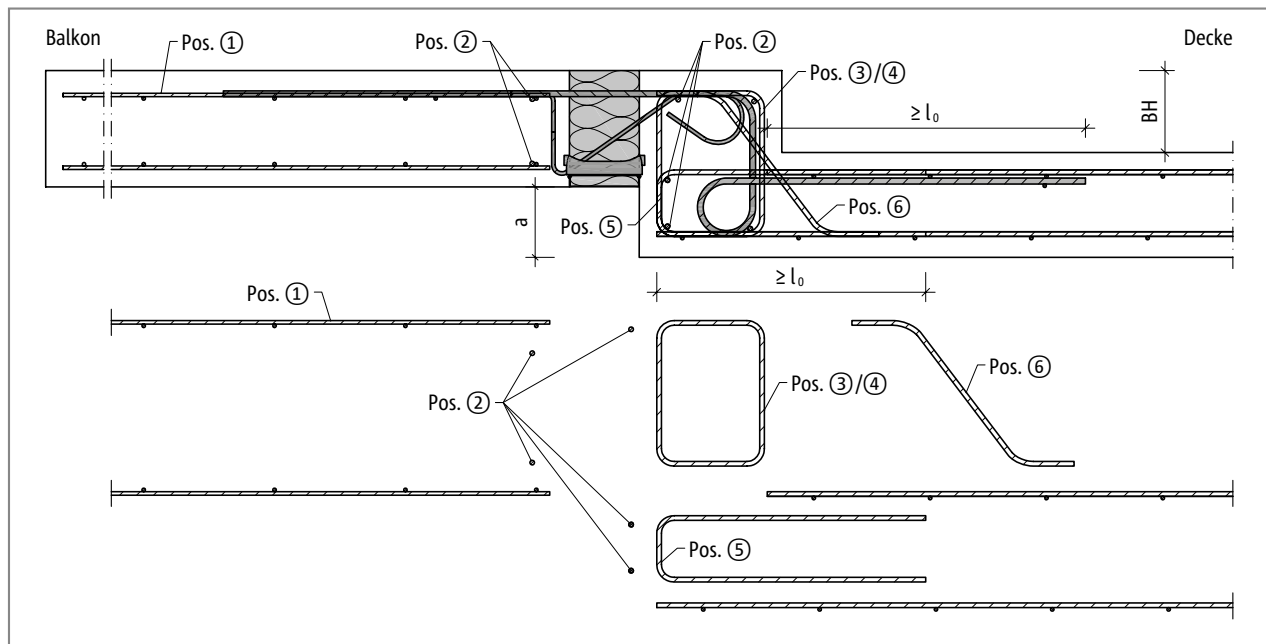
Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt: a, Übergreifungsbewehrung  $\geq a$ , Isokorb®-Zugstäbe.

Schöck Isokorb® Typ		KXT25-HV	KXT30-HV	KXT50-HV	KXT65-HV
Bauseitige Bewehrung	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung					
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	4,03	6,29	8,73	11,3
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge					
Pos. 2	balkonseitig/Unterzug	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8
Pos. 3 Bügel					
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	Unterzug a = 260 mm	6,54	9,42	13,72	18,65
	Unterzug a = 135 mm	4,04	5,80	8,21	10,94
Pos. 4 Bügel					
Pos. 4	Unterzug	Berücksichtigung von Querkraften und Momenten durch Tragwerksplaner			

### i Info bauseitige Bewehrung

- Zur deckenseitigen Umlenkung der Zugkraft ist im Deckenrandbalken eine Bügelbewehrung Pos. 3 erforderlich (obere Schenkellänge  $l_{0,bü}$ ). Diese Bügelbewehrung Pos.3 stellt die Lasteinleitung aus dem Schöck Isokorb® sicher.
- $l_0$  für  $l_0$  ( $\varnothing 10$ )  $\geq$  570 mm,  $l_0$  ( $\varnothing 12$ )  $\geq$  680 mm und  $l_0$  ( $\varnothing 14$ )  $\geq$  790 mm.
- Pos. 3 gilt für Unterzugbreiten  $b = 220$  mm. Für  $b > 220$  mm ist eine Abminderung möglich.
- Pos. 3 ist für zwei Versatzmaße  $a$  angegeben. Dazwischen kann interpoliert werden.
- Die Querkraftbewehrung Pos. 4 richtet sich nach der Belastung von Balkon, Decke und der Stützweite des Unter-/Überzugs. Daher ist die Querkraftbewehrung im Einzelfall durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.
- Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 bis 8.8 und DIN EN 1992-1-1/NA, NDPs und NClis zu 8.7 und 8.8 nachzuweisen.
- Der Schöck Isokorb® Typ KXT-HV ist gegebenenfalls vor dem Einbau der Unter- bzw. Überzugbewehrung zu verlegen.

## Bauseitige Bewehrung - Schöck Isokorb® Typ KXT-BH



Schöck Isokorb® Typ KXT-BH: Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

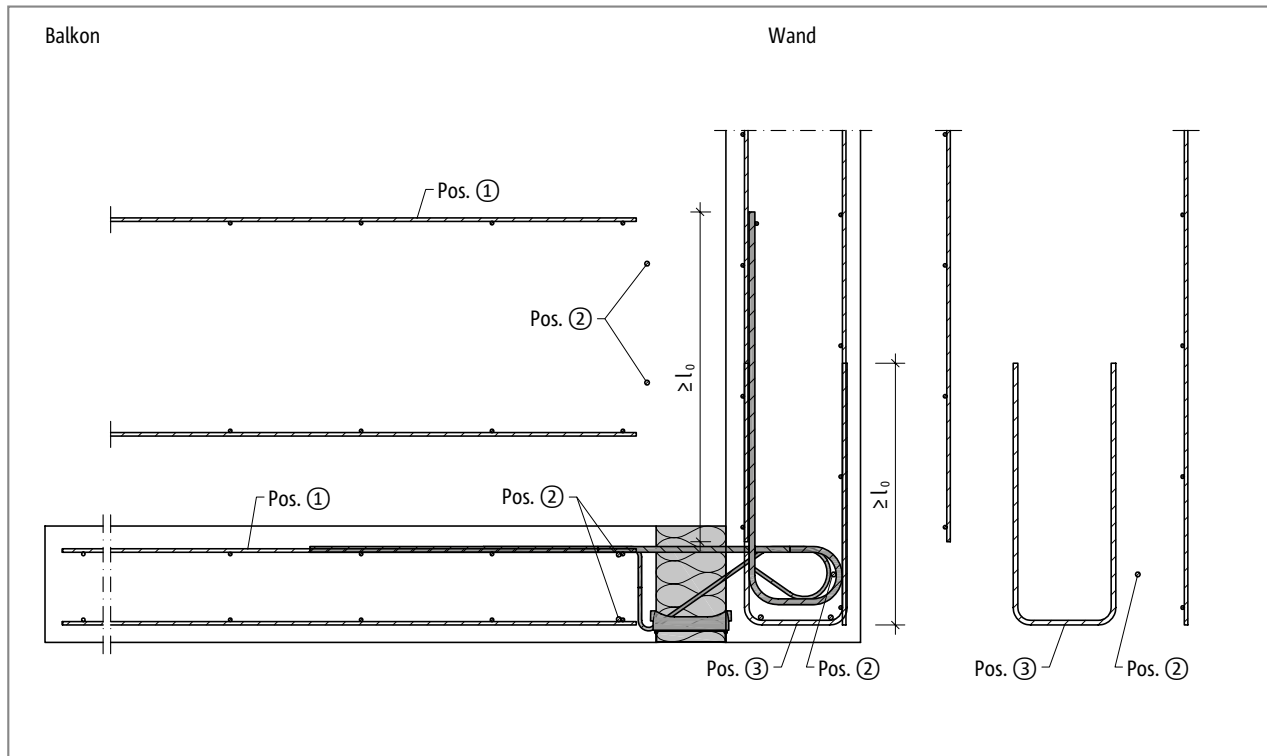
Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt:  $a_s$  Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zugstäbe.

Schöck Isokorb® Typ		KXT25-BH	KXT30-BH	KXT50-BH	KXT65-BH
Bauseitige Bewehrung	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung					
Pos. 1 [ $\text{cm}^2/\text{m}$ ]	balkonseitig	4,03	6,29	8,73	11,3
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge					
Pos. 2	balkonseitig/Überzug	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8
Pos. 3 und Pos. 5 Bügel					
Pos. 3 und Pos. 5 [ $\text{cm}^2/\text{m}$ ]	Überzug $a = 260$ mm	6,54	9,42	13,72	18,65
	Überzug $a = 135$ mm	4,04	5,80	8,21	10,94
Pos. 4 Bügel					
$a_{s,req}$ [ $\text{cm}^2/\text{m}$ ]	Überzug	Berücksichtigung von Querkraften und Momenten durch Tragwerksplaner			
Pos. 6 Schrägbewehrung					
Pos. 6	Überzug	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 10/140

### i Info bauseitige Bewehrung

- Zur deckenseitigen Umlenkung der Zugkraft ist im Deckenrandbalken eine Bügelbewehrung Pos. 3 + Pos. 5 erforderlich (Schenkellänge  $l_{0,bü}$ ). Diese Bügelbewehrung Pos. 3 + Pos. 5 stellt die Lasteinleitung aus dem Schöck Isokorb® sicher.
- $l_0$  für  $l_0$  ( $\varnothing 10$ )  $\geq$  570 mm,  $l_0$  ( $\varnothing 12$ )  $\geq$  680 mm und  $l_0$  ( $\varnothing 14$ )  $\geq$  790 mm.
- Pos. 3 und Pos. 5 gelten für Überzugbreiten  $b = 220$  mm. Für  $b > 220$  mm ist eine Abminderung möglich.
- Pos. 3 und Pos. 5 sind für zwei Versatzmaße  $a$  angegeben. Dazwischen kann interpoliert werden.
- Die Querkraftbewehrung Pos. 4 richtet sich nach der Belastung von Balkon, Decke und der Stützweite des Unter-/Überzugs. Daher ist die Querkraftbewehrung im Einzelfall durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.
- Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 bis 8.8 und DIN EN 1992-1-1/NA, NDPs und NCIs zu 8.7 und 8.8 nachzuweisen.
- Der Schöck Isokorb® Typ KXT-BH ist gegebenenfalls vor dem Einbau der Unter- bzw. Überzugbewehrung zu verlegen.

## Bauseitige Bewehrung - Schöck Isokorb® Typ KXT-WO



Schöck Isokorb® Typ KXT-WO: Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt:  $a_s$  Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zugstäbe.

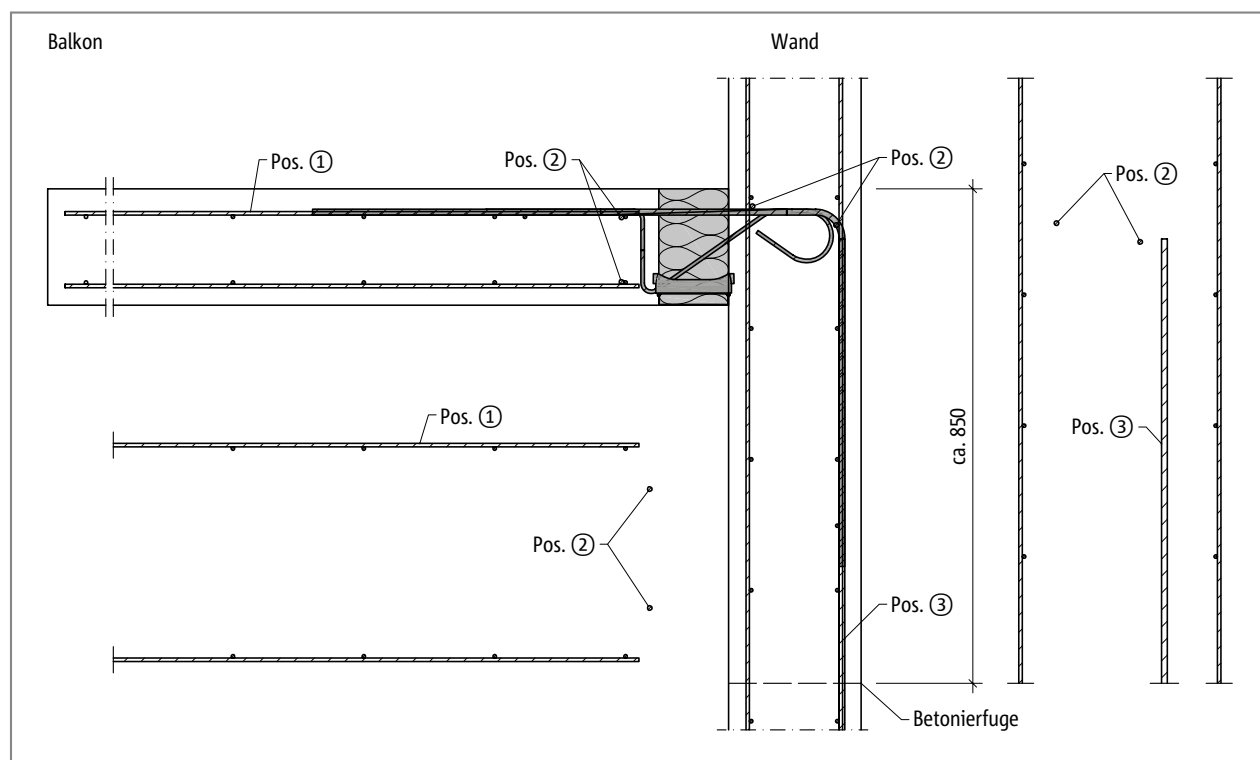
Schöck Isokorb® Typ		KXT25-WO	KXT30-WO	KXT50-WO	KXT65-WO
Bauseitige Bewehrung	Ort	Wand (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung					
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	4,03	6,29	8,73	11,3
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge					
Pos. 2	balkonseitig/ wandseitig	3 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 8
Pos. 3 Bügel					
Pos. 3	wandseitig	$\varnothing$ 8/100	$\varnothing$ 10/100	$\varnothing$ 12/100	$\varnothing$ 14/100
$l_0$ [mm]	wandseitig	$\geq$ 570	$\geq$ 680	$\geq$ 790	$\geq$ 790

### i Info bauseitige Bewehrung

- Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 bis 8.8 und DIN EN 1992-1-1/NA, NDPs und NCIs zu 8.7 und 8.8 nachzuweisen.
- Der Schöck Isokorb® Typ KXT-WO ist gegebenenfalls vor dem Einbau der äußeren Bewehrung in der Wand zu verlegen.



## Bauseitige Bewehrung - Schöck Isokorb® Typ KXT-WU



Schöck Isokorb® Typ KXT-WU: Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt:  $a_s$  Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zugstäbe.

Schöck Isokorb® Typ		KXT25-WU	KXT30-WU	KXT50-WU	KXT65-WU
Bauseitige Bewehrung	Ort	Wand (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung					
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	4,03	6,29	8,73	11,3
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge					
Pos. 2	balkonseitig/wandseitig	3 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 8
Pos. 3 Stabstahl					
Pos. 3	wandseitig	$\varnothing$ 8/100	$\varnothing$ 10/100	$\varnothing$ 12/100	$\varnothing$ 14/100
$l_0$ [mm]	wandseitig	$\geq$ 570	$\geq$ 680	$\geq$ 790	$\geq$ 790

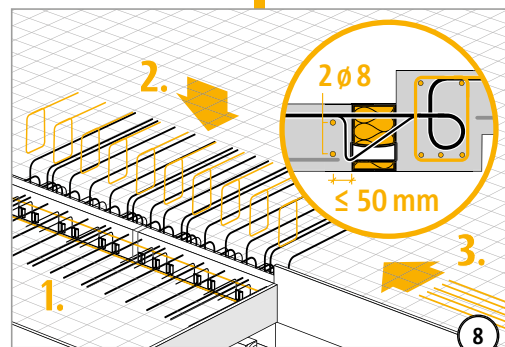
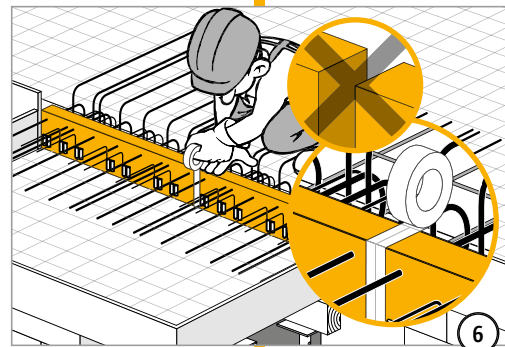
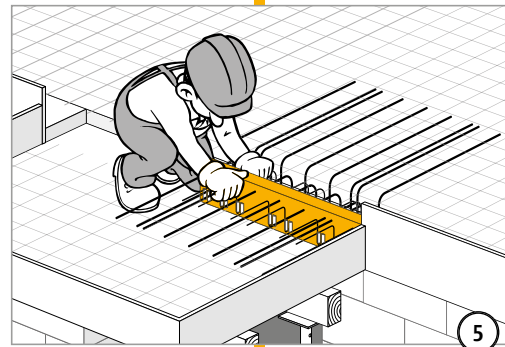
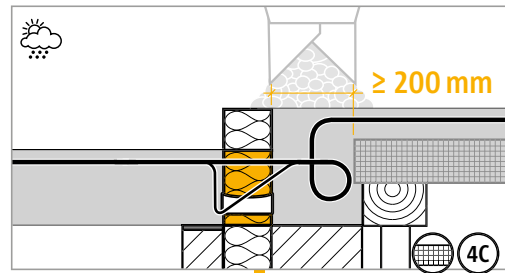
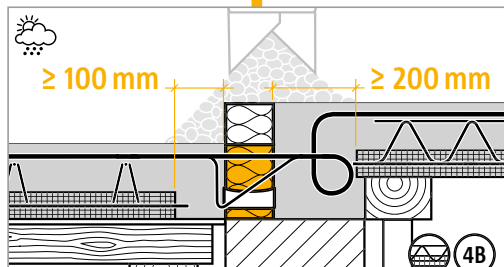
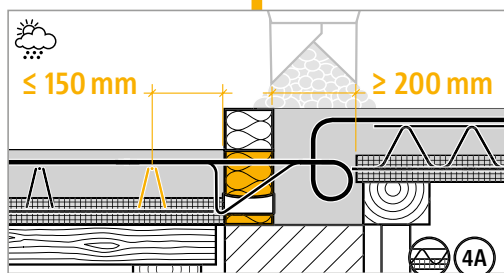
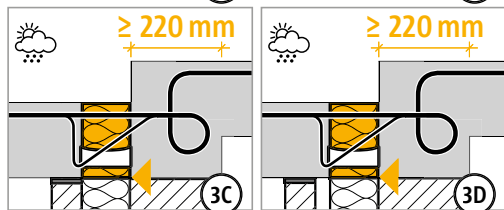
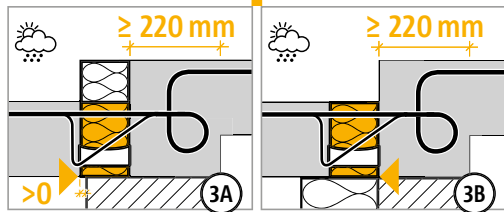
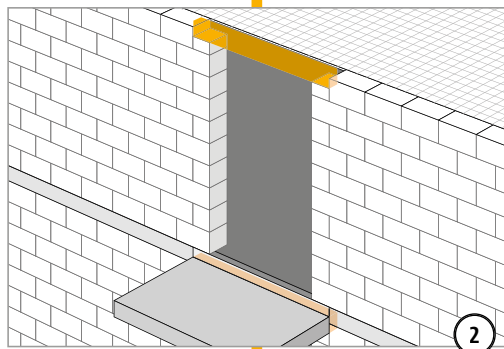
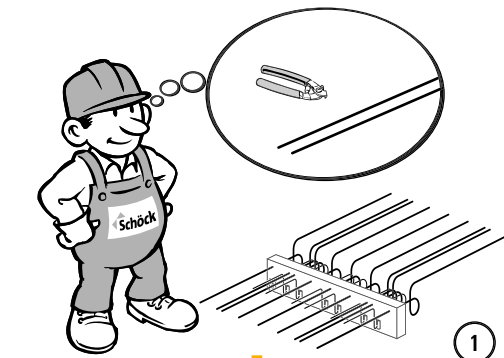
### **i** Info bauseitige Bewehrung

- Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 bis 8.8 und DIN EN 1992-1-1/NA, NDPs und NCIs zu 8.7 und 8.8 nachzuweisen.
- Der Schöck Isokorb® Typ KXT-WU ist gegebenenfalls vor dem Einbau der äußeren Bewehrung in der Wand zu verlegen.

# Einbauanleitung - Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

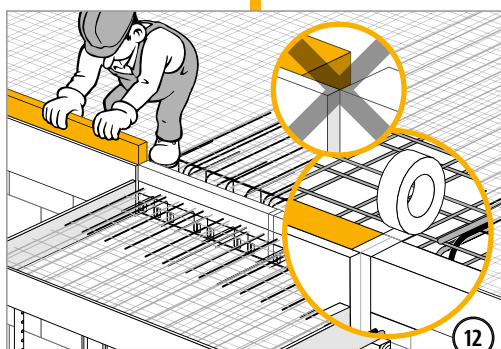
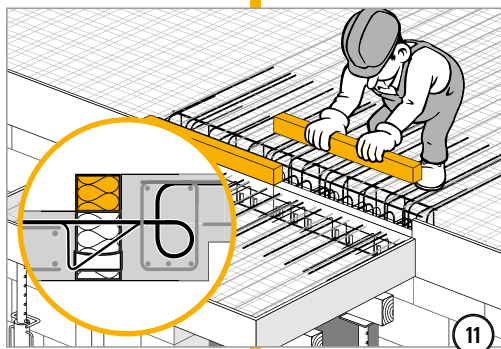
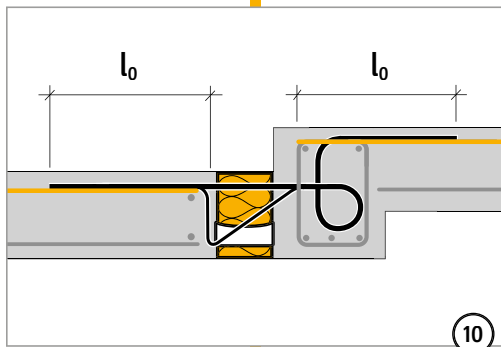
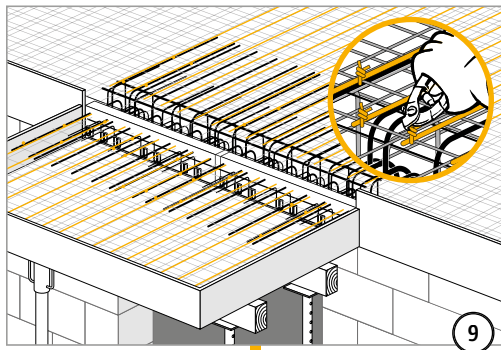
TE  
COMPACT  
KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton



Druckfuge unbedingt mit Ortbeton verfüllen!  
Fugenbreite ≥ 100 mm.

# Einbauanleitung - Schöck Isokorb® Typ KXT-HV



TE  
COMPACT  
KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Stahlbeton/Stahlbeton

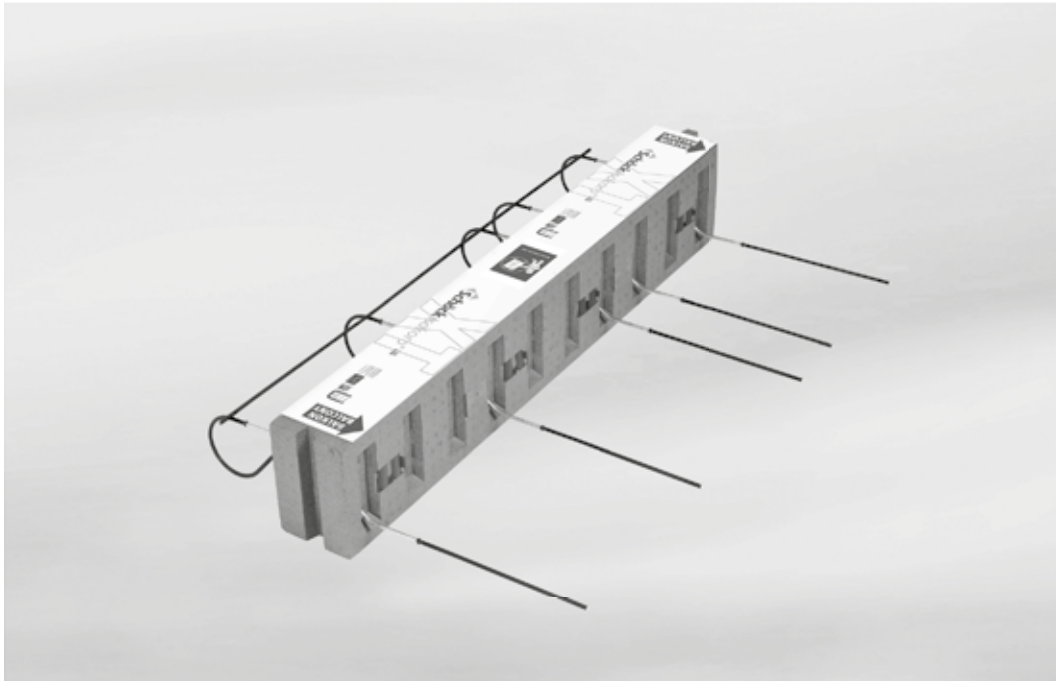
## ✓ Checkliste

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wurde bei  $V_{rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist der zusätzliche Verformungsanteil infolge des Schöck Isokorb® berücksichtigt?
- Ist bei der resultierenden Überhöhungsangabe die Entwässerungsrichtung berücksichtigt? Ist das Überhöhungsmaß in die Werkpläne eingetragen?
- Ist bei CV50 die erhöhte Mindestplattendicke berücksichtigt ?
- Sind die Empfehlungen zur Begrenzung der Biegeschlankheit eingehalten?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Ist bei der Berechnung mit FEM die Schöck FEM-Richtlinie berücksichtigt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Sind dafür zusätzlich Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT erforderlich?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Ist der bei Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU in Verbindung mit Elementdecken in der Druckfuge erforderliche Ortbetonstreifen (Breite  $\geq 100$  mm ab Druckelemente) in die Ausführungspläne eingezeichnet?
- Ist bei einem Anschluss an eine Decke mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden? Ist eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die bei Vollfertig-Balkonen evtl. erforderlichen Unterbrechungen für die stirnseitigen Transportanker und Regenfallrohre bei innenliegender Entwässerung berücksichtigt? Ist der maximale Achsabstand der Isokorb®-Stäbe von 300 mm eingehalten?



KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

## Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QZXT



Schöck Isokorb® Typ QXT

### Schöck Isokorb® Typ QXT

Für gestützte Balkone geeignet. Er überträgt positive Querkräfte.

### Schöck Isokorb® Typ QXT+QXT

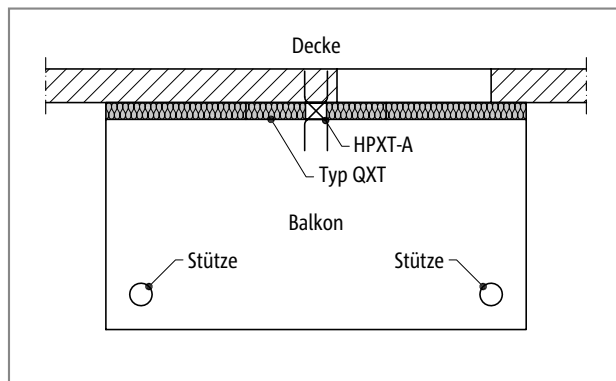
Für gestützte Balkone geeignet. Er überträgt positive und negative Querkräfte.

### Schöck Isokorb® Typ QZXT

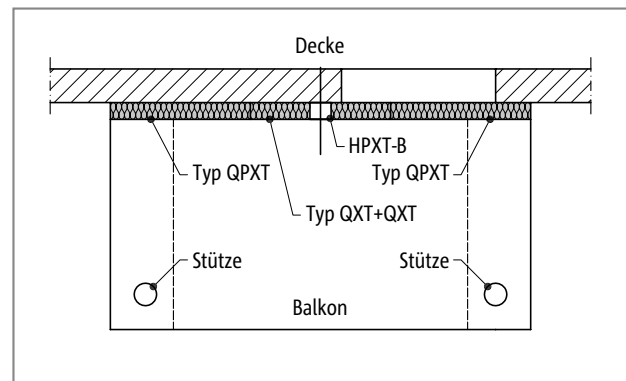
Für gestützte Balkone mit zwangungsfreiem Anschluss geeignet. Er überträgt positive Querkräfte.



## Elementanordnung



Schöck Isokorb® Typ QXT: Balkon mit Stützenlagerung



Schöck Isokorb® Typ QPXT, QXT+QXT: Balkon mit Stützenlagerung bei unterschiedlichen Auflagersteifigkeiten; optional mit Typ HPXT-B zur Übertragung planmäßiger Horizontalkraft



QXT

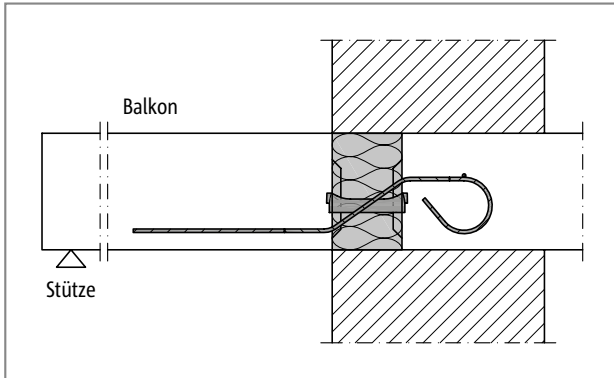
Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauschnitte

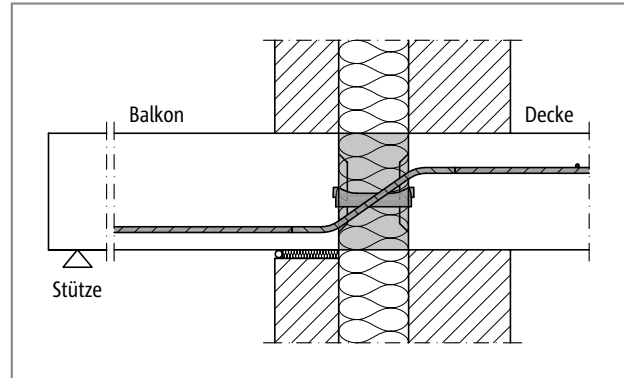


QXT

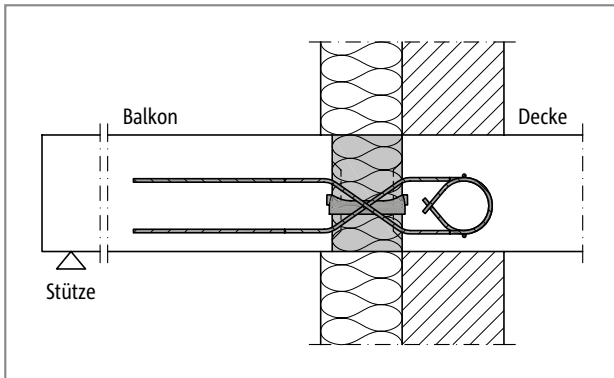
Stahlbeton/Stahlbeton



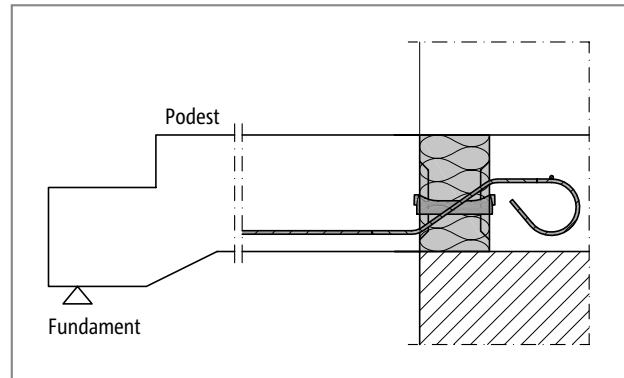
Schöck Isokorb® Typ QXT: Anschluss bei einschaligem, wärmedämmendem Mauerwerk (Typ QXT10 bis QXT40)



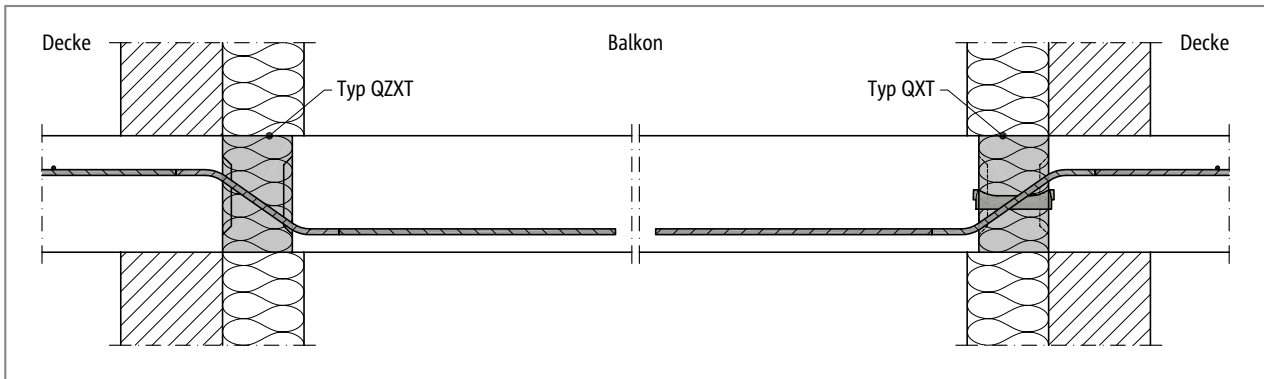
Schöck Isokorb® Typ QXT: Anschluss bei zweischaligem Mauerwerk mit Kerndämmung (Typ QXT60 bis QXT90)



Schöck Isokorb® Typ QXT+QXT: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS)



Schöck Isokorb® Typ QXT: Anschluss Treppenpodest bei einschaligem, wärmedämmendem Mauerwerk (Typ QXT10 bis QXT40)



Schöck Isokorb® Typ QXT, QZXT: Anwendungsfall einachsige gespannte Stahlbetonplatte



## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QZXT

Die Ausführung der Schöck Isokorb® Typen QXT und QXT+QXT kann wie folgt variiert werden:

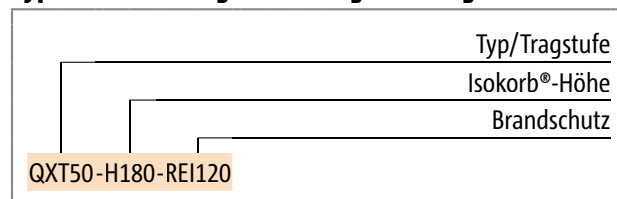
Typ QXT: Querkraftstab für positive Querkraft

Typ QXT+QXT: Querkraftstab für positive und negative Querkraft

Typ QZXT: zwängungsfrei ohne Drucklager, Querkraftstab für positive Querkraft

- ▶ Tragstufe:
  - QXT10 bis QXT40, QXT60 bis QXT90
  - QXT10+QXT10 bis QXT40+QXT40
  - QZXT10 bis QZXT40, QZXT60 bis QZXT90
  - Tragstufen 10 bis 40: Querkraftstab deckenseitig abgebogen, balkonseitig gerade.
  - Tragstufen 60 bis 90: Querkraftstab deckenseitig gerade, balkonseitig gerade.
- ▶ Betondeckung der Querkraftstäbe:
  - unten: CV = 30 mm
  - oben: CV ≥ 35 mm (abhängig von Höhe der Querkraftstäbe)
- ▶ Höhe:
  - H = H<sub>min</sub> bis 250 mm (Mindestplattenhöhe in Abhängigkeit von Tragstufe und Brandschutz beachten)
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:
  - RO: Standard
  - REI120: Überstand obere Brandschutzplatte, beidseitig 10 mm

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Dies gilt auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise. Für fertigungs- oder transportbedingte Zusatzanforderungen stehen Lösungen mit Schraubmuffenstäben zur Verfügung.



QXT

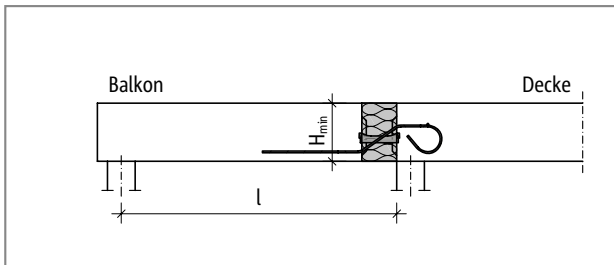
Stahlbeton/Stahlbeton

# Bemessung

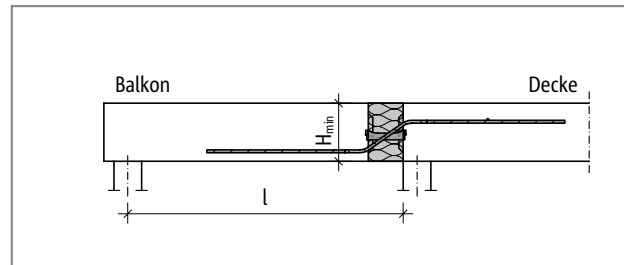
## Bemessungstabelle Typ QXT

Schöck Isokorb® Typ	QXT10	QXT20	QXT30	QXT40	QXT60	QXT70	QXT80	QXT90
Bemessungswerte bei	$v_{Rd,z}$ [kN/m]							
Beton C20/25	30,0	36,0	48,1	60,1	74,7	83,4	100,1	116,8
Beton C25/30	35,3	42,3	56,4	70,5	87,7	97,9	117,5	137,1
Plattentragfähigkeit	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	prüfen

Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe	5 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 6	10 $\varnothing$ 6	7 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 10	7 $\varnothing$ 10
Drucklager (Stk.)	4	4	4	4	4	4	5	6
$H_{min}$ bei R0 [mm]	160	160	160	160	160	170	170	170
$H_{min}$ bei REI120 [mm]	160	160	160	160	170	180	180	180



Schöck Isokorb® Typ QXT: Statisches System (Typ QXT10 bis QXT40)

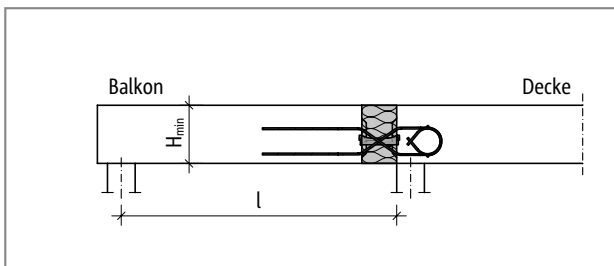


Schöck Isokorb® Typ QXT: Statisches System (Typ QXT60 bis QXT90)

## Bemessungstabelle Typ QXT+QXT

Schöck Isokorb® Typ	QXT10+QXT10	QXT20+QXT20	QXT30+QXT30	QXT40+QXT40
Bemessungswerte bei	$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
Beton C20/25	±30,0	±36,0	±48,1	±60,1
Beton C25/30	±35,3	±42,3	±56,4	±70,5
Plattentragfähigkeit	ok	ok	ok	ok

Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe	5 $\varnothing$ 6 + 5 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6 + 6 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 6 + 8 $\varnothing$ 6	10 $\varnothing$ 6 + 10 $\varnothing$ 6
Drucklager (Stk.)	4	4	4	4
$H_{min}$ bei R0 [mm]	160	160	160	160
$H_{min}$ bei REI120 [mm]	160	160	160	160



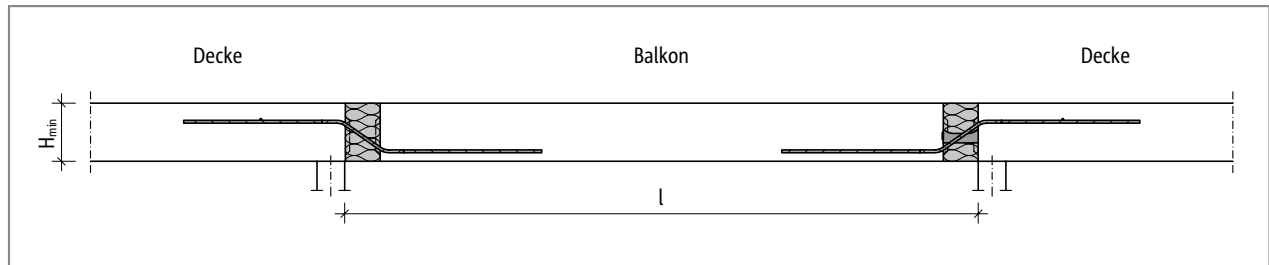
Schöck Isokorb® Typ QXT+QXT: Statisches System

# Bemessung

## Bemessungstabelle Typ QZXT

Schöck Isokorb® Typ	QZXT10	QZXT20	QZXT30	QZXT40	QZXT60	QZXT70	QZXT80	QZXT90
Bemessungswerte bei	$v_{Rd,z}$ [kN/m]							
Beton C20/25	30,0	36,0	48,1	60,1	74,7	83,4	100,1	116,8
Beton C25/30	35,3	42,3	56,4	70,5	87,7	97,9	117,5	137,1
Plattentragfähigkeit	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	prüfen

Isokorb®-Länge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe	5 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 6	10 $\varnothing$ 6	7 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 10	7 $\varnothing$ 10
Drucklager (Stk.)	-	-	-	-	-	-	-	-
$H_{min}$ bei R0 [mm]	160	160	160	160	160	170	170	170
$H_{min}$ bei REI120 [mm]	160	160	160	160	170	180	180	180



Schöck Isokorb® Typ QZXT, QXT: Statisches System (Typ QZXT60 bis QZXT90, QXT60 bis QXT90)

### **i** Hinweise zur Bemessung

- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).
- Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® Typ QXT ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen.
- Zur Übertragung planmäßiger Horizontalkräfte sind zusätzlich Schöck Isokorb® Typ HPXT (siehe Seite 185) erforderlich.
- Bei horizontalen Zugkräften rechtwinklig zur Außenwand, die größer sind als die vorhandenen Querkräfte, ist zusätzlich punktuell der Schöck Isokorb® Typ HPXT anzuordnen.
- Durch die exzentrische Krafteinleitung des Schöck Isokorb® Typ QXT, Typ QXT+QXT und Typ QZXT entsteht an den anschließenden Plattenrändern ein Versatzmoment. Dieses ist bei der Bemessung der Platten zu berücksichtigen.

## Momente aus exzentrischem Anschluss

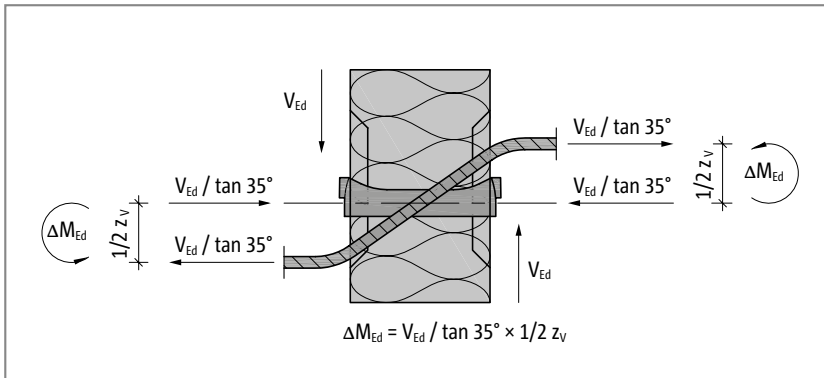
### Momente aus exzentrischem Anschluss

Zur Bemessung der Anschlussbewehrung beidseitig der querkraftübertragenden Schöck Isokorb® Typen QXT, QXT+QXT und QZXT sind Momente aus exzentrischem Anschluss zu berücksichtigen. Diese Momente sind jeweils mit den Momenten aus der planmäßigen Beanspruchung zu überlagern, wenn sie gleiche Vorzeichen haben.

Die nachfolgenden Tabellenwerte  $\Delta M_{Ed}$  wurden bei 100%-Ausnutzung von  $v_{Rd}$  errechnet.



QXT



Schöck Isokorb® Typ	QXT10, QXT10+QXT10, QZXT10	QXT20, QXT20+QXT20, QZXT20	QXT30, QXT30+QXT30, QZXT30	QXT40, QXT40+QXT40, QZXT40
Bemessungswerte bei	$\Delta M_{Ed}$ [kNm/m]			
Beton C20/25	1,9	2,3	3,1	3,8
Beton C25/30	2,2	2,7	3,6	4,5

Schöck Isokorb® Typ	QXT60, QZXT60	QXT70, QZXT70	QXT80, QZXT80	QXT90, QZXT90
Bemessungswerte bei	$\Delta M_{Ed}$ [kNm/m]			
Beton C20/25	5,0	6,1	7,3	8,5
Beton C25/30	5,9	7,1	8,6	10,0

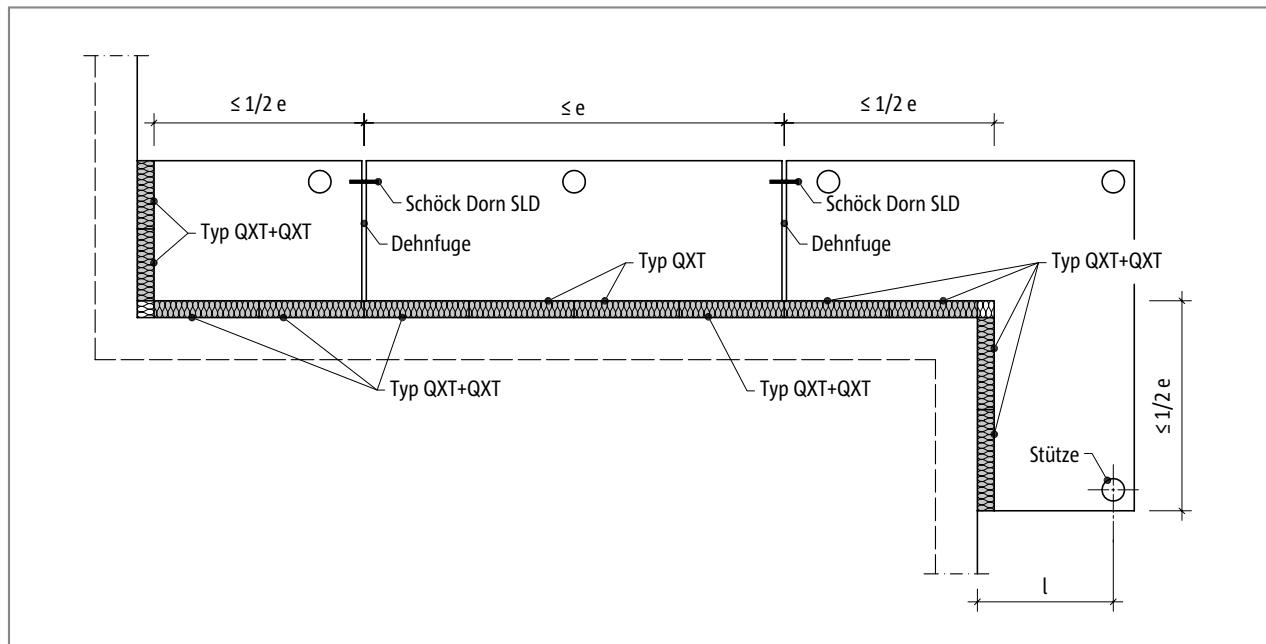
Stahlbeton/Stahlbeton

## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen oder beim Einsatz der Ergänzungstypen HPXT oder EQXT gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		QXT, QXT+QXT, QZXT
maximaler Dehnfugenabstand bei		$e$ [m]
Dämmkörperdicke [mm]	120	11,3

### i Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

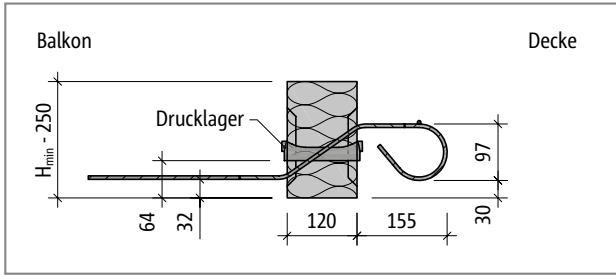
- ▶ Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 100$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.

# Produktbeschreibung

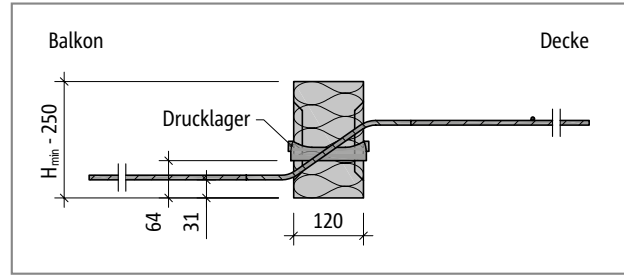


QXT

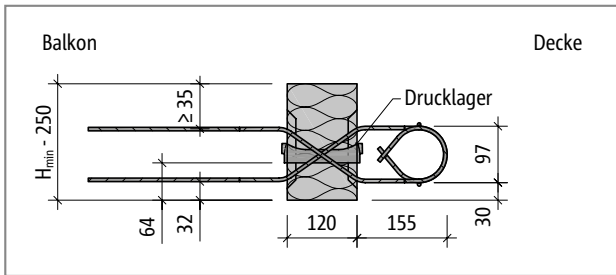
Stahlbeton/Stahlbeton



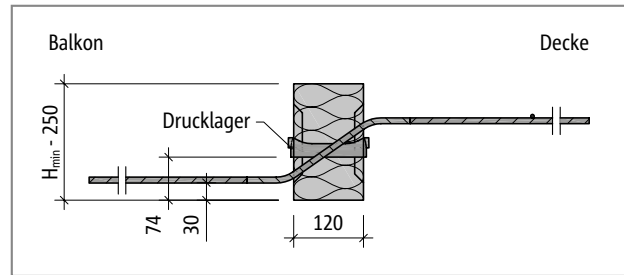
Schöck Isokorb® Typ QXT10 bis QXT40: Produktschnitt



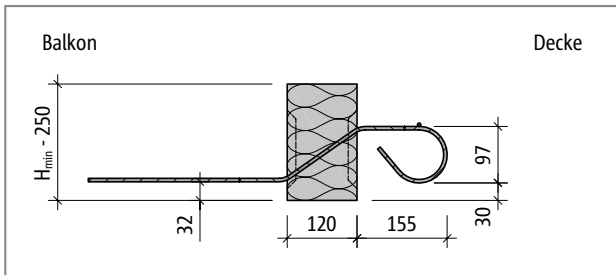
Schöck Isokorb® Typ QXT60: Produktschnitt



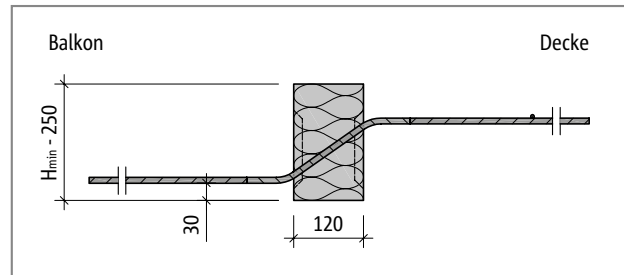
Schöck Isokorb® Typ QXT10+QXT10 bis QXT40+QXT40: Produktschnitt



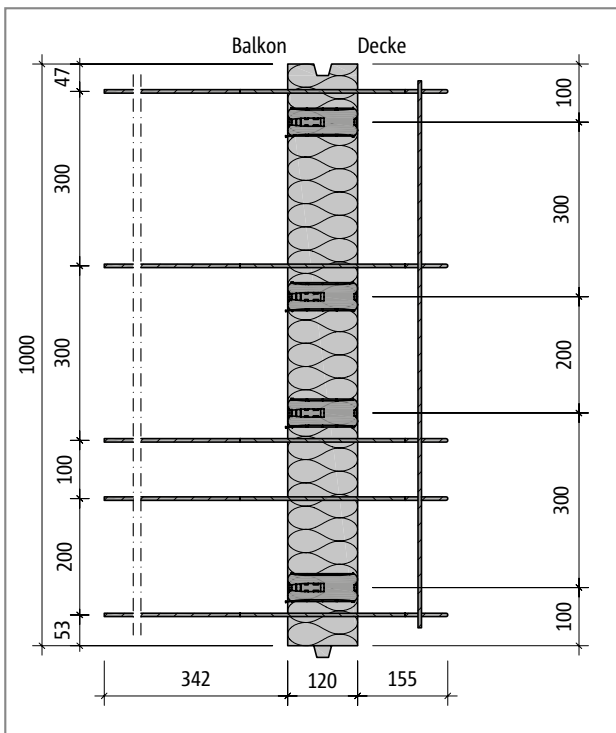
Schöck Isokorb® Typ QXT70 bis QXT90: Produktschnitt



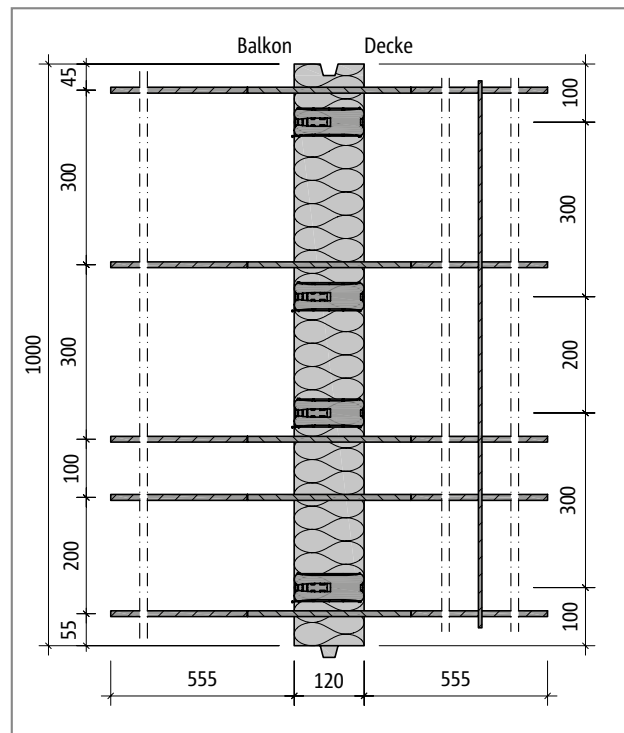
Schöck Isokorb® Typ QZXT10 bis QZXT40: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ QZXT60 bis QZXT90: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ QXT10: Produktgrundriss

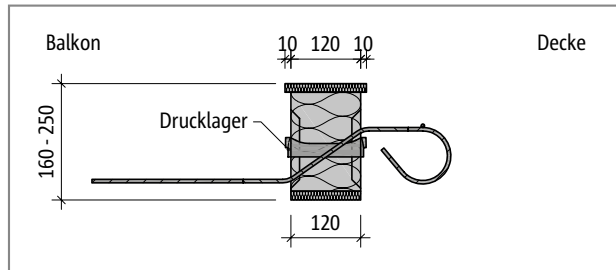


Schöck Isokorb® Typ QXT70: Produktgrundriss

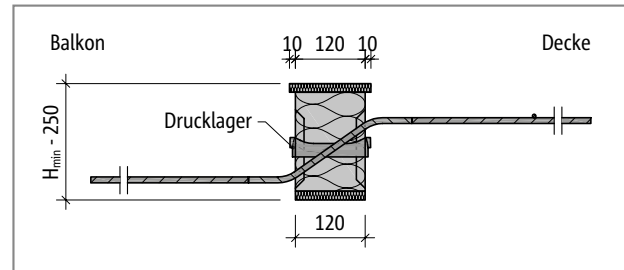
## Brandschutzausführung

### **i** Produktinformationen

- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)
- ▶ Mindesthöhe  $H_{\min}$  Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT und QZXT beachten.



Schöck Isokorb® Typ QXT10 bis QXT40 bei REI120: Produktschnitt



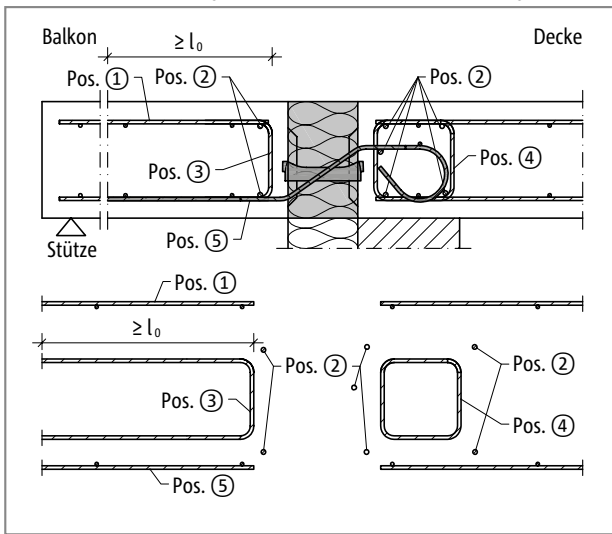
Schöck Isokorb® Typ QXT60 bis QXT90 bei REI120: Produktschnitt

### **i** Brandschutz

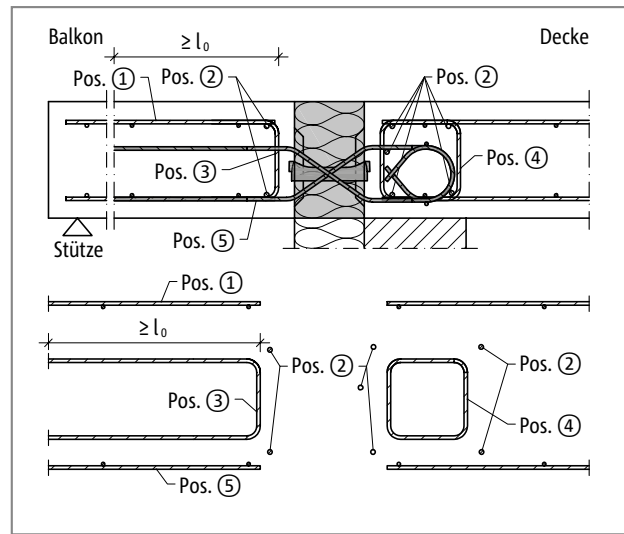
- ▶ Mindesthöhe  $H_{\min}$  Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT und QZXT beachten.

# Bauseitige Bewehrung

## Schöck Isokorb® Typ QXT10 bis QXT40 und Typ QXT10+QXT10 bis QXT40+QXT40



Schöck Isokorb® Typ QXT10 bis QXT40: Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ QXT10+QXT10 bis QXT40+QXT40: Bauseitige Bewehrung

Schöck Isokorb® Typ			QXT10, QZXT10 QXT10+QXT10	QXT20, QZXT20 QXT20+QXT20	QXT30, QZXT30 QXT30+QXT30	QXT40, QZXT40 QXT40+QXT40
<b>Bauseitige Bewehrung</b>	<b>Betonfestigkeit</b>	<b>Ort</b>	<b>Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse <math>\geq</math> C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse <math>\geq</math> C25/30</b>			
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 1		balkonseitig	nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>						
Pos. 2		balkonseitig	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8
Pos. 2		deckenseitig	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	C20/25	balkonseitig	0,69	0,83	1,11	1,38
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	C25/30	balkonseitig	0,81	0,97	1,30	1,62
<b>Pos. 4 geschlossener Bügel (Randbalken nach Z-15.7-240, Anlage 6, Abb. 16a)</b>						
Pos. 4 [cm <sup>2</sup> /m]		deckenseitig	1,41	1,41	1,41	1,41
Pos. 4		deckenseitig	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 6/200
<b>Pos. 5 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 5		balkonseitig	in Zugzone erforderlich, nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 6 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>						
Pos. 6			Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt)			

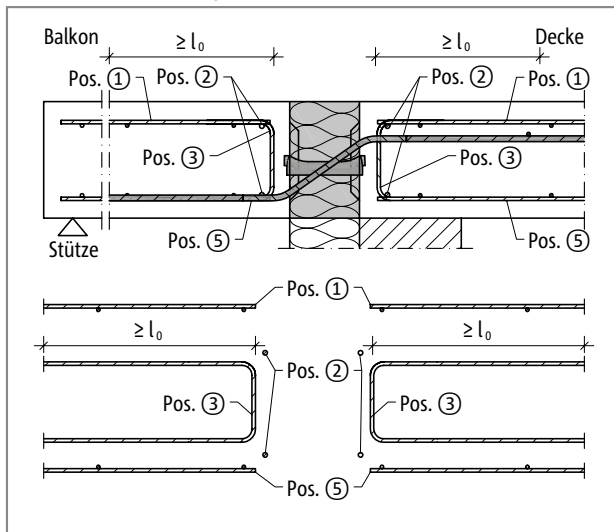
### **i** Info bauseitige Bewehrung

- Die Bewehrung der anschließenden Stahlbetonbauteile ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Betondeckung möglichst dicht an den Dämmkörper des Schöck Isokorb® heranzuführen.
- Die Querkraftstäbe sind mit ihren geraden Schenkeln in der Druckzone zu verankern. In der Zugzone sind die Querkraftstäbe zu übergreifen.
- Die konstruktive Randeinfassung Pos. 6 sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.



# Bauseitige Bewehrung

## Schöck Isokorb® Typ QXT60-QXT90



Schöck Isokorb® Typ QXT60 bis QXT90: Bauseitige Bewehrung

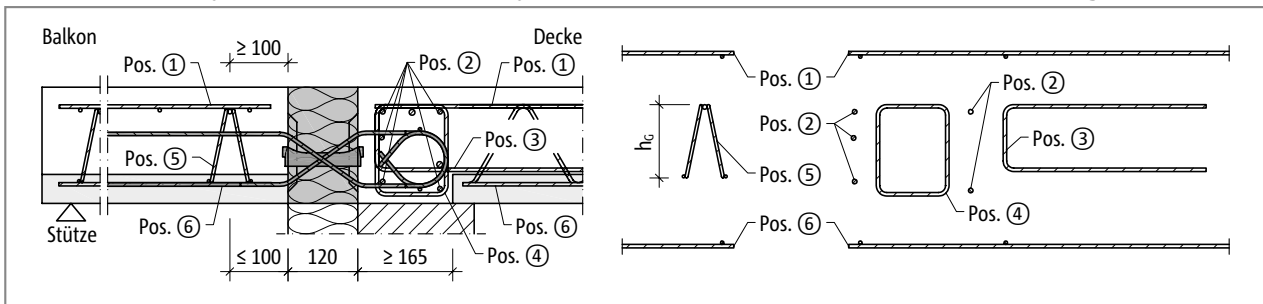
Schöck Isokorb® Typ		QXT60, QZXT60	QXT70, QZXT70	QXT80, QZXT80	QXT90, QZXT90	
<b>Bauseitige Bewehrung</b>	<b>Betonfestigkeit</b>	<b>Ort</b>	<b>Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30</b>			
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 1		balkons./deckens.	nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>						
Pos. 2		balkons./deckens.	2 × 2 Ø 8	2 × 2 Ø 8	2 × 2 Ø 8	2 × 2 Ø 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	C20/25	balkons./deckens.	1,72	1,92	2,30	2,69
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	C25/30	balkons./deckens.	2,02	2,25	2,70	3,15
<b>Pos. 5 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 5		balkons./deckens.	in Zugzone erforderlich, nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 6 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>						
Pos. 6			Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt)			

### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Die Bewehrung der anschließenden Stahlbetonbauteile ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Betondeckung möglichst dicht an den Dämmkörper des Schöck Isokorb® heranzuführen.
- ▶ Die Querkraftstäbe sind mit ihren geraden Schenkeln in der Druckzone zu verankern. In der Zugzone sind die Querkraftstäbe zu übergreifen.
- ▶ Die konstruktive Randeinfassung Pos. 6 sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.

## Bauseitige Bewehrung

### Schöck Isokorb® Typ QXT10 bis QXT40 und Typ QXT10+QXT10 bis QXT40+QXT40 mit Gitterträger



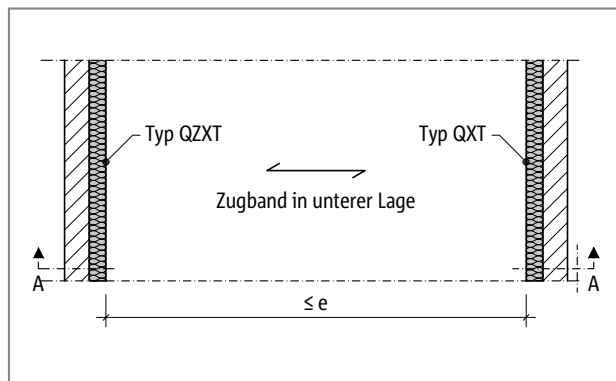
Schöck Isokorb® Typ QXT10 bis QXT40: Bauseitige Bewehrung mit Gitterträger

Schöck Isokorb® Typ			QXT10, QZXT10 QXT10+QXT10	QXT20, QZXT20 QXT20+QXT20	QXT30, QZXT30 QXT30+QXT30	QXT40, QZXT40 QXT40+QXT40
<b>Bauseitige Bewehrung</b>	<b>Betonfestigkeit</b>	<b>Ort</b>	<b>Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse <math>\geq</math> C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse <math>\geq</math> C25/30</b>			
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 1		balkons./deckens.	nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>						
Pos. 2		deckenseitig	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	C20/25	deckenseitig	0,69	0,83	1,11	1,38
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	C25/30	deckenseitig	0,81	0,97	1,30	1,62
<b>Pos. 4 geschlossener Bügel (Randbalken nach Z-15.7-240 3.2.2.6)</b>						
Pos. 4 [cm <sup>2</sup> /m]		deckenseitig	1,41	1,41	1,41	1,41
Pos. 4		deckenseitig	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 6/200	$\varnothing$ 6/200
<b>Pos. 5 Gitterträger (<math>h_{GT}</math> = Höhe, <math>\varnothing_{s,D}</math> = Stabdurchmesser Diagonalstäbe)</b>						
$h_{GT}$ [mm] Var. A		balkonseitig	$\geq$ 60	$\geq$ 60	$\geq$ 60	$\geq$ 70
$\varnothing_{s,D}$ [mm] Var. A		balkonseitig	$\geq$ 5,0	$\geq$ 5,0	$\geq$ 5,0	$\geq$ 5,0
$h_{GT}$ [mm] Var. B		balkonseitig	$\geq$ 60	$\geq$ 60	$\geq$ 60	$\geq$ 60
$\varnothing_{s,D}$ [mm] Var. B		balkonseitig	$\geq$ 5,0	$\geq$ 5,0	$\geq$ 5,0	$\geq$ 5,5
<b>Pos. 6 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 6		balkons./deckens.	in Zugzone erforderlich, nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 7 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>						
Pos. 7			Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt)			

#### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Zur Verankerung der Zugbewehrung der anzuschließenden Platte an der Stirnseite darf für die Schöck Isokorb® Typen QXT10-QXT40 ein Gitterträger verwendet werden.
- ▶ Die obige Darstellung zeigt nur den ersten Gitterträger in seiner Funktion als Aufhängebewehrung. Es sind auch von der Darstellung abweichende Anschlussvarianten mit Gitterträgern möglich. Dabei sind die entsprechenden Regeln aus DIN EN 1992-1-1 (EC2), Abs. 10.9.3 und DIN EN 1992-1-1/NA, NCI zu 10.9.3 (z.B. Abstand der Gitterträger  $<$  2h) und aus den Zulassungen der Gitterträger zu beachten.
- ▶ Ausführung des Gitterträgers:  
 $\varnothing_{s,D}$  = Stabdurchmesser der Diagonalstäbe des Gitterträgers;  $h_{GT}$  = Höhe Gitterträger; Abstand der Diagonalstäbe  $\leq$  200 mm
- ▶ Je nach Ausführung des Schöck Isokorb® ist darauf zu achten, dass ein ausreichend breiter Ortbetonstreifen zwischen dem Schöck Isokorb® und der Elementplatte angeordnet wird.
- ▶ Die konstruktive Randeinfassung Pos. 7 sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.

## Anwendungsbeispiel einachsrig gespannte Stahlbetonplatte

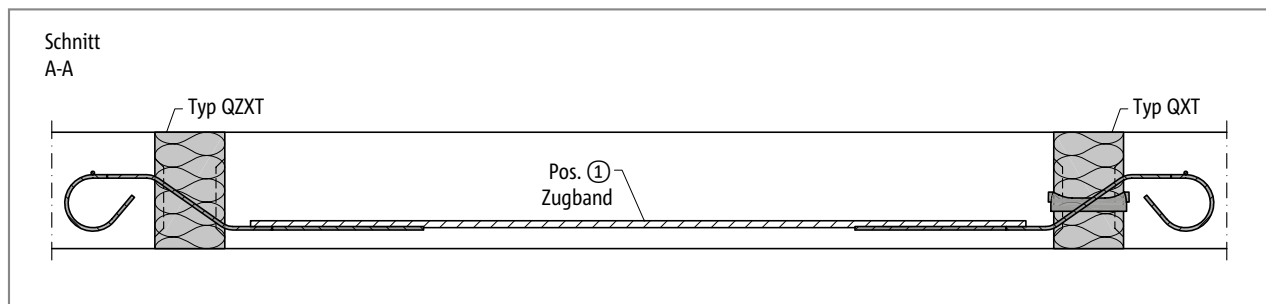


Schöck Isokorb® Typ QZXT, QXT: Einachsrig gespannte Stahlbetonplatte

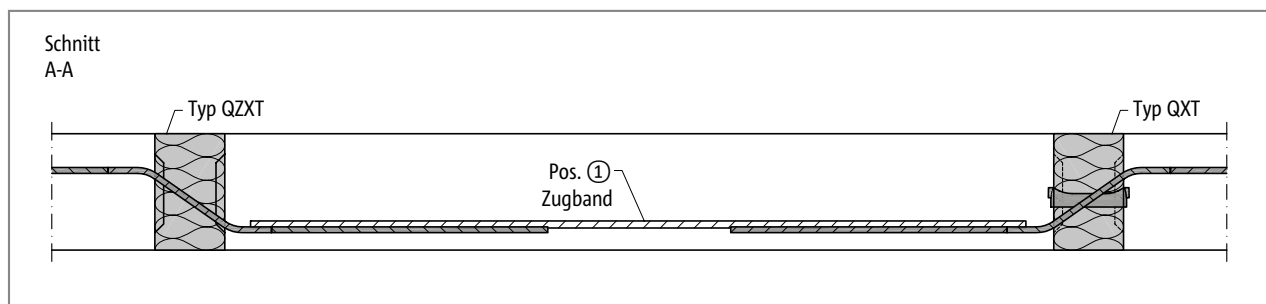
Für die zwangungsfreie Lagerung ist auf einer Seite ein Typ QZXT ohne Drucklager anzuordnen. Auf der gegenüberliegenden Seite ist dann ein Typ QXT mit Drucklager erforderlich. Um das Kräftegleichgewicht zu erhalten ist zwischen Typ QZXT und Typ QXT ein Zugband zu bewehren, das sich mit den Querkraft übertragenden Isokorb®-Stäben übergreift.

### i Dehnfugen

- Dehnfugenabstand  $e$  siehe S. 149



Schöck Isokorb® Typ QZXT10 bis QZXT40, QXT10 bis QXT40: Schnitt A-A; Einachsrig gespannte Stahlbetonplatte



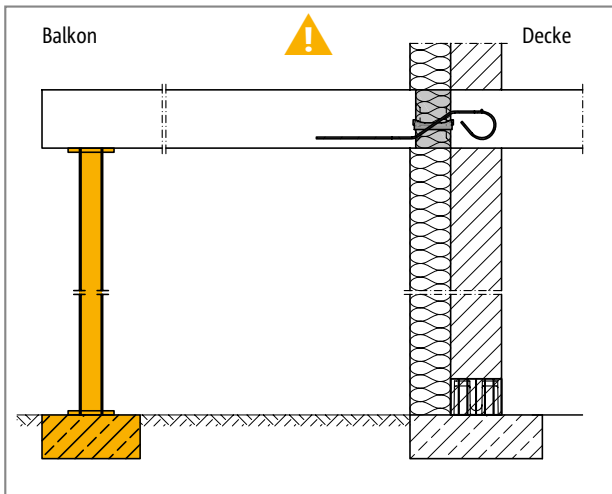
Schöck Isokorb® Typ QZXT60 bis QZXT90, QXT60 bis QXT90: Schnitt A-A; Einachsrig gespannte Stahlbetonplatte

Schöck Isokorb® Typ	QXT10, QZXT10	QXT20, QZXT20	QXT30, QZXT30	QXT40, QZXT40	QXT60, QZXT60	QXT70, QZXT70	QXT80, QZXT80	QXT90, QZXT90
Bauseitige Bewehrung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30							
Pos. 1 Zugband								
Pos. 1	5 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 6	10 $\varnothing$ 6	7 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 10	7 $\varnothing$ 10

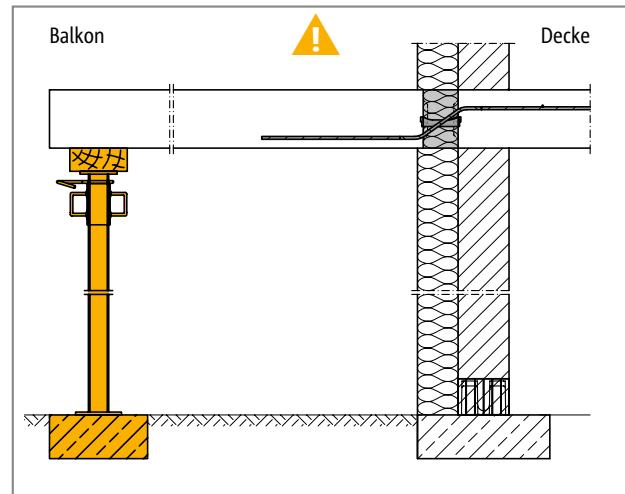
### i Info bauseitige Bewehrung

- Die erforderliche Aufhängebewehrung und die bauseitige Plattenbewehrung ist hier nicht dargestellt.
- Bauseitige Bewehrung analog zu Schöck Isokorb® Typ QXT siehe S. 152

## Auflagerart gestützt



Schöck Isokorb® Typ QXT: Stützung durchgängig erforderlich



Schöck Isokorb® Typ QXT: Stützung durchgängig erforderlich

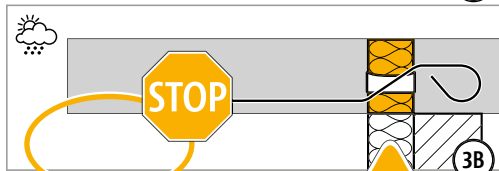
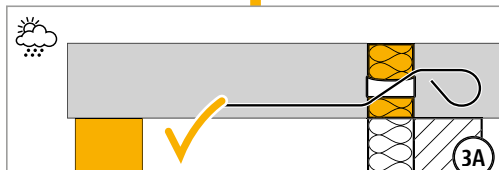
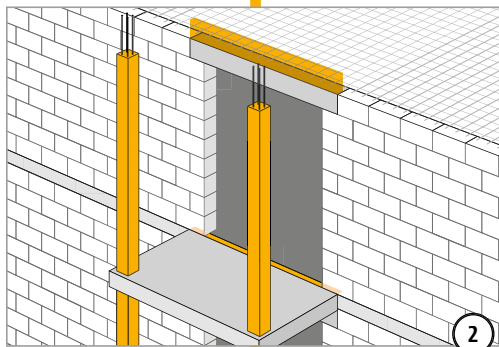
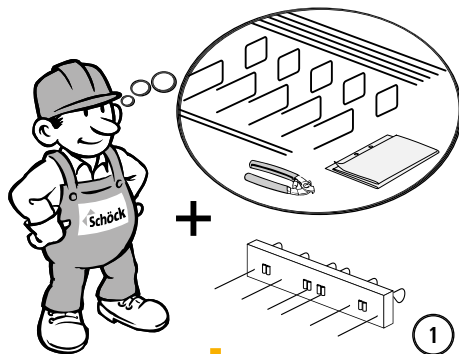
### **i** gestützter Balkon

Der Schöck Isokorb Typ QXT, QXT+QXT und QZXT ist für gestützte Balkone entwickelt. Er überträgt ausschließlich Querkräfte, keine Biegemomente.

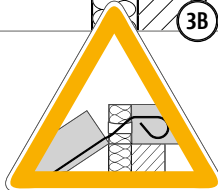
### **!** Gefahrenhinweis - fehlende Stützen

- ▶ Ohne Stützung wird der Balkon abstürzen.
- ▶ Der Balkon muss in allen Bauzuständen mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- ▶ Der Balkon muss auch im Endzustand mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- ▶ Ein Entfernen der temporären Stützen ist erst nach Einbau der endgültigen Stützung zulässig.

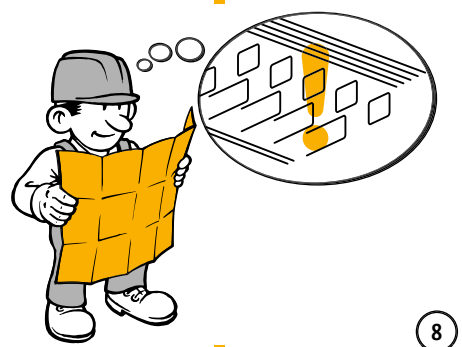
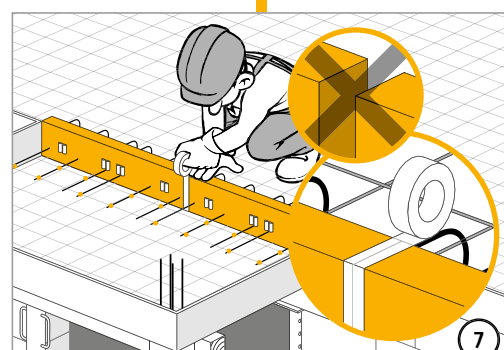
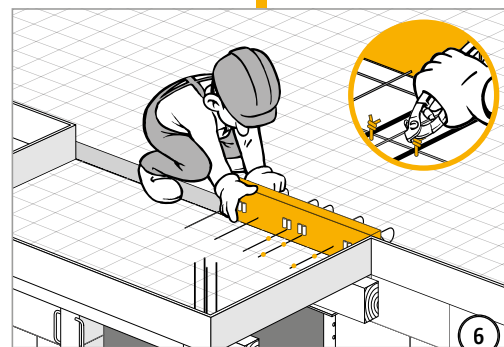
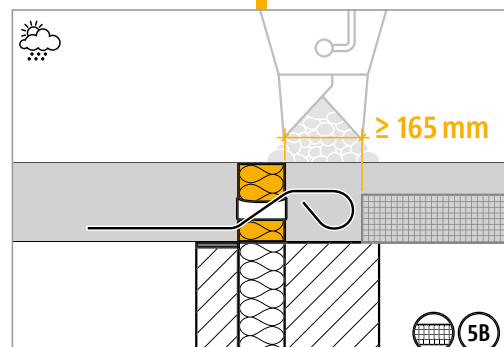
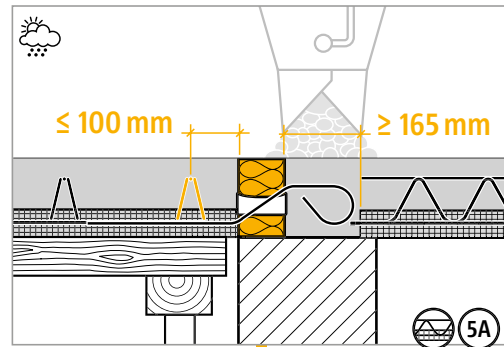
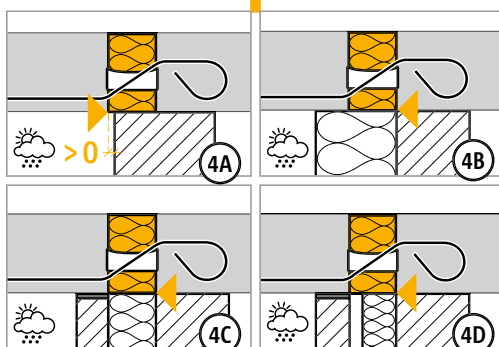
# Einbauanleitung



**⚠️ WARNUNG**



**Ohne Stützung wird der Balkon abstürzen!**  
Der Balkon muss immer statisch bemessen gestützt sein. Temporäre Stützen erst nach Einbau der endgültigen Stützung entfernen.



TE COMPACT

QXT

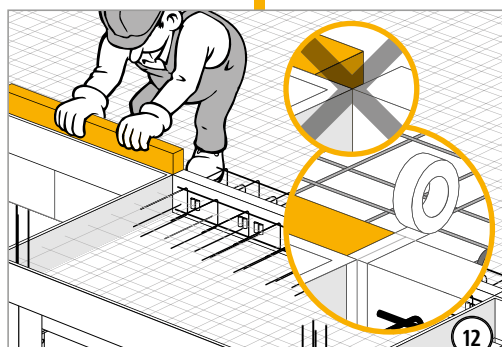
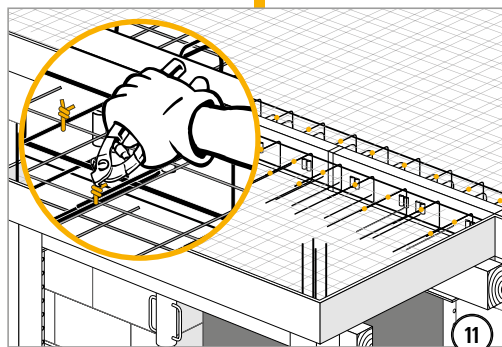
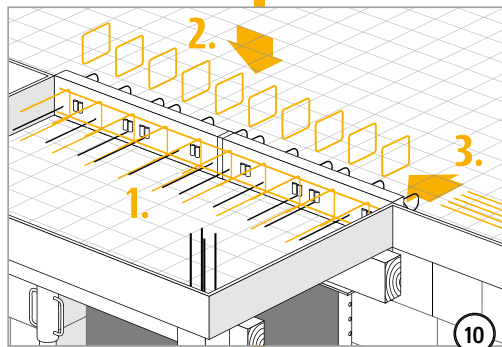
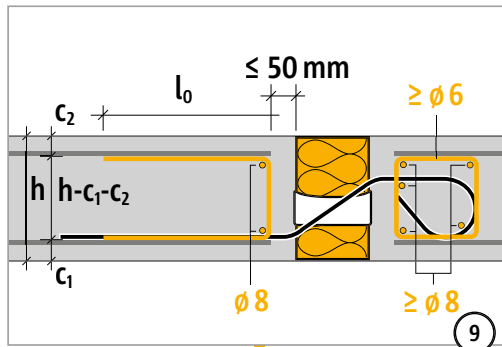
Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauanleitung



QXT

Stahlbeton/Stahlbeton



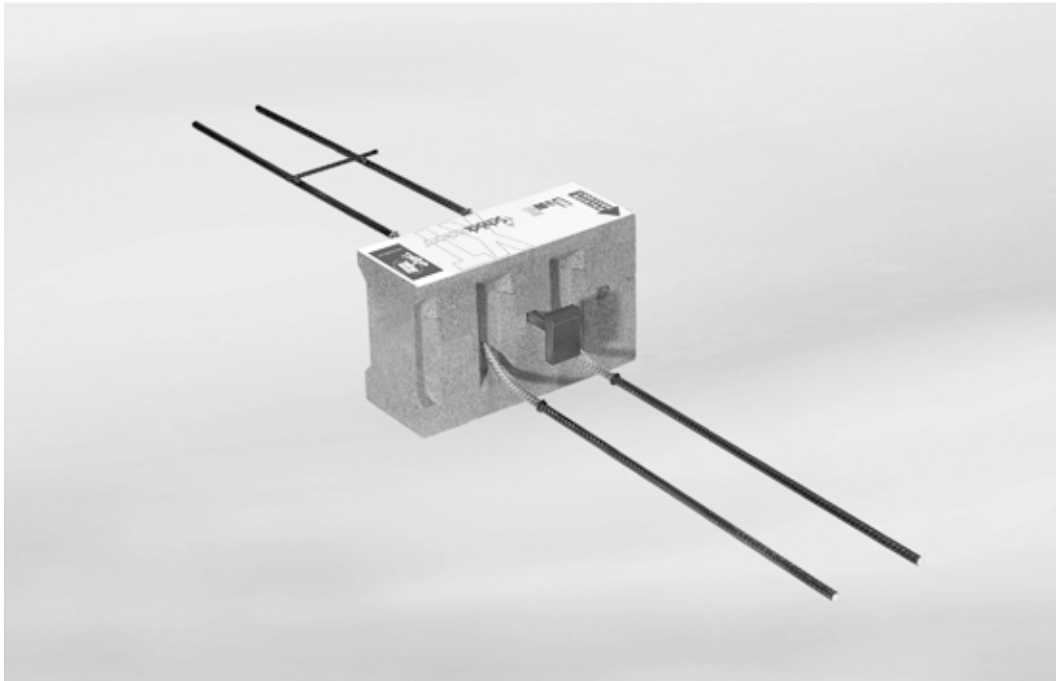
## ✓ Checkliste

- Ist der zum statischen System passende Schöck Isokorb® Typ gewählt? Typ QXT gilt als reiner Querkraftanschluss (Momentengelenk).
- Ist der Balkon so geplant, dass eine durchgängige Stützung in allen Bauzuständen und Endzustand gewährleistet ist?
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist bei der Berechnung mit FEM die Schöck FEM-Richtlinie berücksichtigt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Wurde bei  $V_{\text{rel}}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist bei Schöck Isokorb® Typen in Brandschutzausführung die erhöhte Mindestplattendicke berücksichtigt?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Ist bei einem Anschluss an eine Decke mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden? Ist eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Sind dafür zusätzlich Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT erforderlich?
- Sind die bei Vollfertig-Balkonen evtl. erforderlichen Unterbrechungen für die stirnseitigen Transportanker und Regenfallrohre bei innenliegender Entwässerung berücksichtigt? Ist der maximale Achsabstand der Isokorb®-Stäbe von 300 mm eingehalten?
- Ist bei 2- oder 3-seitiger Lagerung ein Schöck Isokorb® für einen zwängungsfreien Anschluss gewählt (evtl. Typ QZXT, Typ QPZXT)?





## Schöck Isokorb® Typ QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT



Schöck Isokorb® Typ QPXT

QPXT

Stahlbeton/  
Stahlbeton

### Schöck Isokorb® Typ QPXT (Querkraft)

Für Lastspitzen bei gestützten Balkonen geeignet. Er überträgt positive Querkräfte.

### Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT (Querkraft)

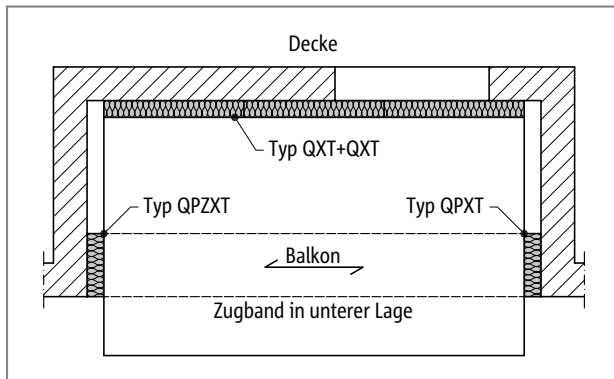
Für Lastspitzen bei gestützten Balkonen geeignet. Er überträgt positive und negative Querkräfte.

### Schöck Isokorb® Typ QPZXT (Querkraft zwängungsfrei)

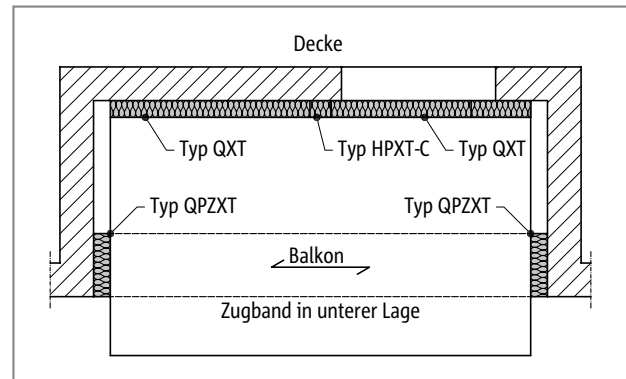
Für Lastspitzen bei gestützten Balkonen mit zwängungsfreiem Anschluss geeignet. Er überträgt positive Querkräfte.



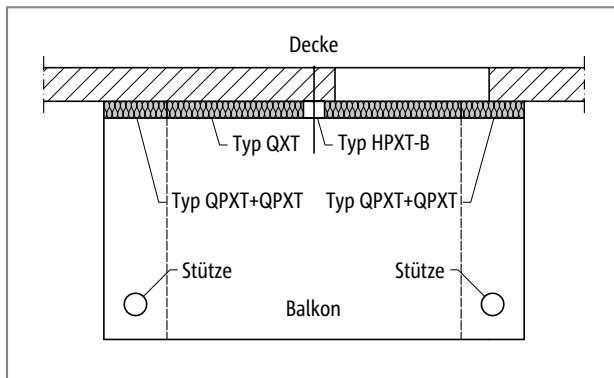
## Elementanordnung | Einbauschnitt



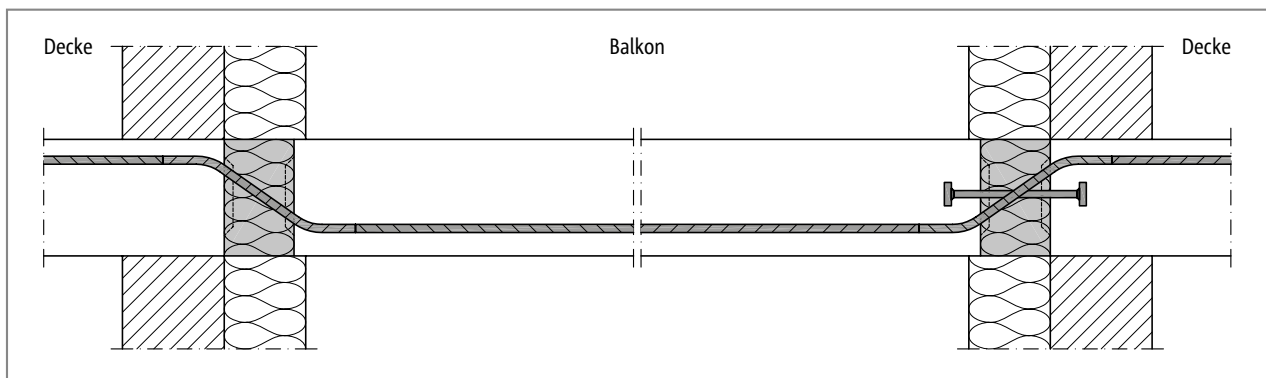
Schöck Isokorb® Typ QXT+QXT, QPXT, QPZXT: Dreiseitig gelagerte Loggia mit Zugband



Schöck Isokorb® Typ QXT, QPZXT: Dreiseitig gelagerte Loggia - symmetrisch mit Zugband



Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT, QXT: Balkon mit Stützenlagerung bei unterschiedlichen Auflagersteifigkeiten; optional mit Typ HPXT-B zur Übertragung planmäßiger Horizontalkraft



Schöck Isokorb® Typ QPXT, QPZXT: Anwendungsfall Loggia siehe S. 178

QPXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb Typ QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT

Die Ausführung der Schöck Isokorb® Typen QPXT, QPXT+QPXT und QPZXT kann wie folgt variiert werden:

Für alle Tragstufen gilt Querkraftstab deckenseitig gerade, balkonseitig gerade.

Typ QPXT: Querkraftstab für positive Querkraft

Typ QPXT+QPXT: Querkraftstab für positive und negative Querkraft

Typ QPZXT: zwängungsfrei ohne Drucklager, Querkraftstab für positive Querkraft

▶ Tragstufe:

QPXT10 bis QPXT70, QPXT75, QPXT100

QPXT10+QPXT10, QPXT40+QPXT40, QPXT60+QPXT60, QPXT70+QPXT70

QPZXT10, QPZXT40, QPZXT60, QPZXT75

▶ Betondeckung:

unten: CV = 40 mm

oben: CV ≥ 35 mm (abhängig von Höhe der Querkraftstäbe)

▶ Höhe:

H = H<sub>min</sub> bis 250 mm (Mindestplattenhöhe in Abhängigkeit von Tragstufe und Brandschutz beachten)

▶ Feuerwiderstandsklasse:

R0: Standard

REI90: Überstand obere Brandschutzplatte, beidseitig 10 mm

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen

Typ/Tragstufe
Isokorb®-Höhe
Brandschutz
QPXT50 - H200 - REI90

### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlusssituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

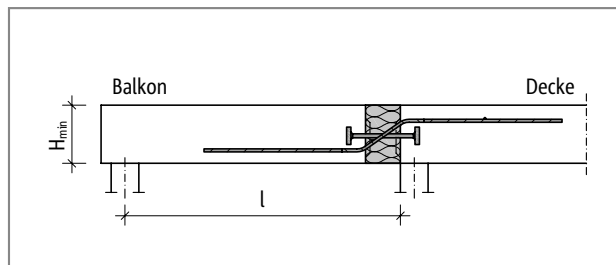
Dies gilt auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise. Für fertigungs- oder transportbedingte Zusatzanforderungen stehen Lösungen mit Schraubmuffenstäben zur Verfügung.

# Bemessung

## Bemessungstabelle Typ QPXT

Schöck Isokorb® Typ	QPXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40	QPXT50	QPXT60	QPXT70	QPXT75	QPXT100
Bemessungswerte bei	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]								
Beton C20/25	33,4	50,1	66,7	48,1	70,2	65,4	92,0	98,1	130,8
Beton C25/30	35,1	58,8	70,2	56,4	70,2	70,2	92,0	115,2	140,3
Plattentragfähigkeit	prüfen	prüfen	prüfen	prüfen	prüfen	prüfen	prüfen	prüfen	prüfen

Isokorb®-Länge [mm]	300	400	500	300	400	300	400	400	500
Querkraftstäbe	2 $\emptyset$ 10	3 $\emptyset$ 10	4 $\emptyset$ 10	2 $\emptyset$ 12	3 $\emptyset$ 12	2 $\emptyset$ 14	3 $\emptyset$ 14	3 $\emptyset$ 14	4 $\emptyset$ 14
Drucklager (Stk.)	1 $\emptyset$ 14	2 $\emptyset$ 12	2 $\emptyset$ 14	2 $\emptyset$ 12	2 $\emptyset$ 14	2 $\emptyset$ 14	3 $\emptyset$ 12	4 $\emptyset$ 12	4 $\emptyset$ 14
$H_{min}$ bei R0 [mm]	180	180	180	190	190	200	200	200	200
$H_{min}$ bei REI90 [mm]	190	190	190	200	200	210	210	210	210

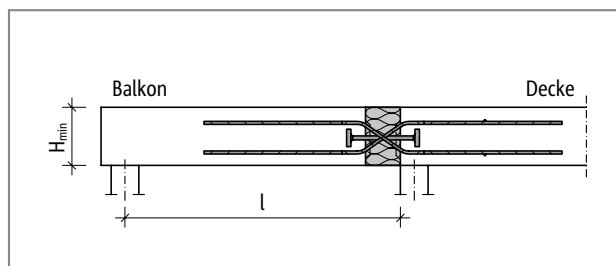


Schöck Isokorb® Typ QPXT: Statisches System

## Bemessungstabelle Typ QPXT+QPXT

Schöck Isokorb® Typ	QPXT10+QPXT10	QPXT40+QPXT40	QPXT60+QPXT60	QPXT70+QPXT70
Bemessungswerte bei	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]			
Beton C20/25	±33,4	±48,1	±65,4	±92,0
Beton C25/30	±35,1	±56,4	±70,2	±92,0
Plattentragfähigkeit	prüfen	prüfen	prüfen	prüfen

Isokorb®-Länge [mm]	300	300	300	400
Querkraftstäbe	2 x 2 $\emptyset$ 10	2 x 2 $\emptyset$ 12	2 x 2 $\emptyset$ 14	2 x 3 $\emptyset$ 14
Drucklager (Stk.)	1 $\emptyset$ 14	2 $\emptyset$ 12	2 $\emptyset$ 14	3 $\emptyset$ 12
$H_{min}$ bei R0 [mm]	190	200	210	210
$H_{min}$ bei REI90 [mm]	190	200	210	210



Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT: Statisches System

QPXT

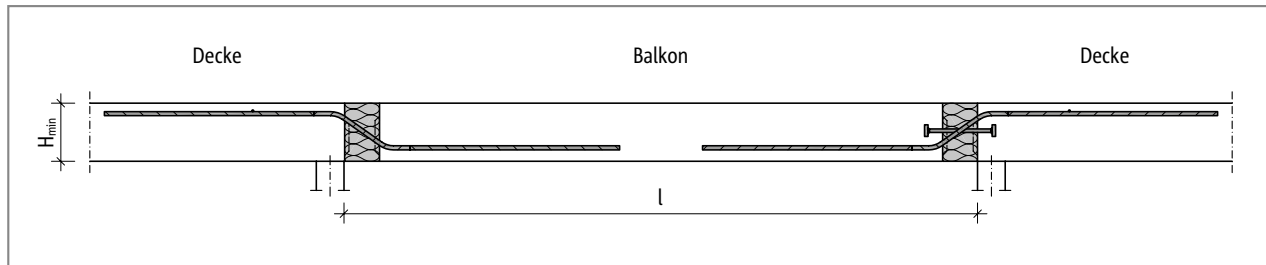
Stahlbeton/Stahlbeton

## Bemessung

### Bemessungstabelle Typ QPZXT

Schöck Isokorb® Typ	QPZXT10	QPZXT40	QPZXT60	QPZXT75
Bemessungswerte bei	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]			
Beton C20/25	33,4	48,1	65,4	98,1
Beton C25/30	35,1	56,4	70,2	115,2
Plattentragfähigkeit	prüfen	prüfen	prüfen	prüfen

Isokorb®-Länge [mm]	300	300	300	400
Querkraftstäbe	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 14
Drucklager (Stk.)	-	-	-	-
$H_{min}$ bei R0 [mm]	180	190	200	200
$H_{min}$ bei REI90 [mm]	190	200	210	210



Schöck Isokorb® Typ QPZXT, QPXT: Statisches System

#### **i** Hinweise zur Bemessung

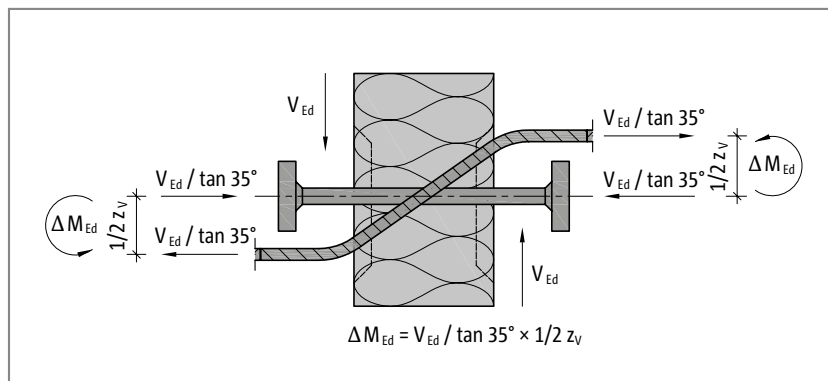
- ▶ Zur Übertragung planmäßiger Horizontalkräfte sind zusätzlich Schöck Isokorb® Typ HPXT (siehe Seite 185) erforderlich.
- ▶ Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).
- ▶ Der Nachweis ist erbracht, wenn erf.  $b_w$  (siehe S. 170 und S. 171) eingehalten wird.
- ▶ Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® Typ QPXT und Typ QPXT+QPXT ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen.
- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ QPZXT für zwangungsfreien Anschluss erfordert ein bewehrtes Zugband in der unteren Lage.  $A_{s,req}$  entsprechend Anwendungsbeispiel Loggia Seite 178 wählen.

## Bemessung

### Momente aus exzentrischem Anschluss

Zur Bemessung der Anschlussbewehrung beidseitig der querkraftübertragenden Schöck Isokorb® Typen QPXT und QPXT+QPXT sind Momente aus exzentrischem Anschluss zu berücksichtigen. Diese Momente sind jeweils mit den Momenten aus der planmäßigen Beanspruchung zu überlagern, wenn sie gleiche Vorzeichen haben.

Die nachfolgenden Tabellenwerte  $\Delta M_{Ed}$  wurden bei 100%-Ausnutzung von  $V_{Rd}$  mit einem Hebelarm von  $z_{v,max} = 140$  mm errechnet.



Schöck Isokorb® Typ	QPXT10, QPXT10+QPXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40, QPXT40+QPXT40	QPXT50
Bemessungswerte bei	$\Delta M_{Ed}$ [kNm/Element]				
Beton C20/25	2,40	3,60	4,90	3,80	5,50
Beton C25/30	2,60	4,30	5,10	4,40	5,50

Schöck Isokorb® Typ	QPXT60, QPXT60+QPXT60	QPXT70, QPXT70+QPXT70	QPXT75	QPXT100
Bemessungswerte bei	$\Delta M_{Ed}$ [kNm/Element]			
Beton C20/25	5,50	7,70	8,20	11,00
Beton C25/30	5,90	7,70	9,70	11,80

QPXT

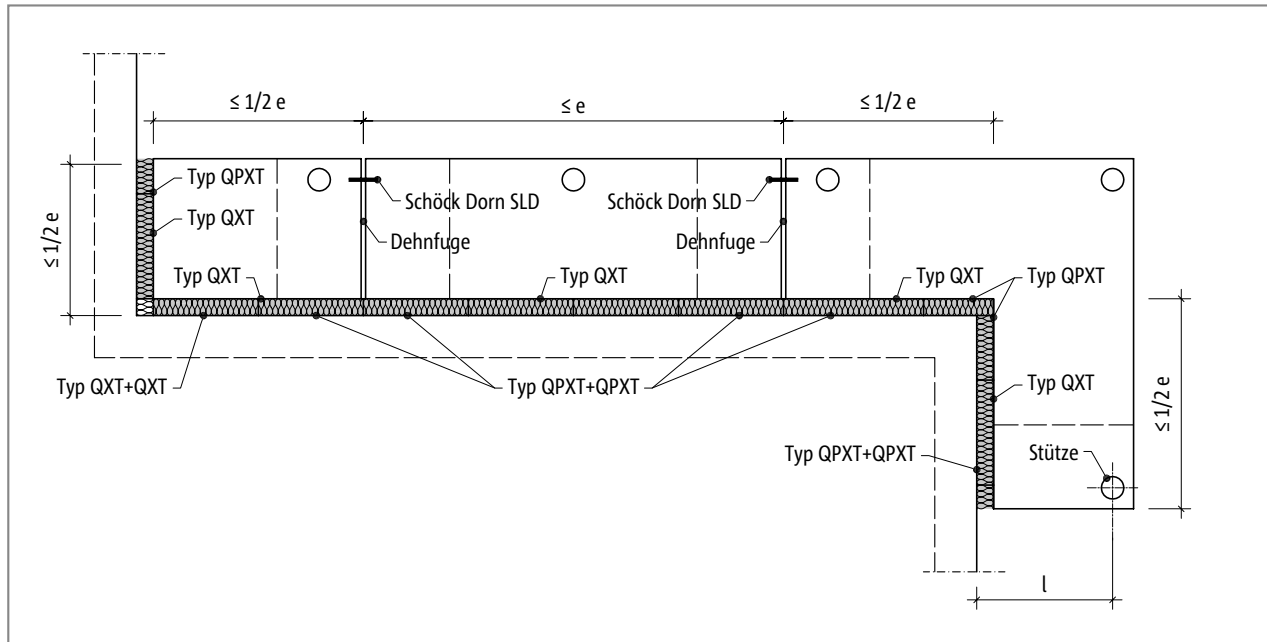
Stahlbeton/Stahlbeton

## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen oder beim Einsatz der Ergänzungstypen HPXT oder EQXT gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Isokorb® Typ QPXT, QPXT+QPXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ	QPXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40	QPXT50 - QPXT100
maximaler Dehnfugenabstand	e [m]				
Dämmkörperdicke [mm]	120	10,10	11,30	10,10	11,30

Schöck Isokorb® Typ	QPXT10+QPXT10	QPXT40+QPXT40	QPXT60+QPXT60	QPXT70+QPXT70
maximaler Dehnfugenabstand	e [m]			
Dämmkörperdicke [mm]	120	10,10	11,30	10,10

Schöck Isokorb® Typ	QPZXT10	QPZXT40	QPZXT60	QPZXT75
maximaler Dehnfugenabstand	e [m]			
Dämmkörperdicke [mm]	120	13,0	11,3	10,1

### i Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 100$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.



## Querkrafttragfähigkeit der Platte

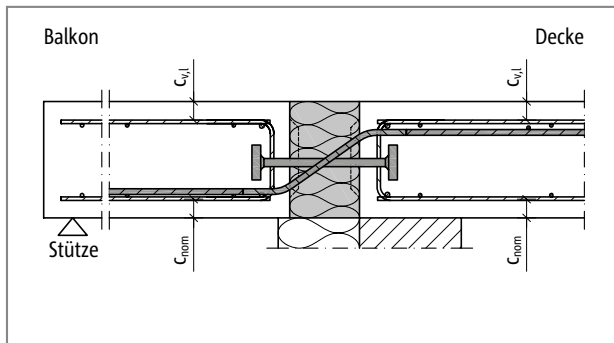
### Querkrafttragfähigkeit der Platte

Gemäß Zulassung ist die Querkraftbeanspruchung  $V_{Ed}$  im Bereich der Dämmfuge auf  $0,3 V_{Rd,max}$  der Platte zu begrenzen. Dabei ist  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen. Dies gilt unabhängig vom Bemessungswiderstand  $V_{Rd}$  des gewählten Schöck Isokorb®. Falls die Begrenzung der Plattentragfähigkeit (Betondruckstrebe) maßgeblich wird, kann der Tragwerksplaner die hierfür maßgeblichen Parameter verändern, wie z.B.:

- ▶ die gewählte Betonfestigkeitsklasse
- ▶ die Betondeckung, jeweils für außen und für innen
- ▶ die gewählte Plattendicke
- ▶ evtl. unterschiedliche Dicken von Balkon und Decke
- ▶ den Stabdurchmesser der Längsbewehrung in den Platten
- ▶ die Ausbildung eines Höhenversatzes oder eines Unter- oder Überzuges

$$V_{Rd,max} = \frac{b_w \cdot z \cdot v_1 \cdot \alpha_{cw} \cdot f_{cd}}{\cot\theta + \tan\theta}$$

Der Nachweis ist erbracht wenn die folgenden erforderlichen wirksamen Breiten  $b_w$  eingehalten und konstruktiv ausgeführt werden. (Annahme:  $c_{v,l} = c_{nom}$ )



### i Innerer Hebelarm z

- ▶ Wenn in den anschließenden Platten keine Querkraftbewehrung erforderlich ist, darf der innere Hebelarm zu  $0,9 d$  angenommen werden.
- ▶  $c_{v,l}$ : Betondeckung der verankerten Längsbewehrung in der Druckzone (abhängig vom statischen System)
- ▶  $c_{nom}$ : Betondeckung der Zugbewehrung in der Zugzone (abhängig vom statischen System)
- ▶ Wird der Hebelarm  $z$  mit  $0,9 d$  angesetzt, ergeben sich im Normalfall geringere erforderliche Breiten.

## Querkrafttragfähigkeit der Platte

### Erforderliche wirksame Breiten Schöck Isokorb® QPXT

Schöck Isokorb® Typ		QPXT10, QPZXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40, QPZXT40	QPXT50	QPXT60, QPZXT60	QPXT70	QPXT75, QPZXT75	QPXT100
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Betondeckung $c_{v,l} \geq 35$ mm								
		erf. $b_w$ [cm]								
Isokorb®- Höhe H [mm]	180	35	52	70	-	-	-	-	-	-
	190	31	46	62	45	66	-	-	-	-
	200	28	41	55	40	59	55	78	83	110
	210	25	37	50	36	53	50	70	75	100
	220	23	34	46	33	48	45	64	68	91
	230	21	31	42	30	44	42	59	63	83
	240	20	29	39	28	41	39	54	58	77
	250	18	27	36	26	38	36	51	54	72

Schöck Isokorb® Typ		QPXT10, QPZXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40, QPZXT40	QPXT50	QPXT60, QPZXT60	QPXT70	QPXT75, QPZXT75	QPXT100
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Betondeckung $c_{v,l} \geq 35$ mm								
		erf. $b_w$ [cm]								
Isokorb®- Höhe H [mm]	180	29	49	59	-	-	-	-	-	-
	190	26	43	52	42	52	-	-	-	-
	200	23	39	46	38	47	48	62	78	95
	210	21	35	42	34	42	43	56	70	86
	220	19	32	38	31	39	39	51	64	78
	230	18	30	35	29	36	36	47	59	72
	240	16	27	33	26	33	33	43	54	66
	250	15	25	30	25	30	31	40	50	62

Schöck Isokorb® Typ		QPXT10, QPZXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40, QPZXT40	QPXT50	QPXT60, QPZXT60	QPXT70	QPXT75, QPZXT75	QPXT100
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Betondeckung $c_{v,l} \geq 40$ mm								
		erf. $b_w$ [cm]								
Isokorb®- Höhe H [mm]	180	34	57	68	-	-	-	-	-	-
	190	29	49	59	48	56	-	-	-	-
	200	26	43	52	42	52	53	70	87	106
	210	23	39	46	38	47	47	62	78	95
	220	21	35	42	34	42	43	56	70	86
	230	19	32	38	31	39	39	51	64	78
	240	18	30	35	29	36	36	47	59	72
	250	16	27	33	26	33	33	43	54	66

## Querkrafttragfähigkeit der Platte

### Erforderliche wirksame Breiten Schöck Isokorb® QPXT+QPXT

Schöck Isokorb® Typ		QPXT10+QPXT10	QPXT40+QPXT40	QPXT60+QPXT60	QPXT70+QPXT70
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq C20/25$ Betondeckung $c_{v,l} \geq 35$ mm			
		erf. $b_w$ [cm]			
Isokorb®- Höhe H [mm]	190	31	-	-	-
	200	28	40	-	-
	210	25	36	50	70
	220	23	33	45	64
	230	21	30	42	59
	240	20	28	39	54
	250	18	26	36	51

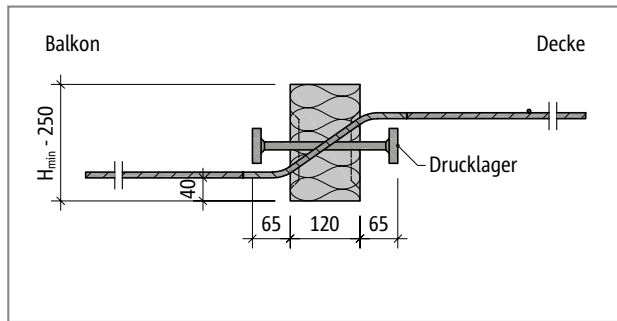
Schöck Isokorb® Typ		QPXT10+QPXT10	QPXT40+QPXT40	QPXT60+QPXT60	QPXT70+QPXT70
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$ Betondeckung $c_{v,l} \geq 35$ mm			
		erf. $b_w$ [cm]			
Isokorb®- Höhe H [mm]	190	26	-	-	-
	200	23	38	-	-
	210	21	34	43	56
	220	19	31	39	51
	230	18	29	36	47
	240	16	26	33	43
	250	15	25	31	40

Schöck Isokorb® Typ		QPXT10+QPXT10	QPXT40+QPXT40	QPXT60+QPXT60	QPXT70+QPXT70
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$ Betondeckung $c_{v,l} \geq 40$ mm			
		erf. $b_w$ [cm]			
Isokorb®- Höhe H [mm]	190	29	-	-	-
	200	26	42	-	-
	210	23	38	47	62
	220	21	34	43	56
	230	19	31	39	51
	240	18	29	36	47
	250	16	26	33	43

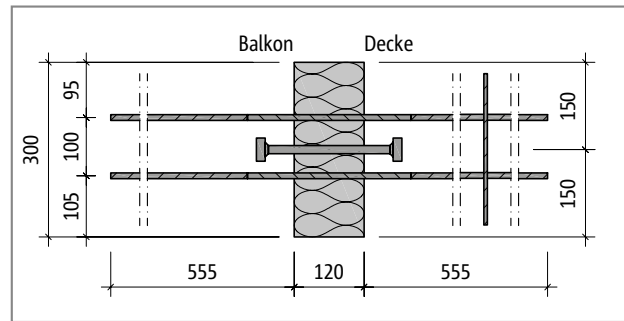
QPXT

Stahlbeton/  
Stahlbeton

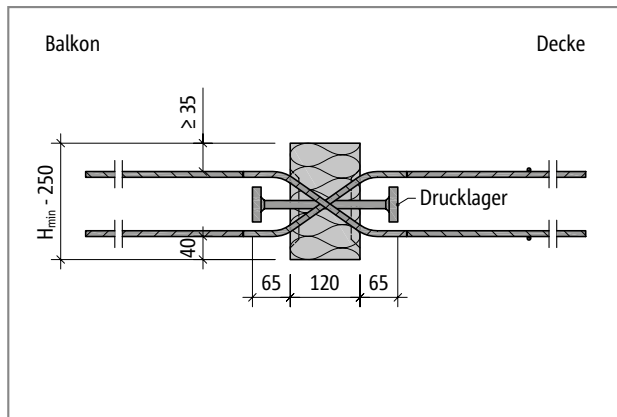
## Produktbeschreibung



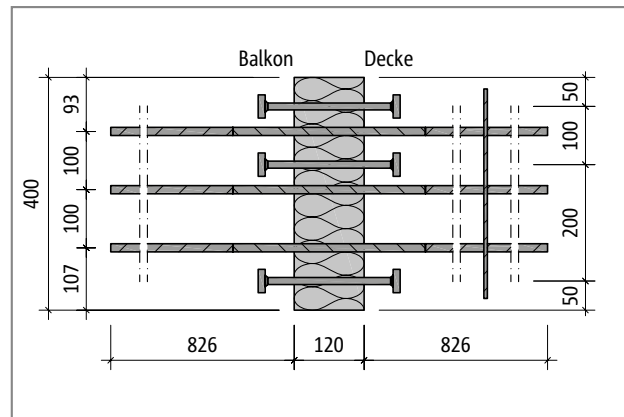
Schöck Isokorb® Typ QPXT: Produktschnitt



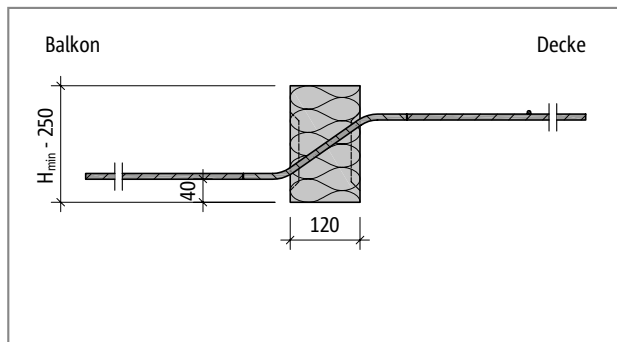
Schöck Isokorb® Typ QPXT10: Produktgrundriss



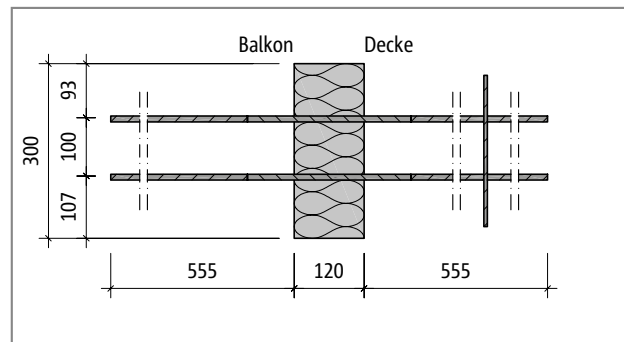
Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ QPXT70: Produktgrundriss



Schöck Isokorb® Typ QPZXT: Produktschnitt

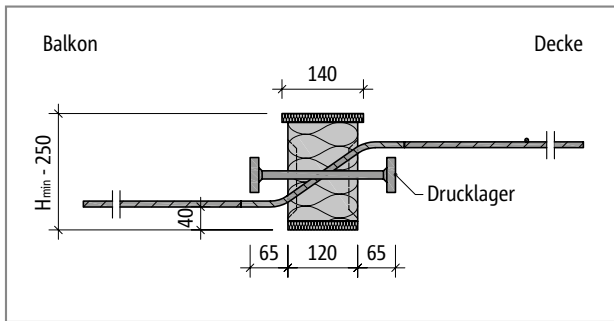


Schöck Isokorb® Typ QPZXT10: Produktgrundriss

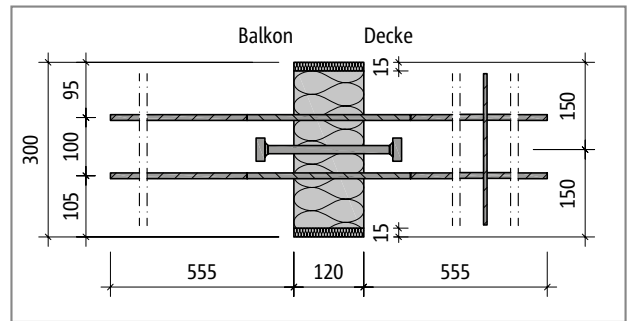
### **i** Produktinformationen

- ▶ Mindesthöhe  $H_{min}$  Schöck Isokorb® Typ QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT beachten.
- ▶ Die Länge des Schöck Isokorb® variiert abhängig von der Tragstufe.
- ▶ Die obere Brandschutzplatte steht auf beiden Seiten des Schöck Isokorb® 10 mm über.
- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)

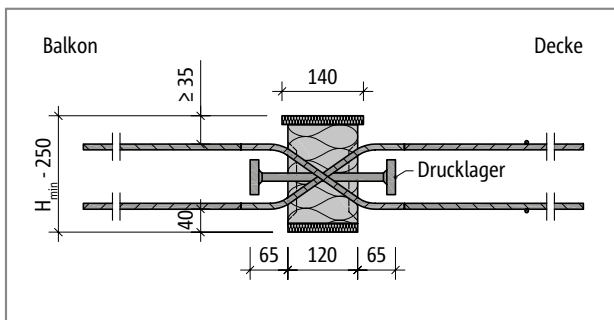
# Brandschutzausführung



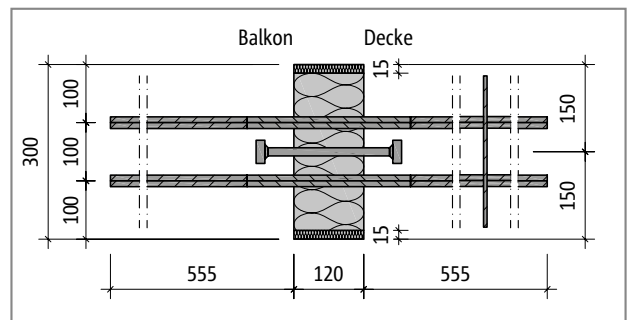
Schöck Isokorb® Typ QPXT bei REI90: Produktschnitt; Brandschutzplatte oben und unten



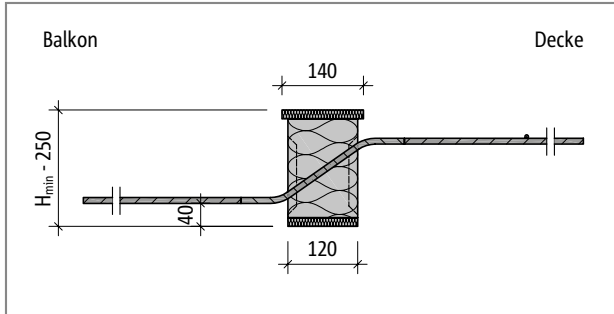
Schöck Isokorb® Typ QPXT10 bei REI90: Produktgrundriss; Brandschutzplatten seitlich



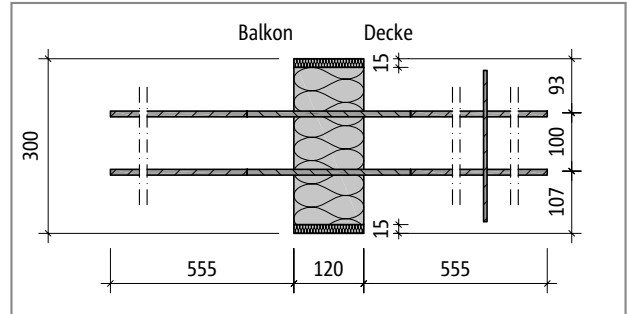
Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT bei REI90: Produktschnitt; Brandschutzplatte oben und unten



Schöck Isokorb® Typ QPXT10+QPXT10 bei REI90: Produktgrundriss; Brandschutzplatten seitlich



Schöck Isokorb® Typ QPZXT bei REI90: Produktschnitt; Brandschutzplatte oben und unten



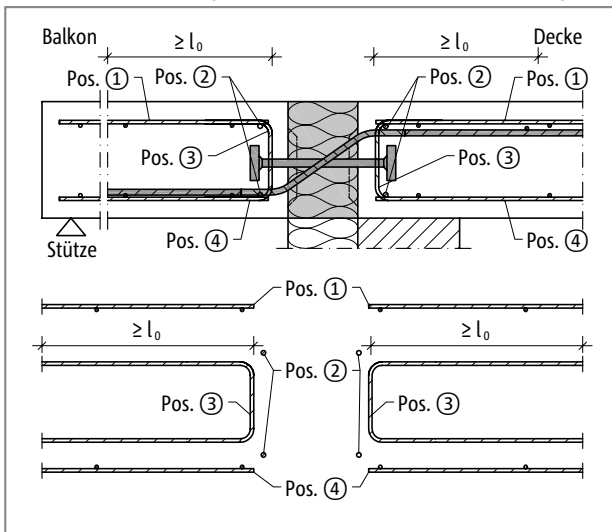
Schöck Isokorb® Typ QPZXT10 bei REI90: Produktgrundriss; Brandschutzplatten seitlich

QPXT

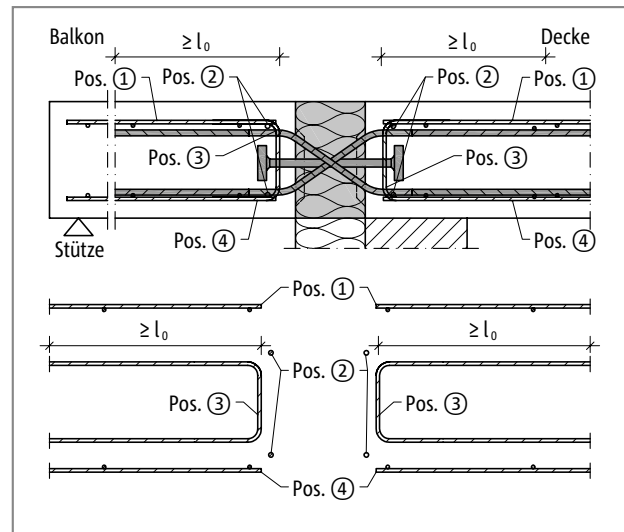
Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung - Ortbetonbauweise

### Schöck Isokorb® Typ QPXT10 bis QPXT100 und Typ QPXT10+QPXT10 bis QPXT70+QPXT70



Schöck Isokorb® Typ QPXT: Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT: Bauseitige Bewehrung

#### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Die Bewehrung der anschließenden Stahlbetonbauteile ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Betondeckung möglichst dicht an den Dämmkörper des Schöck Isokorb® heranzuführen.
- ▶ Die konstruktive Randeinfassung Pos. 5 sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.
- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ QPZXT für zwangungsfreien Anschluss erfordert ein bewehrtes Zugband in der unteren Lage.  $A_{s,req}$  entsprechend Anwendungsbeispiel Loggia Seite 178 wählen.
- ▶ Die Querkraftstäbe sind mit ihren geraden Schenkeln in der Druckzone zu verankern. In der Zugzone sind die Querkraftstäbe zu übergreifen.

## Bauseitige Bewehrung - Ort betonbauweise

Schöck Isokorb® Typ			QPXT10, QPZXT10, QPXT10+QPXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40, QPZXT40, QPXT40+QPXT40	QPXT50
Bauseitige Bewehrung	Betonfestigkeit	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30				
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>							
Pos. 1		balkons./deckens.	nach Angabe des Tragwerksplaners				
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>							
Pos. 2		balkons./deckens.	2 × 2 $\emptyset$ 8	2 × 2 $\emptyset$ 8	2 × 2 $\emptyset$ 8	2 × 2 $\emptyset$ 8	2 × 2 $\emptyset$ 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>							
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C20/25	balkons./deckens.	0,77	1,15	1,53	1,10	1,61
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C25/30	balkons./deckens.	0,81	1,35	1,61	1,30	1,61
<b>Pos. 4 Übergreifungsbewehrung</b>							
Pos. 4			in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners				
<b>Pos. 5 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>							
Pos. 5		balkons./deckens.	Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt)				

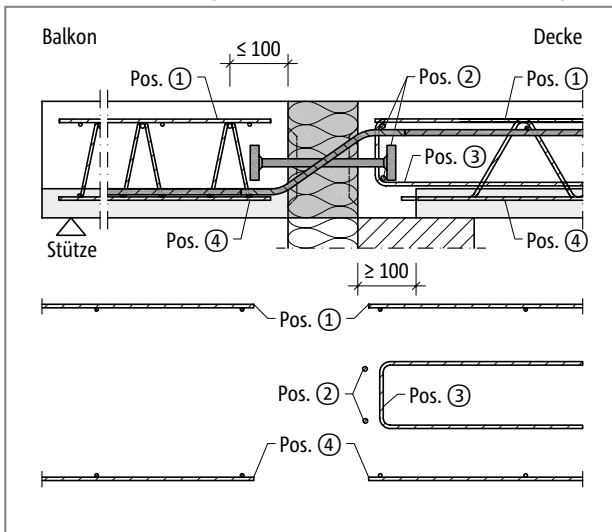
Schöck Isokorb® Typ			QPXT60, QPZXT60, QPXT60+QPXT60	QPXT70, QPXT70+QPXT70	QPXT75, QPZXT75	QPXT100
Bauseitige Bewehrung	Betonfestigkeit	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 1		balkons./deckens.	nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>						
Pos. 2		balkons./deckens.	2 × 2 $\emptyset$ 8	2 × 2 $\emptyset$ 8	2 × 2 $\emptyset$ 8	2 × 2 $\emptyset$ 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C20/25	balkons./deckens.	1,50	2,12	2,26	3,01
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C25/30	balkons./deckens.	1,61	2,12	2,65	3,23
<b>Pos. 4 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 4			in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 5 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>						
Pos. 5		balkons./deckens.	Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt)			

QPXT

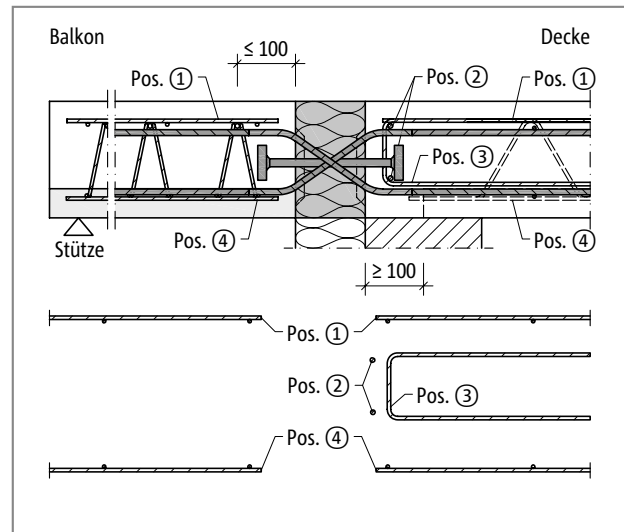
Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung - Fertigteilbauweise

### Schöck Isokorb® Typ QPXT10 bis QPXT100 und Typ QPXT10+QPXT10 bis QPXT70+QPXT70



Schöck Isokorb® Typ QPXT: Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT: Bauseitige Bewehrung

#### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Die Bewehrung der anschließenden Stahlbetonbauteile ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Betondeckung möglichst dicht an den Dämmkörper des Schöck Isokorb® heranzuführen.
- ▶ Die konstruktive Randeinfassung Pos. 5 sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.
- ▶ Je nach Ausführung des Schöck Isokorb® ist darauf zu achten, dass ein ausreichend breiter Ortbetonstreifen zwischen dem Schöck Isokorb® und der Elementplatte angeordnet wird.
- ▶ Die Schöck Isokorb® Typen QPXT und QPZXT für zwängungsfreien Anschluss erfordern ein bewehrtes Zugband in der unteren Lage.  $A_{s,req}$  entsprechend Anwendungsbeispiel Loggia Seite 178 wählen.
- ▶ Die Querkraftstäbe sind mit ihren geraden Schenkeln in der Druckzone zu verankern. In der Zugzone sind die Querkraftstäbe zu übergreifen.
- ▶ Bei Verwendung des Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT ist eine Aussparung in der Elementdecke vorzusehen.



## Bauseitige Bewehrung - Fertigteilbauweise

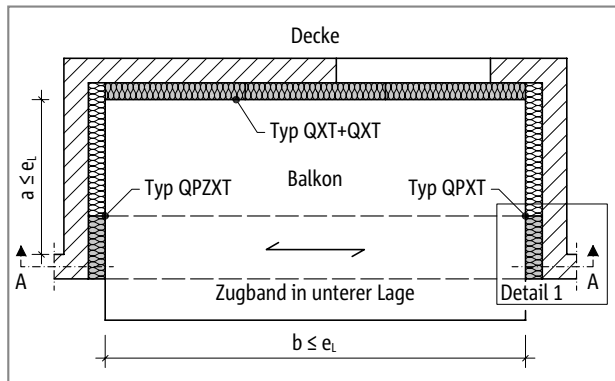
Schöck Isokorb® Typ			QPXT10, QPXT10+QPXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40, QPXT40+QPXT40	QPXT50
Bauseitige Bewehrung	Betonfestigkeit	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30				
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>							
Pos. 1		balkons./deckens.	nach Angabe des Tragwerksplaners				
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>							
Pos. 2		deckenseitig	2 $\emptyset$ 8	2 $\emptyset$ 8	2 $\emptyset$ 8	2 $\emptyset$ 8	2 $\emptyset$ 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>							
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C20/25	deckenseitig	0,77	1,15	1,53	1,10	1,61
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C25/30	deckenseitig	0,81	1,35	1,61	1,30	1,61
<b>Pos. 4 Übergreifungsbewehrung</b>							
Pos. 4		balkons./deckens.	in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners				
<b>Pos. 5 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>							
Pos. 5			Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt)				

Schöck Isokorb® Typ			QPXT60, QPXT60+QPXT60	QPXT70, QPXT70+QPXT70	QPXT75	QPXT100
Bauseitige Bewehrung	Betonfestigkeit	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 1		balkons./deckens.	nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>						
Pos. 2		deckenseitig	2 $\emptyset$ 8	2 $\emptyset$ 8	2 $\emptyset$ 8	2 $\emptyset$ 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C20/25	deckenseitig	1,50	2,12	2,26	3,01
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /Element]	C25/30	deckenseitig	1,61	2,12	2,65	3,23
<b>Pos. 4 Übergreifungsbewehrung</b>						
Pos. 4		balkons./deckens.	in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 5 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>						
Pos. 5			Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt)			

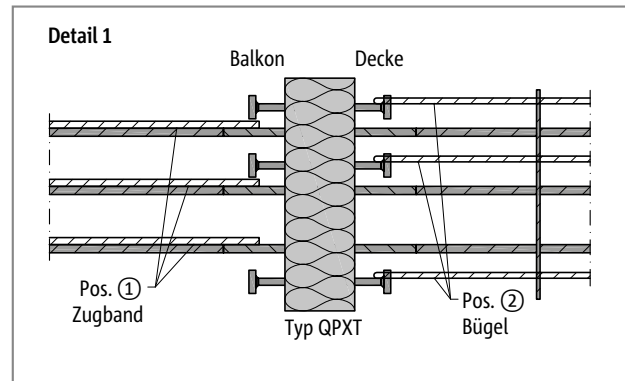
QPXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Anwendungsbeispiel Loggia

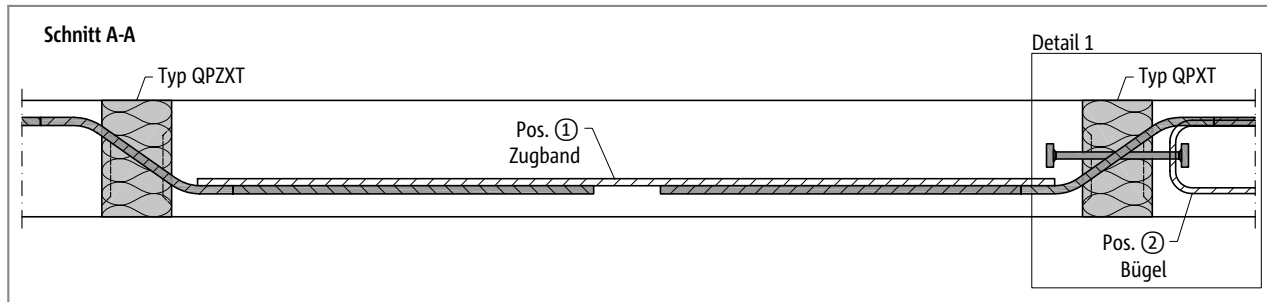


Schöck Isokorb® Typ QPZXT, QPXT: Grundriss Loggia



Schöck Isokorb® Typ QPXT, QPZXT: Detail 1; Bewehrungsanschluss Zugband

Für die zwängungsfreie Lagerung ist auf einer Seite ein Typ QPZXT ohne Drucklager anzuordnen. Auf der gegenüberliegenden Seite ist dann ein Typ QPXT mit Drucklager erforderlich. Um das Kräftegleichgewicht zu erhalten ist zwischen Typ QPZXT und Typ QPXT ein Zugband zu bewehren, das sich mit den Querkraft übertragenden Isokorb®-Stäben übergreift.



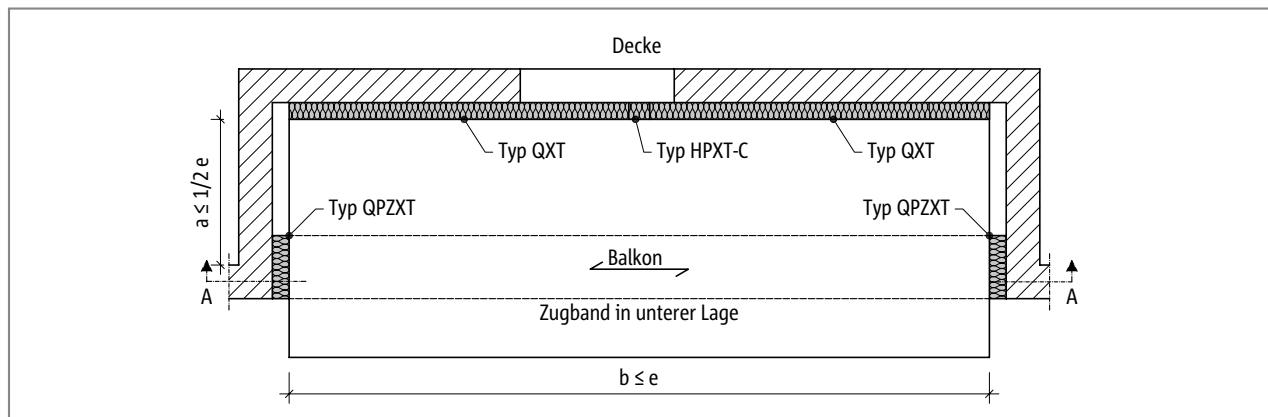
Schöck Isokorb® Typ	QPXT10, QPZXT10	QPXT40, QPZXT40	QPXT60, QPZXT60	QPXT75, QPZXT75
Bauseitige Bewehrung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq C20/25$ Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$			
Pos. 1 Zugband				
Pos. 1	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 14
Pos. 2 Bügel (Rückverankerung)				
Pos. 2	1 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 10

Schöck Isokorb® Typ	QPXT10, QPZXT10	QPXT40, QPZXT40	QPXT60, QPZXT60	QPXT75, QPZXT75
Festpunktabstand Loggia	$e_l$ [m]			
a, b $\leq$	5,05	5,65	5,05	5,05

### i Info Loggia

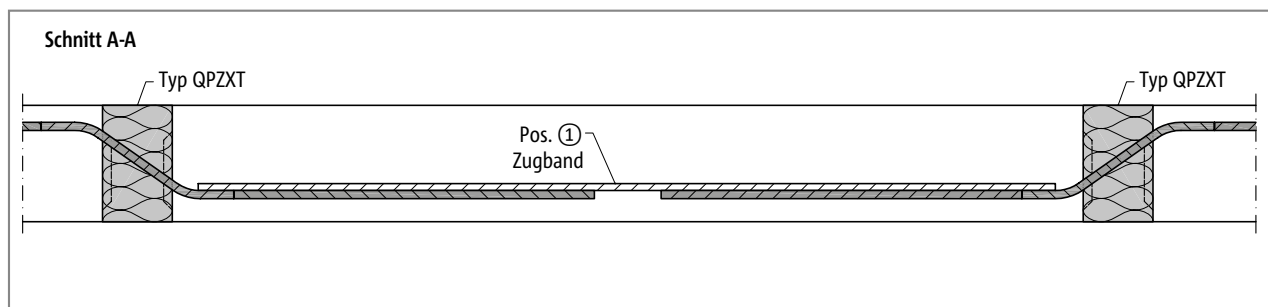
- Die Festpunktabstände a, b sind mit  $a \leq e_l$  und  $b \leq e_l$  zu wählen.
- Die deckenseitige Rückverankerung des Zugbandes erfolgt über bauseitige Bügel, die an die Drucklager angebunden werden.
- Die erforderliche Aufhängebewehrung und die bauseitige Plattenbewehrung ist hier nicht dargestellt.

## Anwendungsbeispiel Loggia - symmetrisch



Schöck Isokorb® Typ QPZXT: Grundriss Loggia - symmetrisch

Für die zwangungsfreie Lagerung bei symmetrischen Lasten ist auf beiden Seiten ein Typ QPZXT ohne Drucklager anzuordnen. Um das Kräftegleichgewicht zu erhalten ist zwischen Typen QPZXT ein Zugband auszubilden, das mit den Querkraftstäben des Schöck Isokorb® zu übergreifen ist.



Schöck Isokorb® Typ	QPXT10, QPZXT10	QPXT40, QPZXT40	QPXT60, QPZXT60	QPXT75, QPZXT75
Bauseitige Bewehrung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
Pos. 1 Zugband				
Pos. 1	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 14

Schöck Isokorb® Typ	QPZXT10	QPZXT40	QPZXT60	QPZXT75
maximaler Dehnfugenabstand	e [m]			
Dämmkörperdicke [mm]	120	13,0	11,3	10,1

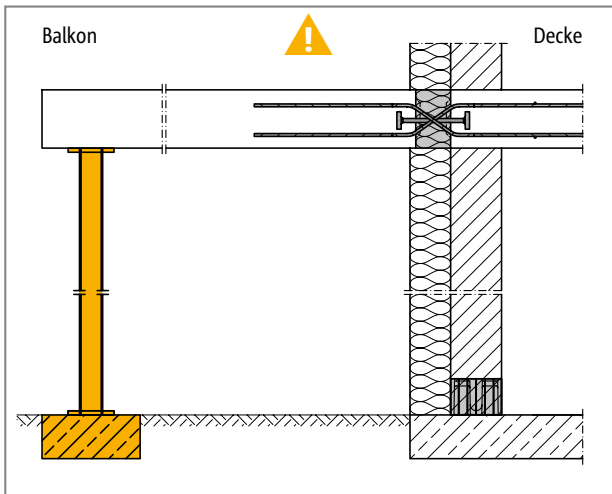
### i Info Loggia

- Die Festpunktabstände  $a$ ,  $b$  sind mit  $a \leq 1/2 e$  und  $b \leq e$  zu wählen.
- Die erforderliche Aufhängebewehrung und die bauseitige Plattenbewehrung ist hier nicht dargestellt.
- Diese Anordnung der Schöck Isokorb® (Typ QPZ gegenüberliegend) ist nur für symmetrische Grundrisse geeignet, wenn der asymmetrische Lastfall nicht maßgebend wird.

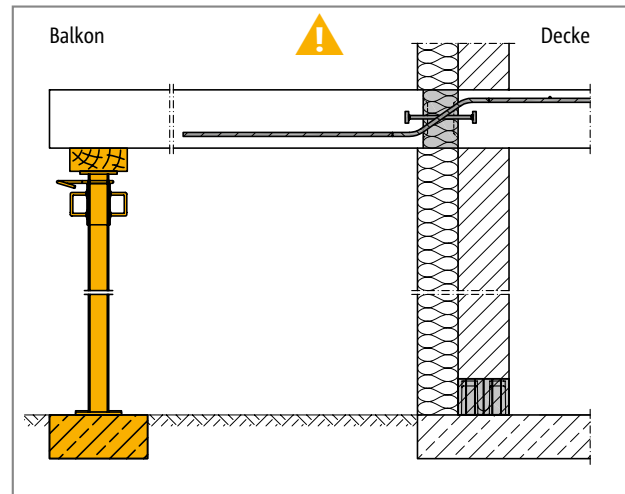
QPXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Auflagerart gestützt



Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT: Stützung durchgängig erforderlich



Schöck Isokorb® Typ QPXT: Stützung durchgängig erforderlich

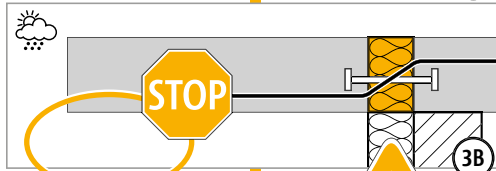
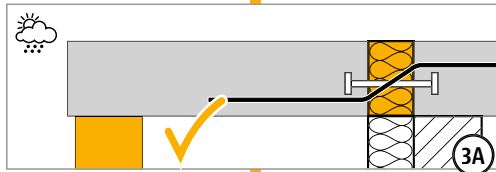
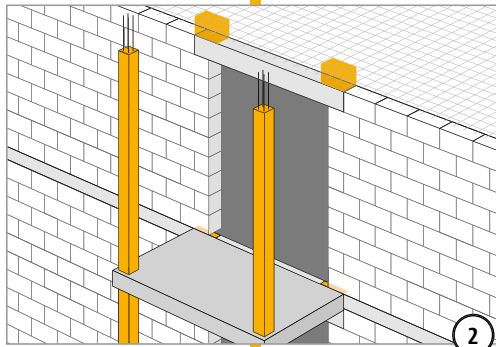
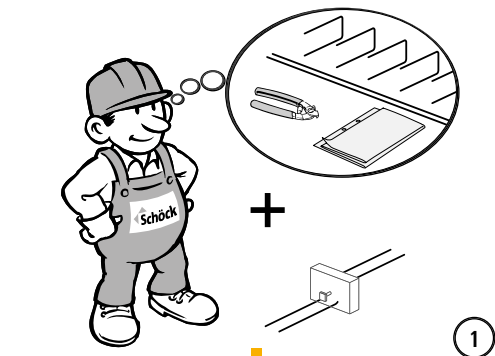
### **i** gestützter Balkon

Der Schöck Isokorb Typ QPXT, QPXT+QPXT ist für gestützte Balkone entwickelt. Er überträgt ausschließlich Querkräfte, keine Biegemomente.

### **!** Gefahrenhinweis - fehlende Stützen

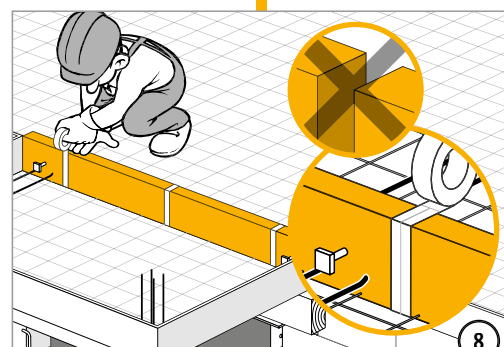
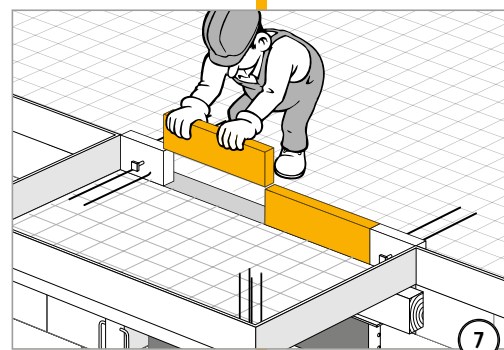
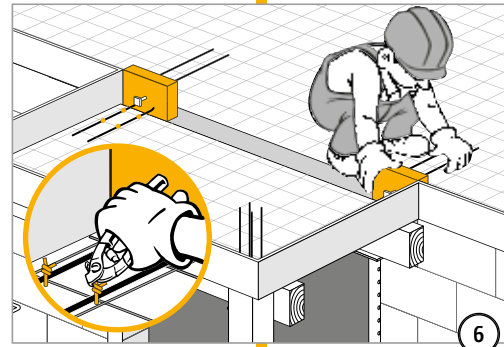
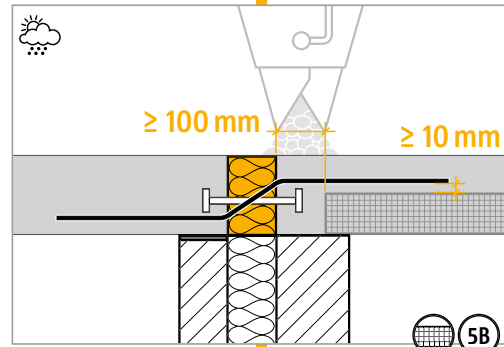
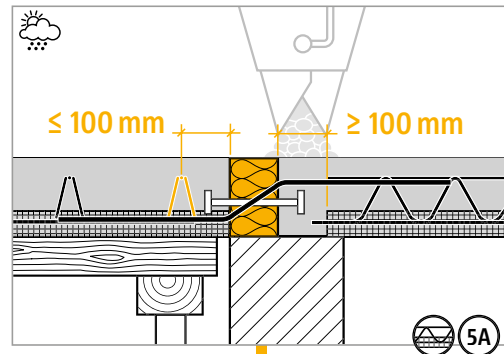
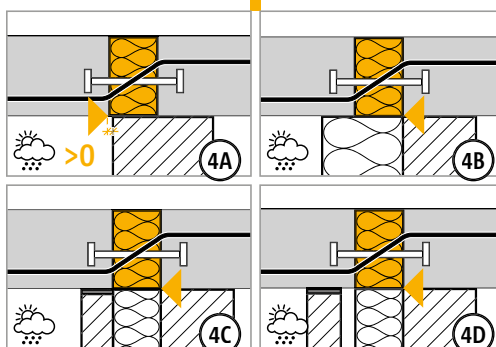
- ▶ Ohne Stützung wird der Balkon abstürzen.
- ▶ Der Balkon muss in allen Bauzuständen mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- ▶ Der Balkon muss auch im Endzustand mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- ▶ Ein Entfernen der temporären Stützen ist erst nach Einbau der endgültigen Stützung zulässig.

# Einbauanleitung



**⚠️ WARNUNG**

**Ohne Stützung wird der Balkon abstürzen!**  
Der Balkon muss immer statisch bemessen gestützt sein. Temporäre Stützen erst nach Einbau der endgültigen Stützung entfernen.



QPXT

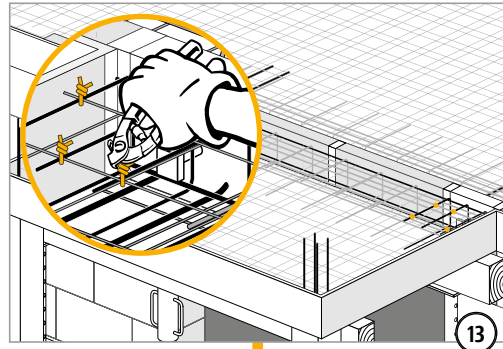
Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauanleitung

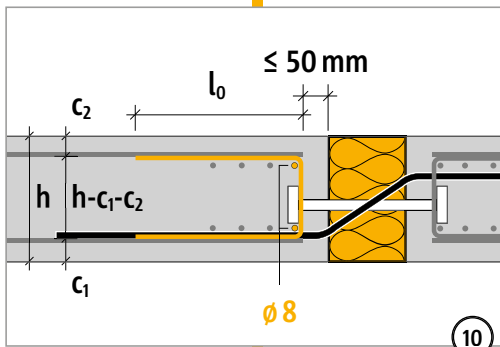
QPXT



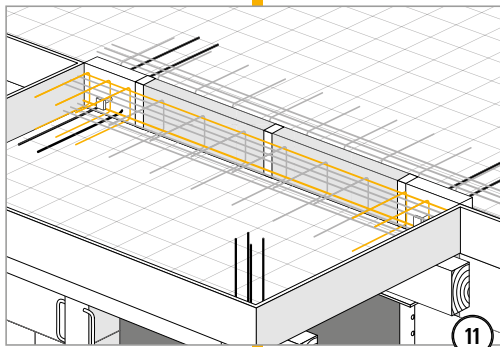
9



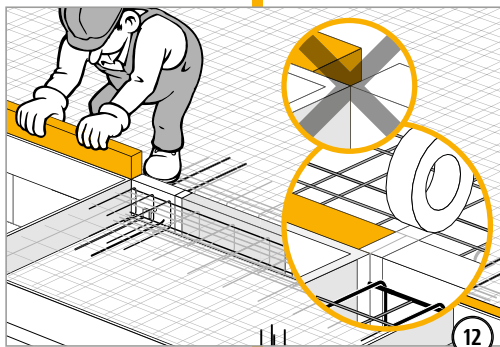
13



10



11



12

Stahlbeton/Stahlbeton

## ✓ Checkliste

- Wurde der zum statischen System passende Schöck Isokorb® Typ gewählt? Typ QPXT und QPXT+QPXT gilt als reiner Querkraftanschluss (Momentengelenk).
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist bei der Berechnung mit FEM die Schöck FEM-Richtlinie berücksichtigt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Wurde bei  $V_{Rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist bei Schöck Isokorb® Typen in Brandschutzausführung die erhöhte Mindestplattendicke berücksichtigt?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Ist bei einem Anschluss an eine Decke mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden? Ist eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Sind dafür zusätzlich Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT erforderlich?
- Sind die bei Vollfertig-Balkonen evtl. erforderlichen Unterbrechungen für die stirnseitigen Transportanker und Regenfallrohre bei innenliegender Entwässerung berücksichtigt? Ist der maximale Achsabstand der Isokorb®-Stäbe von 300 mm eingehalten?
- Ist bei 2- oder 3-seitiger Lagerung ein Schöck Isokorb® für einen zwängungsfreien Anschluss gewählt (evtl. Typ QZXT, Typ QPZXT)?

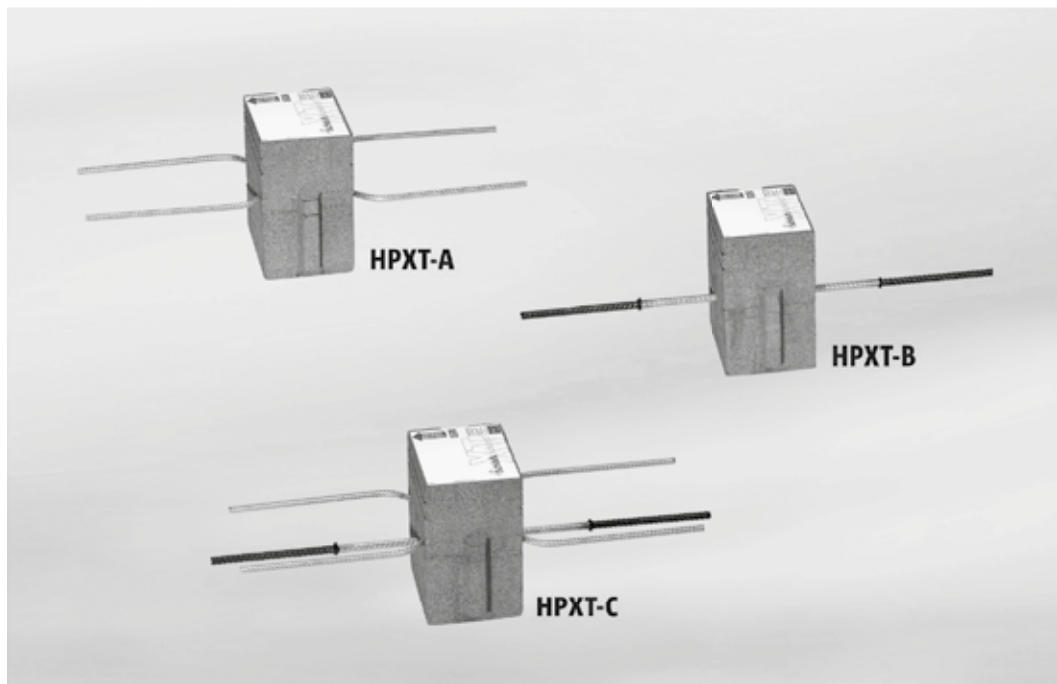
QPXT

Stahlbeton/Stahlbeton





## Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT



Schöck Isokorb® Typen HPXT-A, HPXT-B, HPXT-C

### Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT

Für planmäßig vorhandene Horizontalkräfte geeignet.

Der Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT-A überträgt Kräfte parallel zur Dämmebene.

Der Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT-B überträgt Kräfte senkrecht zur Dämmebene.

Der Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT-C überträgt Kräfte sowohl parallel als auch senkrecht zur Dämmebene.

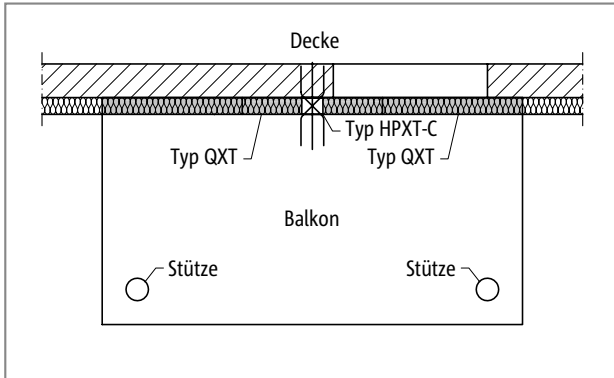
Der Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT-A bzw. Ergänzungstyp HPXT-B ist nur in Verbindung mit einem zugelassenem Isokorb® Typ KXT, Typ QXT, Typ QPXT oder Typ DXT einzuplanen.

HPXT

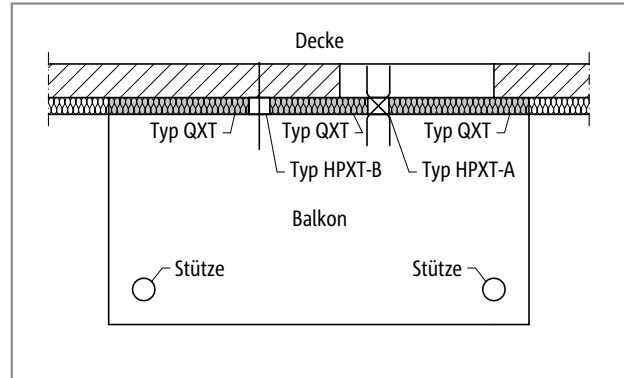
Stahlbeton/  
Stahlbeton

## Elementanordnung | Einbauschnitte

HPXT

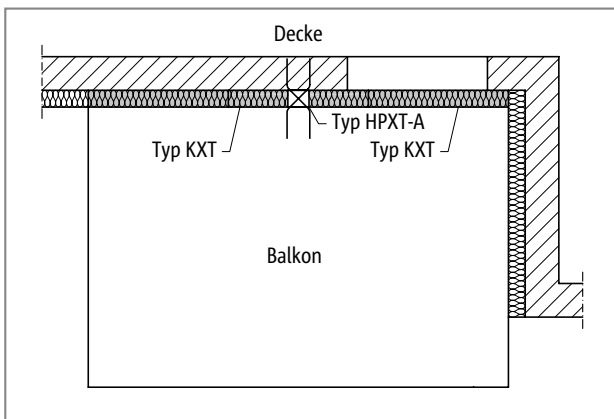


Schöck Isokorb® Typ HPXT: Balkon mit Stützenlagerung

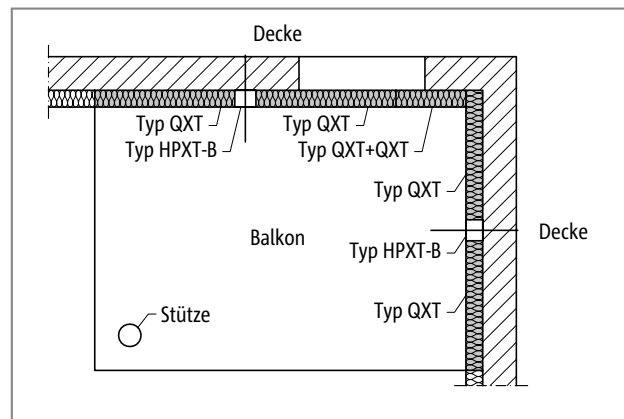


Schöck Isokorb® Typ HPXT: Balkon mit Stützenlagerung

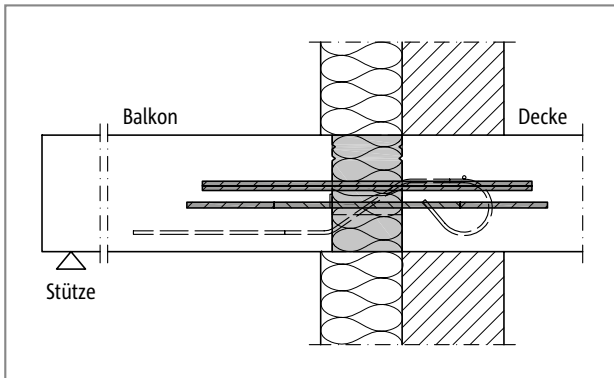
Stahlbeton/Stahlbeton



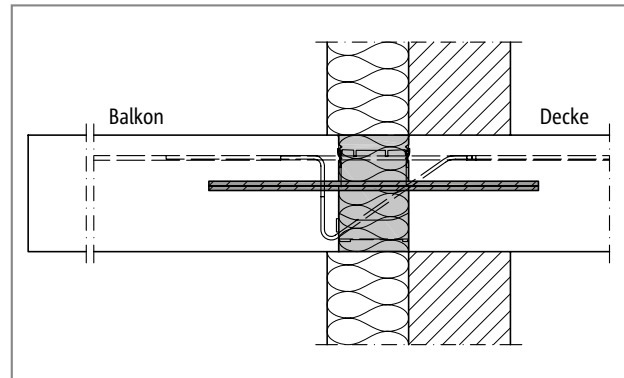
Schöck Isokorb® Typ HPXT: Balkon frei auskragend



Schöck Isokorb® Typ HPXT: Balkon zweiseitig aufliegend mit Stütze



Schöck Isokorb® Typ QXT, HPXT-C: Mauerwerk mit Außendämmung



Schöck Isokorb® Typ KXT, HPXT-A: Mauerwerk mit Außendämmung

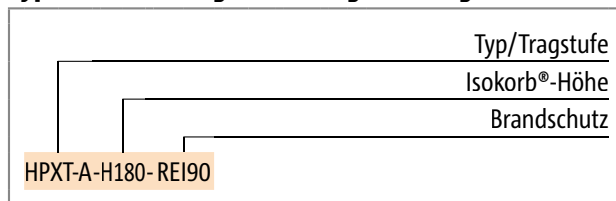
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Variante:  
HPXT-A, HPXT-B und HPXT-C
- ▶ Höhe:  
H = 160 - 250 mm
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
RO: Standard  
REI90: Überstand obere Brandschutzplatte beidseitig 10 mm

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

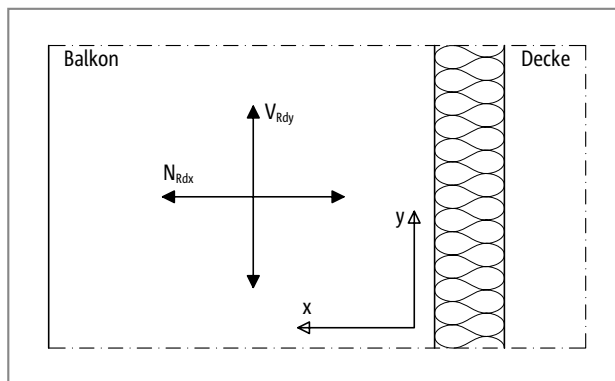
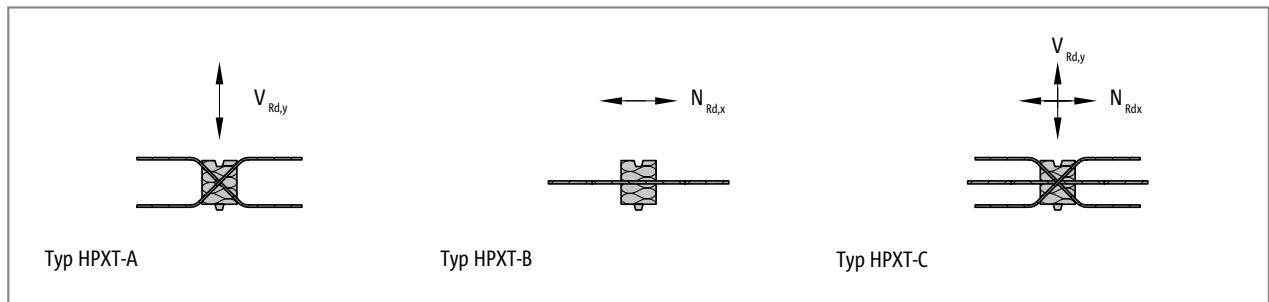
HPXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bemessung

Schöck Isokorb® Typ	HPXT-A		HPXT-B		HPXT-C	
Bemessungswerte bei	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]
Beton C20/25	±7,4	0,0	0,0	±18,1	±7,4	±18,1
Beton C25/30	±8,6	0,0	0,0	±20,9	±8,6	±20,9

Querkraftstäbe, horizontal	2 ∅ 8	-	2 ∅ 8
Zug-/Druckstäbe	-	1 ∅ 10	1 ∅ 10
Isokorb®-Länge [mm]	150	150	150
Isokorb®-Höhe H [mm]	160 - 250	160 - 250	160 - 250



Schöck Isokorb® Typ HPXT: Vorzeichenregel für die Bemessung

### **i** Hinweise zur Bemessung

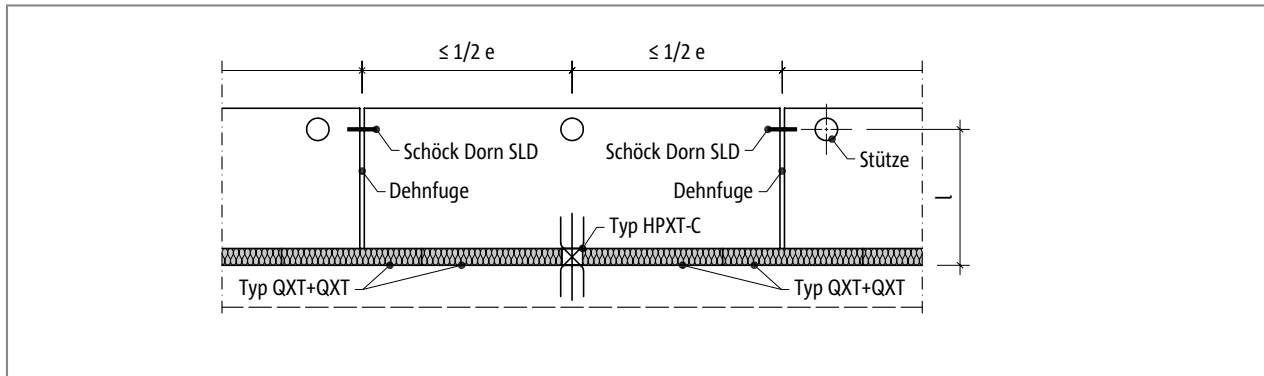
- ▶ Bei der Bemessung eines Linienanschlusses ist zu beachten, dass die Verwendung des Ergänzungstyps HPXT die Bemessungswerte des Linienanschlusses vermindern kann (z.B. Typ QXT mit  $L = 1,0$  m und Ergänzungstyp HPXT mit  $L = 0,15$  m im regelmäßigen Wechsel bedeutet eine Verminderung von  $v_{Rd}$  des Linienanschlusses mit Typ QXT um ca. 13 %).
- ▶ Bei der Typenauswahl (Ergänzungstyp HPXT-A, HPXT-B oder HPXT-C) und -anordnung ist darauf zu achten, dass keine unnötigen Fixpunkte geschaffen werden und die maximalen Dehnfugenabstände (von z.B. Typ KXT, Typ QXT oder Typ DXT) eingehalten werden.
- ▶ Die erforderliche Anzahl Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT-A, HPXT-B oder HPXT-C ist nach statischen Erfordernissen festzulegen.

## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen oder beim Einsatz der Ergänzungstypen HPXT oder EQXT gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Isokorb® Typ HPXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ HPXT kombiniert mit	KXT, KXT-HV, KXT-BH, KXT-WU, KXT-WO	QXT, QXT+QXT	QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT	DXT
maximaler Dehnfugenabstand vom Fixpunkt $e/2$ [m]	5,7	$\leq e/2$ siehe S. 149	$\leq e/2$ siehe S. 168	5,7

### i Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

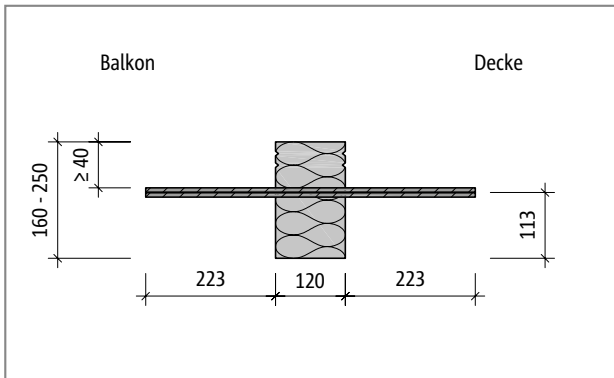
- ▶ Für den Achsabstand der Zugstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 100$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.

HPXT

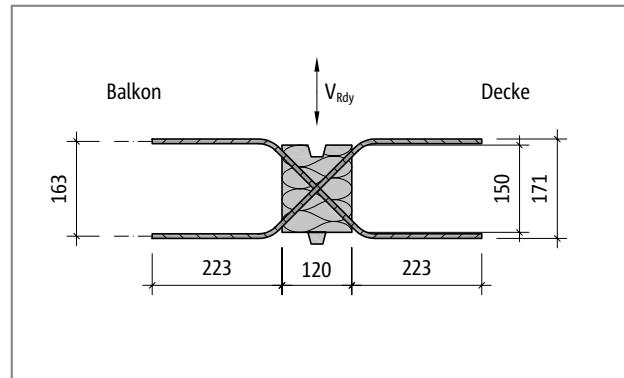
Stahlbeton/Stahlbeton

## Produktbeschreibung

### Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT-A zur Übertragung von Horizontalkräften $V_{Ed,y}$ parallel zur Dämmebene

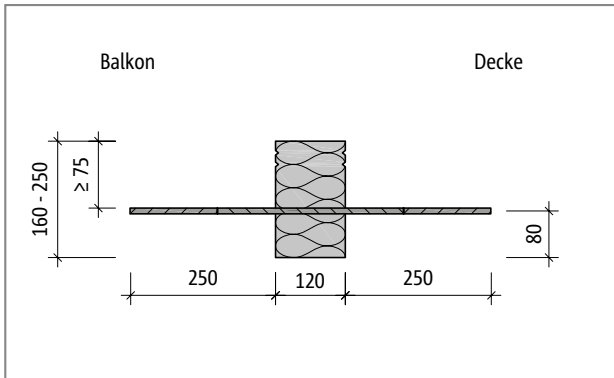


Schöck Isokorb® Typ HPXT-A: Produktschnitt

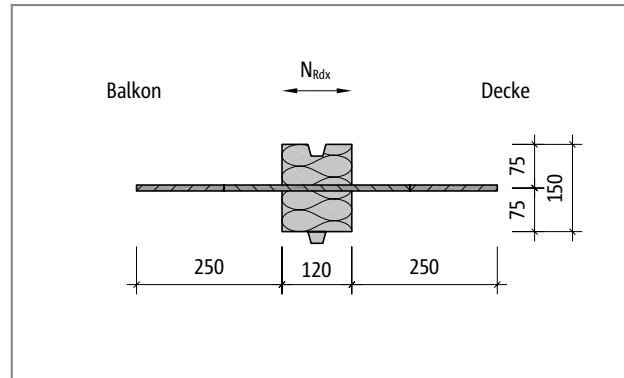


Schöck Isokorb® Typ HPXT-A: Produktgrundriss

### Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT-B zur Übertragung von Horizontalkräften $N_{Ed,x}$ senkrecht zur Dämmebene

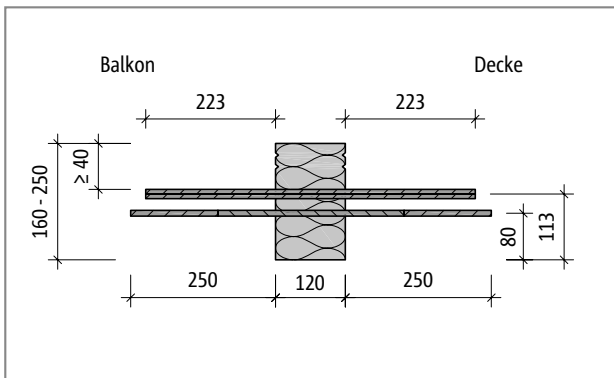


Schöck Isokorb® Typ HPXT-B: Produktschnitt

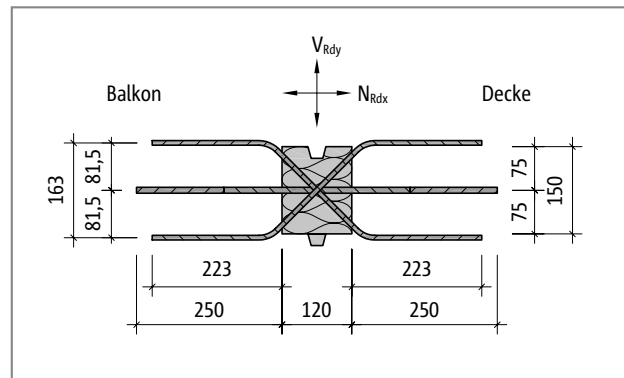


Schöck Isokorb® Typ HPXT-B: Produktgrundriss

### Schöck Isokorb® Ergänzungstyp HPXT-C zur Übertragung von Horizontalkräften $V_{Ed,y}$ parallel und $N_{Ed,x}$ senkrecht zur Dämmebene



Schöck Isokorb® Typ HPXT-C: Produktschnitt



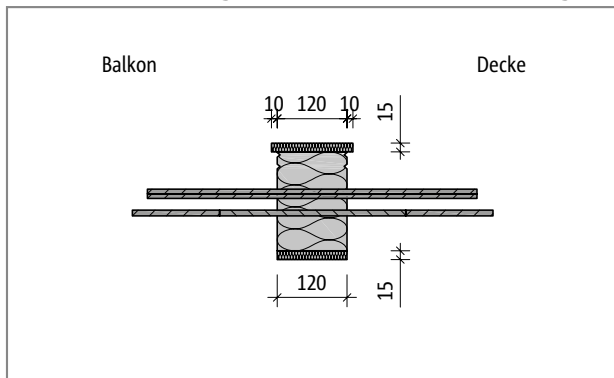
Schöck Isokorb® Typ HPXT-C: Produktgrundriss

### **i** Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)

# Brandschutzausführung

## Produktausführung bei Brandschutzanforderung



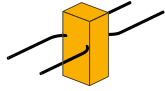
Schöck Isokorb® Typ HPXT-C Produktschnitt bei REI90: Brandschutzplatte oben und unten

HPXT

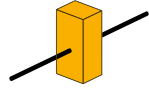
Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauanleitung

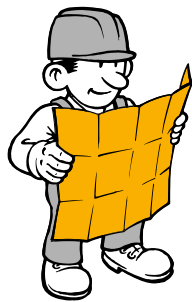
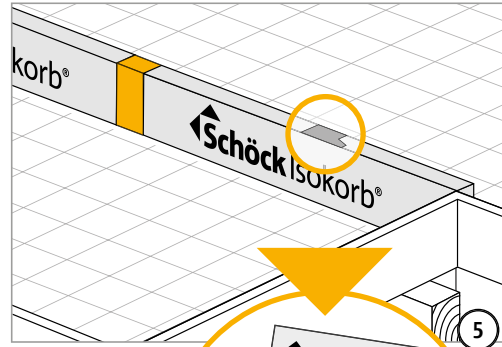
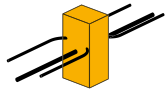
Typ HP-A  
Typ HPXT-A



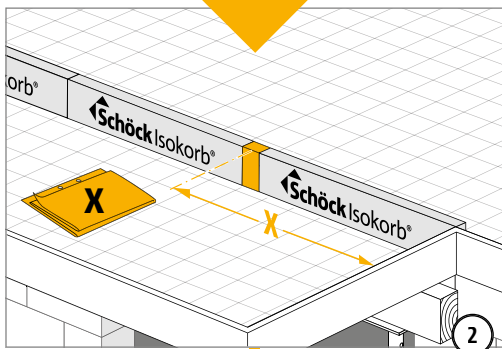
Typ HP-B  
Typ HPXT-B



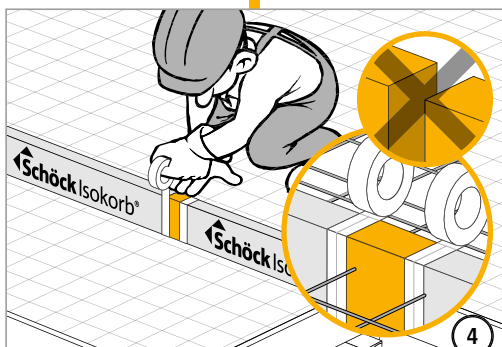
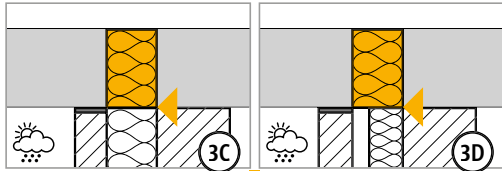
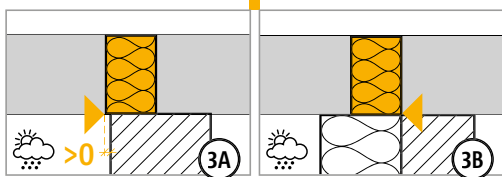
Typ HP-C  
Typ HPXT-C



1



2



4

HPXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## ✓ Checkliste

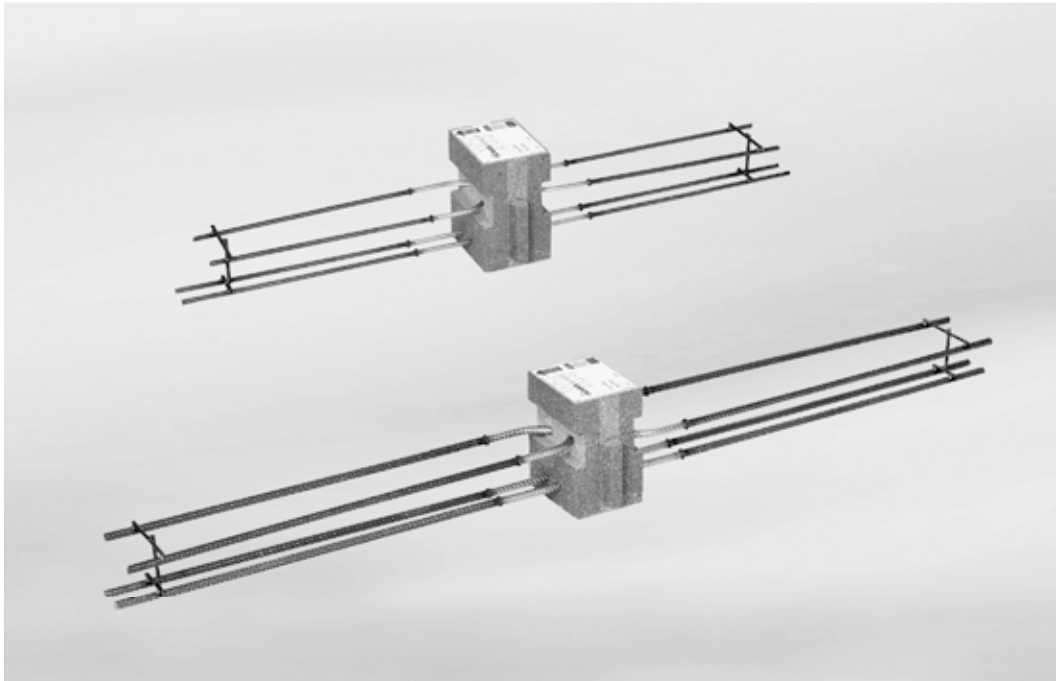
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist bei einem Linienanschluss in Kombination mit Schöck Isokorb® der Länge 1 m die Verminderung der Bemessungswerte des Linienanschlusses berücksichtigt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Ist bei einem Anschluss an eine Decke mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden? Ist eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung und in den Ausführungsplänen eingetragen?

HPXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT



Schöck Isokorb® Typ EQXT1 (oben), Typ EQXT2 (unten)

### Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT

Für planmäßig vorhandene Horizontalkräfte oder positive Momente geeignet.

Er überträgt horizontale Querkräfte und Zugkräfte.

In Verbindung mit dem Schöck Isokorb® Typ KXT überträgt er horizontale Querkräfte und positive Momente, oder Zugkräfte.

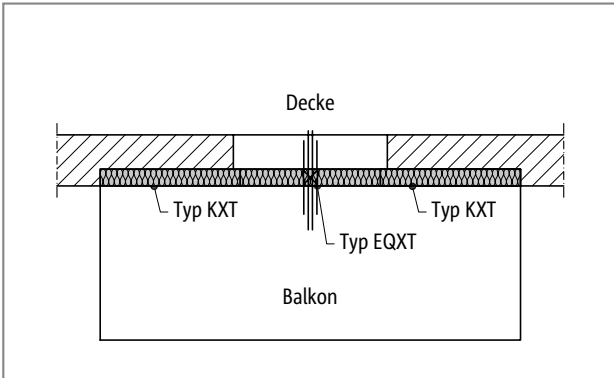
Der Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT ist nur in Verbindung mit einem zugelsassenem Isokorb® Typ KXT, Typ QXT, Typ QPXT oder Typ DXT einzuplanen.

EQXT

Stahlbeton/Stahlbeton

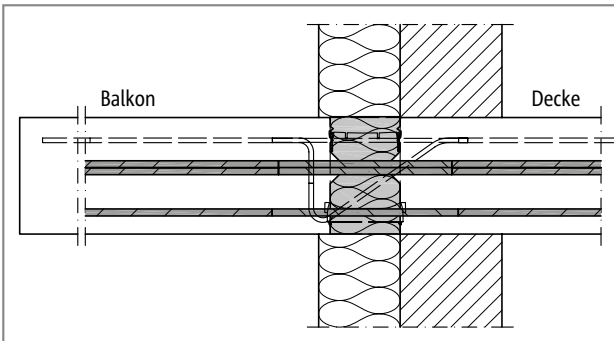
## Elementanordnung | Einbauschnitte

EQXT

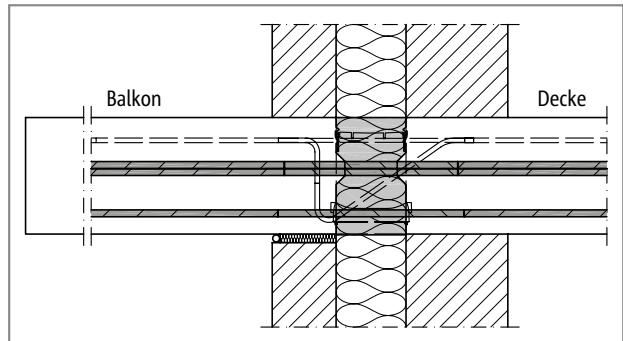


Schöck Isokorb® Typ EQXT: Balkon frei auskragend mit positiver Momentenbelastung

Stahlbeton/Stahlbeton



Schöck Isokorb® Typ KXT, EQXT: Wärmedämmverbundsystem (WDVS)



Schöck Isokorb® Typ KXT, EQXT: Zweischaliges Mauerwerk mit Kerndämmung

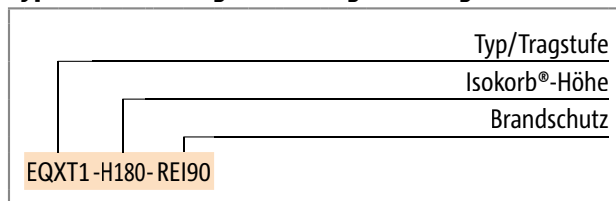
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
EQXT1 und EQXT2
- ▶ Höhe:  
H = 160 - 250 mm
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
RO: Standard,  
REI90: Überstand obere Brandschutzplatte beidseitig 10 mm

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

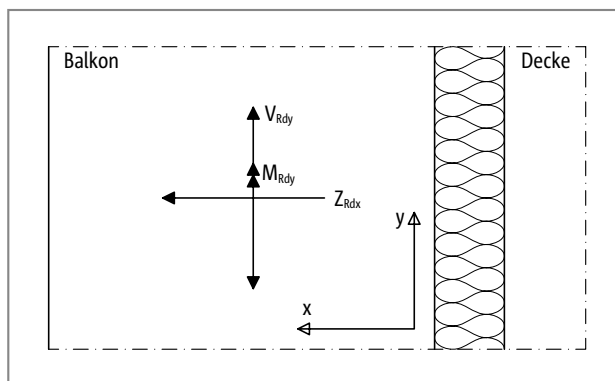
EQXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bemessung C20/25

Schöck Isokorb® Typ		EQXT1	EQXT2	
empfohlene Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25	
	CV35	CV50		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element] bei $N_{Rd,x} = 0$
Isokorb®-Höhe H [mm]	160	-	3,4	7,2
	-	180	3,6	7,7
	170	-	3,8	8,1
	-	190	3,9	8,5
	180	-	4,1	9,0
	-	200	4,3	9,4
	190	-	4,5	9,8
	-	210	4,7	10,3
	200	-	4,9	10,7
	-	220	5,1	11,1
	210	-	5,3	11,5
	-	230	5,5	12,0
	220	-	5,7	12,4
	-	240	5,9	12,8
	230	-	6,1	13,3
	-	250	6,2	13,7
240	-	6,4	14,1	
250	-	6,8	15,0	
Isokorb®-Höhe			$N_{Rd,x}$ ( $Z_{Rd,x}$ ) [kN/Element] bei $M_{Rd,y} = 0$	
	160 - 250		38,4	86,1
Isokorb®-Höhe			$V_{Rd,y}$ [kN/Element]	
	160 - 250		$\pm 11,2$	$\pm 24,7$

Schöck Isokorb® Typ	EQXT1	EQXT2
Isokorb®-Länge [mm]	150	150
Zugstäbe	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 12
Querkraftstäbe horizontal	2 $\times$ 1 $\varnothing$ 8	2 $\times$ 1 $\varnothing$ 12



Schöck Isokorb® Typ EQXT: Vorzeichenregel für die Bemessung

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		EQXT1	EQXT2	
empfohlene Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	
	CV35	CV50		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element] bei $N_{Rd,x} = 0$
Isokorb®-Höhe H [mm]	160	-	3,8	8,3
	-	180	4,1	8,8
	170	-	4,3	9,3
	-	190	4,5	9,7
	180	-	4,7	10,2
	-	200	4,9	10,7
	190	-	5,1	11,2
	-	210	5,4	11,7
	200	-	5,6	12,2
	-	220	5,8	12,7
	210	-	6,0	13,2
	-	230	6,2	13,7
	220	-	6,5	14,2
	-	240	6,7	14,7
	230	-	6,9	15,2
	-	250	7,1	15,6
240	-	7,3	16,1	
-	250	7,8	17,1	
Isokorb®-Höhe			$N_{Rd,x}$ ( $Z_{Rd,x}$ ) [kN/Element] bei $M_{Rd,y} = 0$	
	160 - 250		43,7	98,4
Isokorb®-Höhe			$V_{Rd,y}$ [kN/Element]	
	160 - 250		$\pm 12,5$	$\pm 28,2$

EQXT

Stahlbeton/Stahlbeton

Schöck Isokorb® Typ	EQXT1	EQXT2
Isokorb®-Länge [mm]	150	150
Zugstäbe	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 12
Querkraftstäbe horizontal	2 $\times$ 1 $\varnothing$ 8	2 $\times$ 1 $\varnothing$ 12

### **i** Hinweise zur Bemessung

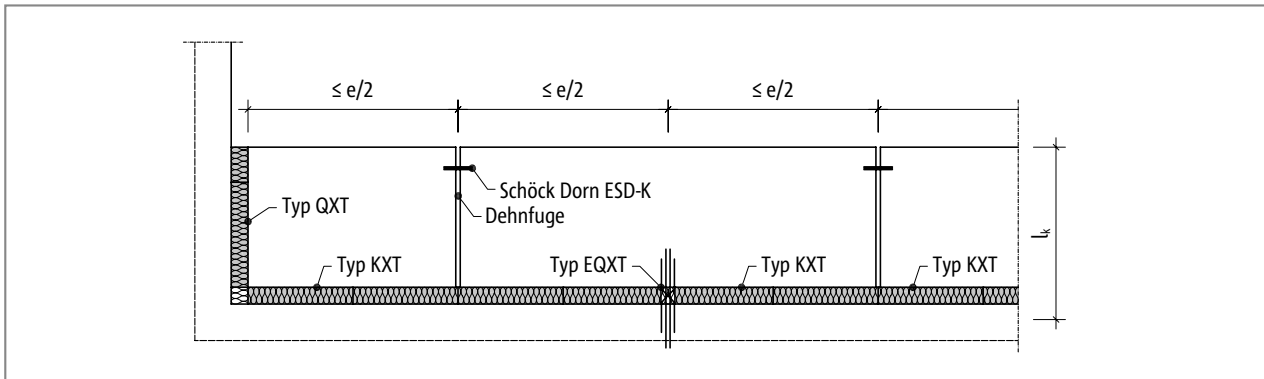
- ▶ Bei den Bemessungsschnittgrößen gilt entweder  $M_{Rd,y}$  oder  $N_{Rd,x}$  ( $Z_{Rd,x}$ ), nicht beides gleichzeitig.
- ▶ Eine Kombinationen des Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT mit dem Schöck Isokorb® Typ KXT ist wie folgt zu empfehlen: Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT1 mit Isokorb® Ergänzungstyp KXT40 bis KXT50, Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT2 mindestens mit Ergänzungstyp KXT55.  
Zur Aktivierung des positiven Bemessungsmoments ist die Kombination des Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT2 mindestens mit Ergänzungstyp KXT55 erforderlich.
- ▶ Bei der Bemessung eines Linienanschlusses ist zu beachten, dass die Verwendung des Ergänzungstyps EQXT die Bemessungswerte des Linienanschlusses vermindern kann (z.B. Typ KXT mit  $L = 1,0$  m und Ergänzungstyp EQXT mit  $L = 0,15$  m im regelmäßigen Wechsel bedeutet eine Verminderung von  $m_{Rd}$  und  $v_{Rd}$  des Linienanschlusses mit Typ KXT um ca. 13 %).
- ▶ Bei der Typenauswahl (Ergänzungstyp EQXT) und -anordnung ist darauf zu achten, dass keine unnötigen Fixpunkte geschaffen werden und die maximalen Dehnfugenabstände (von z.B. Typ KXT, Typ QXT oder Typ DXT) eingehalten werden.
- ▶ Die erforderliche Anzahl Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT ist nach statischen Erfordernissen festzulegen.
- ▶ Der Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT soll nicht am Plattenrand eingebaut werden.

## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen oder beim Einsatz der Ergänzungstypen HPXT oder EQXT gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Isokorb® Typ EQXT: Dehnfugenausbildung mit längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn

Schöck Isokorb® Typ EQXT kombiniert mit	KXT	QXT, QXT+QXT	QPXT, QPXT+QPXT	DXT
maximaler Dehnfugenabstand vom Fixpunkt $e/2$ [m]	5,7	$\leq e/2$ siehe S. 149	$\leq e/2$ siehe S. 168	5,7

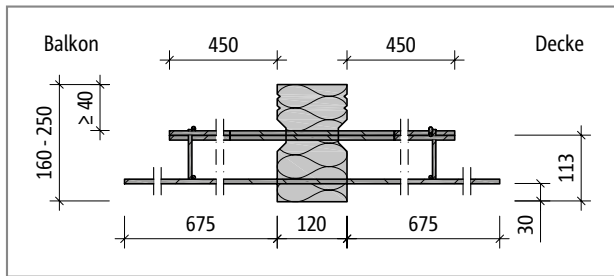
### **i** Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

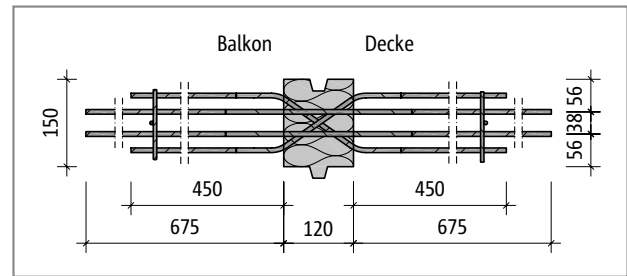
- ▶ Für den Achsabstand der Zugstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 100$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.



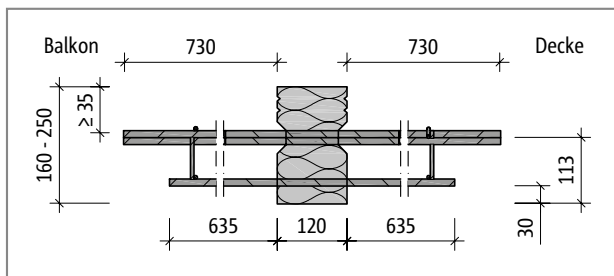
## Produktbeschreibung | Brandschutzausführung



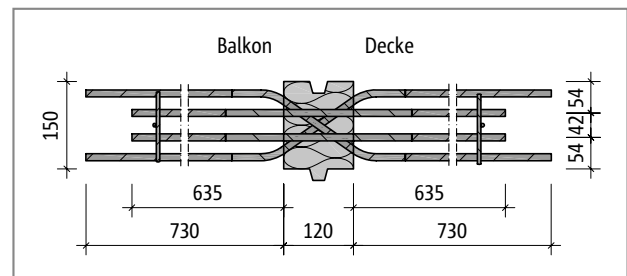
Schöck Isokorb® Typ EQXT1: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ EQXT1: Produktgrundriss



Schöck Isokorb® Typ EQXT2: Produktschnitt

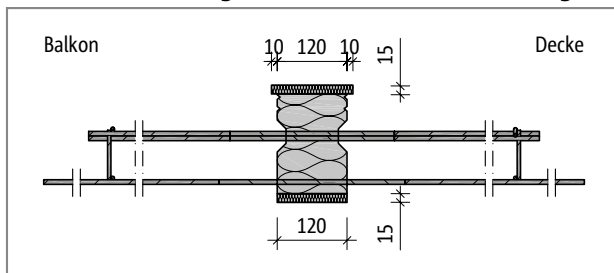


Schöck Isokorb® Typ EQXT2: Produktgrundriss

### **i** Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)

### Produktausführung bei Brandschutzanforderung



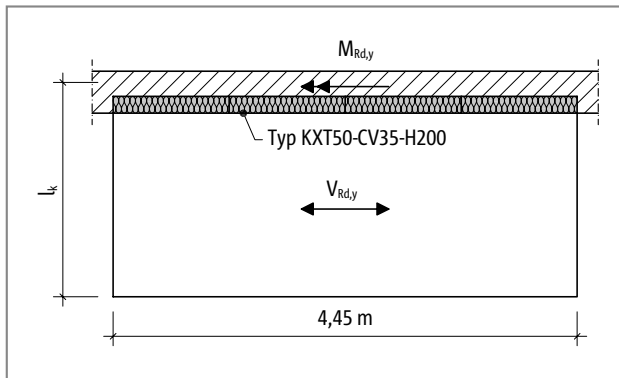
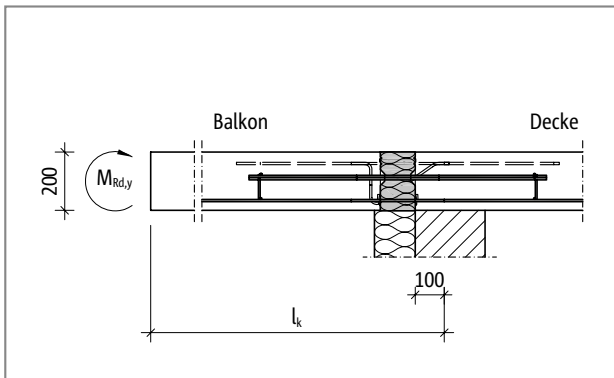
Schöck Isokorb® Typ EQXT1 Produktschnitt bei REI90: Brandschutzplatte oben und unten

EQXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bemessungsbeispiel

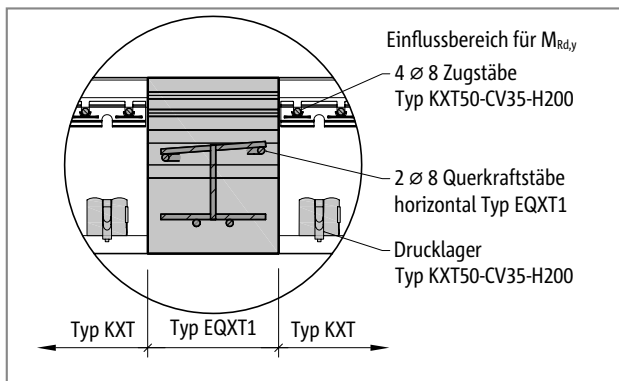
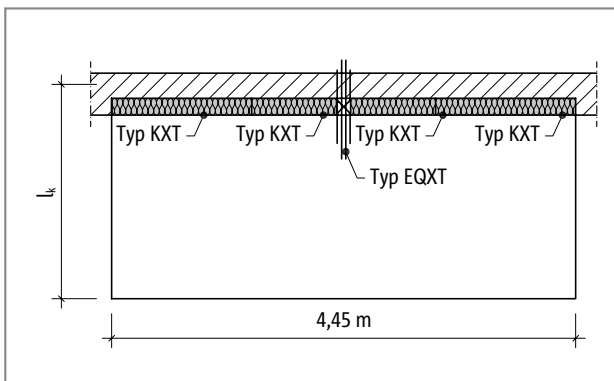
### Schöck Isokorb® Typ KXT und Ergänzungstyp EQXT bei planmäßiger positiver Momenteneinwirkung



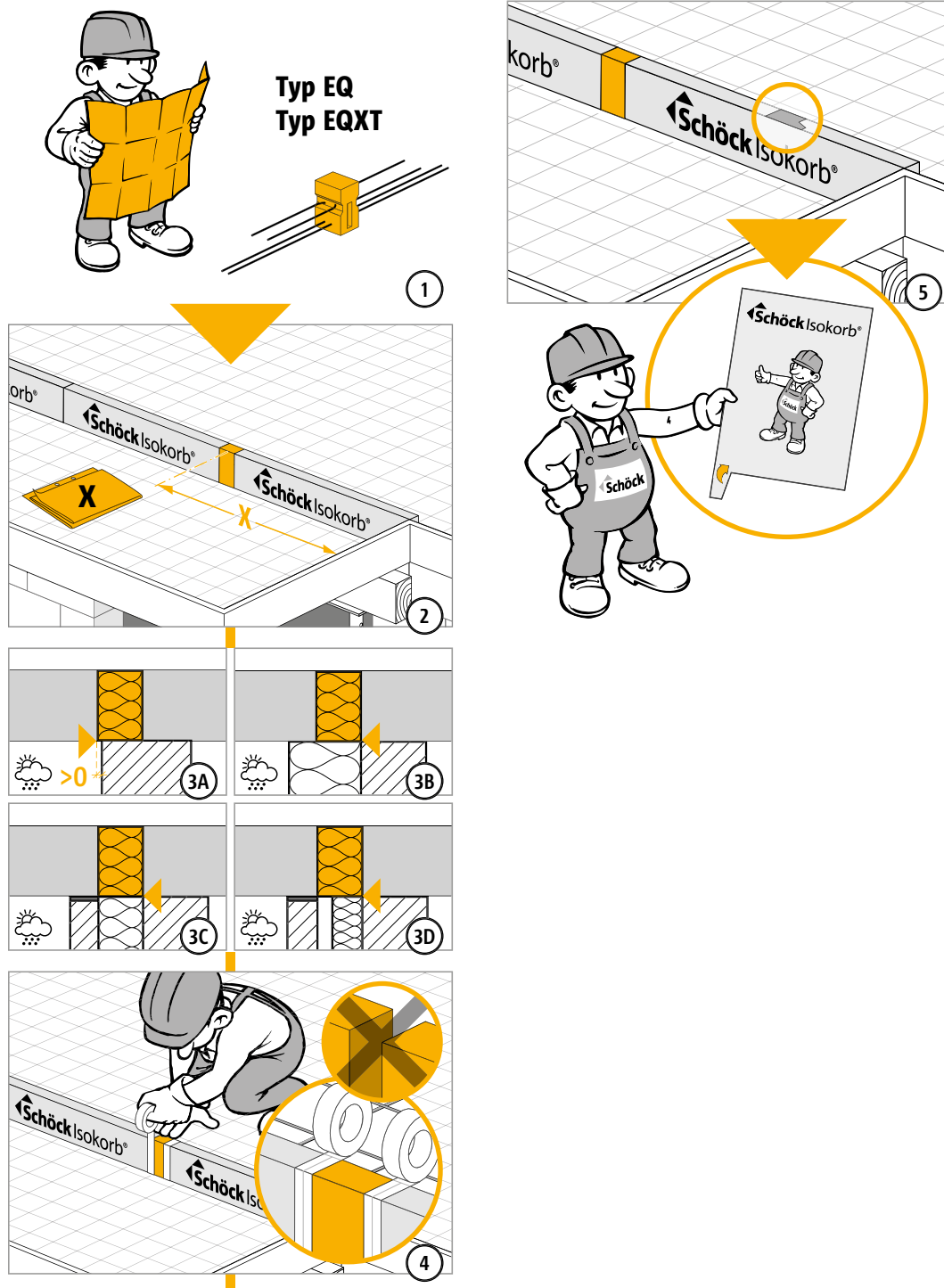
- gegeben: Kragplattenanschluss mit Schöck Isokorb® Typ KXT50-CV35-H200, Betonfestigkeitsklasse C25/30  
 Bemessung des Anschlusses und Auswahl der entsprechenden Schöck Isokorb® Typ KXT Tragstufe  
 siehe S.77  
 Planmäßiges positives Moment und positive Normalkraft:  
 $V_{Ed,y} = 11,0 \text{ kN/Platte}$   
 $M_{Ed,y} = 4,1 \text{ kNm/Platte}$
- gewählt: Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT1  
 $V_{Rd,y} = 12,5 \text{ kN} \geq V_{Ed,y} = 11,0 \text{ kN/Platte}$   
 $M_{Rd,y} = 5,6 \text{ kNm} \geq M_{Ed,y} = 4,1 \text{ kNm/Platte}$

#### **i** Bemessungsbeispiel

- ▶ Zur Aktivierung von  $M_{Rd,y}$  sind direkt an den Ergänzungstyp EQXT angrenzende Schöck Isokorb® Typ KXT erforderlich.
- ▶ Anordnung des Schöck Isokorb® Ergänzungstyp EQXT gemäß Seite 200 und der Checkliste.



# Einbauanleitung



EQXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## **Checkliste**

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist bei einem Linienanschluss in Kombination mit Schöck Isokorb® der Länge 1 m die Verminderung der Bemessungswerte des Linienanschlusses berücksichtigt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Ist bei einem Anschluss an eine Decke mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden? Ist eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung und in den Ausführungsplänen eingetragen?

## Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT



Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT

### Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT

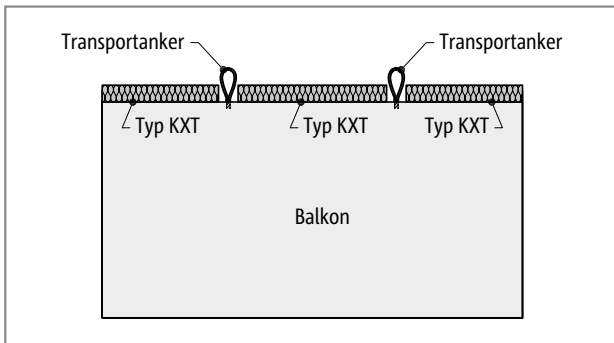
Für unterschiedliche Einbausituationen und Brandschutzanforderungen als Dämmzwischenstück geeignet. Der Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT überträgt keine Kräfte.

ZXT

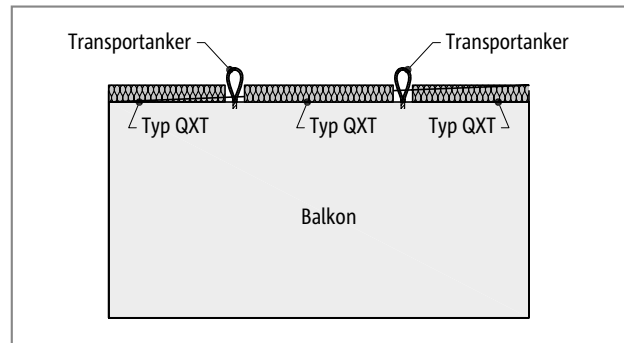
Stahlbeton/Stahlbeton

# Elementanordnung

ZXT

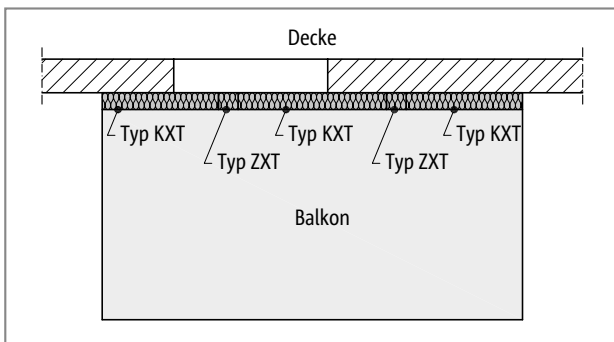


Schöck Isokorb® Typ KXT: Elementbalkon mit Transportanker; Dämmzwischenstück Typ ZXT kann bauseitig eingelegt werden

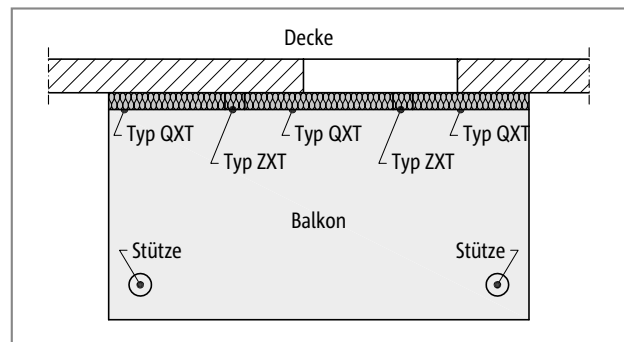


Schöck Isokorb® Typ QXT: Elementbalkon mit Transportanker; Dämmzwischenstück Typ ZXT kann bauseitig eingelegt werden

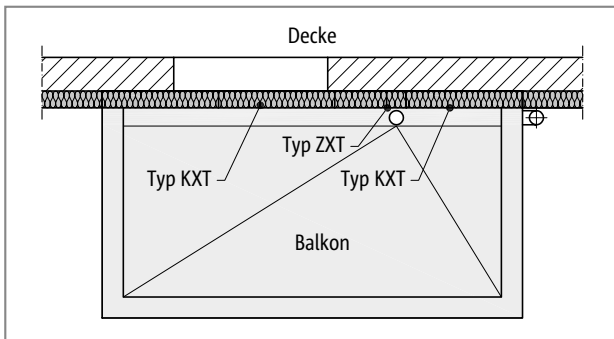
Stahlbeton/Stahlbeton



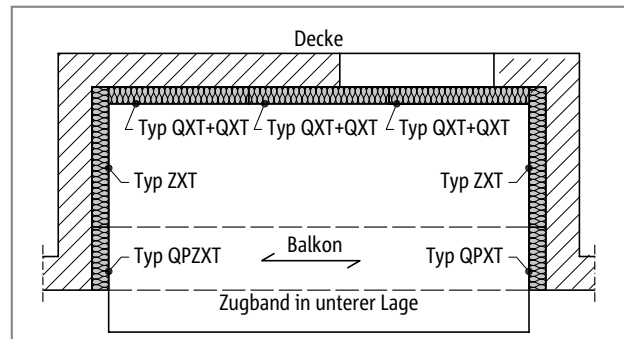
Schöck Isokorb® Typ ZXT, KXT: Balkon frei ausragend



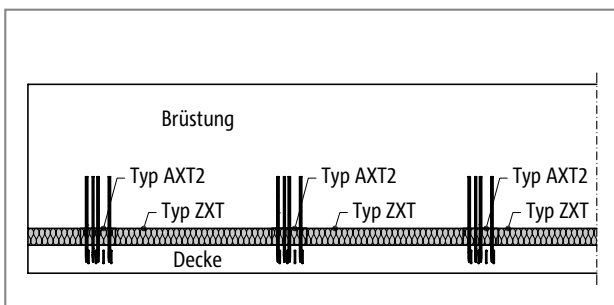
Schöck Isokorb® Typ ZXT, QXT: Balkon mit Stützenlagerung



Schöck Isokorb® Typ ZXT, KXT: Aussparung für Entwässerung mit Schöck Isokorb® Typ ZXT

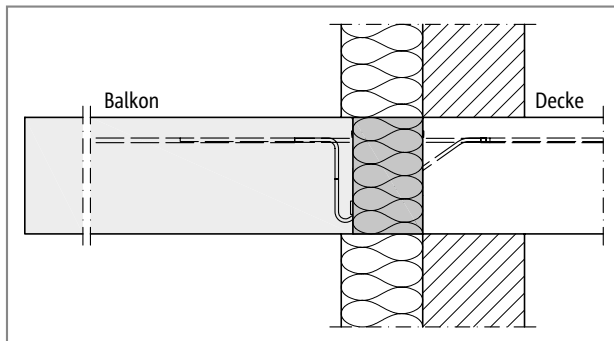


Schöck Isokorb® Typ ZXT, QXT+QXT, QPXT, QPZXT: Dreiseitig gelagerte Loggia mit Zugband

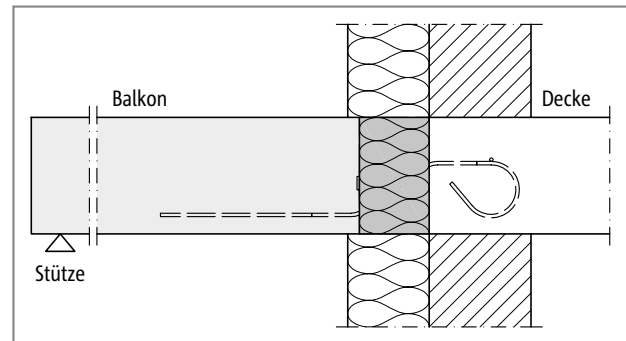


Schöck Isokorb® Typ AXT, ZXT: Brüstung (Typ AXT2)

## Einbauschnitte | Produktvarianten | Typenbezeichnung



Schöck Isokorb® Typ ZXT, QXT: Wärmedämmverbundsystem (WDVS)



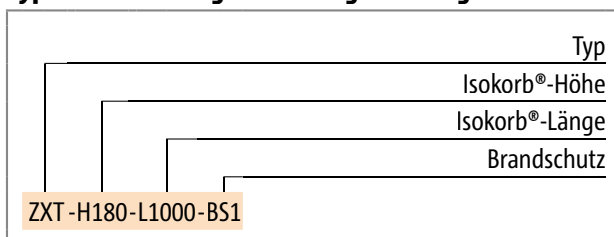
Schöck Isokorb® Typ ZXT, QXT: Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

### Varianten Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Höhe:  
H = 160 - 250 mm
- ▶ Länge:  
L = 1000 mm (L = 100 mm, L = 150 mm auf Anfrage)
- ▶ Feuerwiderstandsklasse  
RO: Standard  
BS1: Brandschutzplatte oben und unten, obere Brandschutzplatte ohne Überstand, mit Schiene und Brandschutzband  
BS2: Brandschutzplatte oben und unten, obere Brandschutzplatte mit Überstand, beidseitig 10 mm

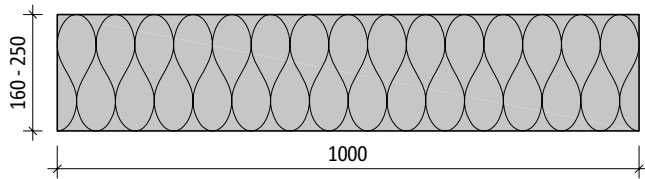
### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



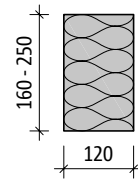
ZXT

Stahlbeton/Stahlbeton

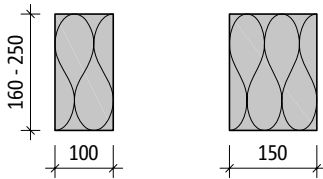
## Produktbeschreibung



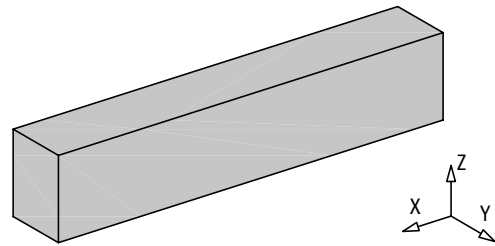
Schöck Isokorb® Typ ZXT-L1000: Produktansicht



Schöck Isokorb® Typ ZXT: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ ZXT-L100, ZXT-L150: Produktansicht



Schöck Isokorb® Typ ZXT: 3D-Modell

### **i** Produktinformationen

- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ ZXT wird in der Länge 1000 mm geliefert (Länge 100 mm und 150 mm auf Anfrage)
- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ ZXT-L1000 kann bei Bedarf auf die gewünschte Länge gekürzt werden.
- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)

### **i** Hinweise zur Bemessung

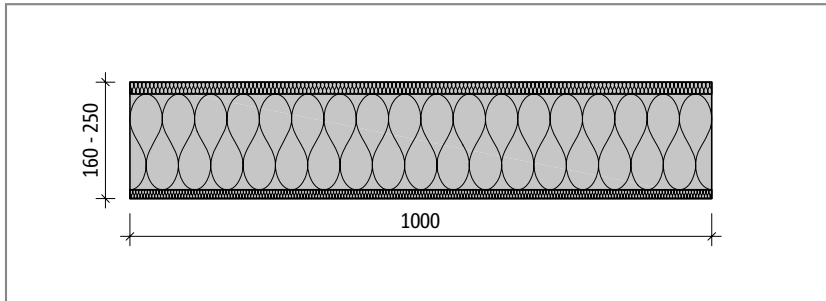
- ▶ Rand und Achsabstände der anschließenden Schöck Isokorb® Typen sind zu beachten.
- ▶ Bei der Bemessung eines Linienanschlusses ist zu beachten, dass die Verwendung des Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT die Bemessungswerte des Linienanschlusses vermindern kann (z.B. Schöck Isokorb® Typ mit  $L = 1,0$  m und Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT mit  $L = 0,1$  m im regelmäßigen Wechsel bedeutet eine Verminderung von  $m_{Rd}$  des Linienanschlusses um ca. 9%).



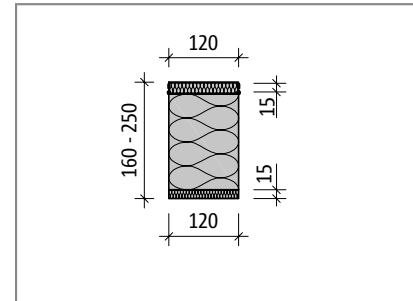
## Brandschutzausführung

### Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT-BS1

Brandschutzplatte oben und unten, ohne Überstand



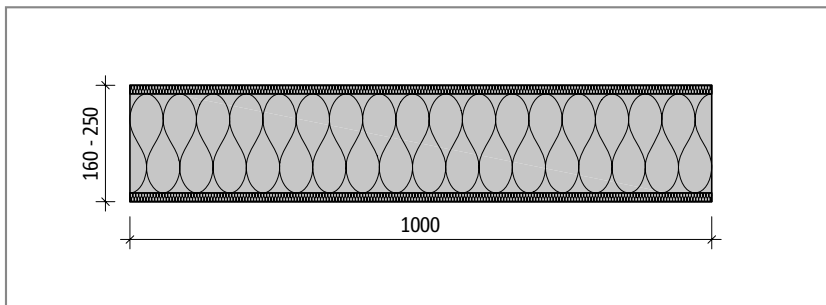
Schöck Isokorb® Typ ZXT-BS1: Produktansicht; Brandschutzplatte oben und unten bündig



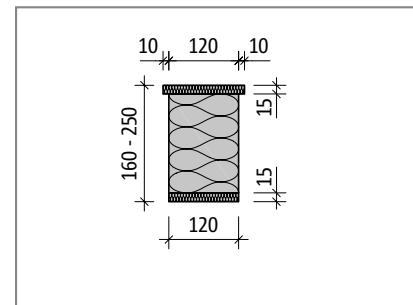
Schöck Isokorb® Typ ZXT-BS1: Produktschnitt

### Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT-BS2

Brandschutzplatte oben und unten, obere Brandschutzplatte mit Überstand, beidseitig 10 mm



Schöck Isokorb® Typ ZXT-BS2: Produktansicht; Brandschutzplatte oben und unten



Schöck Isokorb® Typ ZXT-BS2: Produktschnitt

#### **i** Brandschutz

- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ ZXT-BS1 ist zur Verwendung mit Schöck Isokorb® Typ KXT, KFXT und AXT geeignet.
- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ ZXT-BS2 ist zur Verwendung mit Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WU, KXT-WO, QXT, QPXT, DXT, FXT und OXT geeignet.
- ▶ Der Schöck Isokorb® Typ ZXT-BS1 kann nachträglich eingesetzt werden (z.B. Transportankerlücken bei Fertigteilbalkonen), da Brandschutzplatte ohne Überstand.
- ▶ Die Brandschutzklasse des Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT entspricht der maximalen Brandschutzklasse des angeschlossenen, tragenden Schöck Isokorb Typ (z.B. KXT→REI120, QPXT→REI90 oder AXT→R90).

ZXT

Stahlbeton/Stahlbeton

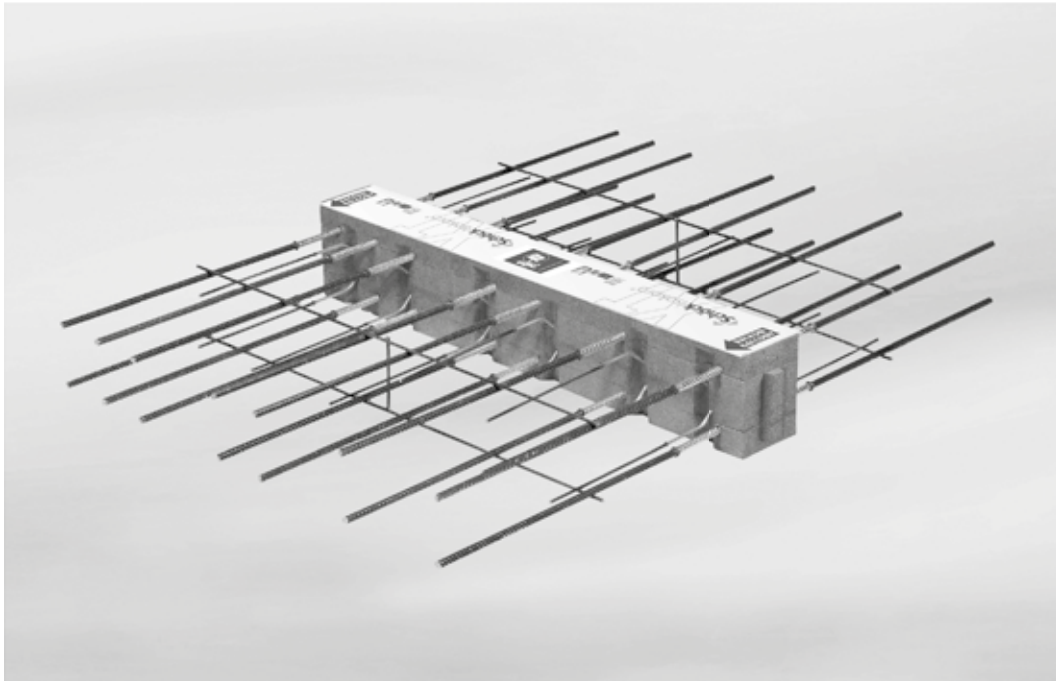
## **Checkliste**

- Ist bei einem Linienanschluss in Kombination mit Schöck Isokorb® der Länge 1 m die Verminderung der Bemessungswerte des Linienanschlusses berücksichtigt?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?

ZXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Schöck Isokorb® Typ DXT



*Schöck Isokorb® Typ DXT*

### **Schöck Isokorb® Typ DXT**

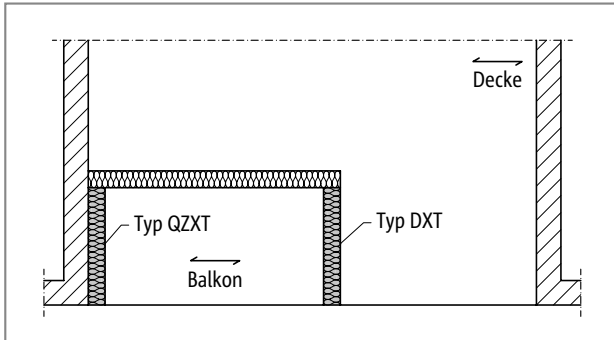
Für durchlaufende Decken geeignet. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte beim auskragenden Balkon oder positive Feldmomente kombiniert mit Querkräften.

DXT

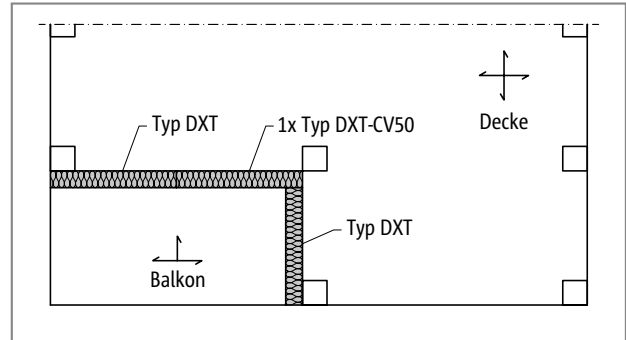
Stahlbeton/Stahlbeton

## Elementanordnung | Elementanordnungen | Einbauschnitte

DXT

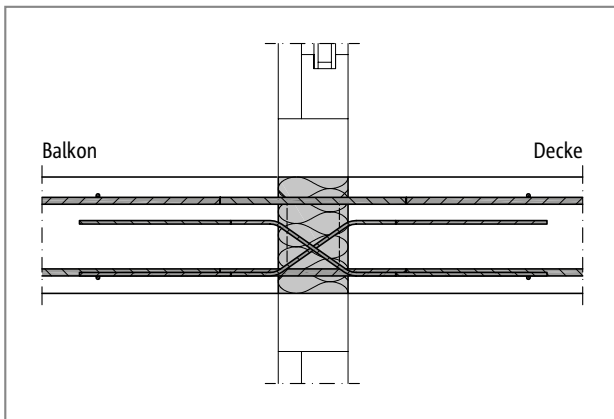


Schöck Isokorb® Typ DXT, QZXT: Decke einachsig gespannt

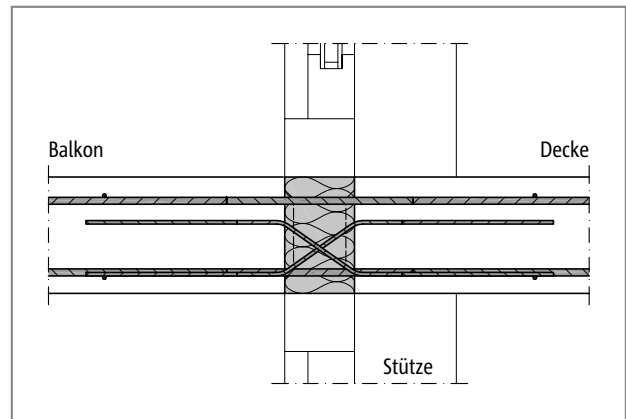


Schöck Isokorb® Typ DXT: Einsatz in Flachdecken

Stahlbeton/Stahlbeton



Schöck Isokorb® Typ DXT: Einbauschnitt; einachsig gespannte Decke



Schöck Isokorb® Typ DXT: Einbauschnitt; Flachdecke

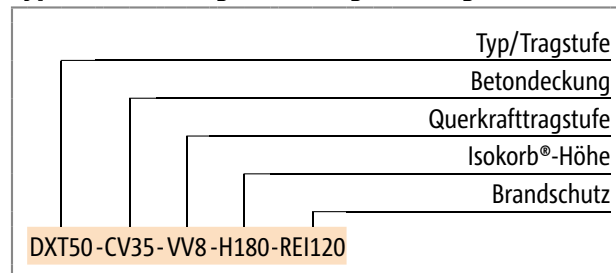
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Typ DXT

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ DXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
DXT30, DXT50, DXT70, DXT90  
DXT20 ist auf Anfrage erhältlich
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe:  
CV35: oben CV = 35 mm, unten CV = 30 mm (z.B: DXT50-CV35-VV6-H200)  
CV50: oben CV = 50 mm, unten CV = 50 mm
- ▶ Querkrafttragstufe:  
abhängig vom Durchmesser der Querkraftstäbe VV6, VV8, VV10, (z.B: DXT50-CV35-VV8-H200)
- ▶ Höhe:  
 $H = H_{\min}$  bis 250 mm ( $H_{\min}$  ist abhängig von Betondeckung und Querkrafttragstufe siehe S. 214)
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
RO: Standard  
REI120: Überstand obere und untere Brandschutzplatte, beidseitig 10 mm

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton

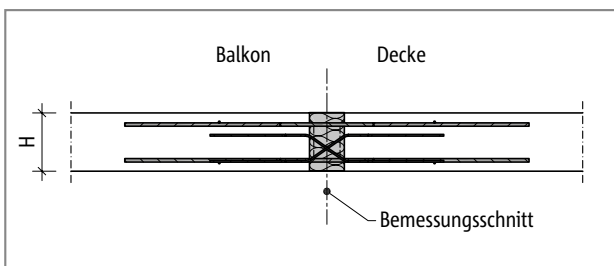
# Bemessung C20/25

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton

Schöck Isokorb® Typ		DXT30-...-VV6	DXT30-...-VV8	DXT30-...-VV10	DXT50-...-VV6	DXT50-...-VV8	DXT50-...-VV10	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]	Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25						
	CV35	CV50	$m_{rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		±16,0	-	-	±23,3	-	-
		200	±17,0	-	-	±24,7	-	-
	170		±18,0	±16,1	-	±26,1	±24,3	-
		210	±18,9	±17,0	-	±27,5	±25,6	-
	180		±19,9	±17,8	±15,2	±28,9	±26,9	±24,2
		220	±20,9	±18,7	±15,9	±30,3	±28,2	±25,4
	190		±21,8	±19,6	±16,7	±31,7	±29,5	±26,6
		230	±22,8	±20,4	±17,4	±33,1	±30,8	±27,7
	200		±23,8	±21,3	±18,1	±34,6	±32,1	±28,9
		240	±24,7	±22,2	±18,9	±36,0	±33,4	±30,1
	210		±25,7	±23,0	±19,6	±37,4	±34,7	±31,3
		250	±26,7	±23,9	±20,4	±38,8	±36,0	±32,5
	220		±27,6	±24,8	±21,1	±40,2	±37,3	±33,6
	230		±29,6	±26,5	±22,6	±43,0	±39,9	±36,0
240		±31,5	±28,2	±24,1	±45,8	±42,5	±38,3	
250		±33,4	±30,0	±25,5	±48,6	±45,1	±40,7	
Querkrafttragstufe			$v_{rd,z}$ [kN/m]					
	VV6/VV8/VV10		±36,0	±64,1	±100,1	±36,0	±64,1	±100,1

Schöck Isokorb® Typ	DXT30-...-VV6	DXT30-...-VV8	DXT30-...-VV10	DXT50-...-VV6	DXT50-...-VV8	DXT50-...-VV10
Isokorb®-Länge [mm]	1000			1000		
Zugstäbe/Druckstäbe	2 x 5 $\varnothing$ 12			2 x 7 $\varnothing$ 12		
Querkraftstäbe	2 x 6 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 8	2 x 6 $\varnothing$ 10	2 x 6 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 8	2 x 6 $\varnothing$ 10
H <sub>min</sub> bei CV35 [mm]	160	170	180	160	170	180
H <sub>min</sub> bei CV50 [mm]	200	210	220	200	210	220



Schöck Isokorb® Typ DXT: Statisches System

## Bemessung C20/25

Schöck Isokorb® Typ		DXT70-...-VV6	DXT70-...-VV8	DXT70-...-VV10	DXT90-...-VV6	DXT90-...-VV8	DXT90-...-VV10	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]	Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25						
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		±33,1	-	-	±39,3	-	-
		200	±35,1	-	-	±41,6	-	-
	170		±37,1	±36,5	-	±44,0	±44,6	-
		210	±39,1	±38,4	-	±46,4	±47,0	-
	180		±41,1	±40,4	±37,8	±48,7	±49,4	±46,8
		220	±43,1	±42,4	±39,6	±51,1	±51,8	±49,0
	190		±45,0	±44,3	±41,4	±53,5	±54,2	±51,3
		230	±47,0	±46,3	±43,3	±55,8	±56,6	±53,6
	200		±49,0	±48,3	±45,1	±58,2	±59,0	±55,9
		240	±51,0	±50,2	±46,9	±60,6	±61,4	±58,1
	210		±53,0	±52,2	±48,8	±62,9	±63,8	±60,4
		250	±55,0	±54,1	±50,6	±65,3	±66,2	±62,7
	220		±57,0	±56,1	±52,4	±67,7	±68,6	±64,9
	230		±61,0	±60,0	±56,1	±72,4	±73,4	±69,5
240		±65,0	±63,9	±59,7	±77,1	±78,2	±74,0	
250		±69,0	±67,9	±63,4	±81,9	±83,0	±78,6	
Querkrafttragstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
	VV6/VV8/VV10		±36,0	±64,1	±100,1	±36,0	±64,1	±100,1

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton

Schöck Isokorb® Typ	DXT70-...-VV6	DXT70-...-VV8	DXT70-...-VV10	DXT90-...-VV6	DXT90-...-VV8	DXT90-...-VV10
Isokorb®-Länge [mm]	1000			1000		
Zugstäbe/Druckstäbe	2 × 10 Ø 12			2 × 12 Ø 12		
Querkraftstäbe	2 × 6 Ø 8	2 × 6 Ø 10	2 × 6 Ø 6	2 × 6 Ø 6	2 × 6 Ø 10	2 × 6 Ø 8
H <sub>min</sub> bei CV35 [mm]	160	170	180	160	170	180
H <sub>min</sub> bei CV50 [mm]	200	210	220	200	210	220

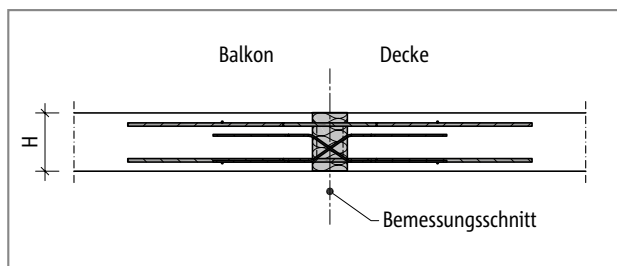
### **i** Hinweise zur Bemessung

- ▶ Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- ▶ Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		DXT30-...-VV6	DXT30-...-VV8	DXT30-...-VV10	DXT50-...-VV6	DXT50-...-VV8	DXT50-...-VV10	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]	Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30						
	CV35	CV50	$m_{rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		$\pm 15,7$	-	-	$\pm 22,9$	-	-
		200	$\pm 16,6$	-	-	$\pm 24,3$	-	-
	170		$\pm 17,6$	$\pm 15,4$	-	$\pm 25,7$	$\pm 23,5$	-
		210	$\pm 18,5$	$\pm 16,2$	-	$\pm 27,1$	$\pm 24,8$	-
	180		$\pm 19,5$	$\pm 17,0$	$\pm 13,9$	$\pm 28,5$	$\pm 26,1$	$\pm 22,9$
		220	$\pm 20,4$	$\pm 17,9$	$\pm 14,6$	$\pm 29,9$	$\pm 27,3$	$\pm 24,1$
	190		$\pm 21,3$	$\pm 18,7$	$\pm 15,3$	$\pm 31,2$	$\pm 28,6$	$\pm 25,2$
		230	$\pm 22,3$	$\pm 19,5$	$\pm 15,9$	$\pm 32,6$	$\pm 29,8$	$\pm 26,3$
	200		$\pm 23,2$	$\pm 20,3$	$\pm 16,6$	$\pm 34,0$	$\pm 31,1$	$\pm 27,4$
		240	$\pm 24,2$	$\pm 21,2$	$\pm 17,3$	$\pm 35,4$	$\pm 32,4$	$\pm 28,5$
	210		$\pm 25,1$	$\pm 22,0$	$\pm 18,0$	$\pm 36,8$	$\pm 33,6$	$\pm 29,6$
		250	$\pm 26,1$	$\pm 22,8$	$\pm 18,6$	$\pm 38,1$	$\pm 34,9$	$\pm 30,7$
	220		$\pm 27,0$	$\pm 23,6$	$\pm 19,3$	$\pm 39,5$	$\pm 36,2$	$\pm 31,8$
	230		$\pm 28,9$	$\pm 25,3$	$\pm 20,7$	$\pm 42,3$	$\pm 38,7$	$\pm 34,1$
240		$\pm 30,8$	$\pm 26,9$	$\pm 22,0$	$\pm 45,1$	$\pm 41,2$	$\pm 36,3$	
250		$\pm 32,7$	$\pm 28,6$	$\pm 23,4$	$\pm 47,8$	$\pm 43,8$	$\pm 38,5$	
Querkrafttragstufe			$v_{rd,z}$ [kN/m]					
	VV6/VV8/VV10		$\pm 42,3$	$\pm 75,2$	$\pm 117,5$	$\pm 42,3$	$\pm 75,2$	$\pm 117,5$

Schöck Isokorb® Typ	DXT30-...-VV6	DXT30-...-VV8	DXT30-...-VV10	DXT50-...-VV6	DXT50-...-VV8	DXT50-...-VV10
Isokorb®-Länge [mm]	1000			1000		
Zugstäbe/Druckstäbe	2 x 5 $\varnothing$ 12			2 x 7 $\varnothing$ 12		
Querkraftstäbe	2 x 6 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 8	2 x 6 $\varnothing$ 10	2 x 6 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 8	2 x 6 $\varnothing$ 10
H <sub>min</sub> bei CV35 [mm]	160	170	180	160	170	180
H <sub>min</sub> bei CV50 [mm]	200	210	220	200	210	220



Schöck Isokorb® Typ DXT: Statisches System



## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		DXT70-...-VV6	DXT70-...-VV8	DXT70-...-VV10	DXT90-...-VV6	DXT90-...-VV8	DXT90-...-VV10	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30					
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		±33,9	-	-	±41,1	-	-
		200	±35,9	-	-	±43,6	-	-
	170		±37,9	±35,7	-	±46,1	±43,9	-
		210	±40,0	±37,7	-	±48,6	±46,3	-
	180		±42,0	±39,6	±36,5	±51,0	±48,6	±45,5
		220	±44,0	±41,5	±38,2	±53,5	±51,0	±47,7
	190		±46,1	±43,4	±40,0	±56,0	±53,3	±49,9
		230	±48,1	±45,4	±41,8	±58,5	±55,7	±52,1
	200		±50,2	±47,3	±43,6	±60,9	±58,0	±54,3
		240	±52,2	±49,2	±45,3	±63,4	±60,4	±56,5
	210		±54,2	±51,1	±47,1	±65,9	±62,8	±58,7
		250	±56,3	±53,0	±48,9	±68,4	±65,1	±61,0
	220		±58,3	±55,0	±50,6	±70,8	±67,5	±63,2
	230		±62,4	±58,8	±54,2	±75,8	±72,2	±67,6
240		±66,5	±62,6	±57,7	±80,8	±76,9	±72,0	
250		±70,6	±66,5	±61,3	±85,7	±81,6	±76,4	
Querkrafttragstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
	VV6/VV8/VV10		±42,3	±75,2	±117,5	±42,3	±75,2	±117,5

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton

Schöck Isokorb® Typ	DXT70-...-VV6	DXT70-...-VV8	DXT70-...-VV10	DXT90-...-VV6	DXT90-...-VV8	DXT90-...-VV10
Isokorb®-Länge [mm]	1000			1000		
Zugstäbe/Druckstäbe	2 × 10 Ø 12			2 × 12 Ø 12		
Querkraftstäbe	2 × 6 Ø 8	2 × 6 Ø 10	2 × 6 Ø 6	2 × 6 Ø 6	2 × 6 Ø 10	2 × 6 Ø 8
H <sub>min</sub> bei CV35 [mm]	160	170	180	160	170	180
H <sub>min</sub> bei CV50 [mm]	200	210	220	200	210	220

### **i** Hinweise zur Bemessung

- ▶ Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- ▶ Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).

## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen oder beim Einsatz der Ergänzungstypen HPXT oder EQXT gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$  vom Fixpunkt aus.

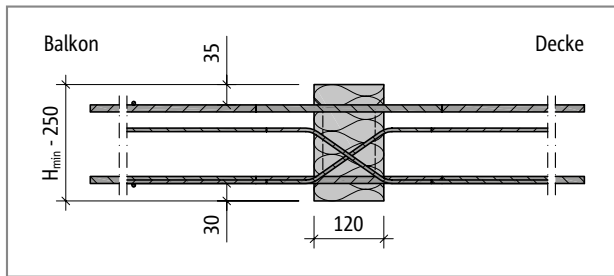
Schöck Isokorb® Typ		DXT30	DXT50	DXT70	DXT90
maximaler Dehnfugenabstand bei		e [m]			
Dämmkörperdicke [mm]	120	11,30			

### **i** Randabstände

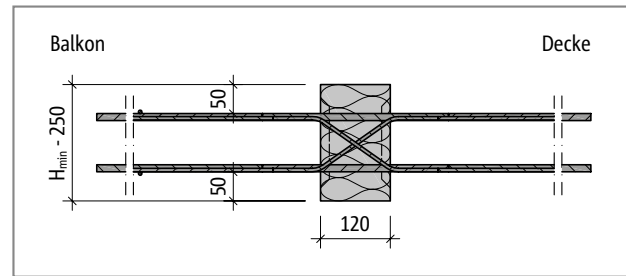
Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Achsabstand der Zugstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Druckstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 50$  mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 100$  mm und  $e_R \leq 150$  mm.

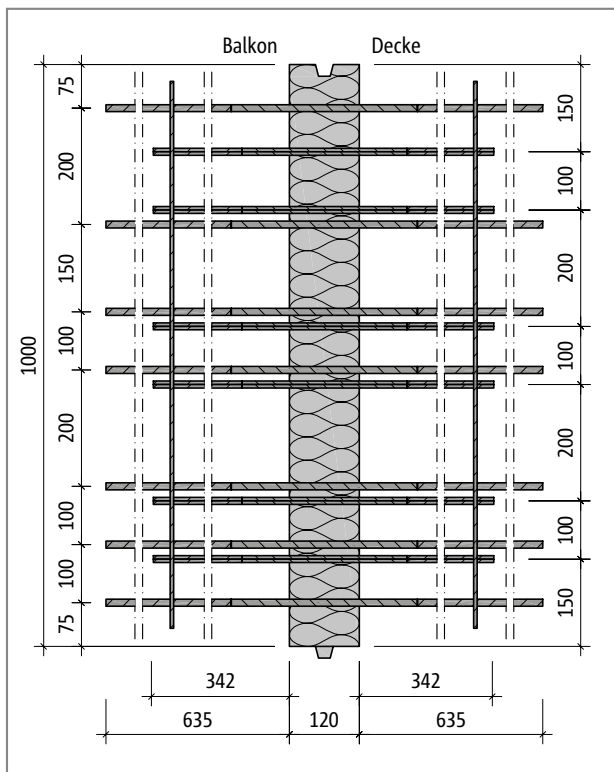
## Produktbeschreibung | Brandschutzausführung



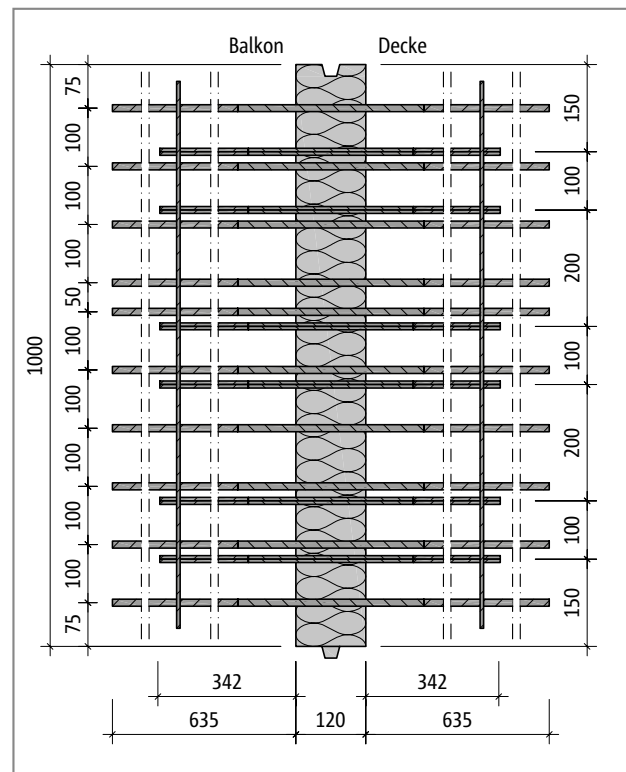
Schöck Isokorb® Typ DXT bei CV35: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ DXT bei CV50: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ DXT50-VV6: Grundriss

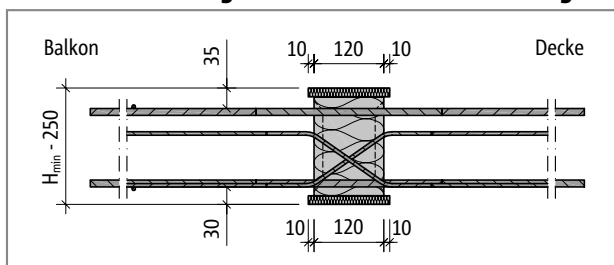


Schöck Isokorb® Typ DXT70-VV6: Grundriss

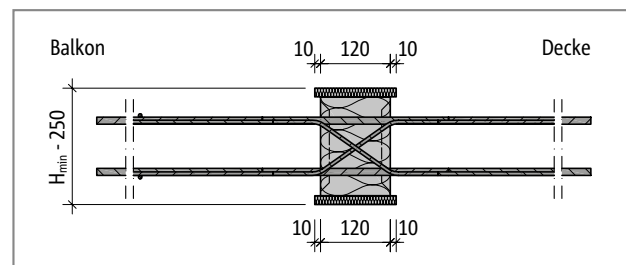
### **i** Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)

### Produktausführung bei Brandschutzanforderung



Schöck Isokorb® Typ DXT-CV35 bei REI120: Produktschnitt

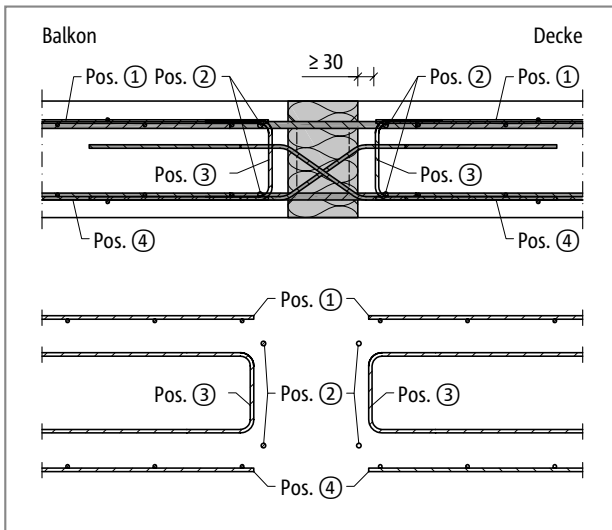


Schöck Isokorb® Typ DXT-CV35 bei REI120: Produktschnitt

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ DXT: Bauseitige Bewehrung

Schöck Isokorb® Typ	DXT30-...-VV6	DXT30-...-VV8	DXT30-...-VV10	DXT50-...-VV6	DXT50-...-VV8	DXT50-...-VV10
Bauseitige Bewehrung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30					
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung (erforderlich bei negativem Moment)						
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	5,65	5,65	5,65	7,91	7,91	7,91
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8
Pos. 3 Rand- und Aufhängebewehrung						
Pos. 3	$\varnothing$ 6/250	$\varnothing$ 6/150	$\varnothing$ 6/100	$\varnothing$ 6/250	$\varnothing$ 6/150	$\varnothing$ 6/100
Pos. 4 Übergreifungsbewehrung (erforderlich bei positivem Moment)						
Pos. 4 [cm <sup>2</sup> /m]	5,65	5,65	5,65	7,91	7,91	7,91

Schöck Isokorb® Typ	DXT70-...-VV6	DXT70-...-VV8	DXT70-...-VV10	DXT90-...-VV6	DXT90-...-VV8	DXT90-...-VV10
Bauseitige Bewehrung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30					
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung (erforderlich bei negativem Moment)						
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /m]	11,3	11,3	11,3	13,57	13,57	13,57
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8
Pos. 3 Rand- und Aufhängebewehrung						
Pos. 3	$\varnothing$ 6/250	$\varnothing$ 6/150	$\varnothing$ 6/100	$\varnothing$ 6/250	$\varnothing$ 6/150	$\varnothing$ 6/100
Pos. 4 Übergreifungsbewehrung (erforderlich bei positivem Moment)						
Pos. 4 [cm <sup>2</sup> /m]	11,3	11,3	11,3	13,57	13,57	13,57

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung

### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig. Zur Übergreifung (l) mit dem Schöck Isokorb® kann beim Typ DXT eine Länge der Zugstäbe von 605 mm in Rechnung gestellt werden.
- ▶ Zu beiden Seiten des Schöck Isokorb® Typ DXT ist eine Rand- und Aufhängebewehrung (Pos. 3) anzuordnen. Angaben in der Tabelle gelten für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100% der maximalen Bemessungsschnittgrößen bei C20/25 oder C25/30.

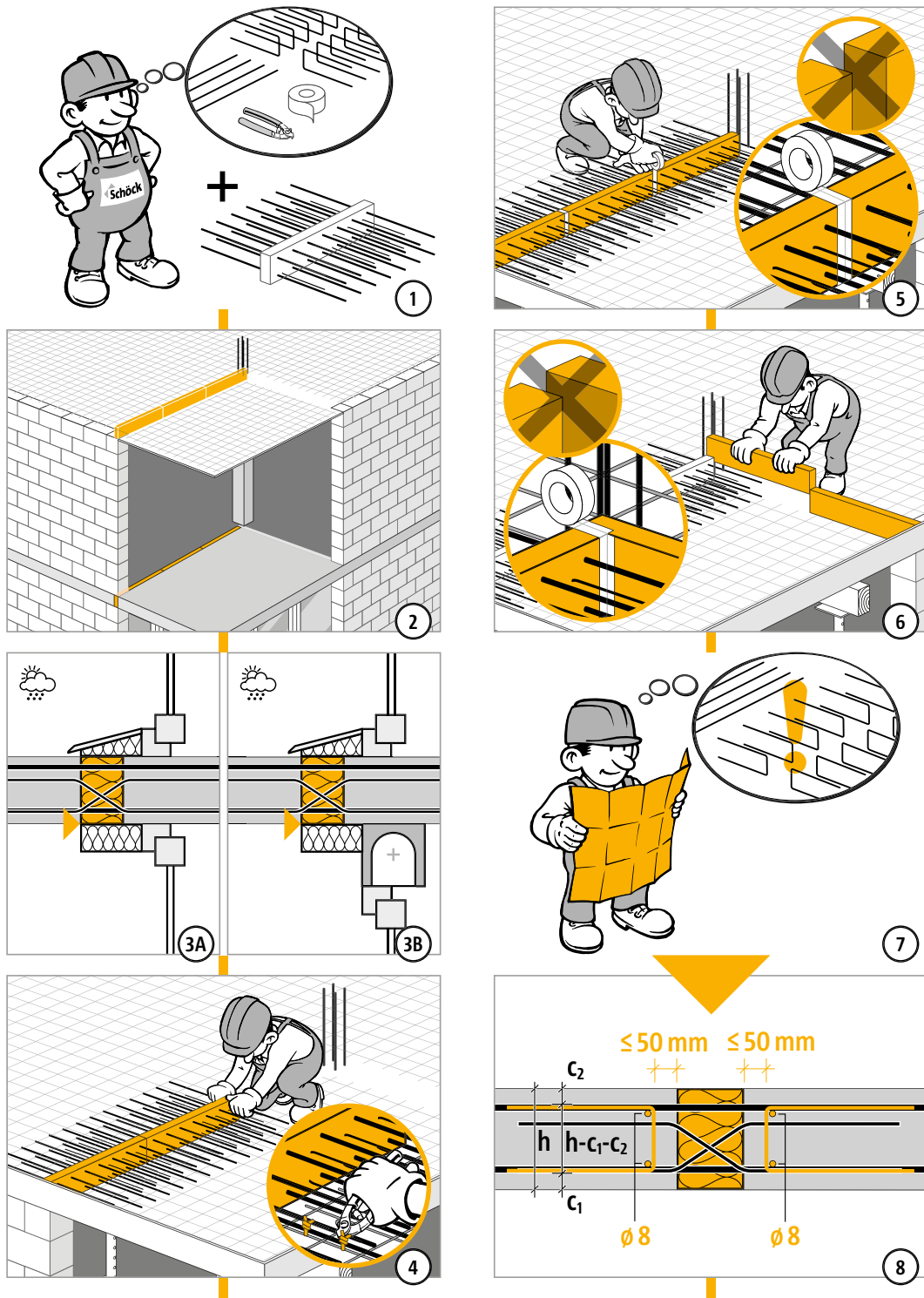
DXT

Stahlbeton/Stahlbeton

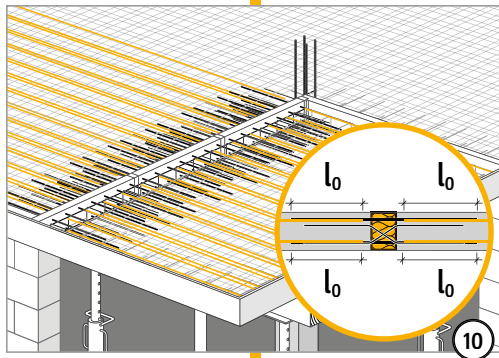
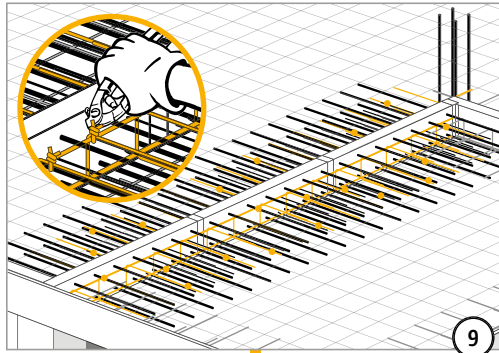
# Einbauanleitung

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Einbauanleitung



DXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## ✓ Checkliste

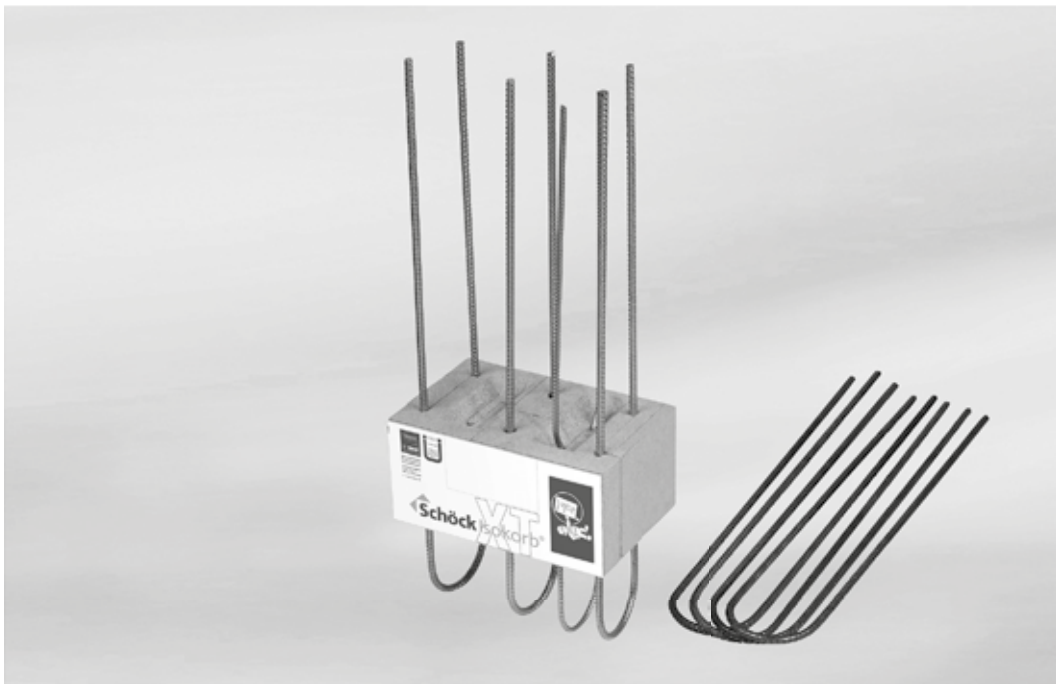
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wurde bei  $V_{rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Ist bei einem Anschluss über Eck mit Schöck Isokorb® Typ DXT die Mindestplattendicke ( $\geq 200$  mm) und die erforderliche Betondeckung (-CV50) berücksichtigt?
- Ist bei Typ DXT in Verbindung mit Elementdecken die erforderliche Aussparung (Breite  $\geq 650$  mm ab Dämmkörper) in die Ausführungspläne eingezeichnet und die bauseitige Bewehrung konstruktiv angepasst?
- Ist bei 2- oder 3-seitiger Lagerung ein Schöck Isokorb® für einen zwängungsfreien Anschluss gewählt (evtl. Typ QZXT, Typ QPZXT)?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Schöck Isokorb® Typ AXT



Schöck Isokorb® Typ AXT

### Schöck Isokorb® Typ AXT

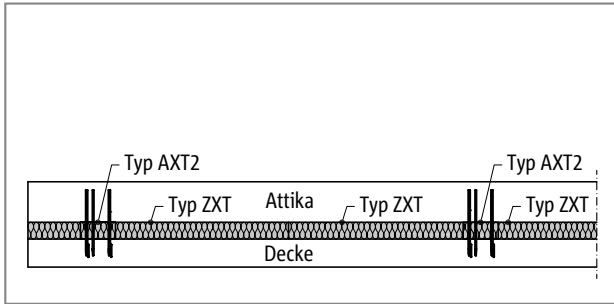
Für Attiken und Brüstungen geeignet. Er überträgt Momente und Querkräfte, die aus einer gleich gerichteten Einwirkung resultieren. Zusätzlich überträgt der Schöck Isokorb® Typ AXT Druckkräfte.

AXT

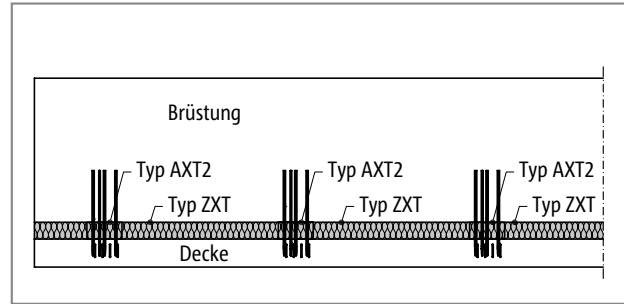
Stahlbeton/Stahlbeton

## Elementanordnung | Einbauschnitte

AXT

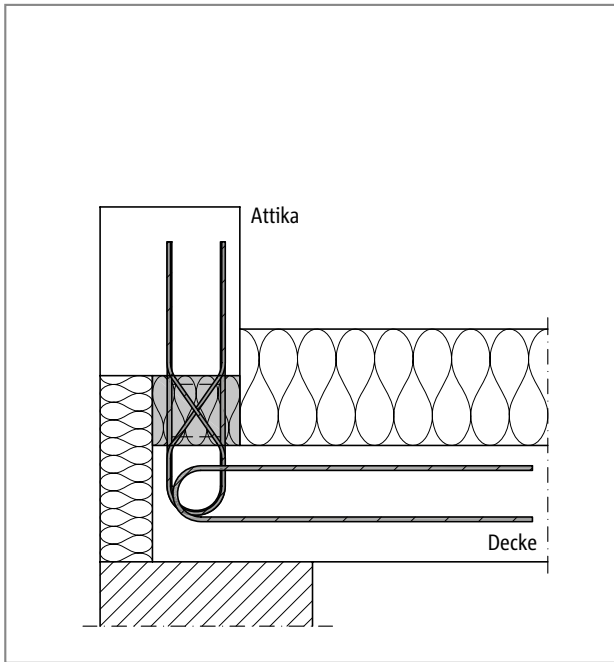


Schöck Isokorb® Typ AXT, ZXT: Attika (Typ AXT1)

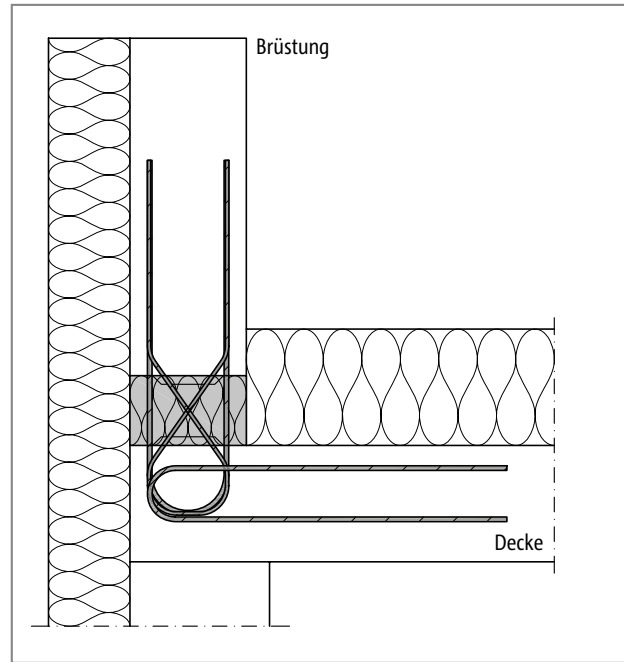


Schöck Isokorb® Typ AXT, ZXT: Brüstung (Typ AXT2)

Stahlbeton/Stahlbeton



Schöck Isokorb® Typ AXT: Anschluss einer Attika (Typ AXT1)



Schöck Isokorb® Typ AXT: Anschluss einer Brüstung (Typ AXT2)

### **i** Elementanordnung/Einbauschnitte

- Für die Dämmung zwischen den Schöck Isokorb® sind Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT (siehe S.205 ) in R0 oder als Brandschutzausführung erhältlich.

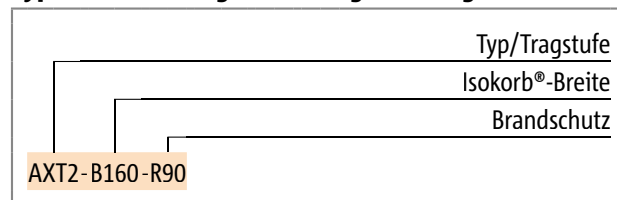
# Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen | Vorzeichenregel

## Varianten Schöck Isokorb® Typ AXT

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ AXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:
  - AXT1 für Attiken
  - AXT2 für Brüstungen
- ▶ Isokorb®-Breite:
  - B = 150 - 250 mm, R0
  - B = 160 - 250 mm, R90
- ▶ Deckenhöhe:
  - h = 160 - 250 mm
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:
  - R0 (Standard), R90

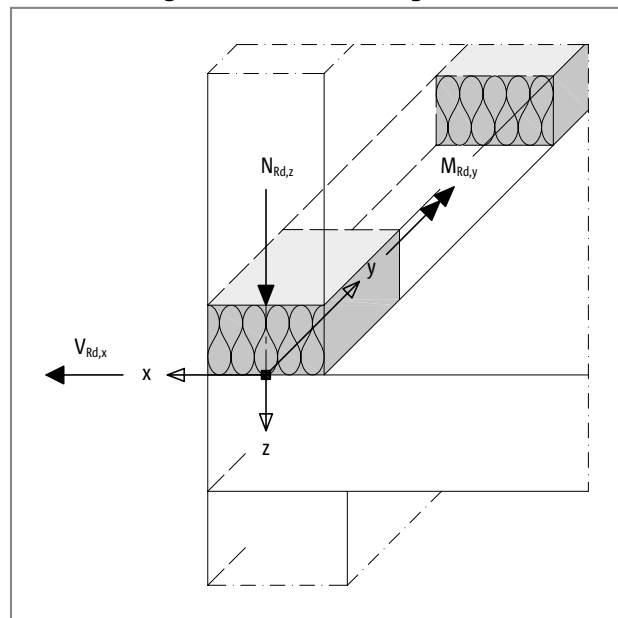
## Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



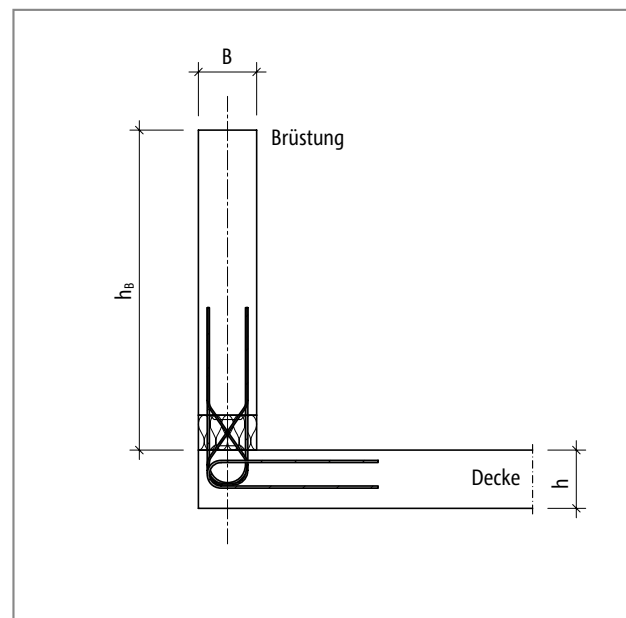
## i Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

## Vorzeichenregel für die Bemessung



Schöck Isokorb® Typ AXT: Vorzeichenregel für die Bemessung



Schöck Isokorb® Typ AXT: Statisches System

## Ermittlung Achsabstände

### Ermittlung der maximalen Achsabstände

Der maximale Achsabstand  $a_{\max}$  mehrerer Schöck Isokorb® Typ AXT ist abhängig von den einwirkenden Momenten  $m_{Ed,y}$ , Normalkräften  $n_{Ed,z}$  und Querkraften  $v_{Ed,x}$ . Er kann mit Hilfe der nachstehend beschriebenen Vorgehensweise ermittelt werden.

Der Nachweis ist erbracht wenn der gewählte Abstand  $a_{\text{prov}} \leq a_{\max} = \min(a_{\max,1}; a_{\max,2})$  ist. Es ist dann kein weiterer Nachweis der Bemessungsschnittgrößen erforderlich.

#### Vorgehensweise:

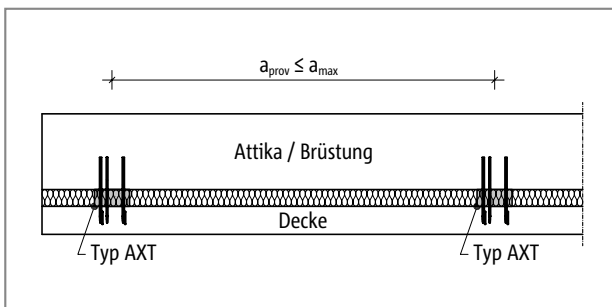
##### Ermittlung $a_{\max,1}$ (Diagramm)

Der maximale Achsabstand  $a_{\max,1}$  mehrerer Schöck Isokorb® Typ AXT kann in Abhängigkeit von den einwirkenden Momenten  $m_{Ed,y}$  und Normalkräften  $n_{Ed,z}$  mit Hilfe des folgenden Diagrammes ermittelt werden.

- ▶ Ermittlung der einwirkenden Momente  $m_{Ed,y}$  und Normalkräfte  $n_{Ed,z}$
- ▶ Errechnen des Verhältnisses  $n_{Ed,z}/m_{Ed,y}$
- ▶ Einstieg in das Diagramm über die rechte Achse  $n_{Ed,z}/m_{Ed,y}$  mit dem errechneten Verhältnis ①
- ▶ Horizontale Linie ziehen bis zum Schnittpunkt mit dem Graphen (Schöck Isokorb® Typ und Breite beachten)
- ▶ Im Schnittpunkt vertikale Linie ziehen und  $N_{Rd,z}$  ablesen (Schnittpunkt der vertikalen Linie mit  $N_{Rd,z}$ -Achse) ②
- ▶ Ermittlung des maximalen Abstands:  $a_{\max,1} = N_{Rd,z}/n_{Ed,z}$

##### Ermittlung $a_{\max,2}$

Der maximale Achsabstand  $a_{\max,2}$  mehrerer Schöck Isokorb® Typ AXT in Abhängigkeit der einwirkenden Querkraft ermittelt sich durch das Verhältnis  $a_{\max,2} = V_{Rd,x}/v_{Ed,x}$ .



Schöck Isokorb® Typ AXT: Nachweis erfüllt, wenn gewählter Abstand  $a_{\text{prov}} \leq a_{\max}$

### Zahlenbeispiel Ermittlung Achsabstände

gegeben: AXT2  $B = 190 \text{ mm}$

Schnittgrößen pro Meter Anschlußlänge

$$\begin{aligned} n_{Ed,z} &= 12,0 \text{ kN/m} \\ v_{Ed,x} &= 2,0 \text{ kN/m} \\ m_{Ed,y} &= 1,5 \text{ kNm/m} \end{aligned}$$

#### Ermittlung $a_{\max,1}$

Eingangswert ①

$$n_{Ed,z}/m_{Ed,y} = 12,0 \text{ [kN/m]} / 1,5 \text{ [kNm/m]} = 8,0 \text{ [1/m]}$$

Ablesen ②

$$N_{Rd,z} = 25,7 \text{ kN}$$

$$a_{\max,1} = 25,7 \text{ kN} / 12,0 \text{ [kN/m]} = 2,14 \text{ m}$$

#### Ermittlung $a_{\max,2}$

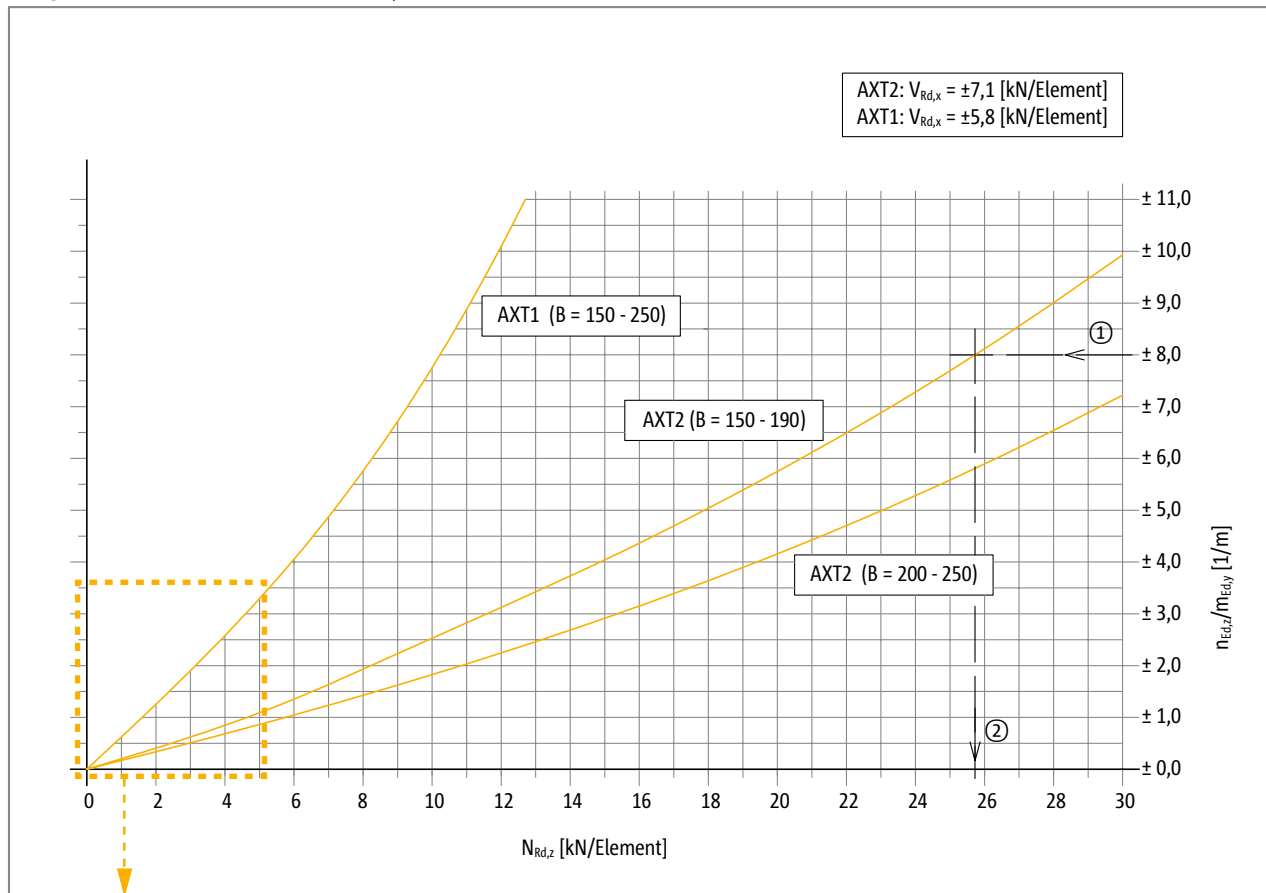
$$a_{\max,2} = 7,1 \text{ kN} / 2,0 \text{ [kN/m]} = 3,55 \text{ m}$$

⇒

$$a_{\max} = 2,14 \text{ m}$$

## Ermittlung Achsabstände

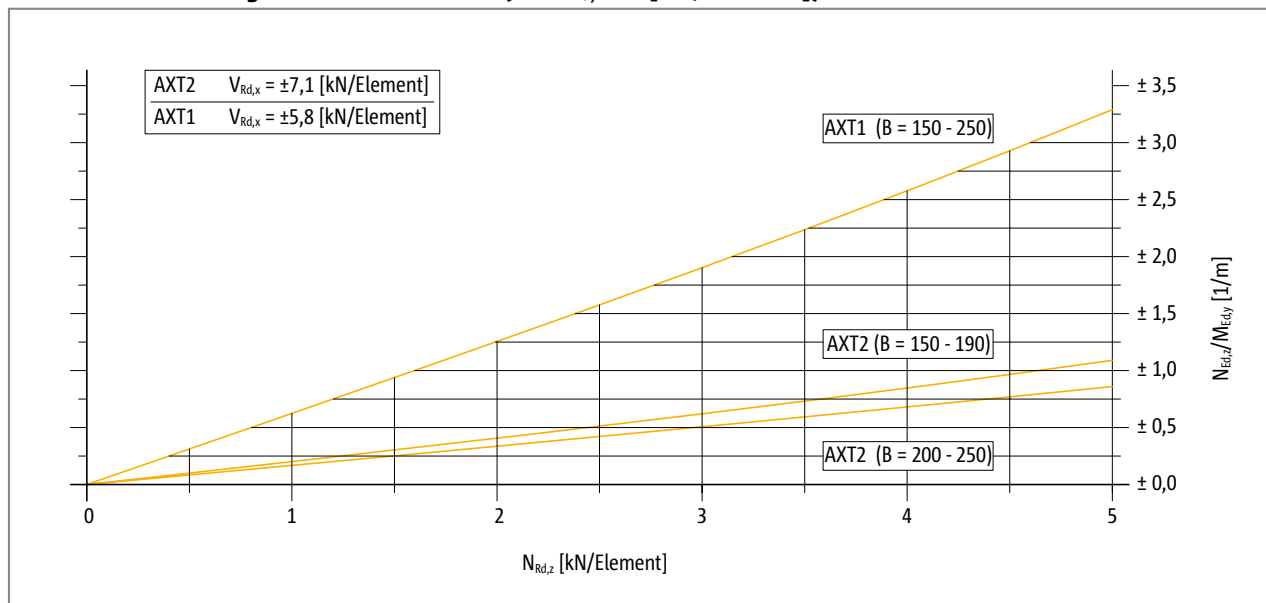
### Diagramm Achsabstände ( $0 < N_{Rd,z} < 30$ [kN/Element])



AXT

Stahlbeton/Stahlbeton

### Detailausschnitt Diagramm Achsabstände ( $0 < N_{Rd,z} < 5$ [kN/Element])



#### **i** Ermittlung Achsabstände

- Für  $n_{ed,z} = 0$  oder  $m_{ed,y} = 0$  Bemessungsvarianten A, B, oder C benutzen.

## Bemessungsvarianten

Der Schöck Isokorb® Typ AXT hat unabhängig von der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,z}$  und des aufnehmbaren Moments  $M_{Rd,y}$  eine konstante aufnehmbare Querkraft  $V_{Rd,x}$ . Das aufnehmbare Moment  $M_{Rd,y}$  und die aufnehmbare Normalkraft  $N_{Rd,z}$  bedingen sich gegenseitig in einer Interaktion. Für die Bemessung des Schöck Isokorb® Typ AXT stehen drei **Bemessungsvarianten A,B,C** zur Verfügung.

### ► Bemessungsvariante A:

In der **Bemessungstabelle** wird die Interaktionsformel einmal aufgelöst nach dem aufnehmbaren Moment  $M_{Rd,y}$  [kNm/Element] in Abhängigkeit einer einwirkenden Normalkraft  $N_{Ed,z}$  [kN/Element] angegeben und einmal aufgelöst nach der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,z}$  [kN/Element] in Abhängigkeit eines einwirkenden Momentes  $M_{Ed,y}$  [kNm/Element]. Nachweis erfüllt:  $N_{Ed,z} \leq N_{Rd,z}(M_{Ed,y})$  oder  $M_{Ed,y} \leq M_{Rd,y}(N_{Ed,z})$  und  $V_{Ed,x} \leq V_{Rd,x}$

### ► Bemessungsvariante B:

Im **Bemessungsdiagramm** ist die Interaktion von aufnehmbarer Normalkraft  $N_{Rd,z}$  [kN/Element] und Momentenbeanspruchung  $M_{Rd,y}$  [kN/Element] graphisch dargestellt. Der Nachweis ist erfüllt, wenn der Schnittpunkt aus einwirkender Normalkraft  $N_{Ed,z}$  [kN/Element] und einwirkendem Moment  $M_{Ed,y}$  [kN/Element] unterhalb des oder auf dem für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ geltenden Graphen liegt.

### ► Bemessungsvariante C:

In der **Interaktionstabelle** werden die aufnehmbaren Momente  $M_{Rd,y}$  [kN/Element] in Abhängigkeit der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,z}$  [kN/Element] angegeben.

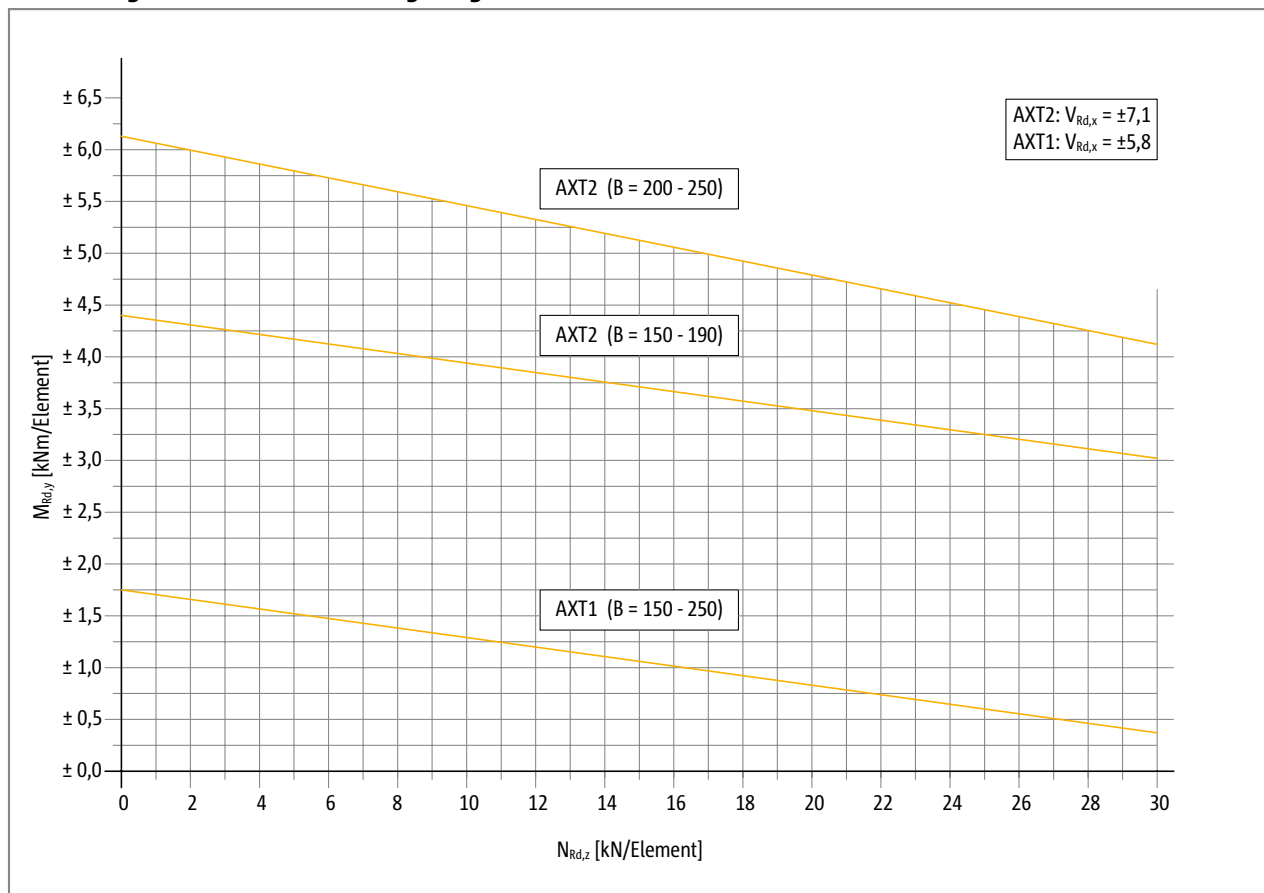
### Bemessungsvariante A: Bemessungstabelle

Schöck Isokorb® Typ		AXT1	AXT2
Bemessungswerte bei		Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
Isokorb®- Breite [mm]	150 - 190	$\leq 1,75 - 0,046 \cdot N_{Ed,z}$	$\leq 4,40 - 0,046 \cdot N_{Ed,z}$
	200 - 250	$\leq 1,75 - 0,046 \cdot N_{Ed,z}$	$\leq 6,13 - 0,066 \cdot N_{Ed,z}$
	$N_{Rd,z}$ [kN/Element]		
	150 - 190	$\leq 38,04 - \frac{ M_{Ed,y} }{0,046}$	$\leq 95,65 - \frac{ M_{Ed,y} }{0,046}$
	200 - 250	$\leq 38,04 - \frac{ M_{Ed,y} }{0,046}$	$\leq 92,89 - \frac{ M_{Ed,y} }{0,066}$
	$V_{Rd,x}$ [kN/Element]		
	150 - 250	$\pm 5,8$	$\pm 7,1$

Schöck Isokorb® Typ	AXT1	AXT2
Isokorb®-Länge [mm]	250	250
Zug-/Druckstäbe	2 × 2 $\varnothing$ 8	2 × 3 $\varnothing$ 8
Querkraftstäbe	1 $\varnothing$ 6 + 1 $\varnothing$ 6	1 $\varnothing$ 6 + 1 $\varnothing$ 6
Anschlussbügel	2 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8
Brüstung/Attika $B_{min}$ R0	150	150
Brüstung/Attika $B_{min}$ R90	160	160
Decke $h_{min}$ [mm]	160	160

## Bemessungsvarianten

### Bemessungsvariante B: Bemessungsdiagramm



AXT

Stahlbeton/Stahlbeton

### Bemessungsvariante C: Interaktionstabelle

Schöck Isokorb® Typ		AXT1 (B = 150 - 250)	AXT2 (B = 150 - 190)	AXT2 (B = 200 - 250)
Bemessungswerte bei		Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30		
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]		
$N_{Rd,z}$ [kN/Element]	0,0	$\pm 1,7$	$\pm 4,4$	$\pm 6,1$
	5,0	$\pm 1,5$	$\pm 4,2$	$\pm 5,8$
	10,0	$\pm 1,3$	$\pm 3,9$	$\pm 5,5$
	15,0	$\pm 1,1$	$\pm 3,7$	$\pm 5,1$
	20,0	$\pm 0,8$	$\pm 3,5$	$\pm 4,8$
	25,0	$\pm 0,6$	$\pm 3,3$	$\pm 4,5$
	30,0	$\pm 0,4$	$\pm 3,0$	$\pm 4,2$

#### **i** Hinweise zur Bemessung

- Die Bemessungswerte des Schöck Isokorb® Typ AXT gelten nur für eine gleich gerichtete Einwirkung, d.h. negative Querkraft mit positivem Moment oder positive Querkraft mit negativem Moment. Für weitere Einwirkungskombinationen wird der Schöck Isokorb® Typ FXT empfohlen.
- Die Bemessungswerte sind für eine Betonfestigkeitsklasse  $\geq$  C25/30 brüstungsseitig und  $\geq$  C20/25 deckenseitig angegeben.
- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).

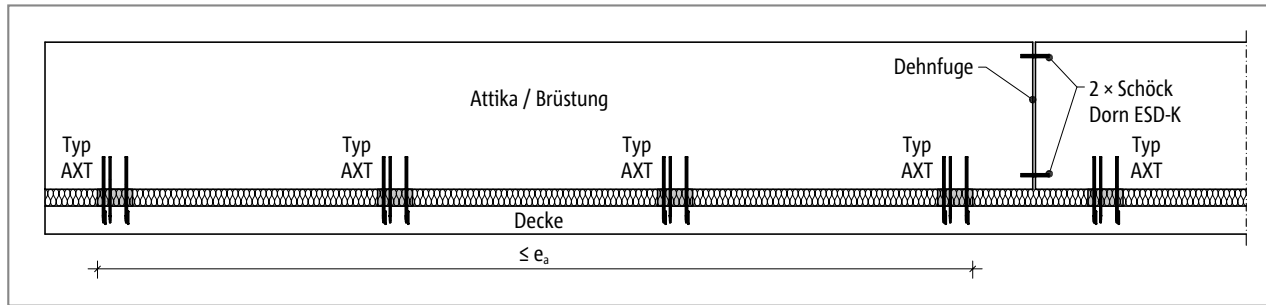
## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Im außenliegenden Bauteil sind Dehnfugen anzuordnen. Maßgebend für die Längenänderung aus Temperatur ist der maximale Abstand  $e_a$  der Außenkanten der äußersten Schöck Isokorb® Typen. Hierbei kann das Außenbauteil über den Schöck Isokorb® seitlich überstehen.

Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken gilt die halbe maximale Länge  $e_a$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



Schöck Isokorb® Typ AXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		AXT
Abstand		$e_a$ [m]
Dämmkörperdicke [mm]	120	13,0

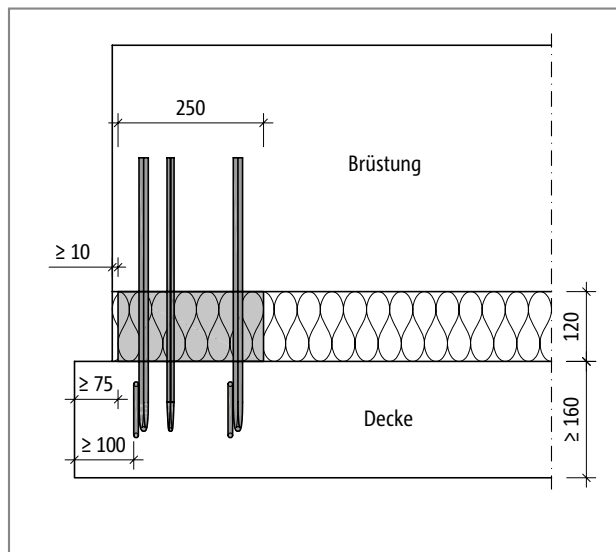
### i Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Abstand des Dämmkörpers vom Rand der Brüstung, bzw. der Dehnfuge in der Brüstung gilt:  $e_R \geq 10$  mm.
- ▶ Für den Abstand des Dämmkörpers vom Rand der Decke gilt:  $e_R \geq 75$  mm.
- ▶ Für den Abstand des Anschlussbügels vom Rand der Decke in der Decke gilt:  $e_R \geq 100$  mm.



## Randabstände



Schöck Isokorb® Typ AXT: Ansicht Randabstände

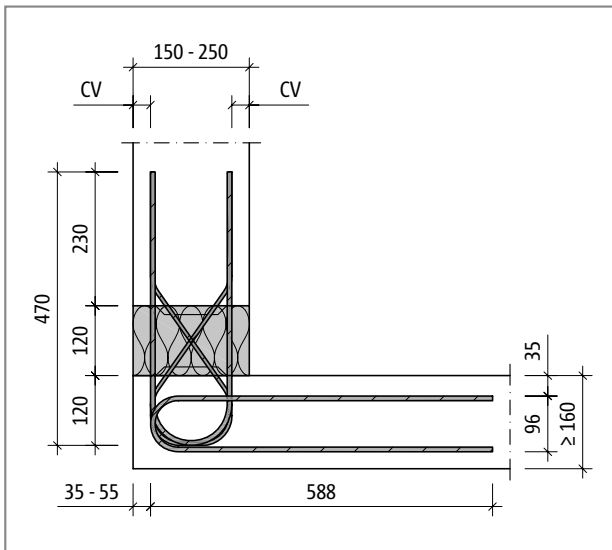
### **i** Randabstände

- ▶ Die Randabstände in Decke und Brüstung können unterschiedlich gewählt werden.

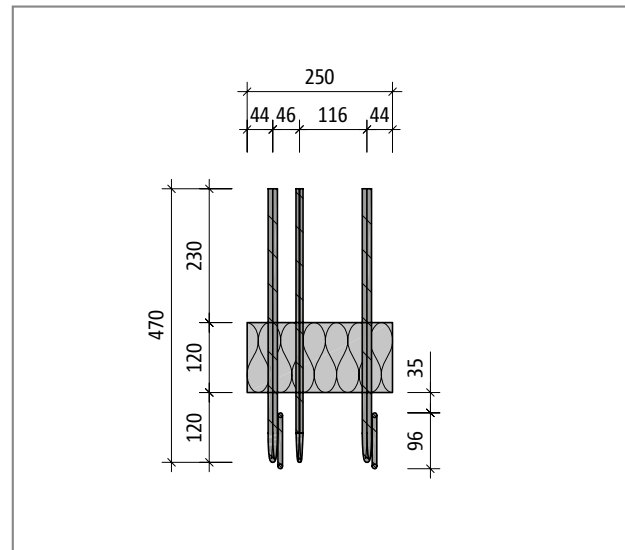
## Produktbeschreibung

AXT

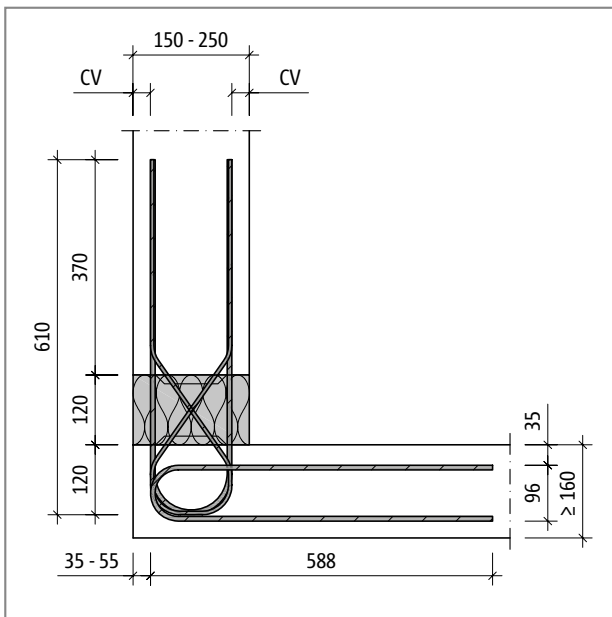
Stahlbeton/Stahlbeton



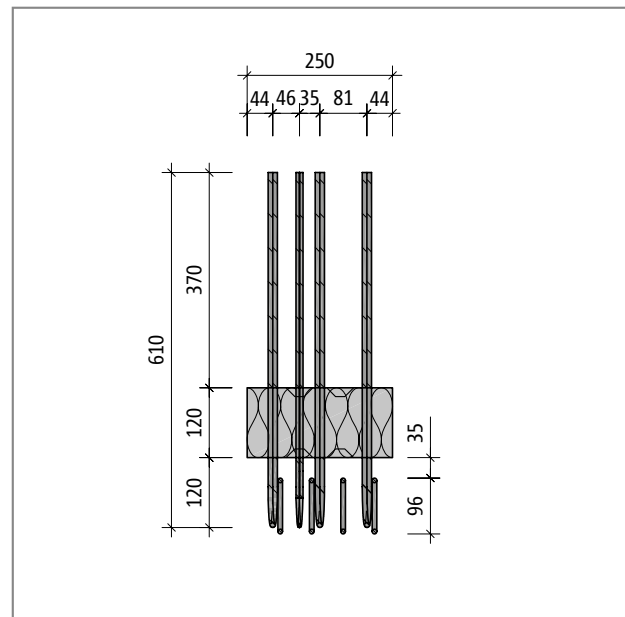
Schöck Isokorb® Typ AXT1: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ AXT1: Produktansicht



Schöck Isokorb® Typ AXT2: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ AXT2: Produktansicht

### **i** Produktbeschreibung

- ▶ Mindestbreite der Brüstung oder Attika  $B_{\min} = 150$  mm, Mindestdeckenhöhe  $h_{\min} = 160$  mm beachten.
- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)
- ▶ Die Betondeckung des Anschlussbügels sollte mindestens 35 mm betragen.

## Betondeckung | Brandschutzausführung

### Betondeckung

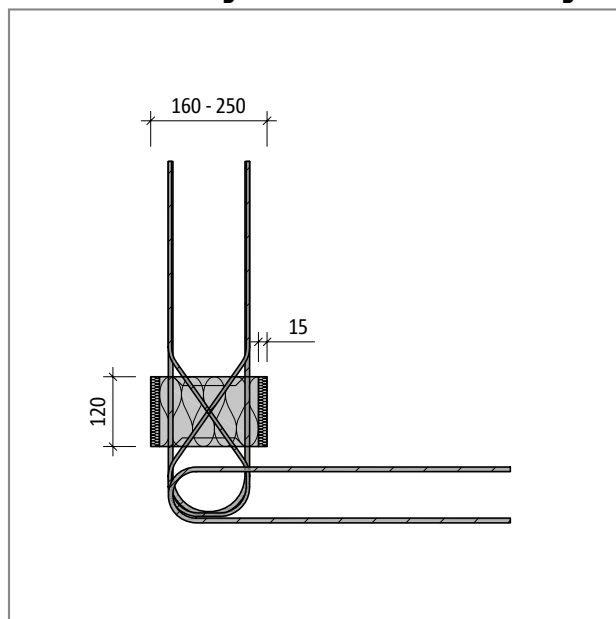
Die Betondeckung CV des Schöck Isokorb® Typ AXT variiert in Abhängigkeit von der Breite der Brüstung. Da für die Bewehrung der Brüstung im Bereich des Schöck Isokorb® ausschließlich nichtrostende, gerippte Betonstähle verwendet werden, besteht kein Korrosionsrisiko. Daher ist auch bei einer Expositionsklasse XC4 eine Betondeckung im Bereich des Schöck Isokorb® Typ AXT von CV = 25 mm ausreichend.

Schöck Isokorb® Typ		AXT1, AXT2
Betondeckung bei		CV [mm]
Isokorb®- Breite [mm]	150	25
	160	30
	170	35
	180	40
	190	45
	200	30
	210	35
	220	40
	230	45
	240	50
	250	55

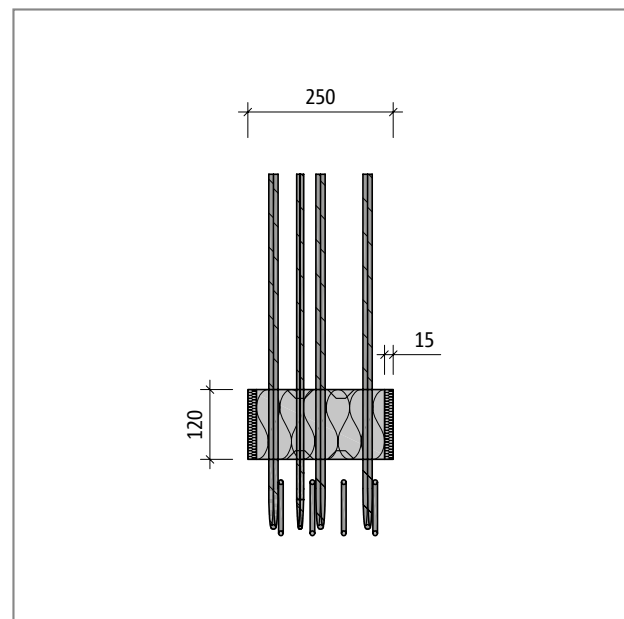
AXT

Stahlbeton/Stahlbeton

### Produktausführung bei Brandschutzanforderung



Schöck Isokorb® Typ AXT2 bei R90: Produktschnitt; Brandschutzplatten seitlich

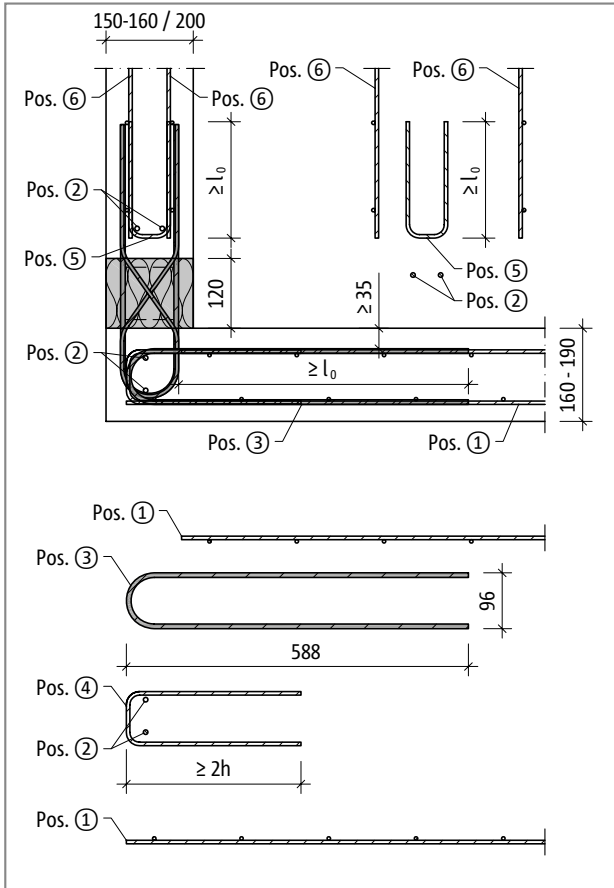


Schöck Isokorb® Typ AXT2 bei R90: Produktansicht; Brandschutzplatten seitlich

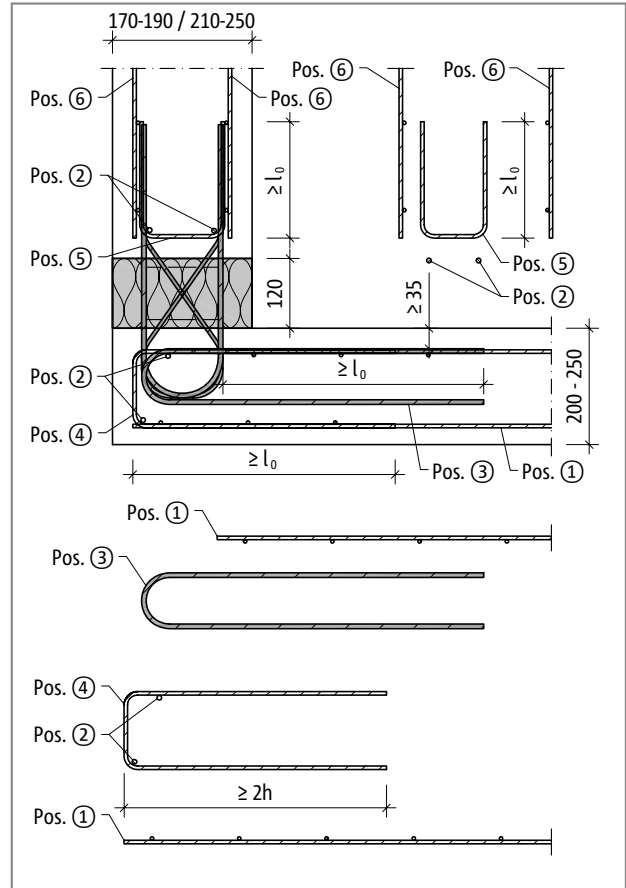
# Bauseitige Bewehrung

AXT

Stahlbeton/Stahlbeton



Schöck Isokorb® Typ AXT: Bauseitige Bewehrung innenliegend (B = 150 - 160 u. B = 200)



Schöck Isokorb® Typ AXT: Bauseitige Bewehrung außenliegend (B = 170 - 190 u. B = 210 - 250)

## Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmoments bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt: a, Übergreifungsbewehrung ≥ a, Isokorb®-Zug-/Druckstäbe.

Schöck Isokorb® Typ		AXT1	AXT2
	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C20/25 Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30	
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>			
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /Element]	deckenseitig	1,00	2,01
Übergreifungslänge l <sub>0</sub> [mm]	deckenseitig	451	451
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>			
Pos. 2	deckenseitig/brüstungsseitig	4 ∅ 8	4 ∅ 8
<b>Pos. 3 werkseitig mitgelieferte Anschlussbügel</b>			
Pos. 3	deckenseitig	2 ∅ 8	4 ∅ 8
<b>Pos. 4 konstruktive Randeinfassung für Deckenhöhe h = 200 - 250 mm</b>			
Pos. 4	deckenseitig	∅ 6/150	∅ 6/150
<b>Pos. 5 Bügel als Aufhängebewehrung</b>			
Pos. 5	brüstungsseitig	∅ 6/250	∅ 6/250
Übergreifungslänge l <sub>0</sub> [mm]	brüstungsseitig	200	332
<b>Pos. 6 Übergreifungsbewehrung</b>			
Pos. 6 [cm <sup>2</sup> /Element]	brüstungsseitig	1,00	1,51
Übergreifungslänge l <sub>0</sub> [mm]	brüstungsseitig	200	332

AXT

Stahlbeton/Stahlbeton

### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig.
- ▶ Für die ab Werk mitgelieferten Anschlussbügel aus Betonstahl ist in der Deckenplatte die obere Betondeckung  $c_v$  abhängig von der Expositionsklasse zu wählen.
- ▶ Bei den Schöck Isokorb®-Breiten B=150, 160, 200 ist die Betondeckung  $c_v \leq 35$  mm. Die bauseitige Bewehrung ist daher innerhalb der Zug-/Druckstäbe anzuordnen.

## Bemessungsbeispiel

### Bemessungsbeispiel

<b>Gegeben:</b>	Beton Decke	C20/25,
	Beton Brüstung	C25/30
Brüstung	B	= 200 mm
	h <sub>B</sub>	= 1,00 m

### Belastung:

Eigengewicht und Ausbau	g <sub>k</sub>	= 6 kN/m
Wind	w <sub>k</sub>	= 0,8 kN/m <sup>2</sup>
Holmlast	q <sub>k</sub>	= 1,0 kN/m
gewählt:	Schöck Isokorb® Typ AXT2 B = 200 mm	
	Abstand a <sub>prov</sub> = 2,00 m	

Einwirkung pro Schöck Isokorb®

$$\begin{aligned}
 N_{Ed,z} &= \gamma_G \cdot g_k \cdot a_{prov} \\
 N_{Ed,z} &= 1,35 \cdot 6 \text{ kN/m} \cdot 2,00 \text{ m} = 16,2 \text{ kN} \\
 V_{Ed,x} &= - (\gamma_Q \cdot w_k \cdot h_B + \gamma_Q \cdot \Psi_0 \cdot q_k) \cdot a_{prov} \\
 V_{Ed,x} &= - (1,5 \cdot 0,8 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,00 \text{ m} + 1,5 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \text{ kN/m}) \cdot 2,0 \text{ m} = - 4,5 \text{ kN} \\
 M_{Ed,y} &= (\gamma_Q \cdot w_k \cdot h_B^2 / 2 + \gamma_Q \cdot \Psi_0 \cdot q_k \cdot h_B) \cdot a_{prov} \\
 M_{Ed,y} &= (1,5 \cdot 0,8 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,0 \text{ m}^2 / 2 + 1,5 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \text{ kN/m} \cdot 1,0 \text{ m}) \cdot 2,0 \text{ m} = 3,3 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Hinweis: Für den Nachweis mit gewähltem oder vorgegebenem Abstand ist 1 Bemessungsvariante ausreichend. Alternativ reicht der Nachweis der maximalen Achsabstände Seite 228.

### Bemessungsvariante A

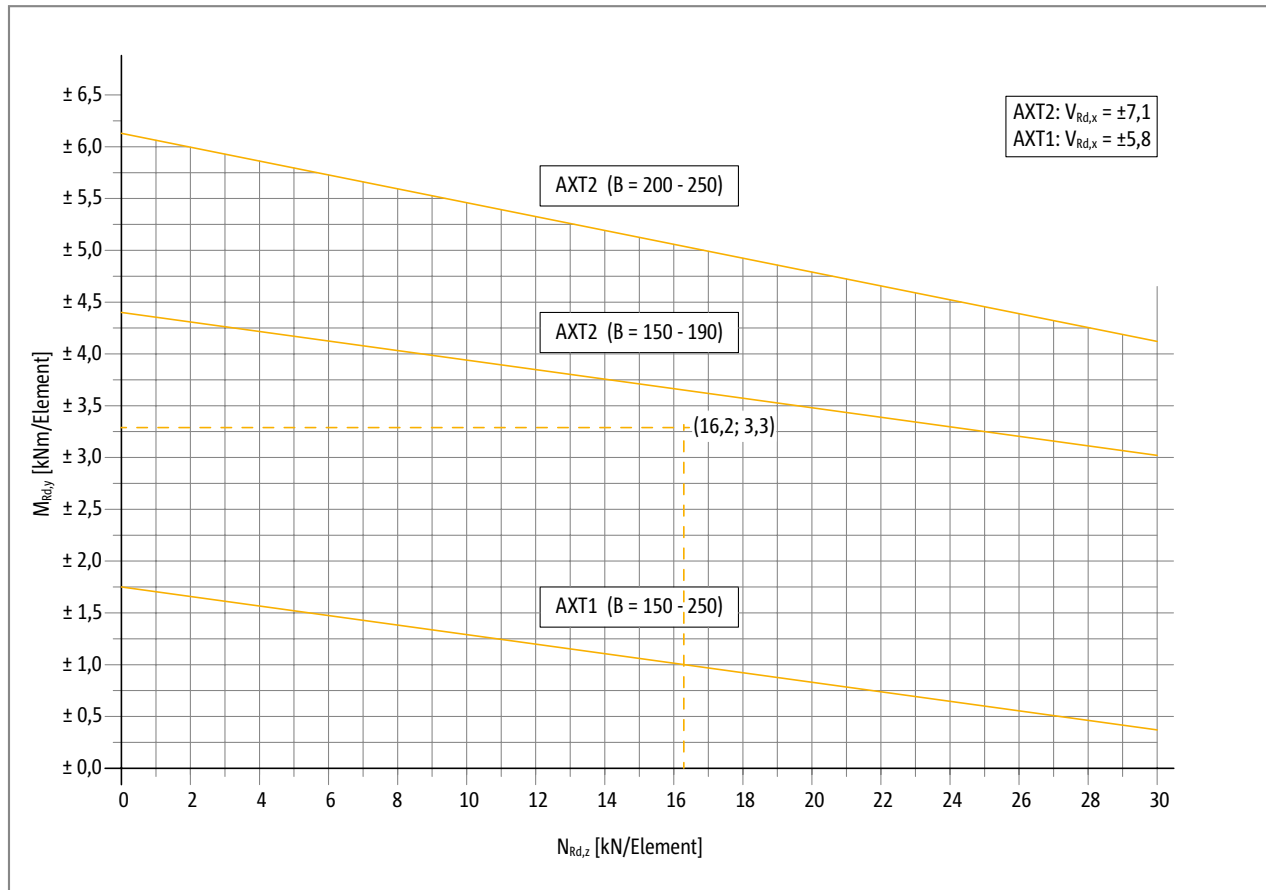
Bemessungstabelle	Schöck Isokorb® Typ AXT2 B = 200 mm	
Momententragfähigkeit	M <sub>Rd,y</sub>	≤ 6,13 - 0,066 · N <sub>Ed,z</sub>
	M <sub>Rd,y</sub>	≤ 6,13 - 0,066 · 16,2 kN = 5,1 kNm
	⇒	M <sub>Ed,y</sub> = 3,3 kNm ≤ M <sub>Rd,y</sub> = 5,1 kNm → NW o.k. ✓
Querkrafttragfähigkeit	V <sub>Rd,x</sub>	= - 7,1 kN
	⇒	V <sub>Ed,x</sub> = - 4,5 kN ≤ V <sub>Rd,x</sub> = - 7,1 kN → NW o.k. ✓

Hinweis: Da es sich um eine Interaktion handelt, reicht entweder der Momentennachweis oder der Nachweis der Normalkraft.

# Bemessungsbeispiel

## Bemessungsvariante B

### Bemessungsdiagramm



Der Punkt  $(N_{Ed,z}; M_{Ed,y}) = (16,2 \text{ kN}; 3,3 \text{ kNm})$  liegt unterhalb der Linie des Schöck Isokorb® Typ AXT2 (B = 200 - 250).

Damit ist der Nachweis erbracht.

Querkrafttragfähigkeit  $V_{Rd,x} = -7,1 \text{ kN}$   
 $\Rightarrow V_{Ed,x} = -4,5 \text{ kN} \leq V_{Rd,x} = -7,1 \text{ kN} \rightarrow \text{NW o.k.} \checkmark$

## Bemessungsvariante C

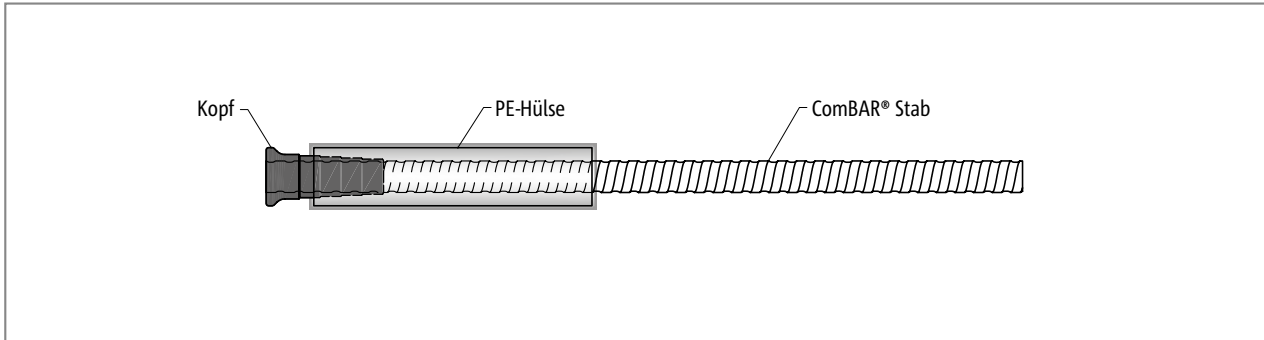
### Interaktionstabelle

$M_{Rd,y} = \pm 4,8 \text{ kNm}$  bei  $N_{Rd,z} = 20 \text{ kN}$   
 $\Rightarrow M_{Ed,y} = 3,3 \text{ kNm} \leq M_{Rd,y} = \pm 4,8 \text{ kNm} \rightarrow \text{NW o.k.} \checkmark$   
 $N_{Ed,z} = 16,2 \text{ kN} \leq N_{Rd,z} = 20 \text{ kN} \rightarrow \text{NW o.k.} \checkmark$

### Querkrafttragfähigkeit

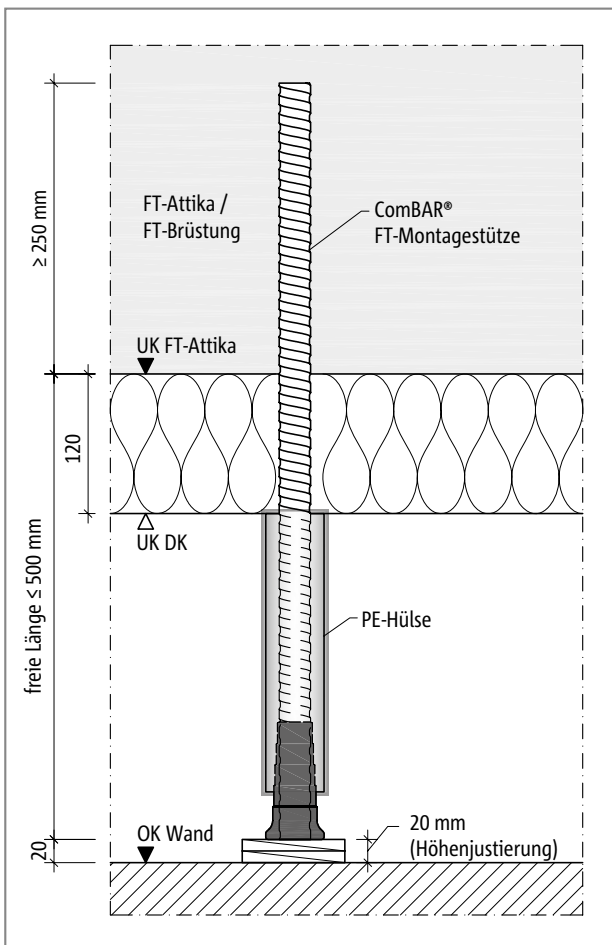
$V_{Rd,x} = -7,1 \text{ kN}$   
 $\Rightarrow V_{Ed,x} = -4,5 \text{ kN} \leq V_{Rd,x} = -7,1 \text{ kN} \rightarrow \text{NW o.k.} \checkmark$

## Schöck ComBAR® FT-Montagestütze



Schöck ComBAR® FT-Montagestütze: ComBAR® Einzelkopfbolzen mit Hülse

Schöck ComBAR® Typ	FT-Montagestütze L=650 mm	FT-Montagestütze L=850 mm
Durchmesser [mm]	25	25
Stablänge [mm]	650	850
Max. Belastung pro Stütze [kN]	30	30
Max. freie Länge [mm]	500	500
Min. Verankerungslänge FT [mm]	250	250



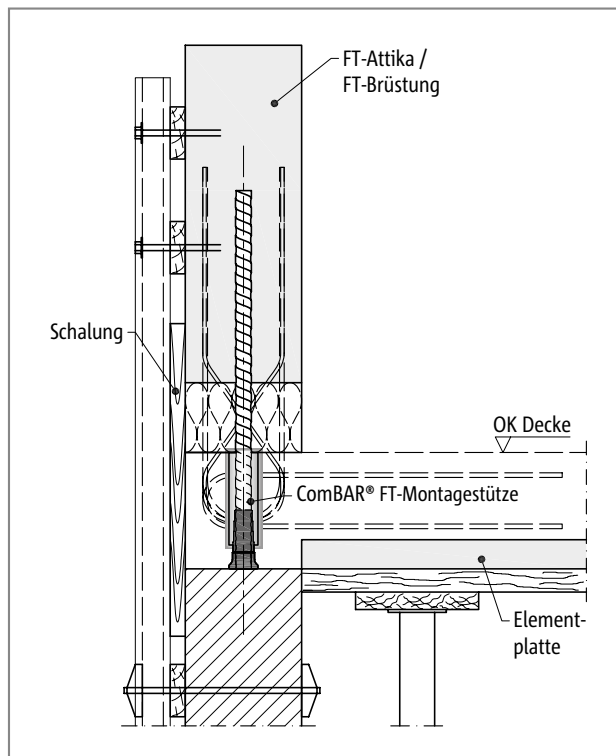
Schöck ComBAR® FT-Montagestütze: Planungsmaße

### **i** Produkt

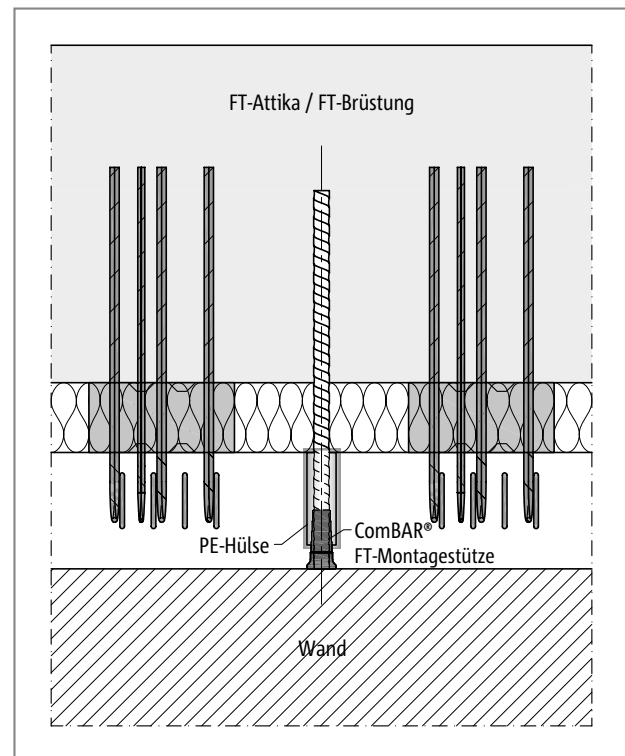
- ▶ Die Schöck ComBAR FT-Montagestütze kann nur kurzfristig im Bauzustand die angegebene Belastung aufnehmen.
- ▶ Die Schöck ComBAR FT-Montagestütze ist nur in Verbindung mit dem Schöck Isokorb® Typ AXT zu verwenden.
- ▶ Die Hülse ist konstruktiv erforderlich und wird in die Decke einbetoniert.



## Schöck ComBAR® FT-Montagestütze



Schöck ComBAR® FT-Montagestütze: Einbau einer Fertigteilattika; Schnitt

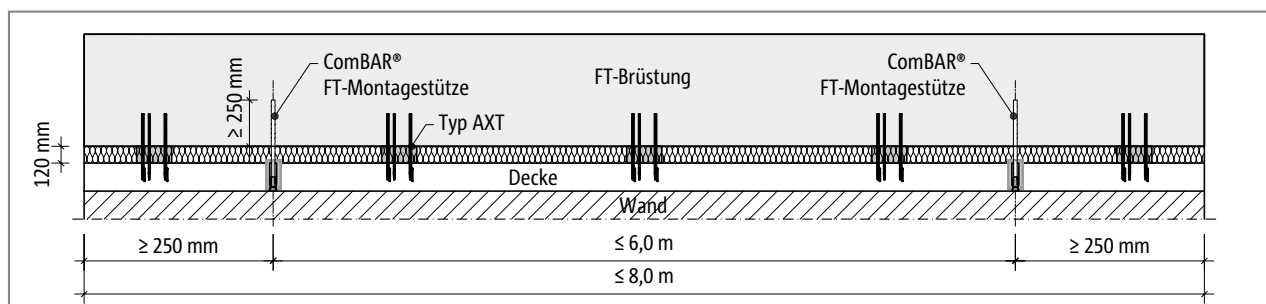


Schöck ComBAR® FT-Montagestütze: Einbau einer Fertigteilattika; Ansicht

AXT

Stahlbeton/Stahlbeton

### Anwendungsbereich



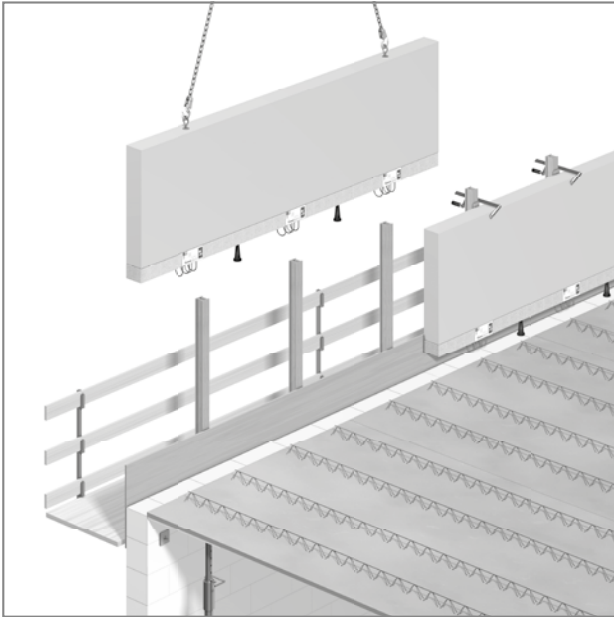
Schöck Isokorb® Typ AXT mit ComBAR® FT-Montagestütze: Randabstände und Mindesteinbindelänge in der Fertigteilbrüstung

#### **i** Fertigteil-Brüstung/Fertigteil-Attika

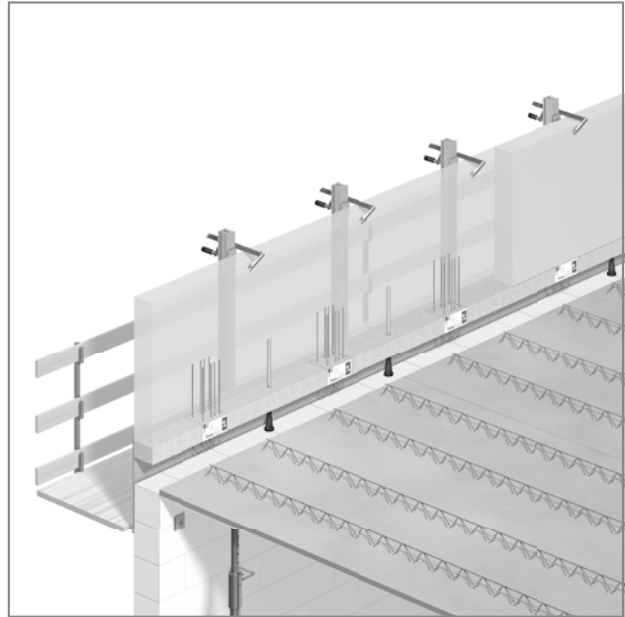
- ▶ Gesamtgewicht  $\leq 60$  kN (30 kN/ComBAR® FT-Montagestütze)
- ▶ Gesamtlänge  $\leq 8,0$  m
- ▶ Dicke  $\geq 150$  mm
- ▶ Betongüte  $\geq C20/25$
- ▶ Bewehrung innen und außen
- ▶ Anzahl Schöck ComBAR® FT-Montagestütze pro Fertigteil  $\leq 2$

## Schöck ComBAR® FT-Montagesütze

### Einbau Fertigteilbrüstung/Fertigteilattika



Schöck Isokorb® Typ AXT mit ComBAR® FT-Montagesütze: Einheben der Fertigteilattika

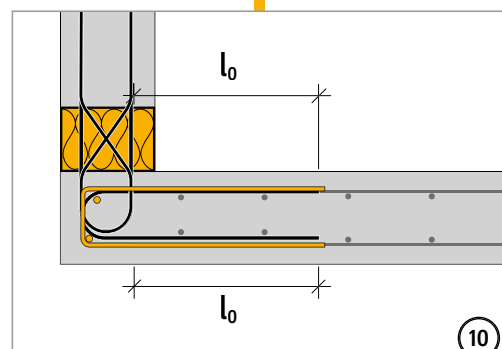
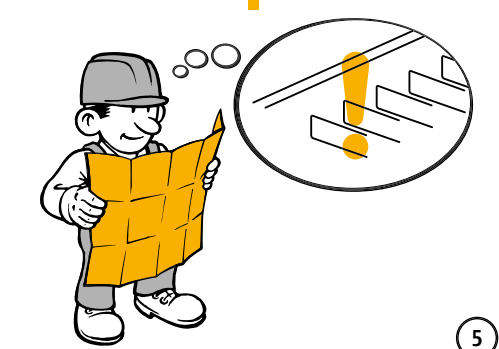
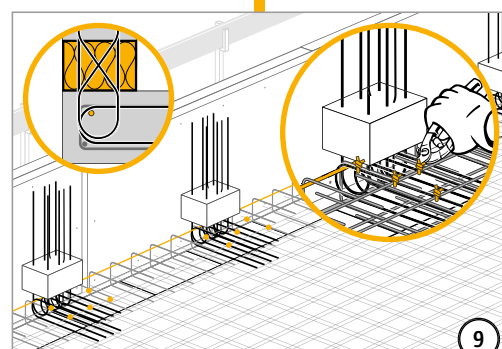
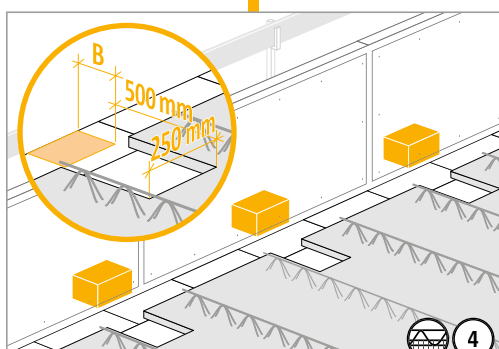
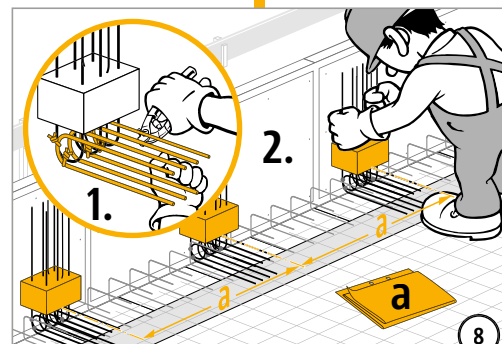
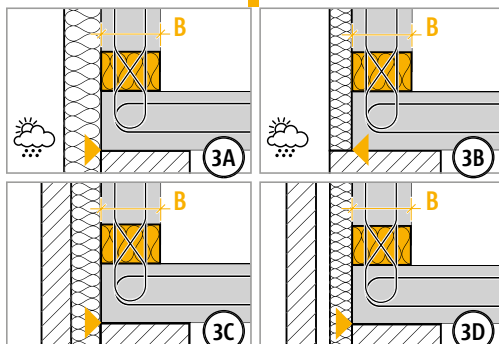
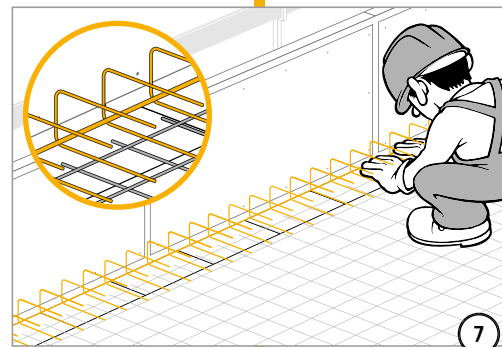
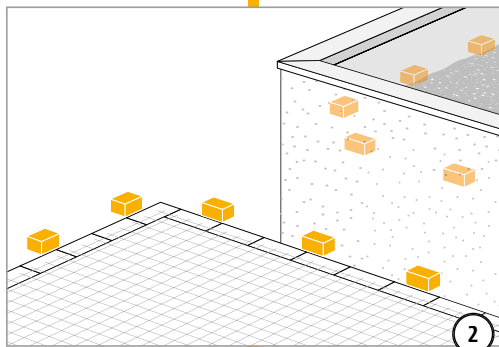
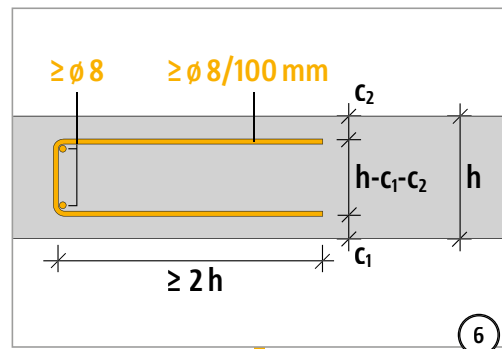
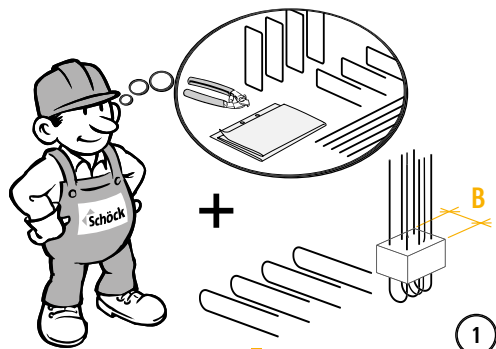


Schöck Isokorb® Typ AXT mit ComBAR® FT-Montagesütze: Fixieren der ausgerichteten Fertigteilattika

#### **i** Einbau

- ▶ Die Hülse gehört zum Produkt.
- ▶ Attika einhängen.
- ▶ Anttika an Einbaupunkt stellen und Höhe mit Ausgleichplättchen ausrichten.
- ▶ Mit Schraubzwingen fixieren.
- ▶ Anschlussbügel einbauen.

# Einbauanleitung



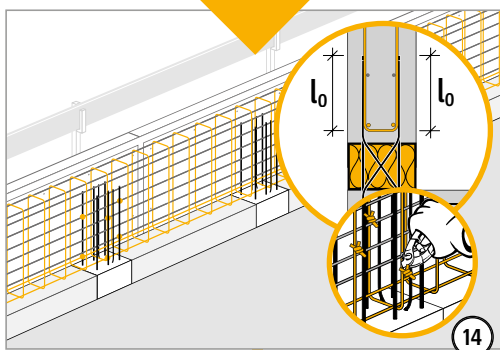
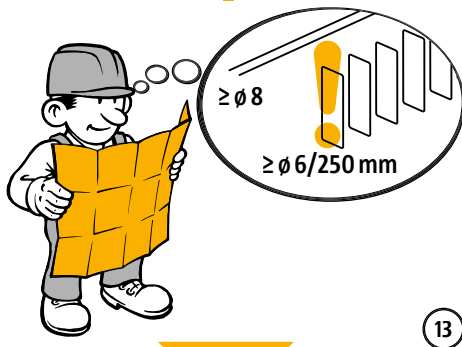
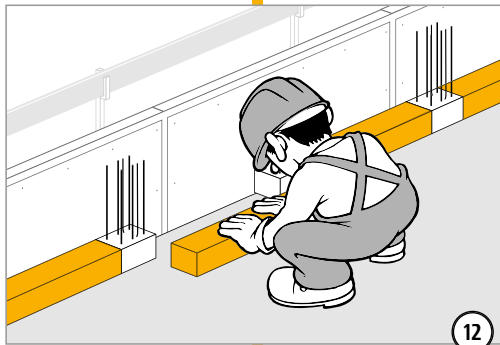
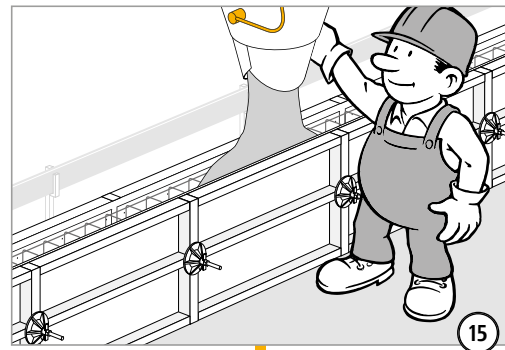
AXT

Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauanleitung

AXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## ✓ Checkliste

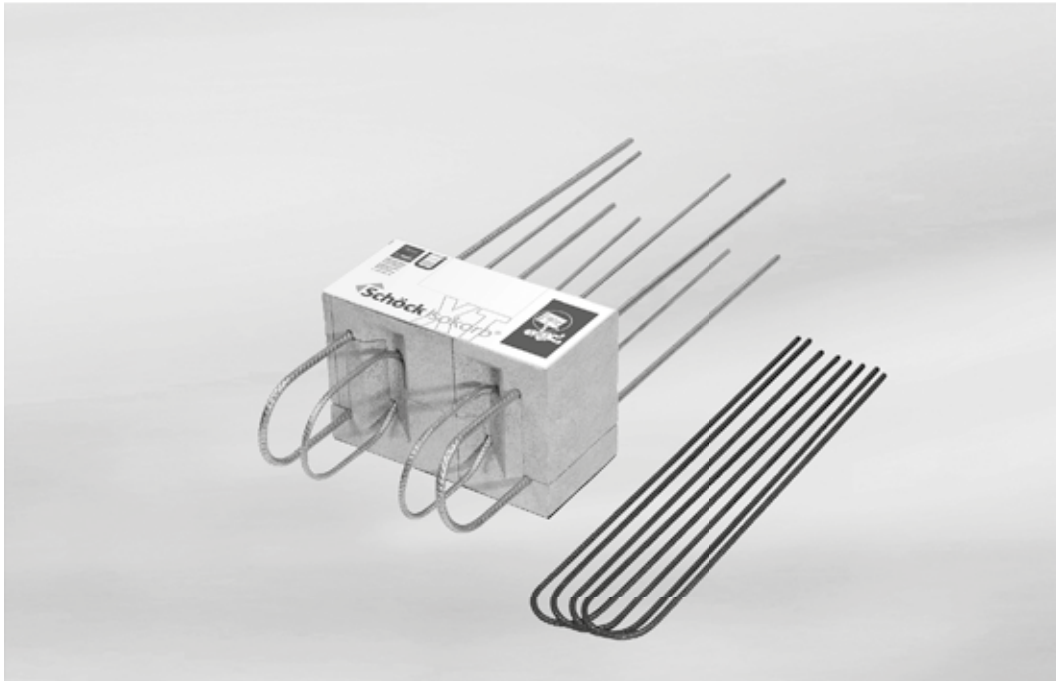
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wurde bei  $V_{Rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist der maximale Abstand der äußersten Schöck Isokorb® Typen infolge von Dehnungen im Außenbauteil eingehalten?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?

AXT

Stahlbeton/  
Stahlbeton



## Schöck Isokorb® Typ FXT



Schöck Isokorb® Typ FXT

### Schöck Isokorb® Typ FXT

Für vorgesetzte Brüstungen geeignet. Er überträgt Normalkräfte, positive und negative Momente und Querkkräfte.

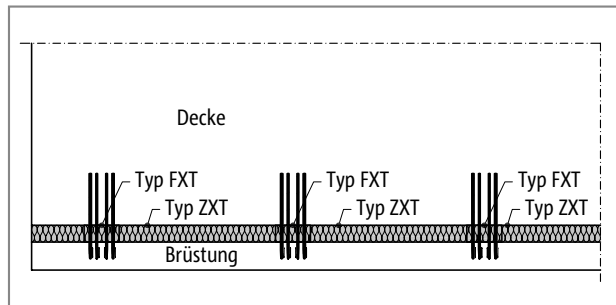
FXT

Stahlbeton/Stahlbeton

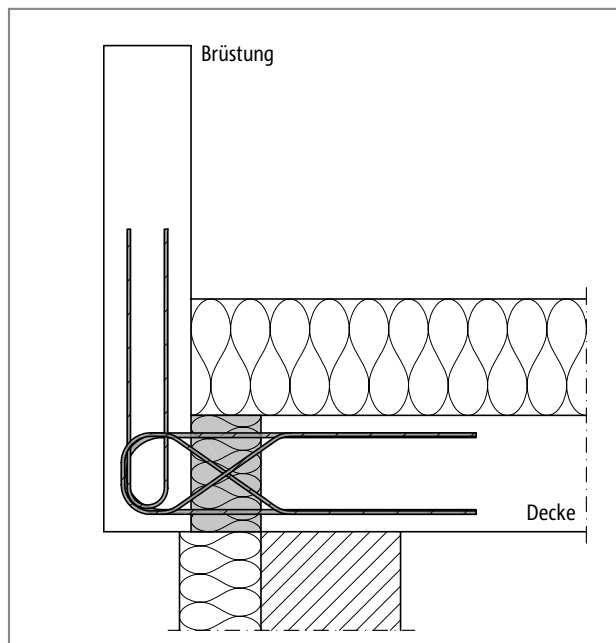




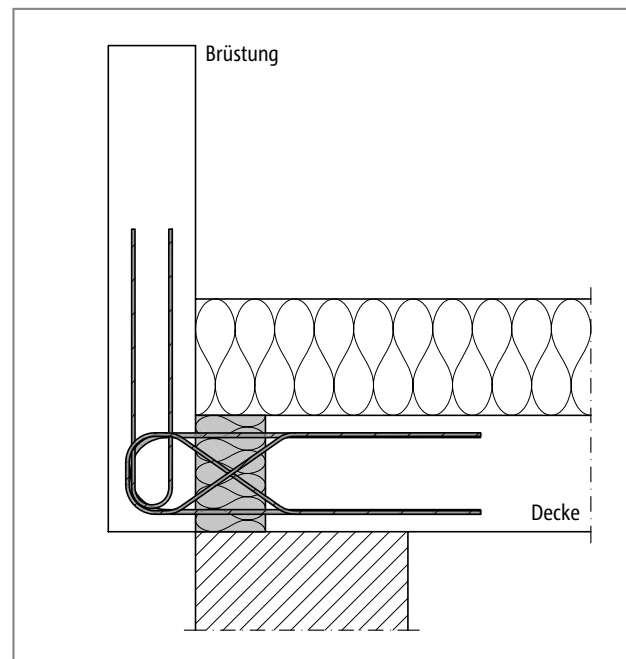
## Elementanordnung | Einbauschnitte



Schöck Isokorb® Typ FXT, ZXT: Vorgesetzte Brüstung



Schöck Isokorb® Typ FXT: Anschluss einer vorgesetzten Brüstung mit Wärme-dämmverbundsystem (WDVS)



Schöck Isokorb® Typ FXT: Anschluss einer vorgesetzten Brüstung bei wärme-dämmendem Mauerwerk

### **i** Elementanordnung/Einbauschnitte

- Für die Dämmung zwischen den Schöck Isokorb® sind Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT (siehe S.205 ) in R0 oder als Brand-schutzausführung erhältlich.

FXT

Stahlbeton/Stahlbeton

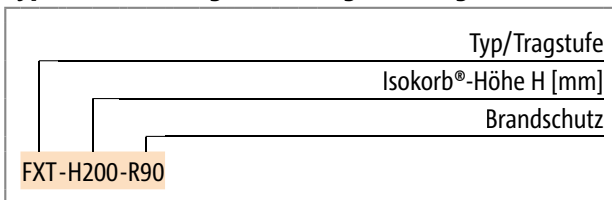
# Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen | Vorzeichenregel

## Varianten Schöck Isokorb® Typ FXT

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ FXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Isokorb®-Höhe:  
H = 160 - 250 mm
- ▶ Brüstungsbreiten:  
b = 150 - 250 mm
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
R0 (Standard), R90

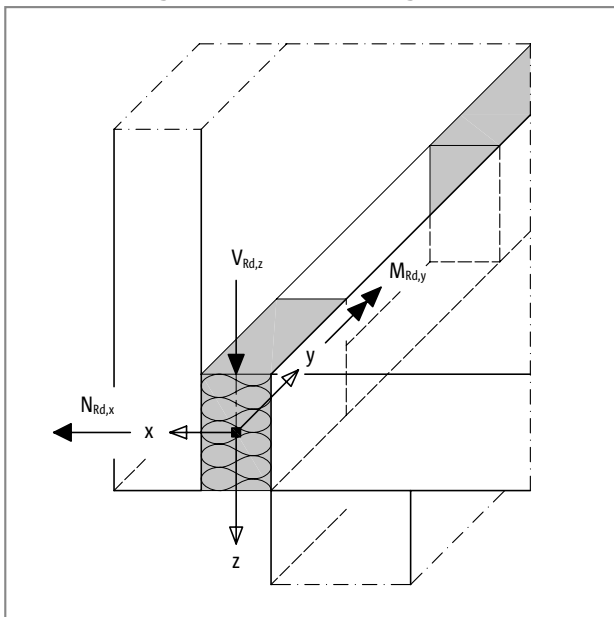
## Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



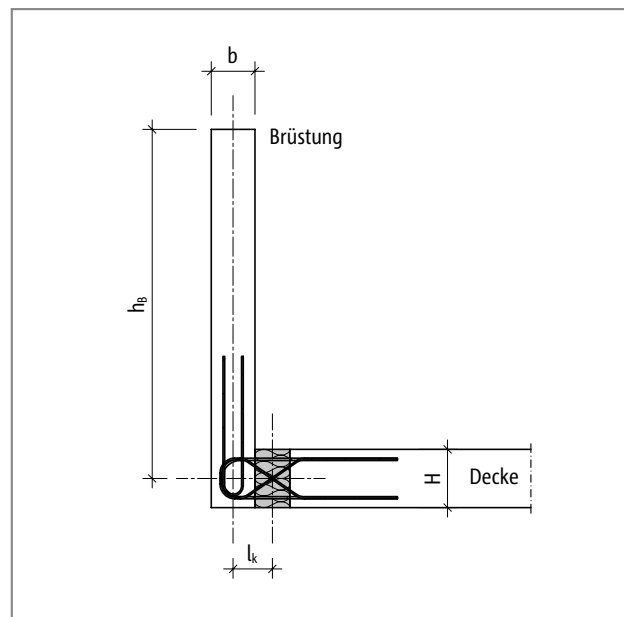
## i Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

## Vorzeichenregel für die Bemessung



Schöck Isokorb® Typ FXT: Vorzeichenregel für die Bemessung



Schöck Isokorb® Typ FXT: Statisches System

## Ermittlung Achsabstände

### Ermittlung der maximalen Achsabstände

Der maximale Achsabstand  $a_{\max}$  mehrerer Schöck Isokorb® Typ FXT ist abhängig von den einwirkenden Momenten  $m_{Ed,y}$ , Normalkräften  $n_{Ed,x}$  und Querkraften  $v_{Ed,z}$ . Er kann mit Hilfe der nachstehend beschriebenen Vorgehensweise ermittelt werden.

Der Nachweis ist erbracht wenn der gewählte Abstand  $a_{\text{prov}} \leq a_{\max} = \min(a_{\max,1}; a_{\max,2})$  ist. Es ist dann kein weiterer Nachweis der Bemessungsschnittgrößen erforderlich.

#### Vorgehensweise:

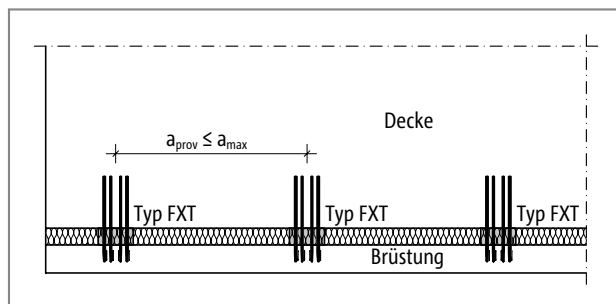
##### Ermittlung $a_{\max,1}$ (Diagramm)

Der maximale Achsabstand  $a_{\max,1}$  mehrerer Schöck Isokorb® Typ FXT kann in Abhängigkeit von den einwirkenden Momenten  $m_{Ed,y}$  und Normalkräften  $n_{Ed,x}$  mit Hilfe des folgenden Diagrammes ermittelt werden.

- ▶ Ermittlung der einwirkenden Momente  $m_{Ed,y}$  und Normalkräfte  $n_{Ed,x}$
- ▶ Errechnen des Verhältnisses  $n_{Ed,x}/m_{Ed,y}$
- ▶ Einstieg in das Diagramm über die äußeren Achsen mit dem errechneten Verhältnis ① (bei negativer Normalkraft links, bei positiver Normalkraft rechts)
- ▶ Horizontale Linie ziehen bis zum Schnittpunkt mit dem Graphen (Schöck Isokorb® Typ und Höhe beachten)
- ▶ Im Schnittpunkt vertikale Linie ziehen und  $N_{Rd,x}$  ablesen (Schnittpunkt der vertikalen Linie mit  $N_{Rd,x}$ -Achse) ②
- ▶ Ermittlung des maximalen Abstands:  $a_{\max,1} = N_{Rd,x}/n_{Ed,x}$

##### Ermittlung $a_{\max,2}$

Der maximale Achsabstand  $a_{\max,2}$  mehrerer Schöck Isokorb® Typ FXT in Abhängigkeit der einwirkenden Querkraft ermittelt sich durch das Verhältnis  $a_{\max,2} = V_{Rd,z}/V_{Ed,z}$ .



Schöck Isokorb® Typ FXT: Nachweis erfüllt, wenn gewählter Abstand  $a_{\text{prov}} \leq a_{\max}$

### **i** Ermittlung Achsabstände

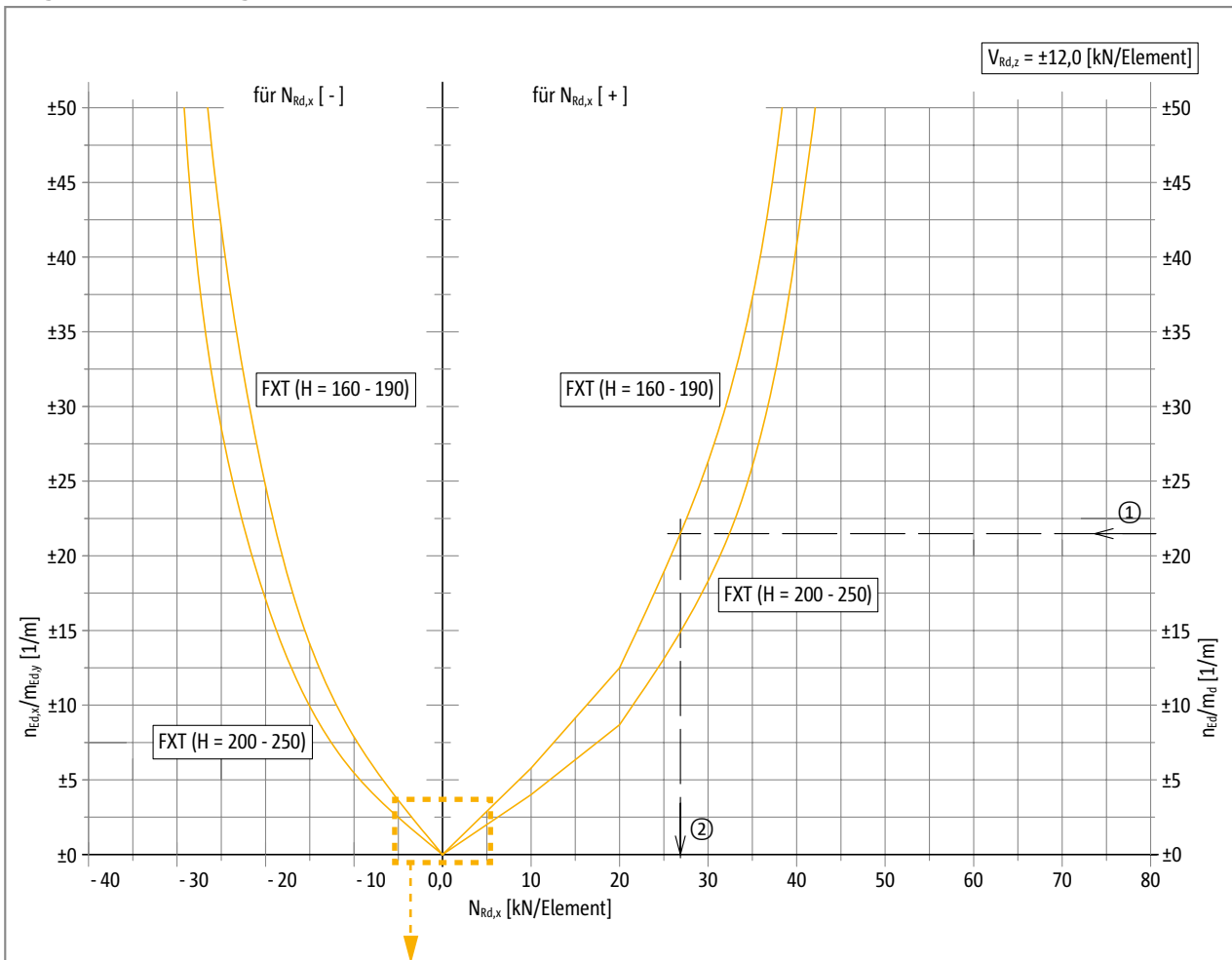
- ▶ Für  $n_{ed,z} = 0$  oder  $m_{ed,y} = 0$  Bemessungsvarianten A, B, oder C benutzen.

### **i** Bemessungsbeispiel

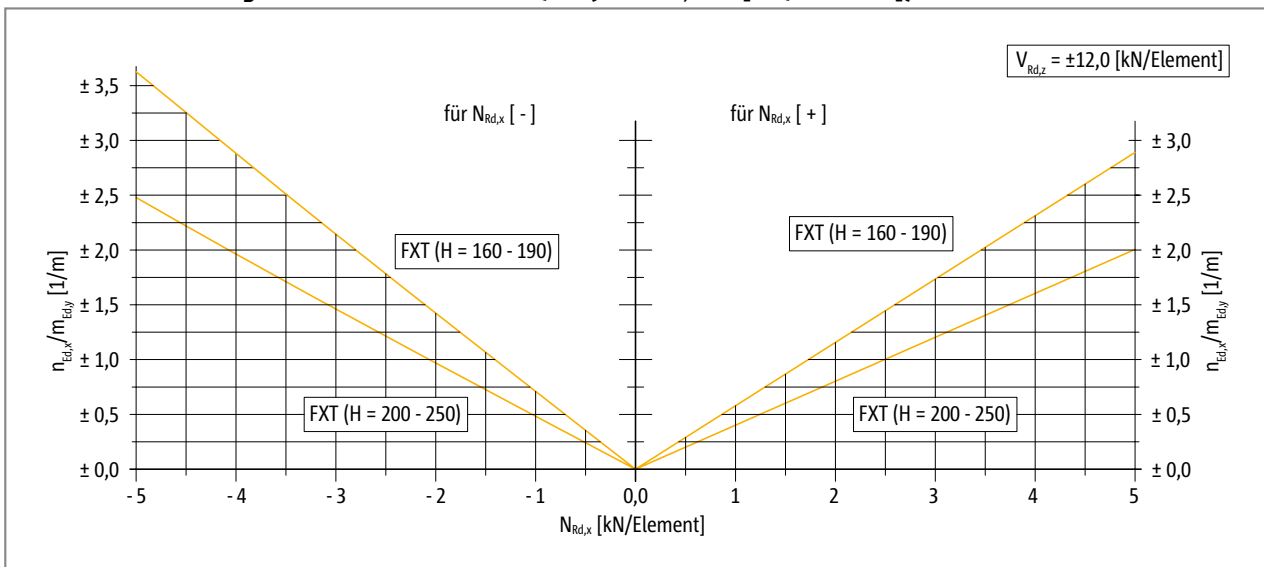
- ▶ Zahlenbeispiel zur Ermittlung der Achsabstände siehe Typ AXT Seite 228.

# Ermittlung Achsabstände

## Diagramm Ermittlung der Achsabstände C20/25



## Detailausschnitt Diagramm Achsabstände C20/25 (-5 < $N_{Rd,x}$ < 5 [kN/Element])

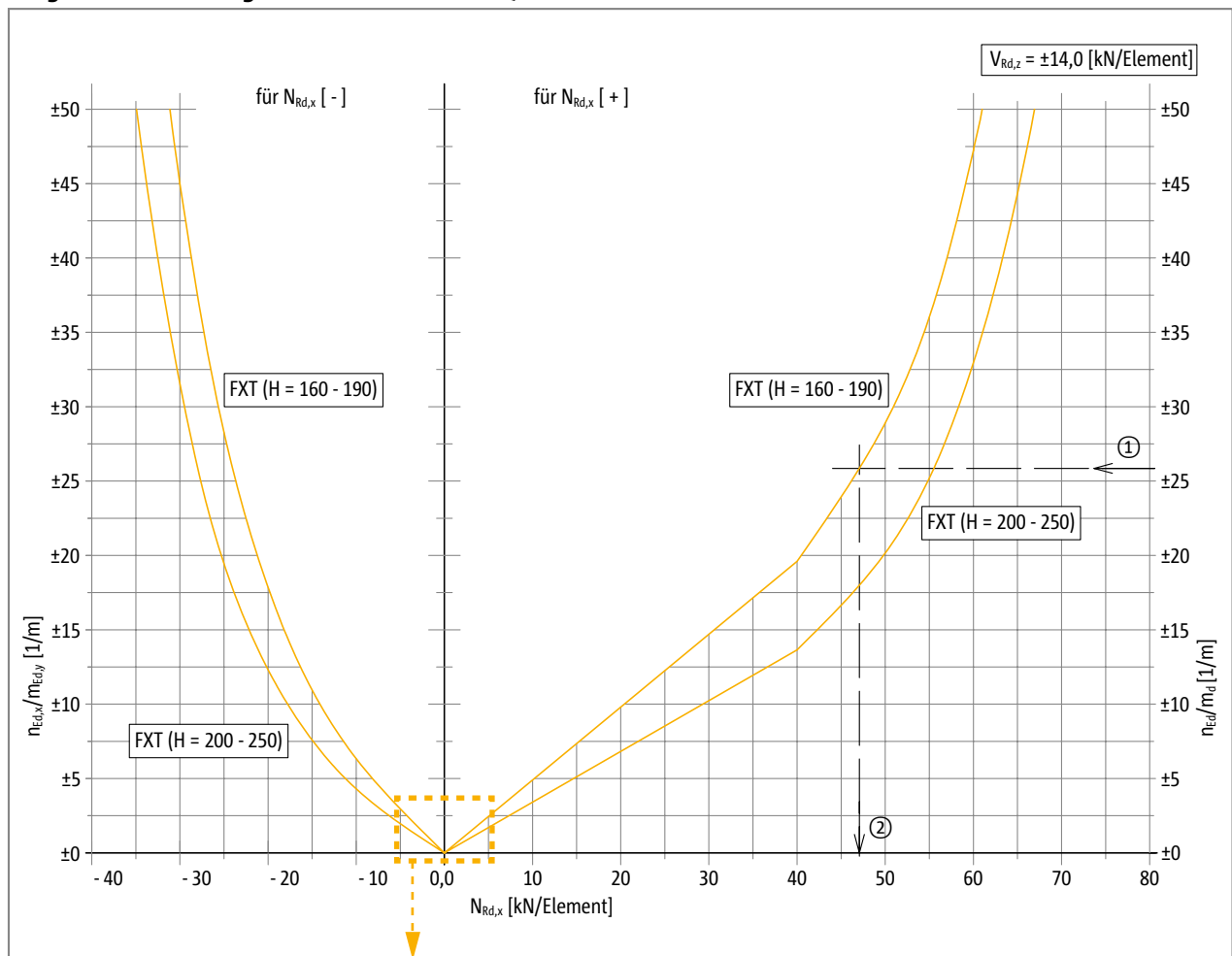


FXT

Stahlbeton/Stahlbeton

# Ermittlung Achsabstände

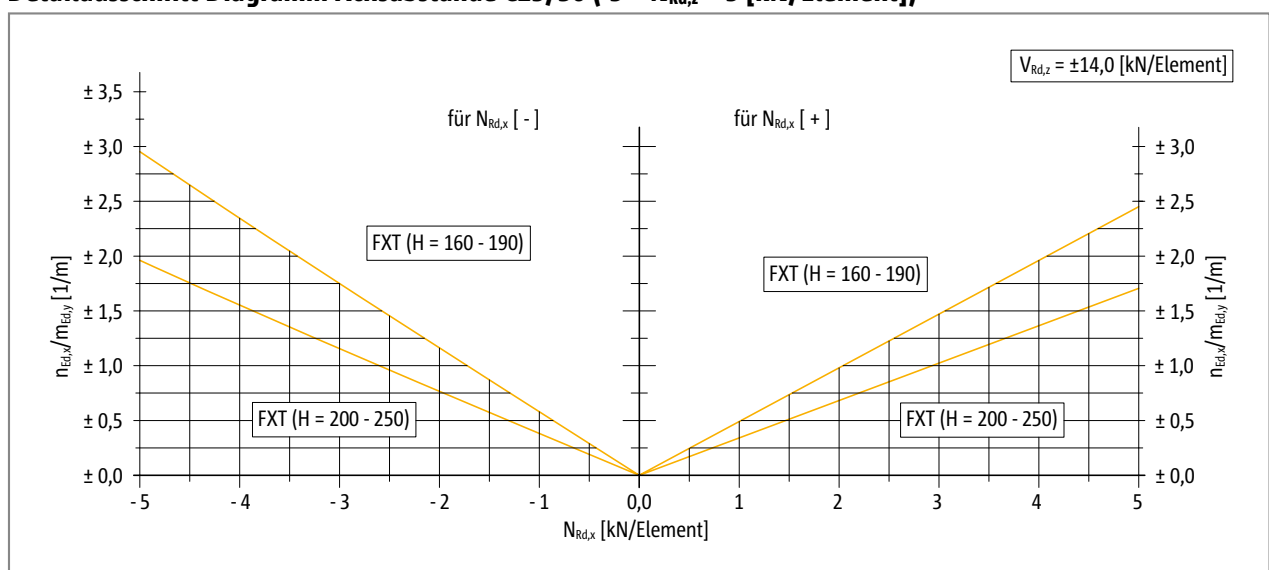
## Diagramm Ermittlung der Achsabstände C25/30



FXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Detailausschnitt Diagramm Achsabstände C25/30 ( $-5 < N_{Rd,z} < 5$ [kN/Element])



## Bemessungsvarianten C20/25

Der Schöck Isokorb® Typ FXT hat unabhängig von der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,x}$  und des aufnehmbaren Moments  $M_{Rd,y}$  eine konstante aufnehmbare Querkraft  $V_{Rd,z}$ . Das aufnehmbare Moment  $M_{Rd,y}$  und die aufnehmbare Normalkraft  $N_{Rd,x}$  bedingen sich gegenseitig in einer Interaktion.

Für die Bemessung des Schöck Isokorb® Typ FXT stehen drei **Bemessungsvarianten A,B,C** zur Verfügung.

### ► Bemessungsvariante A:

In der **Bemessungstabelle** wird die Interaktionsformel einmal aufgelöst nach dem aufnehmbaren Moment  $M_{Rd,y}$  [kNm/Element] in Abhängigkeit einer einwirkenden Normalkraft  $N_{Ed,x}$  [kN/Element] angegeben und einmal aufgelöst nach der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,x}$  [kN/Element] in Abhängigkeit eines einwirkenden Momentes  $M_{Ed,y}$  [kNm/Element]. Nachweis erfüllt:  $N_{Ed,x} \leq N_{Rd,x}(M_{Ed,y})$  oder  $M_{Ed,y} \leq M_{Rd,y}(N_{Ed,x})$  und  $V_{Ed,z} \leq V_{Rd,z}$

### ► Bemessungsvariante B:

Im **Bemessungsdiagramm** ist die Interaktion von aufnehmbarer Normalkraft  $N_{Rd,x}$  [kN/Element] und Momentenbeanspruchung  $M_{Rd,y}$  [kN/Element] graphisch dargestellt. Der Nachweis ist erfüllt, wenn der Schnittpunkt aus einwirkender Normalkraft  $N_{Ed,x}$  [kN/Element] und einwirkendem Moment  $M_{Ed,y}$  [kN/Element] unterhalb des oder auf dem für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ geltenden Graphen liegt.

### ► Bemessungsvariante C:

In der **Interaktionstabelle** werden die aufnehmbaren Momente  $M_{Rd,y}$  [kN/Element] in Abhängigkeit der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,x}$  [kN/Element] angegeben.

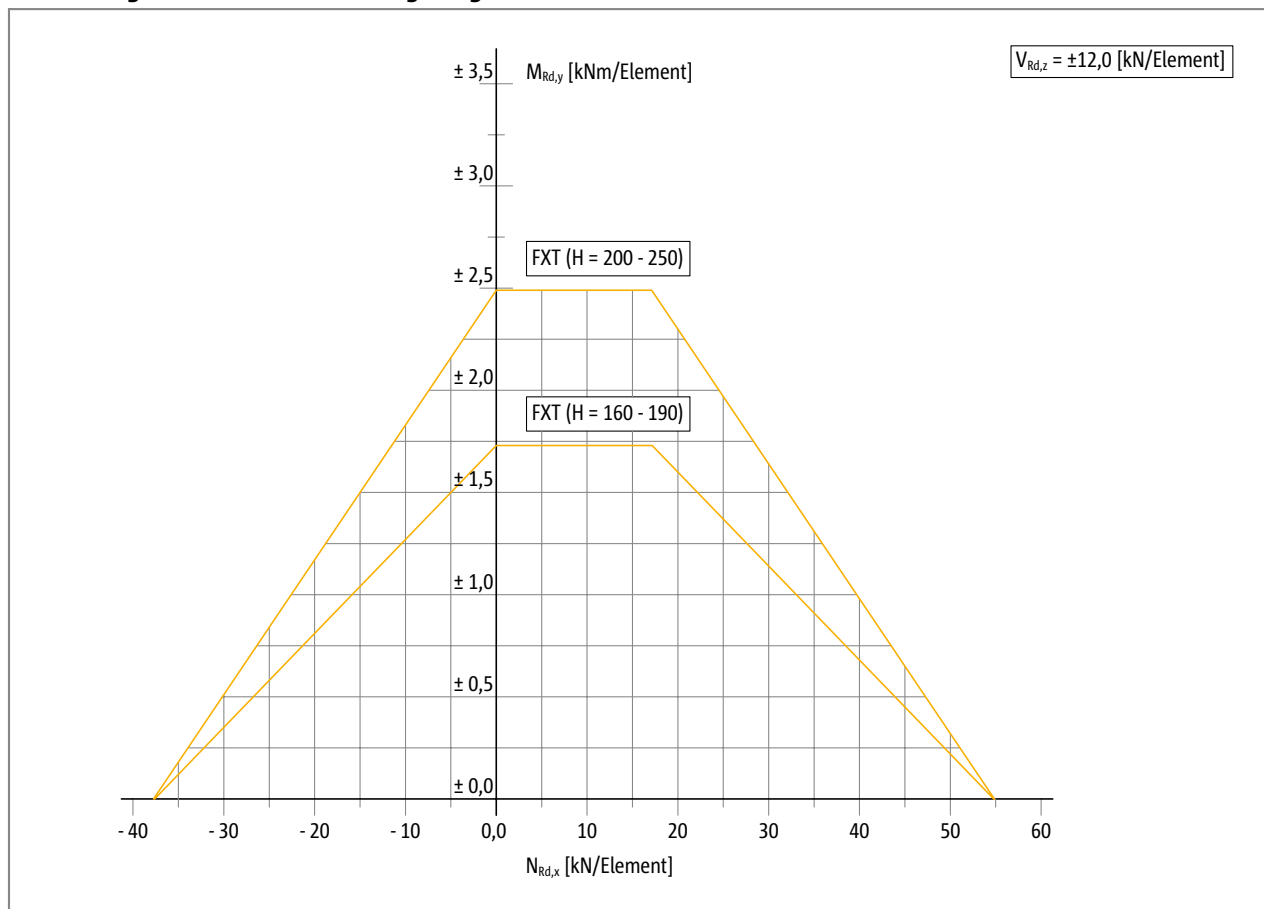
### Bemessungsvariante A: Bemessungstabelle

Schöck Isokorb® Typ		FXT	
Bemessungswerte bei		Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	
		für	$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]
Isokorb®-Höhe H [mm]	160 - 190	$-30 \leq N_{Ed,x} < 0$	$\pm  1,73 + 0,046 \cdot N_{Ed,x} $
		$0 \leq N_{Ed,x} \leq 17,14$	$\pm 1,73$
		$17,14 < N_{Ed,x} \leq 60$	$\pm  2,52 - 0,046 \cdot N_{Ed,x} $
	200 - 250	$-30 \leq N_{Ed,x} < 0$	$\pm  2,49 + 0,066 \cdot N_{Ed,x} $
		$0 \leq N_{Ed,x} \leq 17,14$	$\pm 2,49$
		$17,14 < N_{Ed,x} \leq 60$	$\pm  3,62 - 0,066 \cdot N_{Ed,x} $
160 - 250		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]	$\pm 12,0$

Schöck Isokorb® Typ	FXT
Isokorb®-Länge [mm]	250
Zug-/Druckstäbe	2 × 2 $\varnothing$ 8
Querkraftstäbe	2 $\varnothing$ 6 + 2 $\varnothing$ 6
Anschlussbügel	4 $\varnothing$ 6
Brüstung $b_{min}$ [mm]	150
Decke $h_{min}$ [mm]	160

## Bemessungsvarianten C20/25

### Bemessungsvariante B: Bemessungsdiagramm



FXT

Stahlbeton/Stahlbeton

### Bemessungsvariante C: Interaktionstabelle

Schöck Isokorb® Typ		FXT (H = 160 - 190)	FXT (H = 200 - 250)
Bemessungswerte bei		Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25	
		Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
$N_{Rd,x}$ [kN/Element]	-30,0	$\pm 0,35$	$\pm 0,51$
	-20,0	$\pm 0,81$	$\pm 1,17$
	-10,0	$\pm 1,27$	$\pm 1,83$
	0,0	$\pm 1,73$	$\pm 2,49$
	10,0	$\pm 1,73$	$\pm 2,49$
	20,0	$\pm 1,60$	$\pm 2,30$
	30,0	$\pm 1,14$	$\pm 1,64$
	40,0	$\pm 0,68$	$\pm 0,98$
	50,0	$\pm 0,22$	$\pm 0,32$

#### **i** Hinweise zur Bemessung

- Die Bemessungswerte sind für eine Betonfestigkeitsklasse  $\geq$  C25/30 brüstungsseitig und  $\geq$  C20/25 deckenseitig angegeben.
- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).

#### **i** Bemessungsbeispiel

- Beispiel zu den Bemessungsvarianten siehe Typ AXT Seite 238

## Bemessungsvarianten C25/30

Der Schöck Isokorb® Typ FXT hat unabhängig von der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,x}$  und des aufnehmbaren Moments  $M_{Rd,y}$  eine konstante aufnehmbare Querkraft  $V_{Rd,z}$ . Das aufnehmbare Moment  $M_{Rd,y}$  und die aufnehmbare Normalkraft  $N_{Rd,x}$  bedingen sich gegenseitig in einer Interaktion.

Für die Bemessung des Schöck Isokorb® Typ FXT stehen drei **Bemessungsvarianten A,B,C** zur Verfügung.

### ► Bemessungsvariante A:

In der **Bemessungstabelle** wird die Interaktionsformel einmal aufgelöst nach dem aufnehmbaren Moment  $M_{Rd,y}$  [kNm/Element] in Abhängigkeit einer einwirkenden Normalkraft  $N_{Ed,x}$  [kN/Element] angegeben und einmal aufgelöst nach der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,x}$  [kN/Element] in Abhängigkeit eines einwirkenden Momentes  $M_{Ed,y}$  [kNm/Element]. Nachweis erfüllt:  $N_{Ed,x} \leq N_{Rd,x}(M_{Ed,y})$  oder  $M_{Ed,y} \leq M_{Rd,y}(N_{Ed,x})$  und  $V_{Ed,z} \leq V_{Rd,z}$

### ► Bemessungsvariante B:

Im **Bemessungsdiagramm** ist die Interaktion von aufnehmbarer Normalkraft  $N_{Rd,x}$  [kN/Element] und Momentenbeanspruchung  $M_{Rd,y}$  [kN/Element] graphisch dargestellt. Der Nachweis ist erfüllt, wenn der Schnittpunkt aus einwirkender Normalkraft  $N_{Ed,x}$  [kN/Element] und einwirkendem Moment  $M_{Ed,y}$  [kN/Element] unterhalb des oder auf dem für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ geltenden Graphen liegt.

### ► Bemessungsvariante C:

In der **Interaktionstabelle** werden die aufnehmbaren Momente  $M_{Rd,y}$  [kN/Element] in Abhängigkeit der aufnehmbaren Normalkraft  $N_{Rd,x}$  [kN/Element] angegeben.

### Bemessungsvariante A: Bemessungstabelle

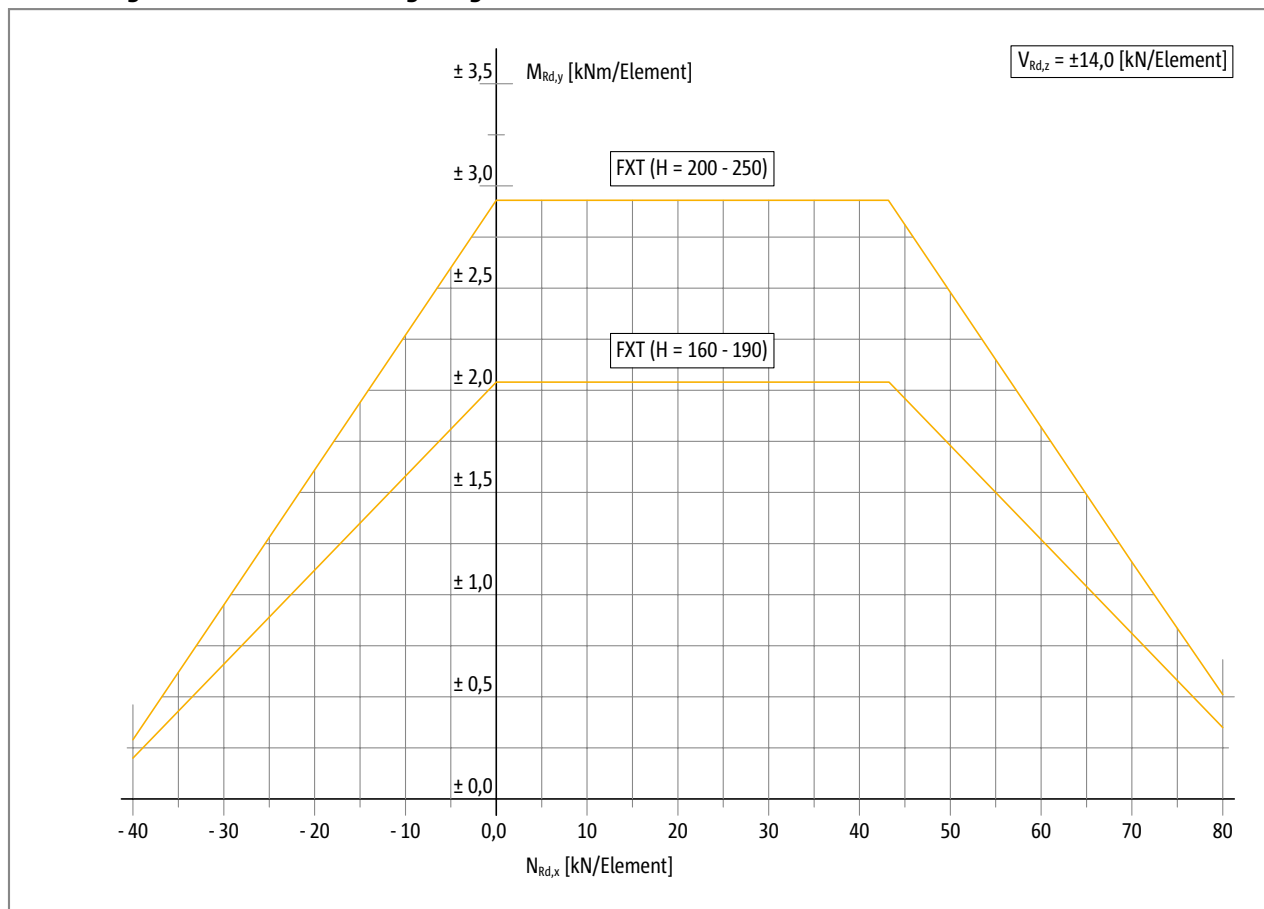
Schöck Isokorb® Typ		FXT	
Bemessungswerte bei		Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	
		für	$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]
Isokorb®-Höhe H [mm]	160 - 190	$-40 \leq N_{Ed,x} < 0$	$\pm  2,04 + 0,046 \cdot N_{Ed,x} $
		$0 \leq N_{Ed,x} \leq 43,2$	$\pm 2,04$
		$43,2 < N_{Ed,x} \leq 80$	$\pm  4,03 - 0,046 \cdot N_{Ed,x} $
	200 - 250	$-40 \leq N_{Ed,x} < 0$	$\pm  2,93 + 0,066 \cdot N_{Ed,x} $
		$0 \leq N_{Ed,x} \leq 43,2$	$\pm 2,93$
		$43,2 < N_{Ed,x} \leq 80$	$\pm  5,78 - 0,066 \cdot N_{Ed,x} $
160 - 250		$V_{Rd,z}$ [kN/Element] $\pm 14,0$	

Schöck Isokorb® Typ	FXT
Isokorb®-Länge [mm]	250
Zug-/Druckstäbe	$2 \times 2 \varnothing 8$
Querkraftstäbe	$2 \varnothing 6 + 2 \varnothing 6$
Anschlussbügel	$4 \varnothing 6$
Brüstung $b_{min}$ [mm]	150
Decke $h_{min}$ [mm]	160



## Bemessungsvarianten C25/30

### Bemessungsvariante B: Bemessungsdiagramm



FXT

Stahlbeton/Stahlbeton

### Bemessungsvariante C: Interaktionstabelle

Schöck Isokorb® Typ		FXT (H = 160 - 190)	FXT (H = 200 - 250)
Bemessungswerte bei		Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
$N_{Rd,x}$ [kN/Element]	-40,0	$\pm 0,20$	$\pm 0,29$
	-30,0	$\pm 0,66$	$\pm 0,95$
	-20,0	$\pm 1,12$	$\pm 1,61$
	-10,0	$\pm 1,58$	$\pm 2,27$
	0 - 40,0	$\pm 2,04$	$\pm 2,93$
	50,0	$\pm 1,73$	$\pm 2,48$
	60,0	$\pm 1,27$	$\pm 1,82$
	70,0	$\pm 0,81$	$\pm 1,16$
	80,0	$\pm 0,35$	$\pm 0,50$

#### **i** Hinweise zur Bemessung

- Die Bemessungswerte sind für eine Betonfestigkeitsklasse  $\geq$  C25/30 brüstungsseitig und C25/30 deckenseitig angegeben.
- Die Querkraftbeanspruchung der Platten im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist (Plattentragfähigkeit).

#### **i** Bemessungsbeispiel

- Beispiel zu den Bemessungsvarianten siehe Typ AXT Seite 238

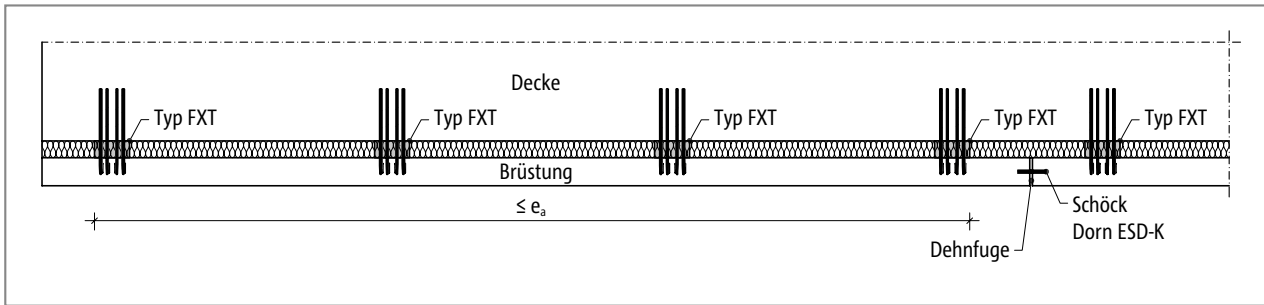
## Dehnfugenabstand | Randabstände

### Maximaler Dehnfugenabstand

Im außenliegenden Bauteil sind Dehnfugen anzuordnen. Maßgebend für die Längenänderung aus Temperatur ist der maximale Abstand  $e_a$  der Außenkanten der äußersten Schöck Isokorb® Typen. Hierbei kann das Außenbauteil über den Schöck Isokorb® seitlich überstehen.

Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken gilt die halbe maximale Länge  $e_a$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sicher gestellt werden.



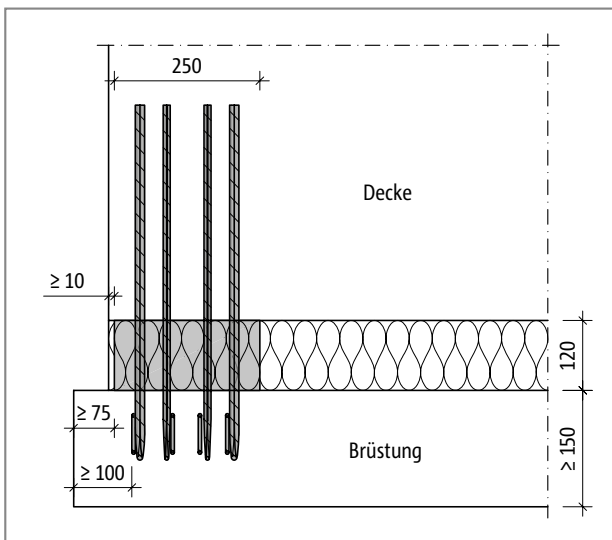
Schöck Isokorb® Typ FXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		FXT
Abstand		$e_a$ [m]
Dämmkörperdicke [mm]	120	13,0

### i Randabstände

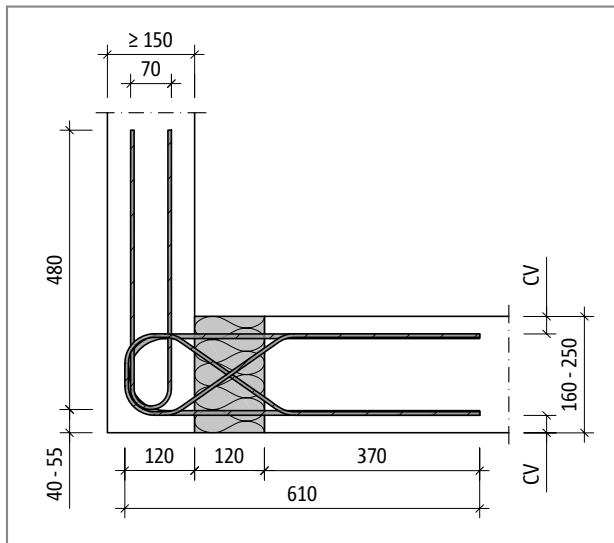
Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Abstand des Dämmkörpers vom Rand der Decke gilt:  $e_r \geq 10$  mm.
- ▶ Für den Abstand des Dämmkörpers vom Rand der Brüstung, bzw. der Dehnfuge gilt:  $e_r \geq 75$  mm.
- ▶ Für den Abstand des Anschlussbügels in vom Rand der Brüstung, bzw. der Dehnfuge gilt:  $e_r \geq 100$  mm.

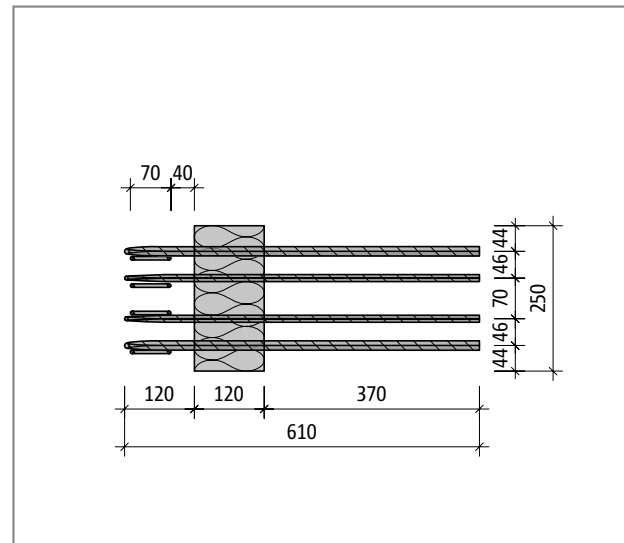


Schöck Isokorb® Typ FXT: Aufsicht Randabstände

## Produktbeschreibung | Betondeckung



Schöck Isokorb® Typ FXT: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ FXT: Produktgrundriss

### **i** Produktbeschreibung

- ▶ Mindestbreite der Brüstung  $b_{\min} = 150$  mm, Mindestdeckenhöhe  $H_{\min} = 160$  mm beachten.
- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)

### Betondeckung

Die Betondeckung CV des Schöck Isokorb® Typ FXT variiert in Abhängigkeit von der Deckenhöhe. Da für die Bewehrung der Brüstung im Bereich des Schöck Isokorb® ausschließlich nichtrostende, gerippte Betonstähle verwendet werden, besteht kein Korrosionsrisiko. Daher ist auch bei einer Expositionsklasse XC4 eine Betondeckung im Bereich des Schöck Isokorb® Typ FXT von  $CV = 30$  mm ausreichend.

Für die ab Werk mitgelieferten Anschlussbügel aus Betonstahl ist in der Brüstung die Betondeckung  $c_v$  abhängig von der Expositionsklasse zu wählen.

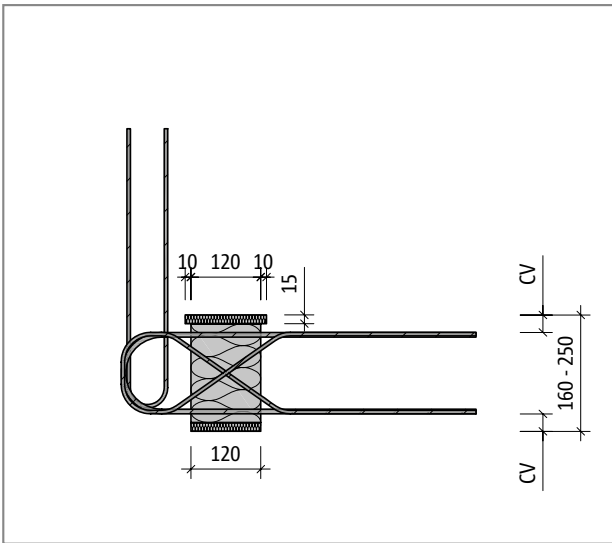
Schöck Isokorb® Typ		FXT
Betondeckung bei		CV [mm]
Isokorb®-Höhe H [mm]	160	30
	170	35
	180	40
	190	45
	200	30
	210	35
	220	40
	230	45
	240	50
	250	55

FXT

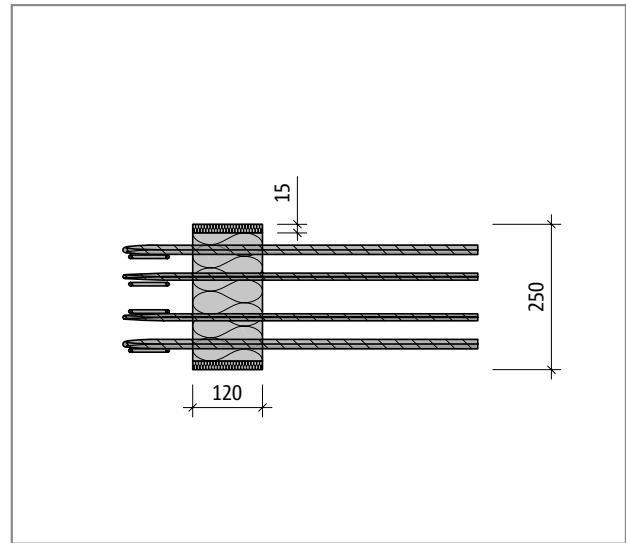
Stahlbeton/Stahlbeton

# Brandschutzausführung

## Produktausführung bei Brandschutzanforderung



Schöck Isokorb® Typ FXT bei R90: Produktschnitt; Brandschutzplatte oben und unten

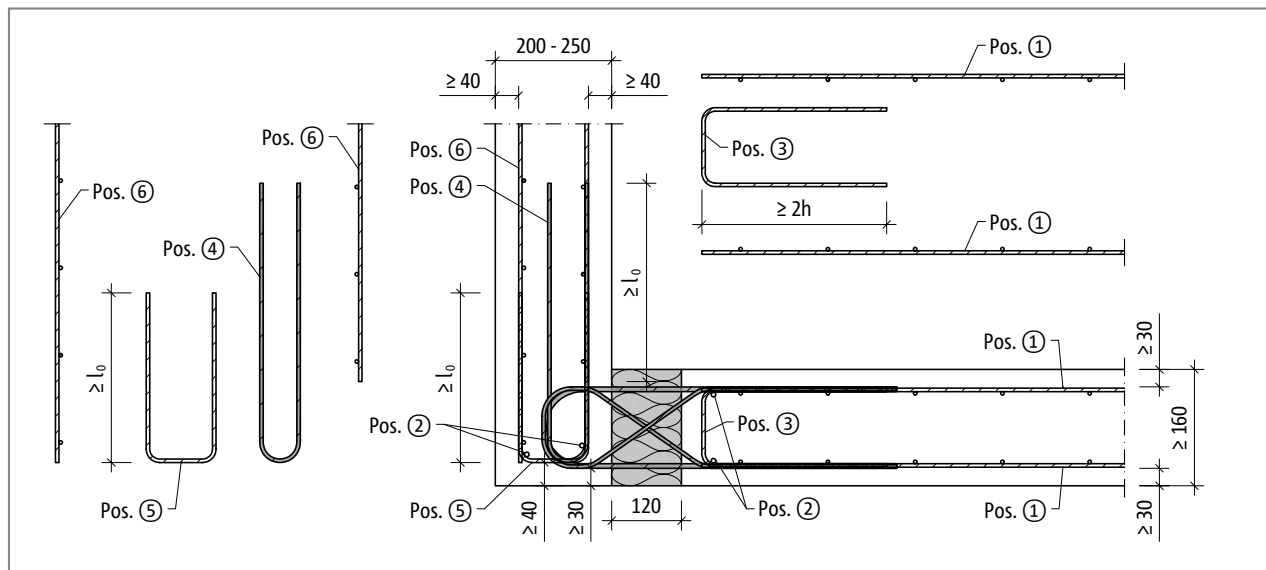


Schöck Isokorb® Typ FXT bei R90: Produktgrundriss; Brandschutzplatten seitlich

FXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ FXT: Bauseitige Bewehrung bei Brüstungsbreite  $b = 200 - 250$ ; Bauseitige Bewehrung  $b = 150 - 190$  wie  $b = 200 - 250$  ohne Pos. 5

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmoments bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt:  $a_s$  Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zug-/Druckstäbe.

Schöck Isokorb® Typ		FXT
Bauseitige Bewehrung	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq C20/25$ Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>		
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /Element]	deckenseitig	1,00
Übergreifungslänge $l_0$ [mm]	deckenseitig	332
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>		
Pos. 2	deckenseitig/brüstungsseitig	4 $\varnothing$ 8
<b>Pos. 3 Bügel als Aufhängebewehrung</b>		
Pos. 3	deckenseitig	$\varnothing$ 6/250
<b>Pos. 4 werkseitig mitgelieferter Anschlussbügel</b>		
Pos. 4	brüstungsseitig	4 $\varnothing$ 6
<b>Pos. 5 konstruktive Randeinfassung (entfällt bei <math>b = 150 - 190</math> mm)</b>		
Pos. 5	brüstungsseitig	$\varnothing$ 6/200
Übergreifungslänge $l_0$ [mm]	brüstungsseitig	340
<b>Pos. 6 Übergreifungsbewehrung</b>		
Pos. 6 [cm <sup>2</sup> /Element]	brüstungsseitig	1,13
Übergreifungslänge $l_0$ [mm]	brüstungsseitig	340

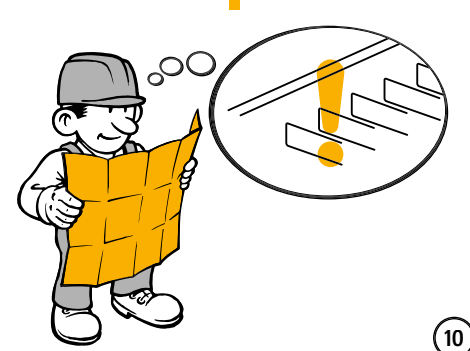
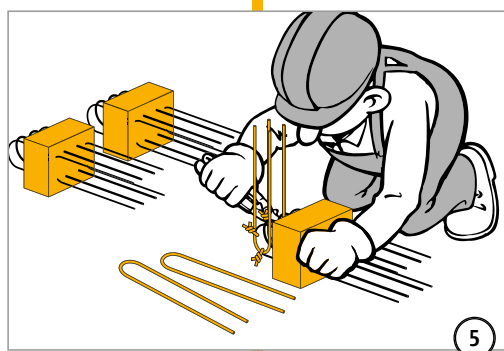
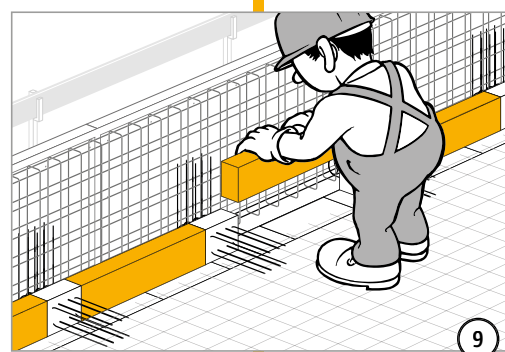
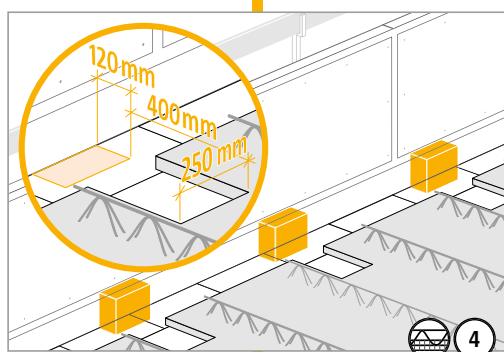
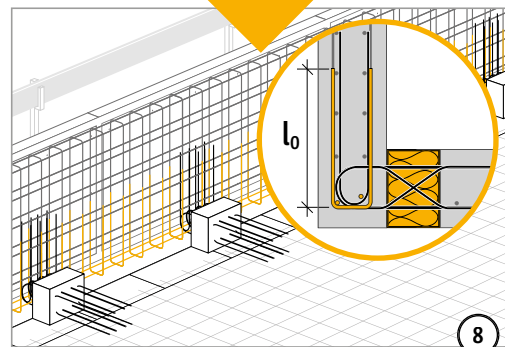
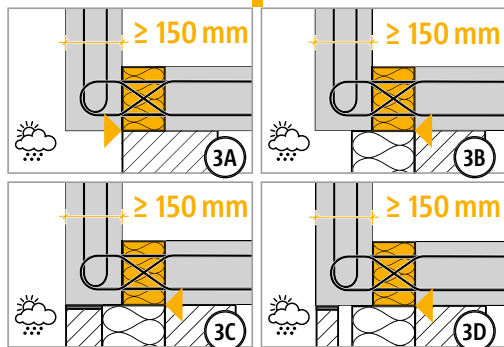
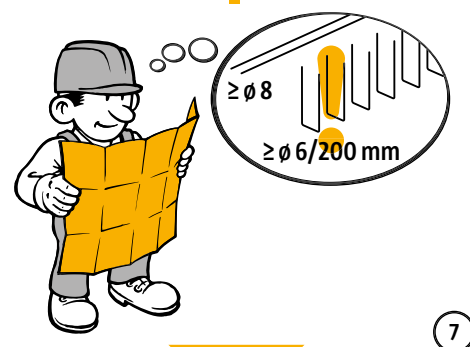
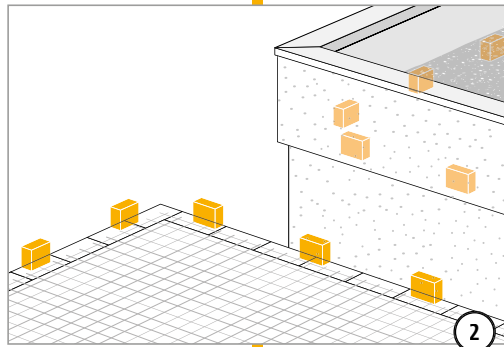
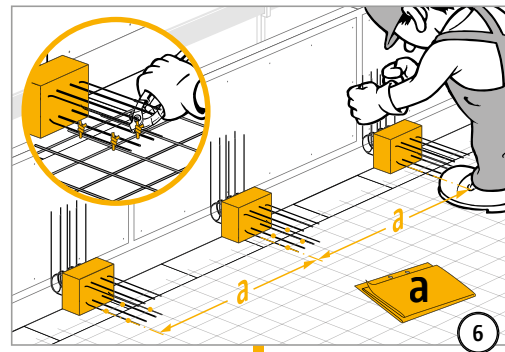
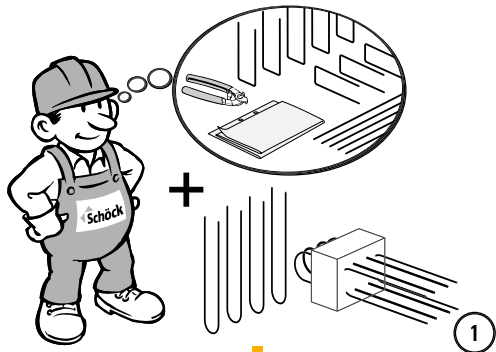
### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig.
- ▶ Die Pos. 5 darf bei der bauseitigen Bewehrung für Brüstungsbreiten  $b = 150 - 190$  mm entfallen. (ohne Abbildung)

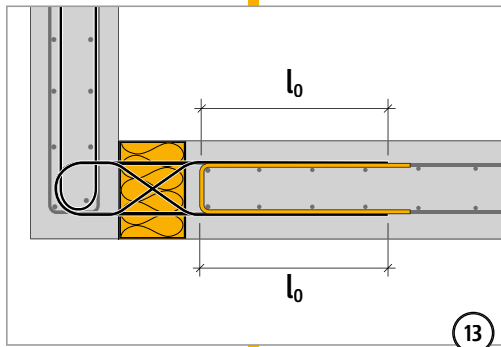
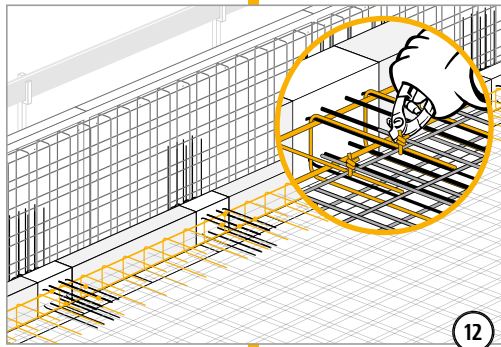
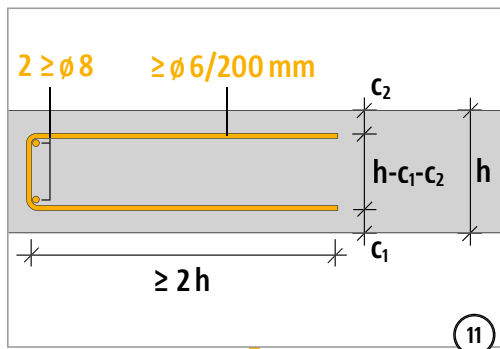
# Einbauanleitung

FXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Einbauanleitung



FXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## **Checkliste**

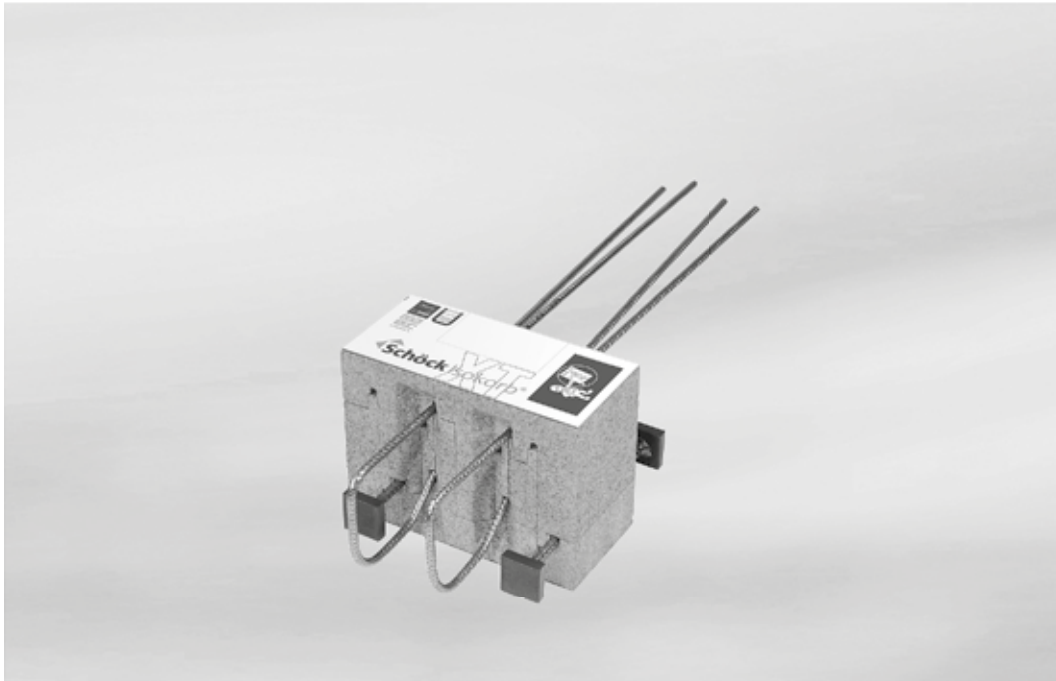
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Wurde bei  $V_{Rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist der maximale Abstand der äußersten Schöck Isokorb® Typen infolge von Dehnungen im Außenbauteil eingehalten?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?

FXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Schöck Isokorb® Typ OXT



Schöck Isokorb® Typ OXT

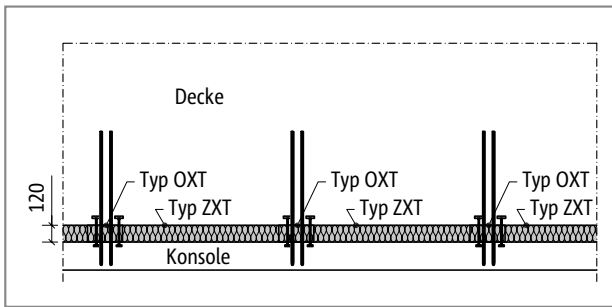
### Schöck Isokorb® Typ OXT

Für Konsolen geeignet. Er überträgt positive Querkkräfte und Normalkräfte.

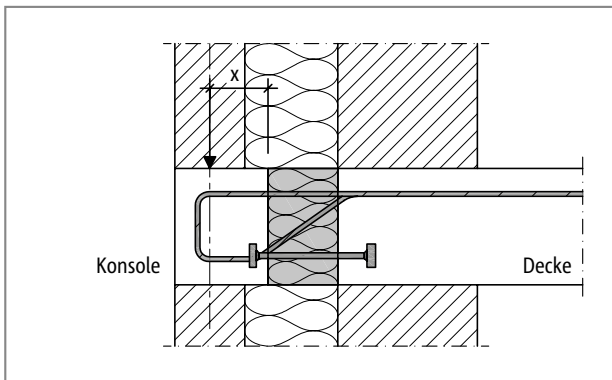
OXT

Stahlbeton/Stahlbeton

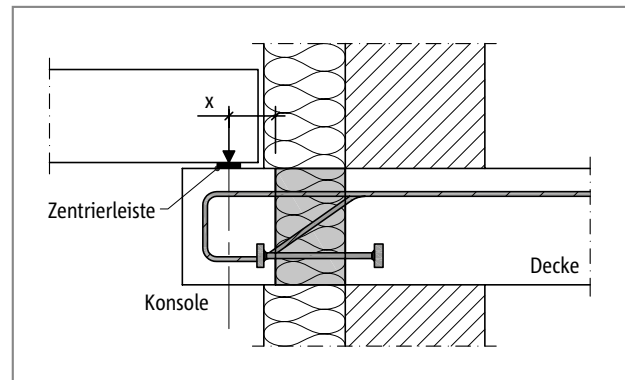
## Elementanordnung | Einbauschnitte



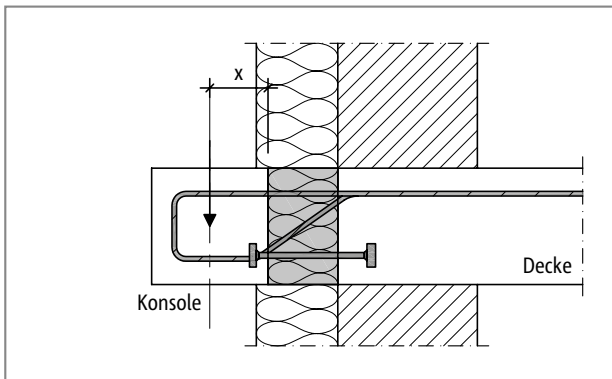
Schöck Isokorb® Typ OXT, ZXT: Konsole



Schöck Isokorb® Typ OXT: Konsole mit Verblendmauerwerk



Schöck Isokorb® Typ OXT: Anschluss einer Konsole als Deckenaufleger; Zentrierleisten verhindern eine Verschiebung des Lasteinleitungspunktes



Schöck Isokorb® Typ OXT: Umlaufendes Gesims

### **i** Elementanordnung/Einbauschnitte

- ▶ Für die Dämmung zwischen den Schöck Isokorb® sind Schöck Isokorb® Ergänzungstyp ZXT (siehe S.205 ) in R0 oder als Brand-schutzausführung erhältlich.
- ▶ Für umlaufende Gesimse sind unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen auch größere Konsoltiefen möglich.

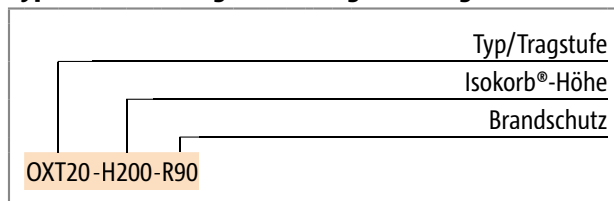
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Typ OXT

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ OXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Isokorb®-Höhe:  
H = 180 - 250 mm
- ▶ Konsoltiefen:  
OXT16: Konsoltiefe 160 mm (CV35) und 155 mm (CV30)  
OXT20: Konsoltiefe 200 mm (CV35) und 195 mm (CV30)
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
R0 (Standard), R90

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

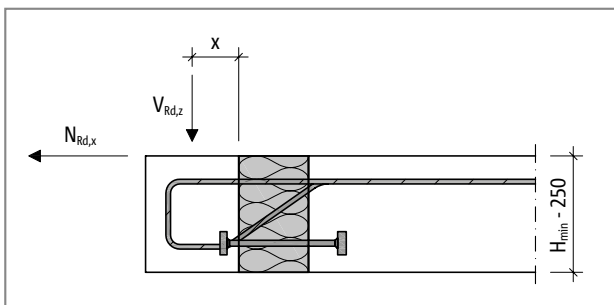
OXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bemessung C20/25

Schöck Isokorb® Typ		OXT16	OXT20
Bemessungswerte bei		Konsolseitig Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Deckenseitig Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25	
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]	
Lage des Lasteinleitungspunktes $x$ [mm]	60 - 105	21,4	21,4
	115		21,3
	125		20,5
	135		19,8
	145		19,1
		$N_{Rd,x}$ [kN/Element]	
	$\leq \pm 1/10 V_{Ed,z}$	$\leq \pm 1/10 V_{Ed,z}$	

Schöck Isokorb® Typ	OXT16	OXT20
Isokorb®-Länge [mm]	250	250
Zug-/Querkraft-Stäbe	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8
Drucklager (Stk.)	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 10
Maximaler Abstand $x_{max}$ [mm]	105	145
Mindesthöhe Decke $H_{min}$ [mm]	180	180



Schöck Isokorb® Typ OXT: Abstand des Lasteinleitungspunktes  $x$  (Lastabstand)

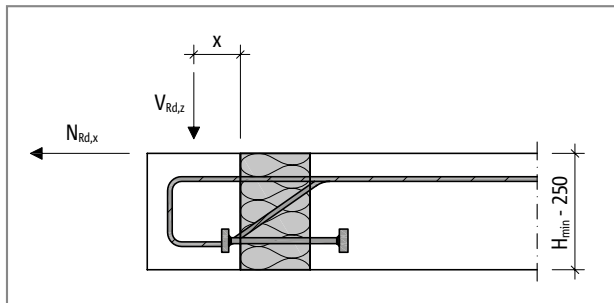
### **i** Hinweise zur Bemessung

- ▶ Die Querkraftbeanspruchung der Platte im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist. (Plattentragfähigkeit)
- ▶ Die aufnehmbare Normalkraft  $N_{Rd,x}$  ist abhängig von der tatsächlich einwirkenden Querkraft  $V_{Ed,z}$

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		OXT16	OXT20
Bemessungswerte bei		Konsolseitig Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Deckenseitig Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]	
Lage des Lasteinleitungspunktes $x$ [mm]	60 - 75	25,1	25,1
	85	24,2	24,2
	95	23,1	23,1
	105	22,2	22,2
	115		21,3
	125		20,5
	135		19,8
	145		19,1
			$N_{Rd,x}$ [kN/Element]
		$\leq \pm 1/10 V_{Ed,z}$	$\leq \pm 1/10 V_{Ed,z}$

Schöck Isokorb® Typ	OXT16	OXT20
Isokorb®-Länge [mm]	250	250
Zug-/Querkraft-Stäbe	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 8
Drucklager (Stk.)	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 10
Maximaler Abstand $x_{max}$ [mm]	105	145
Mindesthöhe Decke $H_{min}$ [mm]	180	180



Schöck Isokorb® Typ OXT: Abstand des Lasteinleitungspunktes  $x$  (Lastabstand)

### **i** Hinweise zur Bemessung

- Die Querkraftbeanspruchung der Platte im Bereich der Dämmfuge ist auf  $0,3 \cdot V_{Rd,max}$  zu begrenzen, wobei  $V_{Rd,max}$  nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Gl. (6.9) für  $\theta = 45^\circ$  und  $\alpha = 90^\circ$  zu bestimmen ist. (Plattentragfähigkeit)
- Die aufnehmbare Normalkraft  $N_{Rd,x}$  ist abhängig von der tatsächlich einwirkenden Querkraft  $V_{Ed,z}$ .

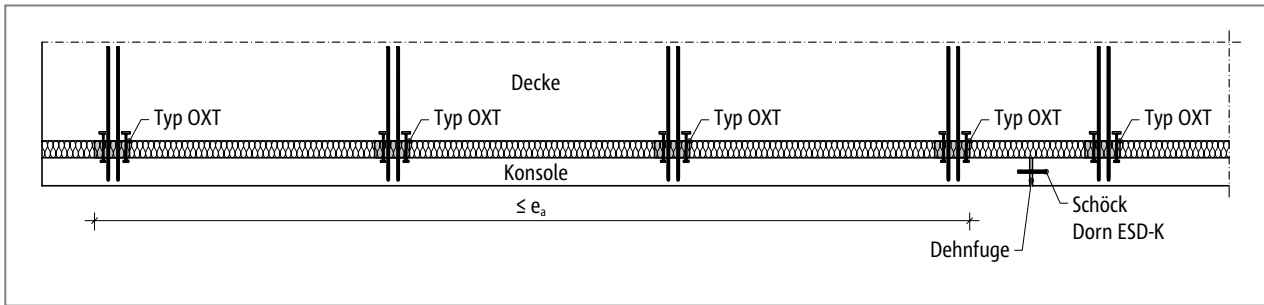
## Dehnfugenabstand | Randabstände

### Maximaler Dehnfugenabstand

Im außenliegenden Bauteil sind Dehnfugen anzuordnen. Maßgebend für die Längenänderung aus Temperatur ist der maximale Abstand  $e_a$  der Außenkanten der äußersten Schöck Isokorb® Typen. Hierbei kann das Außenbauteil über den Schöck Isokorb® seitlich überstehen.

Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken gilt die halbe maximale Länge  $e_a$  vom Fixpunkt aus.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn sichergestellt werden.



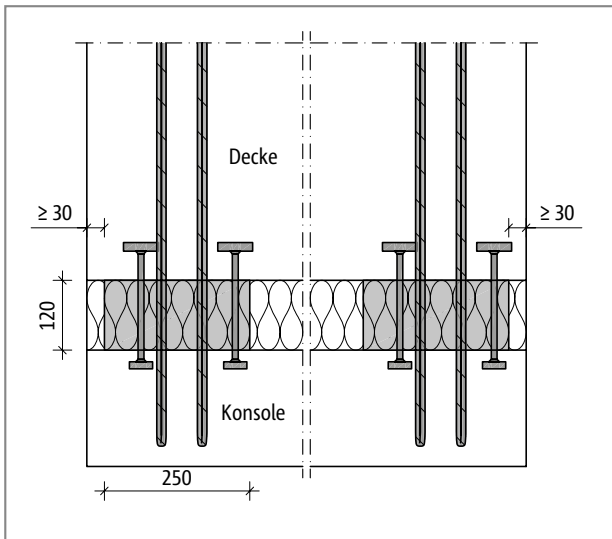
Schöck Isokorb® Typ OXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		OXT16, OXT20
Abstand		$e_a$ [m]
Dämmkörperdicke [mm]	120	13,0

### i Randabstände

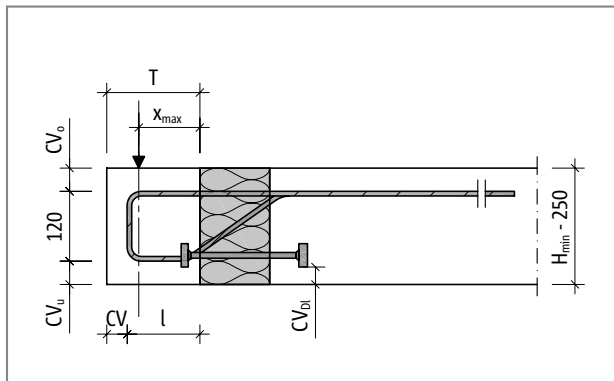
Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Für den Abstand des Dämmkörpers vom Bauteilrand bzw. der Dehnfuge gilt:  $e_R \geq 30$  mm.

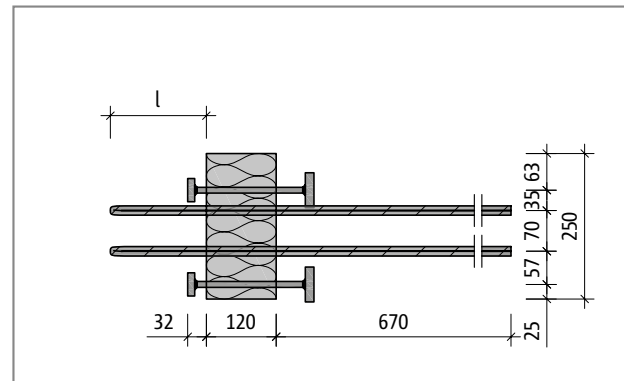


Schöck Isokorb® Typ OXT: Einzuhaltender Randabstand

## Produktbeschreibung | Betondeckung



Schöck Isokorb® Typ OXT: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ OXT: Produktgrundriss

Schöck Isokorb® Typ	OXT16	OXT20
Isokorb®-Länge [mm]	250	250
Schlaufenlänge l [mm]	125	165
Maximaler Abstand $x_{max}$ [mm]	105	145
Konsoltiefe T (CV30) [mm]	155	195
Konsoltiefe T (CV35) [mm]	160	200
Mindesthöhe Decke $H_{min}$ [mm]	180	180

### Betondeckung

Die Betondeckungen  $CV_o$ ,  $CV_u$  und  $CV_{Dl}$  des Schöck Isokorb® Typ OXT variieren in Abhängigkeit von der Deckenhöhe. Da für die Bewehrung der Konsole im Bereich des Schöck Isokorb® ausschließlich nichtrostende, gerippte Betonstähle verwendet werden, besteht kein Korrosionsrisiko. Daher ist auch bei einer Expositionsklasse XC4 eine Betondeckung im Bereich des Schöck Isokorb® Typ OXT von  $CV = 30$  mm ausreichend.

Schöck Isokorb® Typ	OXT16, OXT20		
Betondeckung bei	$CV_o$	$CV_u$	$CV_{Dl}$
Isokorb®-Höhe H [mm]	180	30	30
	190	35	35
	200	40	30
	210	45	35
	220	50	40
	230	50	50
	240	50	60
	250	50	80

### **i** Produktbeschreibung

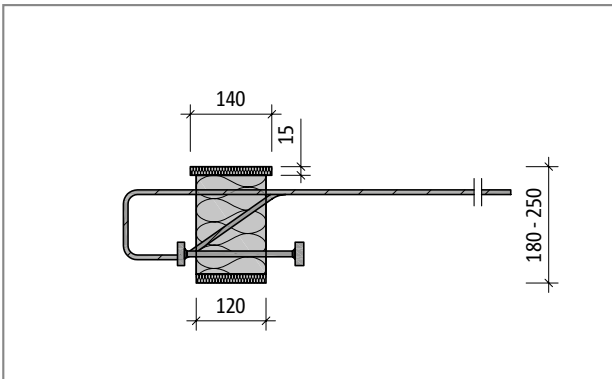
- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)

OXT

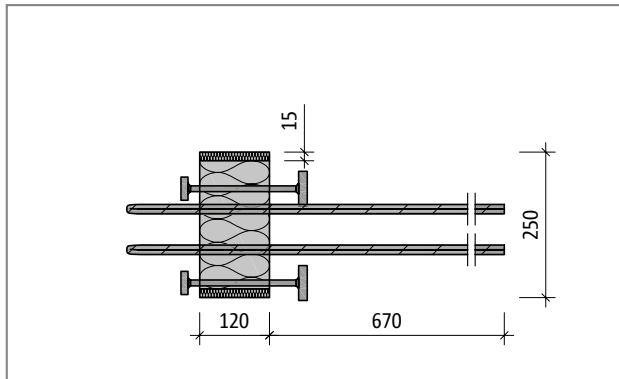
Stahlbeton/Stahlbeton

## Brandschutzausführung

### Produktausführung bei Brandschutzanforderung



Schöck Isokorb® Typ OXT bei R90: Produktschnitt; Brandschutzplatte oben und unten



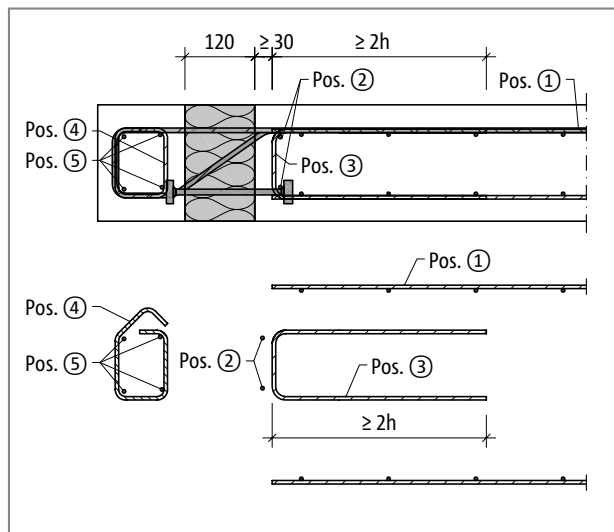
Schöck Isokorb® Typ OXT bei R90: Produktgrundriss; Brandschutzplatten seitlich

OXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ OXT: Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmoments bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt:  $a_s$  Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zug-/Druckstäbe.

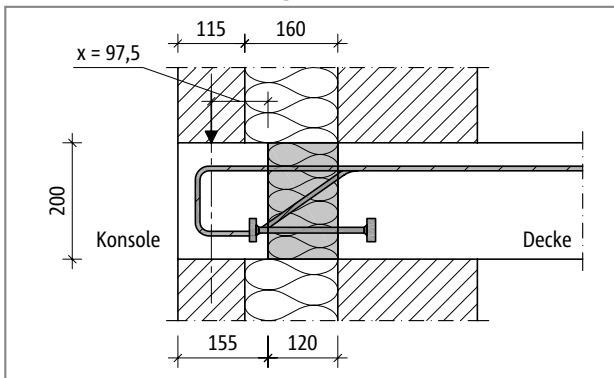
Schöck Isokorb® Typ		OXT
Bauseitige Bewehrung	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25 Konsole (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>		
Pos. 1 [cm <sup>2</sup> /Element]	deckenseitig	2,00
Übergreifungslänge $l_o$ [mm]	deckenseitig	640
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>		
Pos. 2	deckenseitig	2 $\varnothing$ 8
<b>Pos. 3 Bügel als Aufhängebewehrung</b>		
Pos. 3	deckenseitig	$\varnothing$ 6/250
<b>Pos. 4 Bügel</b>		
Pos. 4	konsolseitig	5 $\varnothing$ 8
<b>Pos. 5 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>		
Pos. 5	konsolseitig	4 $\varnothing$ 8 oder nach statischen Erfordernissen

### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $V_{Ed}/V_{Rd}$  ist zulässig.

## Bemessungsbeispiel

### Wandaufbau Bemessungsbeispiel



Schöck Isokorb® Typ OXT: Wandaufbau für Bemessungsbeispiel

OXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bemessungsbeispiel

Gegeben:	Konsoleitig Beton	C25/30
	Deckenseitig Beton	C25/30
	Gesamtlänge der Konsole	$l = 15,00 \text{ m}$
	Höhe der äußeren Mauerwerksschale: $h_{\text{MW}}$	$= 2,50 \text{ m}$
	Dicke der äußeren Mauerwerksschale: $d_{\text{MW}}$	$= 11,5 \text{ cm}$
	Dicke des Dämmstoffs: $d_0$	$= 16 \text{ cm}$
	Höhe der Konsole, bzw. Dicke der Decke: $h_{\text{Beton}}$	$= 20 \text{ cm}$
	Windlast	$n_{\text{Ed},x} = 1,0 \text{ kN/m}^2$
	(zu berücksichtigende Höhe für die Windlast: $h_{\text{Wind}}$ )	$= 0,60 \text{ m}$
	Wichte Beton	$\gamma_{\text{Beton}} = 25,00 \text{ kN/m}^3$ ,
	Wichte Mauerwerk	$\gamma_{\text{MW}} = 22,00 \text{ kN/m}^3$

Gesucht: Erforderliche Anzahl Schöck Isokorb® Typ OXT bezogen auf die Gesamtlänge der Konsole.

Querkraft:

$$V_{\text{Ed},z,\text{ges.}} = \gamma_G \cdot l \cdot (\gamma_{\text{MW}} \cdot h_{\text{MW}} \cdot d_{\text{MW}} + \gamma_{\text{Beton}} \cdot h_{\text{Beton}} \cdot T_{\text{Konsole}})$$

$$= 1,35 \cdot 15,00 \text{ m} \cdot (22,00 \text{ [kN/m}^3] \cdot 2,50 \text{ m} \cdot 0,115 \text{ m} + 25,00 \text{ [kN/m}^3] \cdot 0,20 \text{ m} \cdot 0,155 \text{ m})$$

$$= 143,8 \text{ kN}$$

$$N_{\text{Ed},x,\text{ges.}} = \gamma_Q \cdot l \cdot n_{\text{Ed},x} \cdot h_{\text{Wind}} = 1,5 \cdot 15,00 \text{ m} \cdot 1,0 \text{ [kN/m}^2] \cdot 0,60 \text{ m}$$

$$= 13,5 \text{ kN}$$

Hinweis: Ausgehend von der Konsoltiefe  $T = 155 \text{ mm}$  wird Typ OXT16 gewählt.

Bemessungstabelle:

$$x = 160 \text{ mm} + 115 \text{ mm}/2 - 120 \text{ mm} = 97,5 \text{ mm, d.h. } x < 105 \text{ mm.}$$

$$V_{\text{Rd},z} = 22,2 \text{ [kN/Element]}$$

$$V_{\text{Ed},z,\text{ges.}}/V_{\text{Rd},z} = 143,8 \text{ kN}/22,2 \text{ [kN/Element]} = 6,5 \cdot \text{Element}$$

$$\Rightarrow 7 \text{ Schöck Isokorb}^\circ \text{ Typ OXT erforderlich,}$$

$$\text{Abstand} \leq 15,00 \text{ m}/7 = 2,14 \text{ m}$$

$$V_{\text{Ed},z} = V_{\text{Ed},z,\text{ges.}}/7 = 143,8 \text{ kN}/7 = 20,5 \text{ [kN/Element]} \leq V_{\text{Rd},z} = 22,2 \text{ kN} \rightarrow \text{NW o.k.} \checkmark$$

Normalkraft:

$$N_{\text{Rd},x} = 1/10 \cdot V_{\text{Ed},z} = 1/10 \cdot 20,5 \text{ [kN/Element]} = 2,05 \text{ [kN/Element]}$$

$$N_{\text{Rd},x,\text{ges.}}/7 = 13,5 \text{ kN}/7 = 1,9 \text{ [kN/Element]}$$

$$1,9 \text{ [kN/Element]} < 2,05 \text{ [kN/Element]} \rightarrow \text{NW o.k.} \checkmark$$

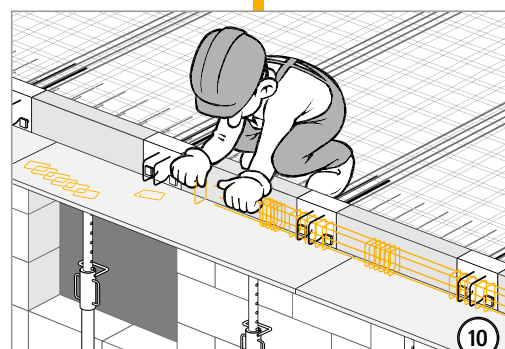
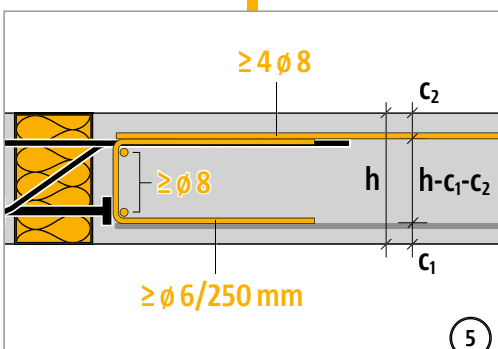
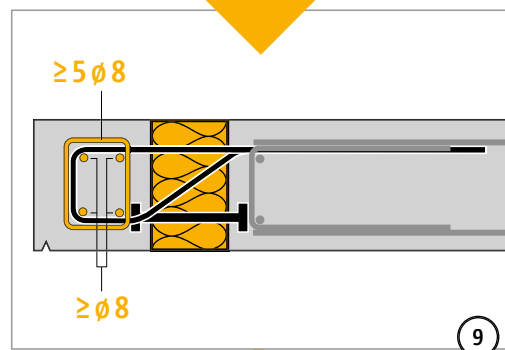
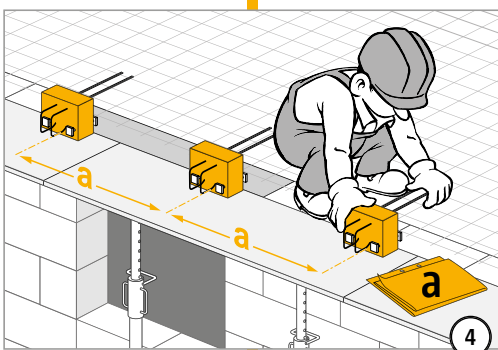
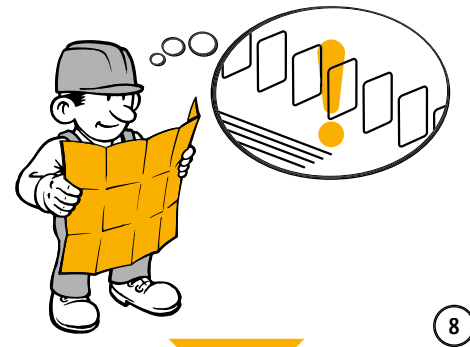
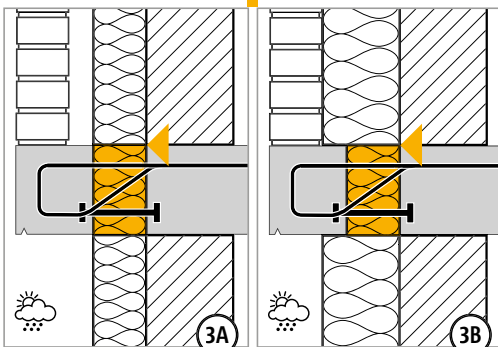
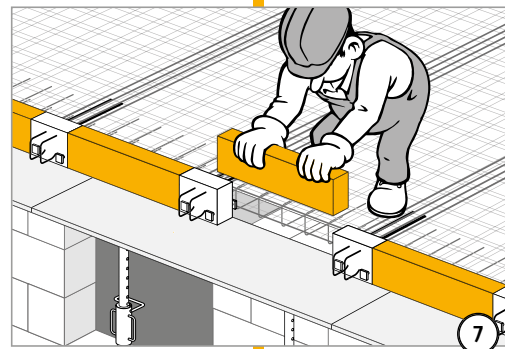
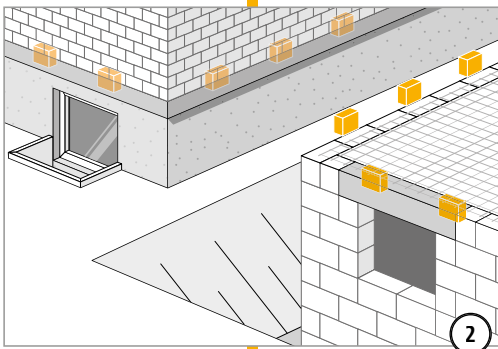
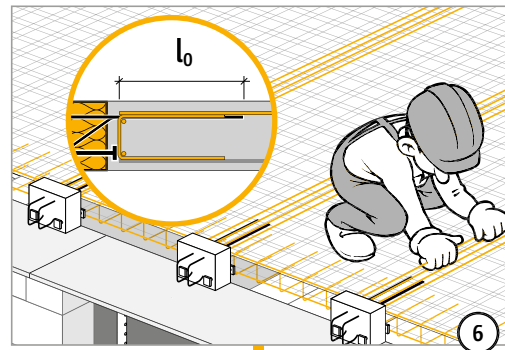
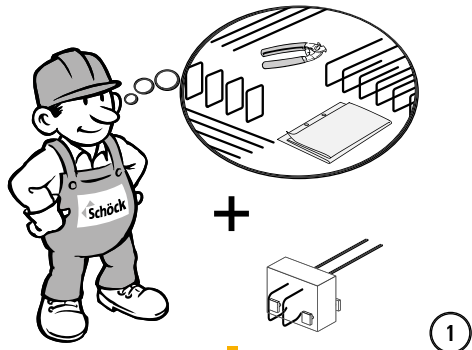
Hinweis: Die erforderliche Anzahl Schöck Isokorb® Typ OXT wird durch die Querkraftaufnahmefähigkeit  $V_{\text{Rd},z}$  bestimmt. Die aufnehmbare Normalkraft  $N_{\text{Rd},x}$  ergibt sich in Abhängigkeit von der tatsächlich einwirkenden Querkraft  $V_{\text{Ed},z}$ .

Gewählt: 10 Elemente des Schöck Isokorb® Typ OXT16-H200, die unter Berücksichtigung der erforderlichen Dehnfuge jeweils an den Enden der Konsole angeordnet und dazwischen gleichmäßig über die Länge  $l$  verteilt werden. Mit 10 Schöck Isokorb® Typ OXT lässt sich die Position der Dehnfuge variieren bei gleichzeitiger Einhaltung sinnvoller Randabstände des Isokorbs. Dadurch kann die Durchbiegung der Konsole in jedem Fall minimiert werden.

OXT

Stahlbeton/Stahlbeton

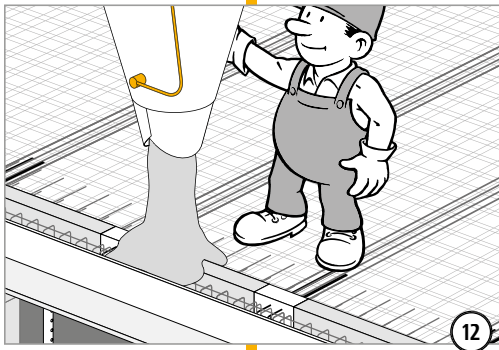
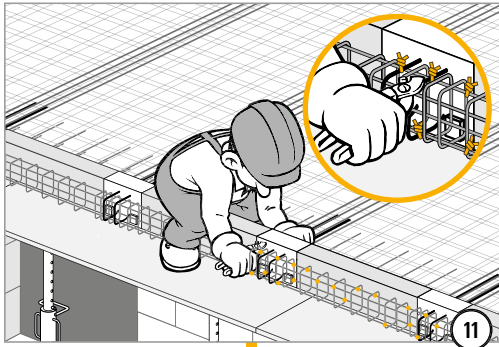
# Einbauanleitung



OXT

Stahlbeton/Stahlbeton

# Einbauanleitung



OXT

Stahlbeton/Stahlbeton

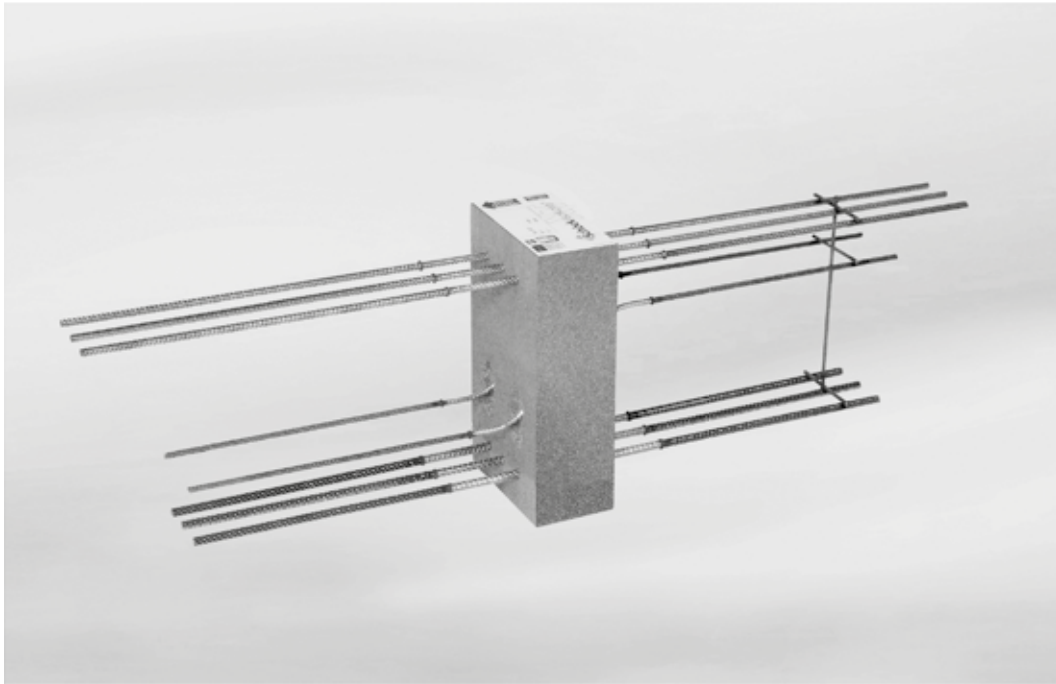
## **Checkliste**

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Wurde bei  $V_{Rd}$  der jeweilige Grenzwert der Plattentragfähigkeit geprüft?
- Ist der maximale Abstand der äußersten Schöck Isokorb® Typen infolge von Dehnungen im Außenbauteil eingehalten?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?

OXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Schöck Isokorb® Typ SXT



*Schöck Isokorb® Typ SXT*

### **Schöck Isokorb® Typ SXT**

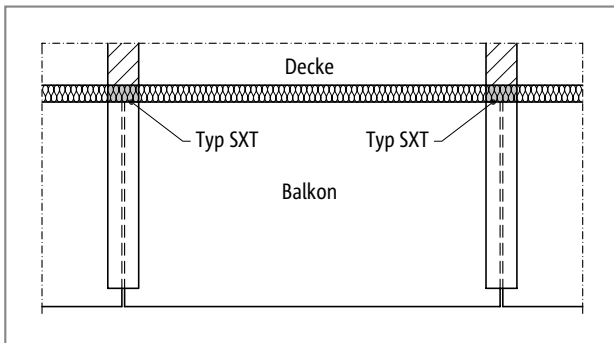
Für ausragende Unterzüge und Stahlbetonbalken geeignet. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte.

SXT

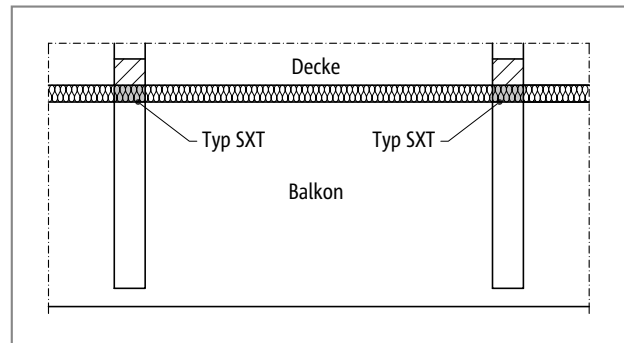
Stahlbeton/Stahlbeton

## Elementanordnung | Einbauschnitte

SXT

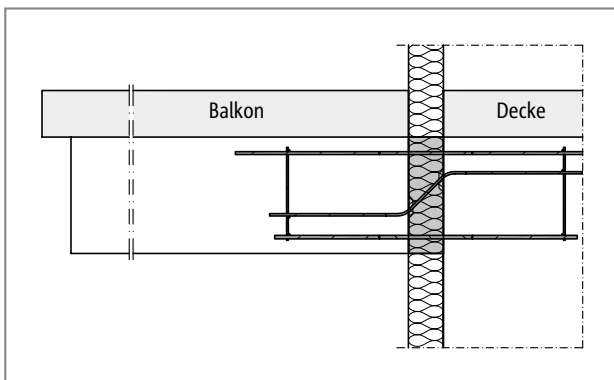


Schöck Isokorb® Typ SXT: Balkonkonstruktion mit frei ausragenden Unterzügen (Fertigteilbalkon)

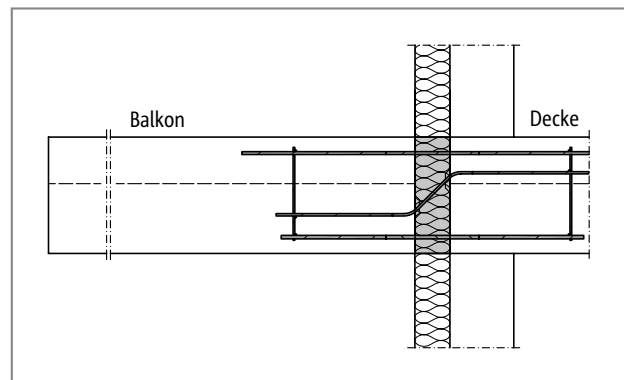


Schöck Isokorb® Typ SXT: Balkonkonstruktion mit frei ausragenden Unterzügen

Stahlbeton/Stahlbeton



Schöck Isokorb® Typ SXT: Balkonkonstruktion mit frei ausragenden Unterzügen (Fertigteilbalkon)



Schöck Isokorb® Typ SXT: Balkonkonstruktion mit frei ausragenden Unterzügen



## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® Typ SXT

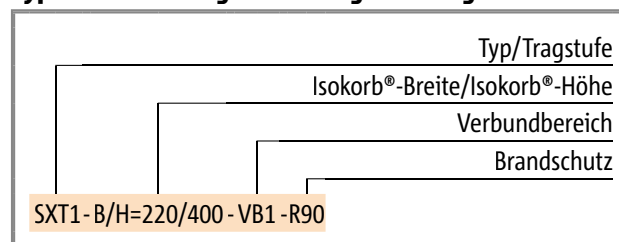
Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ SXT kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:  
SXT1 bis SXT4
- ▶ Verbundbereich:  
VB1 guter Verbund (Verbundbereich I)  
VB2 mäßiger Verbund (Verbundbereich II)
- ▶ Breite:  
B = 220 mm
- ▶ Höhe:  
H = 400 mm
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
RO: Standard  
R90: Überstand obere Brandschutzplatte, beidseitig 10 mm

### **i** Varianten

- ▶ Bei der Bestellung die gewünschten Abmessungen angeben.

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



### **i** Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

SXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bemessung

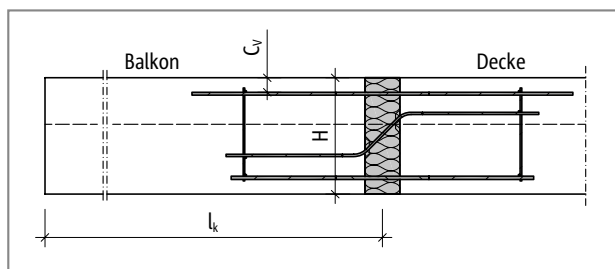
### Betonfestigkeit $\geq$ C20/25

Schöck Isokorb® Typ		SXT1	SXT2	SXT3	SXT4
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]			
Isokorb®-Höhe H [mm]	400	-25,2	-30,2	-40,6	-60,6
	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]				
	400	26,3	41,1	59,2	80,6

### Betonfestigkeit $\geq$ C25/30

Schöck Isokorb® Typ		SXT1	SXT2	SXT3	SXT4
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]			
Isokorb®-Höhe H [mm]	400	-29,6	-35,4	-47,7	-71,1
	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]				
	400	30,9	48,3	69,5	94,7

Schöck Isokorb® Typ	SXT1	SXT2	SXT3	SXT4
Isokorb®-Höhe H [mm]	400	400	400	400
Isokorb®-Breite [mm]	220	220	220	220
Zugstäbe	3 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 16
Zugstablänge VB1 (gut)	594	725	820	1340
Zugstablänge VB2 (mäßig)	835	1000	1160	1870
Querkraftstäbe	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14
Druckstäbe	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 16	3 $\varnothing$ 20
Druckstablänge	460	535	675	820



Schöck Isokorb® Typ SXT: Statisches System

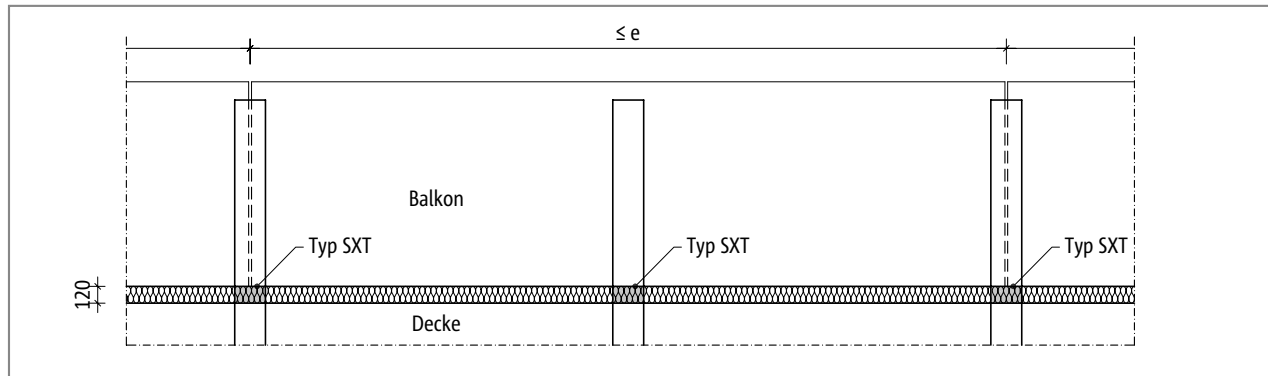
### **i** Hinweise zur Bemessung

- Für die Verankerungslänge der Druckstäbe sind gute Verbundbedingungen (Verbundbereich I) zugrunde gelegt.

## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechteckig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen.



Schöck Isokorb® Typ SXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		SXT1	SXT2	SXT3	SXT4
maximaler Dehnfugenabstand bei		$e$ [m]			
Dämmkörperdicke [mm]	120	11,30	10,10	9,20	8,00

### i Dehnfugen

- Die Dehnfugenabstände können vergrößert werden, wenn keine feste Verbindung zwischen Balkonplatte und Unterzug besteht, z. B. durch Einlegen einer Gleitfolie.

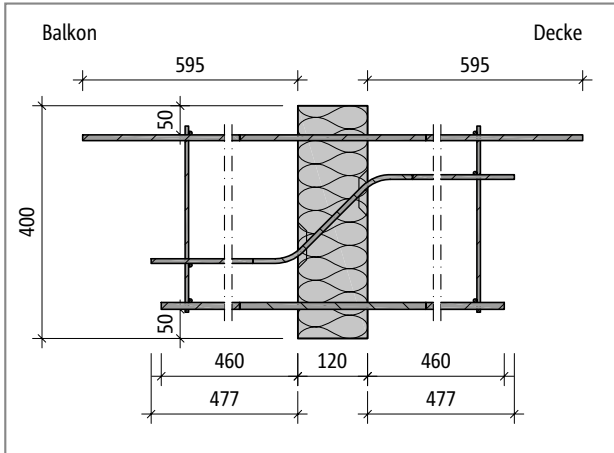
SXT

Stahlbeton/Stahlbeton

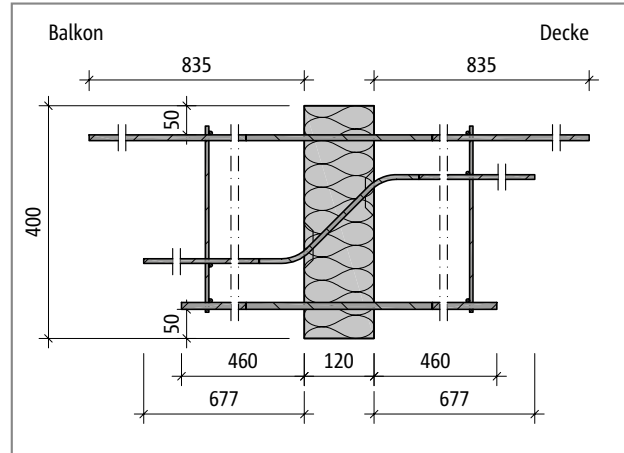
# Produktbeschreibung

SXT

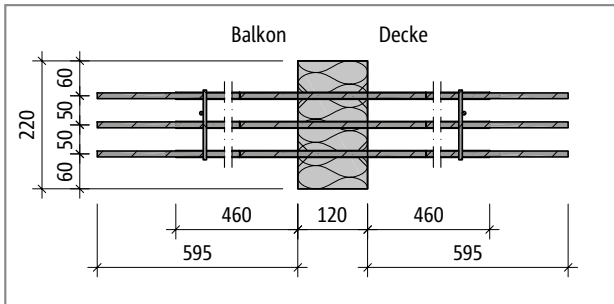
Stahlbeton/Stahlbeton



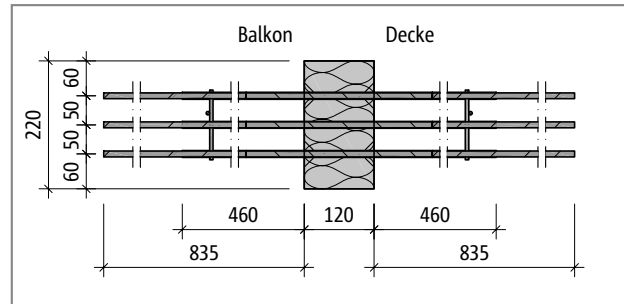
Schöck Isokorb® Typ SXT1-VB1: Produktschnitt



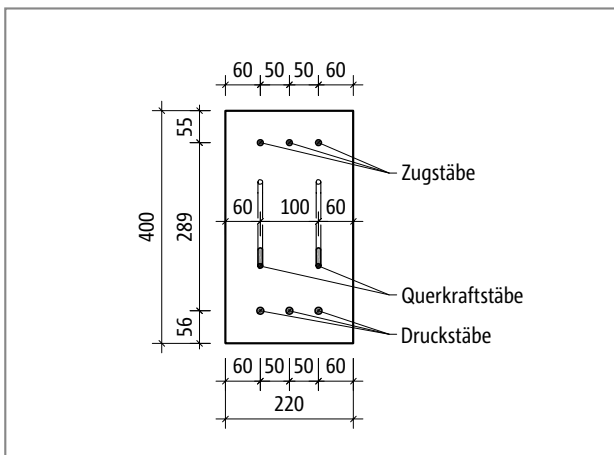
Schöck Isokorb® Typ SXT1-VB2: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ SXT1-VB1: Produktgrundriss



Schöck Isokorb® Typ SXT1-VB2: Produktgrundriss

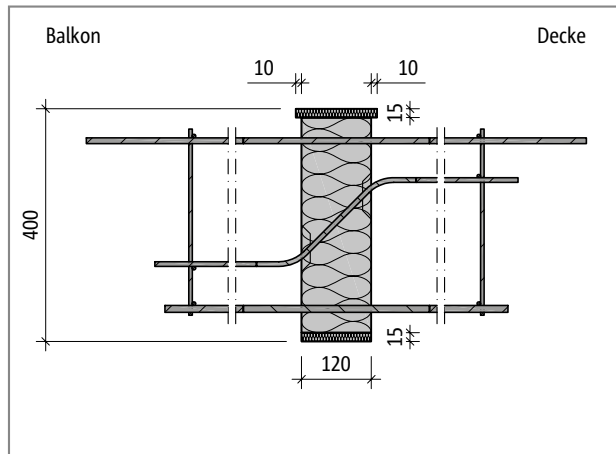


Schöck Isokorb® Typ SXT1: Produktansicht

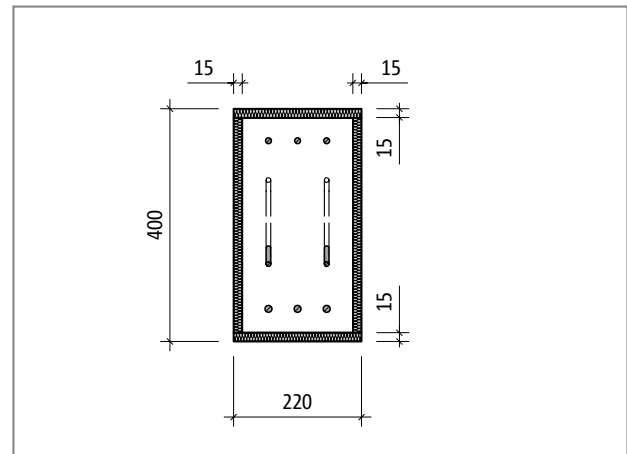
## **i** Produktinformationen

► Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)

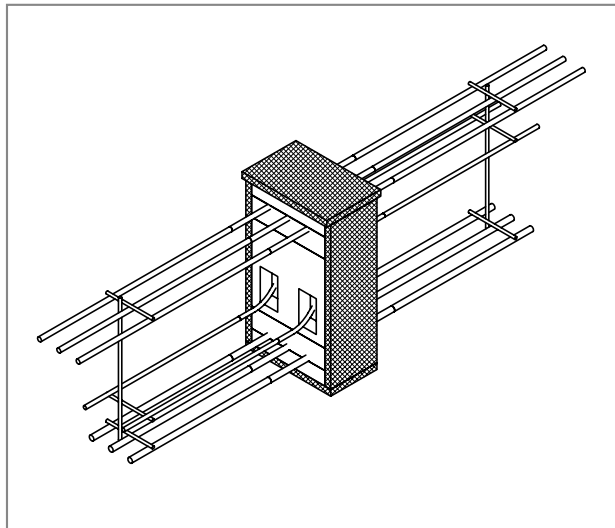
## Brandschutzausführung



Schöck Isokorb® Typ SXT1 bei R90: Produktschnitt; Brandschutzplatte oben und unten



Schöck Isokorb® Typ SXT1 bei R90: Produktansicht; Brandschutzplatten umlaufend

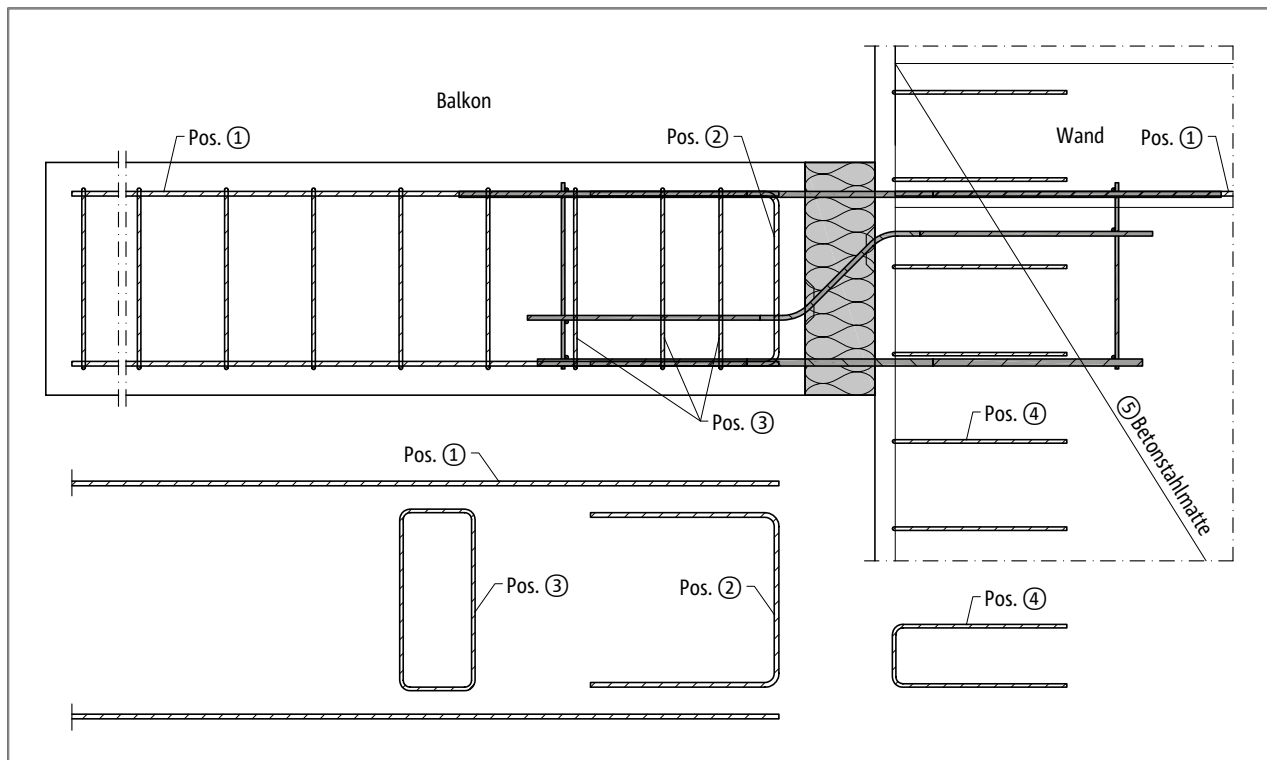


Schöck Isokorb® Typ SXT1 bei R90: Brandschutzplatten umlaufend

SXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ SXT: Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

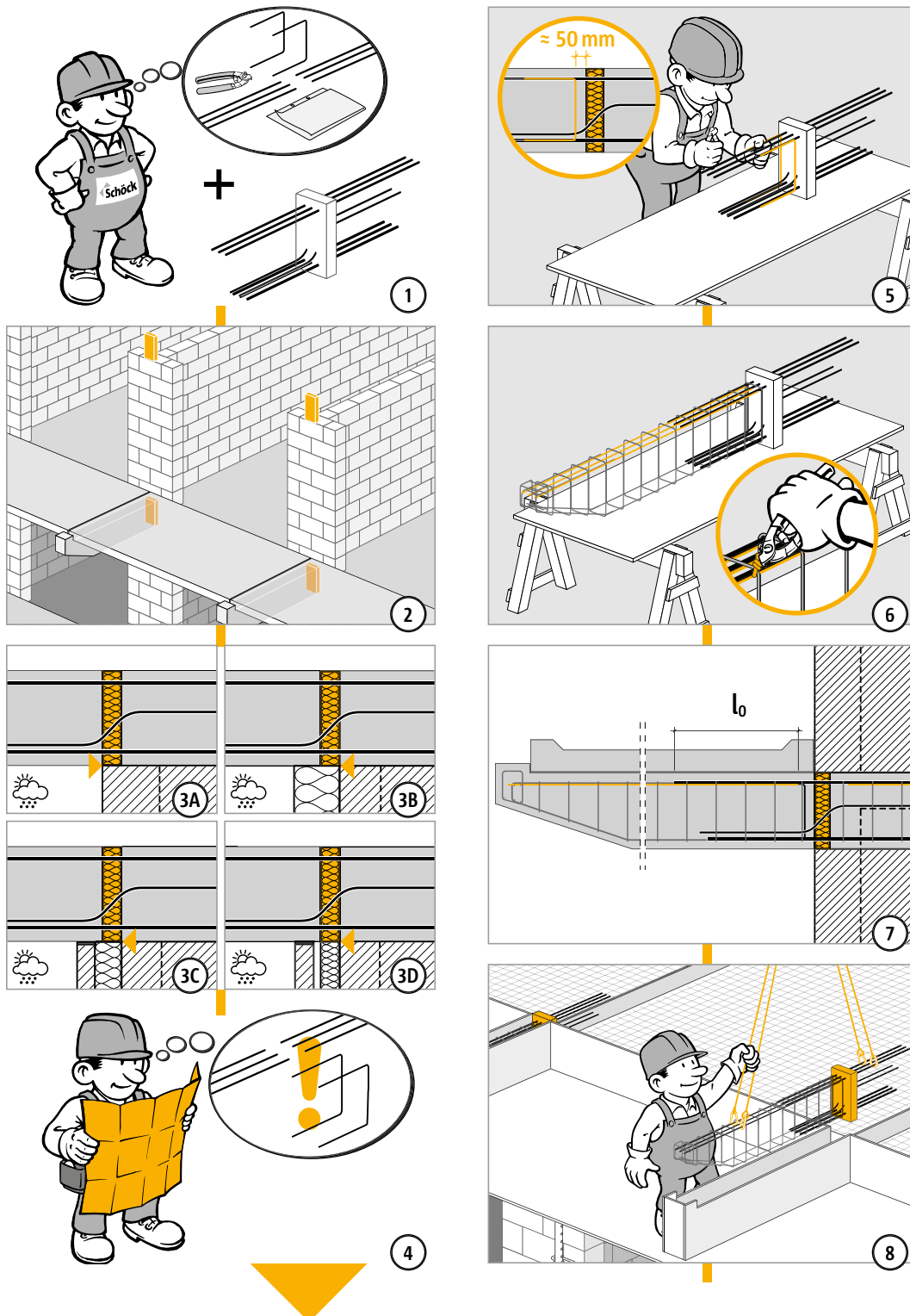
Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt:  $a_s$  Übergreifungsbewehrung  $\geq a_s$  Isokorb®-Zugstäbe.

Schöck Isokorb® Typ	SXT1	SXT2	SXT3	SXT4
<b>Bauseitige Bewehrung</b>	<b>Innenbauteile (XC1) Betonfestigkeitsklasse <math>\geq</math> C20/25 Außenbauteile (XC4) Betonfestigkeitsklasse <math>\geq</math> C25/30</b>			
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>				
Pos. 1	3 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 16
Übergreifungslänge VB1 (gut)	564	676	789	1239
Übergreifungslänge VB2 (mäßig)	805	966	1127	1770
<b>Pos. 2 Aufhängebewehrung</b>				
Pos. 2 [cm <sup>2</sup> ]	0,71	1,11	1,60	2,18
<b>Pos. 3 Bügel</b>				
Pos. 3	nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 4 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>				
Pos. 4	nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4			
<b>Pos. 5 Wandbewehrung und Übergreifungsbewehrung Querkraftstab</b>				
Pos. 5	nach Angabe des Tragwerksplaners			

### **i** Info bauseitige Bewehrung

- Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig.

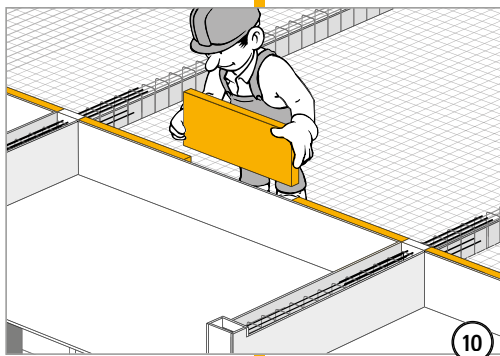
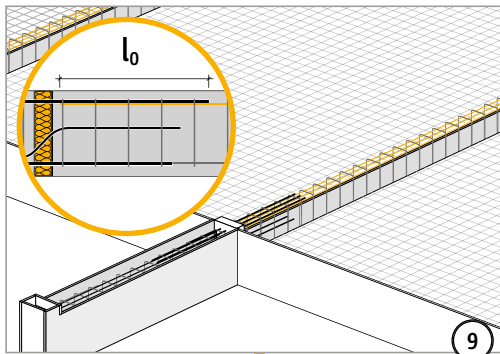
# Einbauanleitung



SXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Einbauanleitung



SXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## ✓ Checkliste

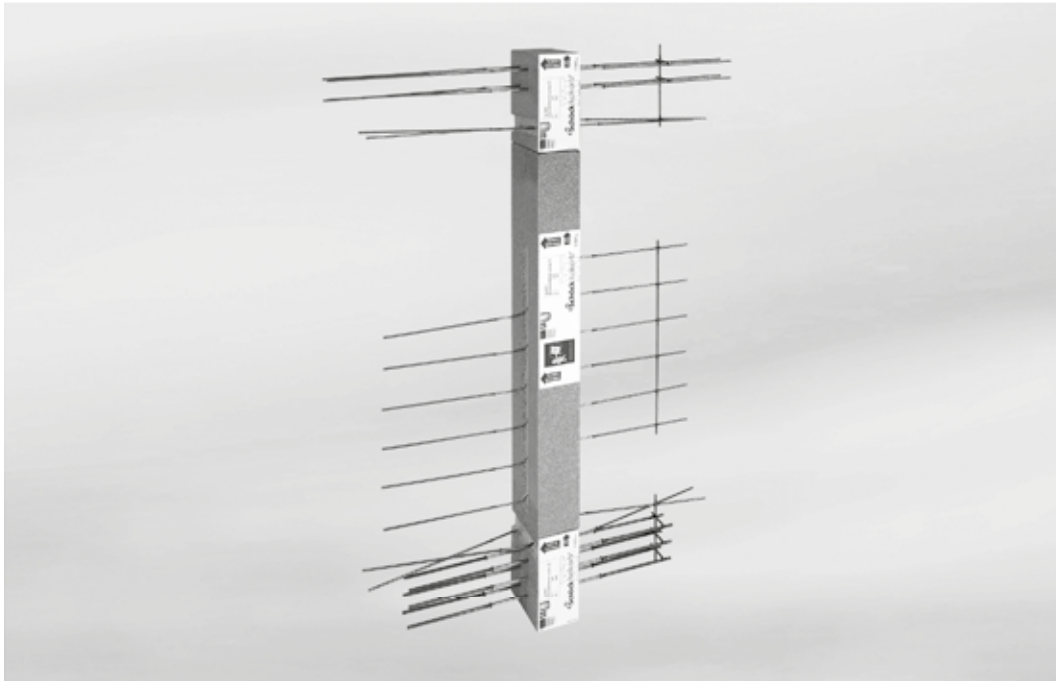
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung und in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Ist der Verbundbereich (gut - VB1; mäßig - VB2) definiert und in der Typenbezeichnung angegeben?

SXT

Stahlbeton/Stahlbeton



## Schöck Isokorb® Typ WXT



Schöck Isokorb® Typ WXT

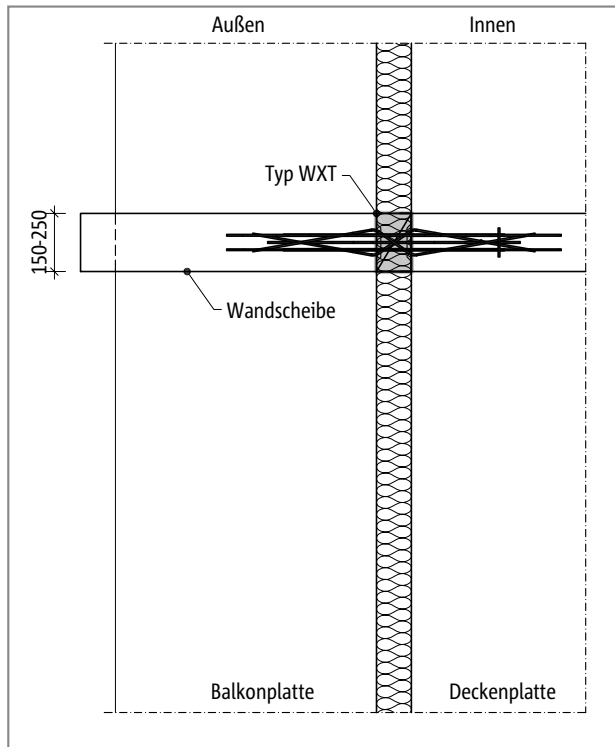
### Schöck Isokorb® Typ WXT

Für ausragende Wandscheiben geeignet. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte. Zusätzlich werden horizontale Querkräfte übertragen.

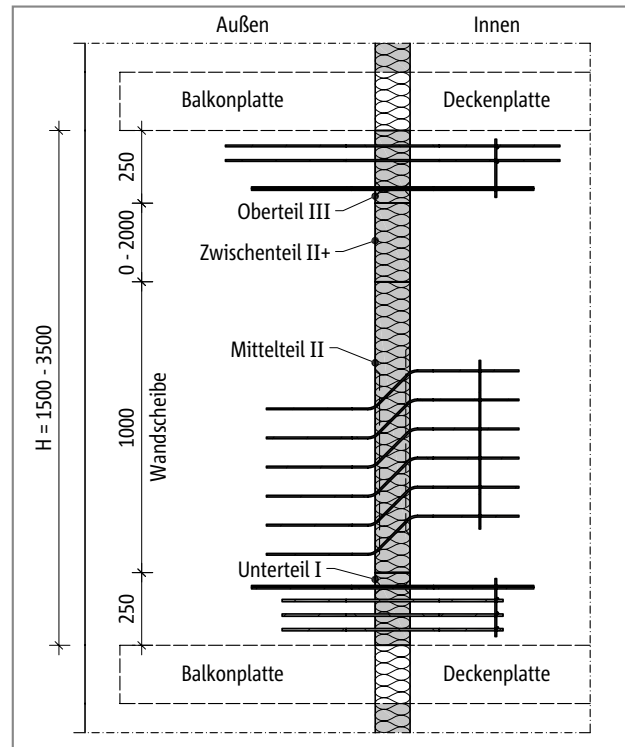
WXT

Stahlbeton/Stahlbeton

# Elementanordnung | Einbauschnitt | Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen



Schöck Isokorb® Typ WXT: Grundriss; Balkonkonstruktion mit wärmege-dämmten tragenden Wandscheiben



Schöck Isokorb® Typ WXT: Balkonkonstruktion mit wärmege-dämmten tragenden Wandscheiben

## i Elementanordnung

- Der Schöck Isokorb® Typ WXT besteht aus mindestens 3 Teilen: Unterteil I, Mittelteil II, Oberteil III. Je nach Höhe ist zusätzlich ein Dämmzwischenstück II+ erforderlich.

## Varianten Schöck Isokorb® Typ WXT

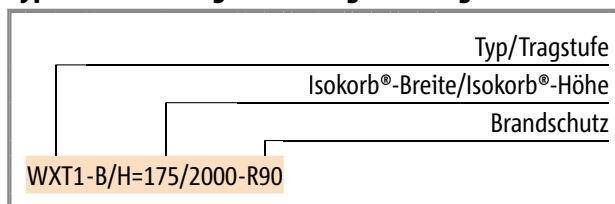
Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ WXT kann wie folgt variiert werden:

- Tragstufe: WXT1 bis WXT4
- Breite: B = 150 - 250 mm bei R0, B = 160 - 250 mm bei R90
- Höhe: H = 1500 - 3500 mm
- Feuerwiderstandsklasse:
  - R0: Standart
  - R90: Überstand obere Brandschutzplatte, beidseitig 10 mm

## i Varianten

- Bei der Bestellung die gewünschten Abmessungen angeben.

## Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



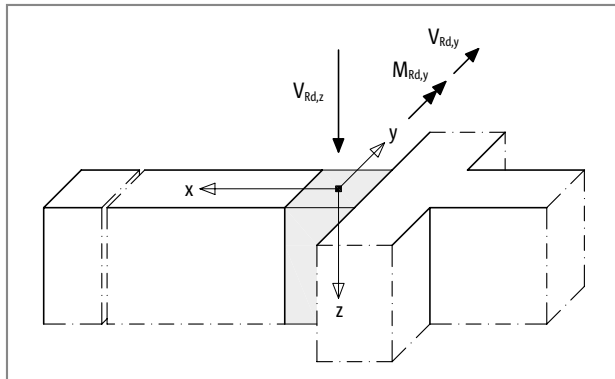
## i Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

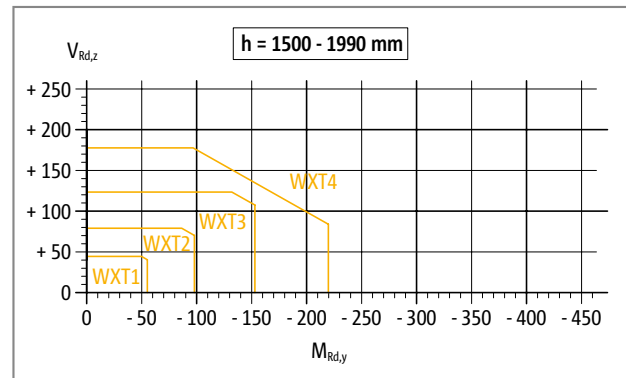
## Bemessung C20/25

Schöck Isokorb® Typ		WXT1	WXT2	WXT3	WXT4
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C20/25			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]			
Isokorb®-Höhe H [mm]	1500 - 1990	-49,9	-86,4	-132,0	-96,7
	2000 - 2490	-68,8	-119,2	-182,2	-133,6
	2500 - 3500	-87,7	-152,1	-232,4	-170,5
Isokorb®-Höhe H [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]				
	1500 - 3500	44,4	79,0	123,4	177,7
	$V_{Rd,y}$ [kN/Element]				
1500 - 3500	$\pm 11,4$	$\pm 11,4$	$\pm 11,4$	$\pm 11,4$	

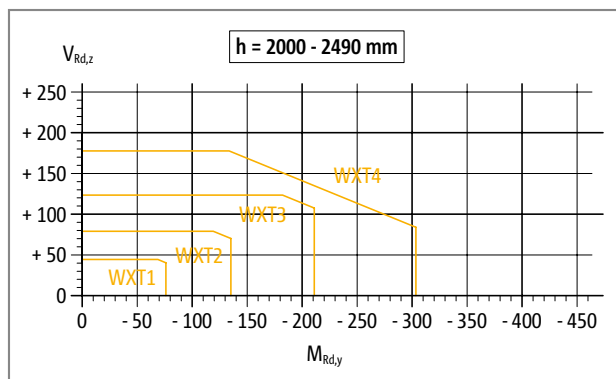
Schöck Isokorb® Typ	WXT1	WXT2	WXT3	WXT4
Zugstäbe	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 10	4 $\varnothing$ 12
Druckstäbe	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 14
Querkraftstäbe vertikal	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12
Querkraftstäbe horizontal	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6
$B_{min}$ bei R0 [mm]	150	150	150	150
$B_{min}$ bei R90 [mm]	160	160	160	160



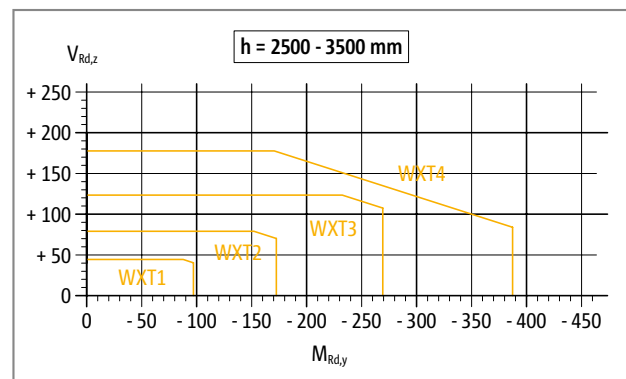
Schöck Isokorb® Typ WXT: Vorzeichenregel für die Bemessung



Schöck Isokorb® Typ WXT: Interaktionsdiagramm C20/25 H = 1500 - 1990



Schöck Isokorb® Typ WXT: Interaktionsdiagramm C20/25 H = 2000 - 2490



Schöck Isokorb® Typ WXT: Interaktionsdiagramm C20/25 H = 2500 - 3500

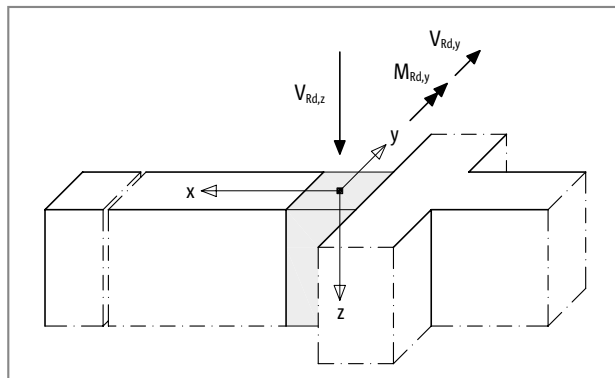
### **i** Hinweise zur Bemessung

- ▶ Momente aus Windbelastung sollen durch die aussteifende Wirkung der Balkonplatten aufgenommen werden. Ist dies nicht möglich, so kann  $M_{Edz}$  durch die zusätzliche Anordnung eines Schöck Isokorb® Typ DXT übertragen werden. Der Typ DXT wird in diesem Fall an Stelle des Dämmzwischenteils in vertikaler Lage eingebaut.
- ▶ Für die Ermittlung der Zugstabverankerungslängen sind mäßige Verbundbedingungen (Verbundbereich II) zugrunde gelegt.

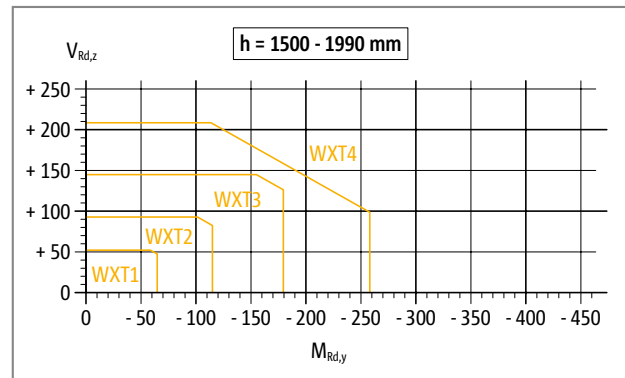
## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® Typ		WXT1	WXT2	WXT3	WXT4	
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30				
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]				
Isokorb®-Höhe H [mm]	1500 - 1990	-58,6	-101,4	-154,9	-113,6	
	2000 - 2490	-80,8	-140,0	-213,9	-156,9	
	2500 - 3500	-103,0	-178,5	-272,8	-200,2	
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]				
Isokorb®-Höhe H [mm]	1500 - 3500	52,2	92,7	144,9	208,6	
			$V_{Rd,y}$ [kN/Element]			
		1500 - 3500	$\pm$ 13,4	$\pm$ 13,4	$\pm$ 13,4	$\pm$ 13,4

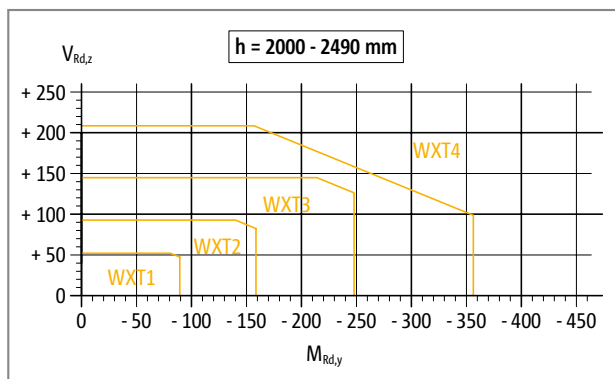
Schöck Isokorb® Typ	WXT1	WXT2	WXT3	WXT4
Zugstäbe	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 10	4 $\varnothing$ 12
Druckstäbe	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 14
Querkraftstäbe vertikal	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12
Querkraftstäbe horizontal	2 x 2 $\varnothing$ 6	2 x 2 $\varnothing$ 6	2 x 2 $\varnothing$ 6	2 x 2 $\varnothing$ 6
$B_{min}$ bei R0 [mm]	150	150	150	150
$B_{min}$ bei R90 [mm]	160	160	160	160



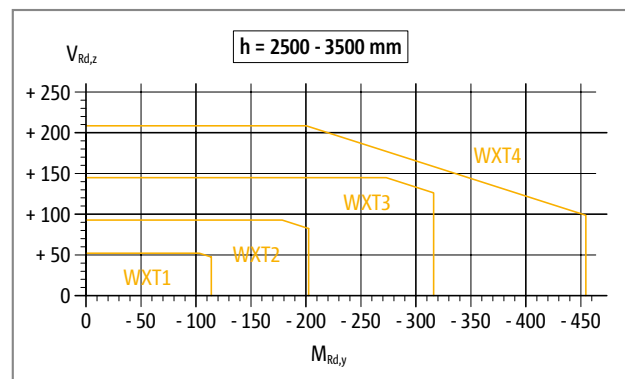
Schöck Isokorb® Typ WXT: Vorzeichenregel für die Bemessung



Schöck Isokorb® Typ WXT: Interaktionsdiagramm C25/30 H = 1500 - 1990



Schöck Isokorb® Typ WXT: Interaktionsdiagramm C25/30 H = 2000 - 2500



Schöck Isokorb® Typ WXT: Interaktionsdiagramm C25/30 H = 2500 - 3500

### **i** Hinweise zur Bemessung

- ▶ Momente aus Windbelastung sollen durch die aussteifende Wirkung der Balkonplatten aufgenommen werden. Ist dies nicht möglich, so kann  $M_{Edz}$  durch die zusätzliche Anordnung eines Schöck Isokorb® Typ DXT übertragen werden. Der Typ DXT wird in diesem Fall an Stelle des Dämmzwischenteils in vertikaler Lage eingebaut.
- ▶ Für die Ermittlung der Zugstabverankerungslängen sind mäßige Verbundbedingungen (Verbundbereich II) zugrunde gelegt.

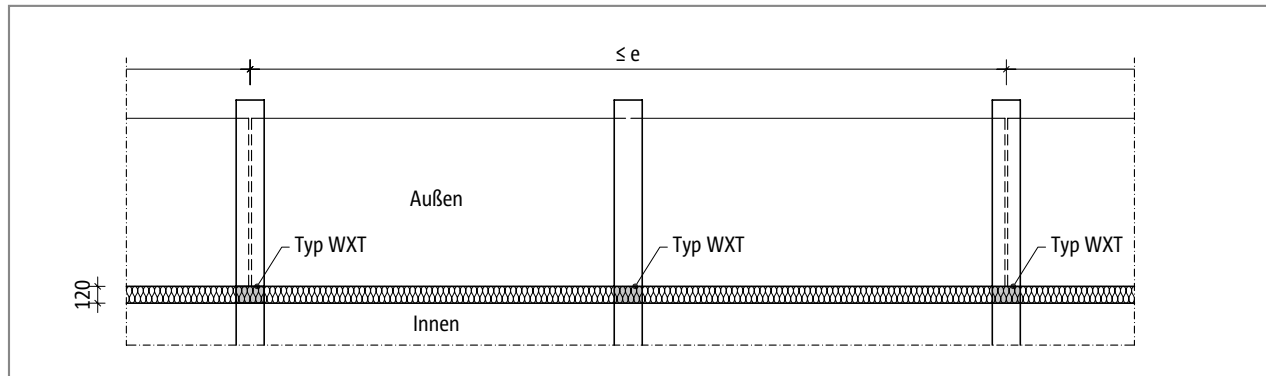
WXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Dehnfugenabstand

### Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand  $e$  übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen.



Schöck Isokorb® Typ WXT: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® Typ		WXT1	WXT2	WXT3	WXT4
maximaler Dehnfugenabstand bei		$e$ [m]			
Dämmkörperdicke [mm]	120	13,00	13,00	11,30	10,10

### **i** Dehnfugen

- Die Dehnfugenabstände können vergrößert werden, wenn keine feste Verbindung zwischen Balkonplatte und Wandscheiben besteht, z. B. durch Einlegen einer Gleitfolie.

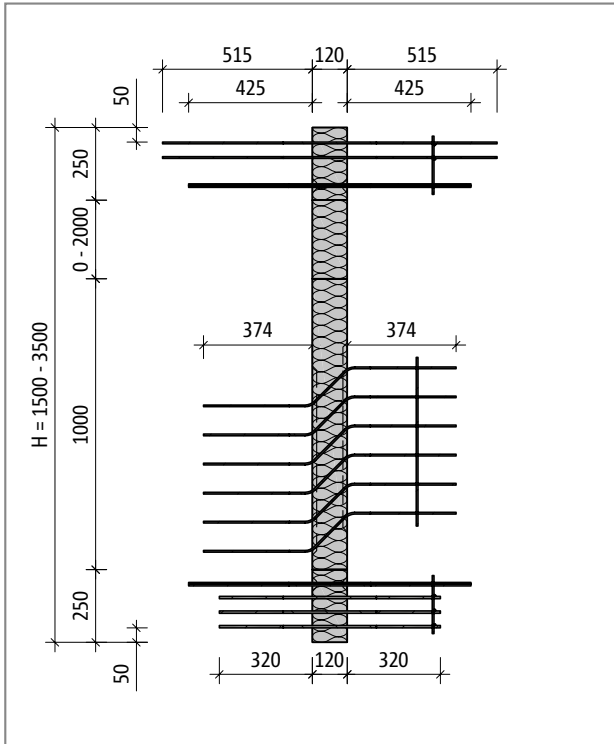
WXT

Stahlbeton/Stahlbeton

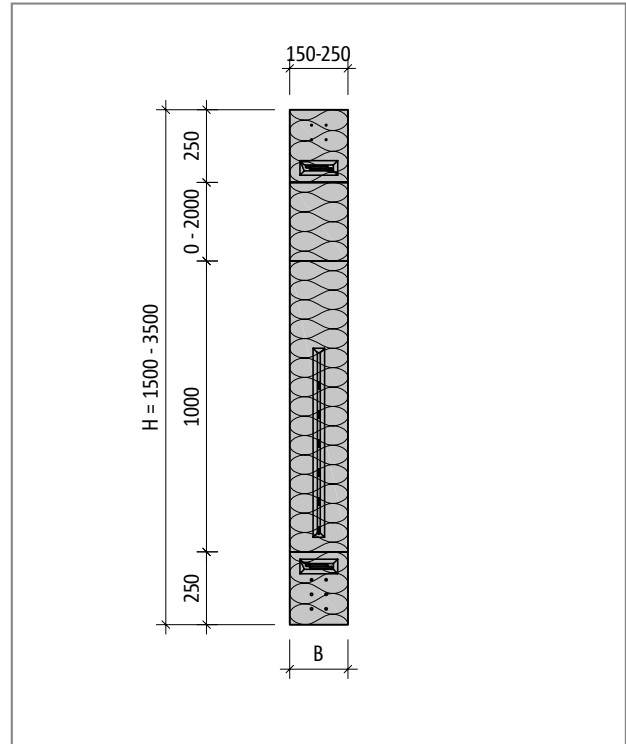
## Produktbeschreibung

WXT

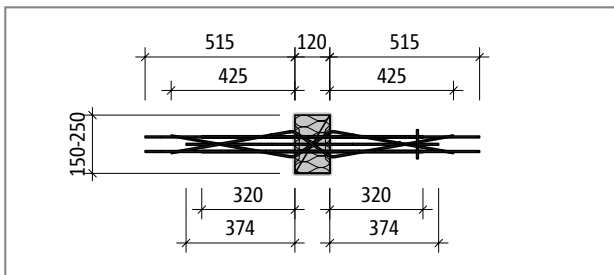
Stahlbeton/Stahlbeton



Schöck Isokorb® Typ WXT1: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ WXT1: Produktansicht



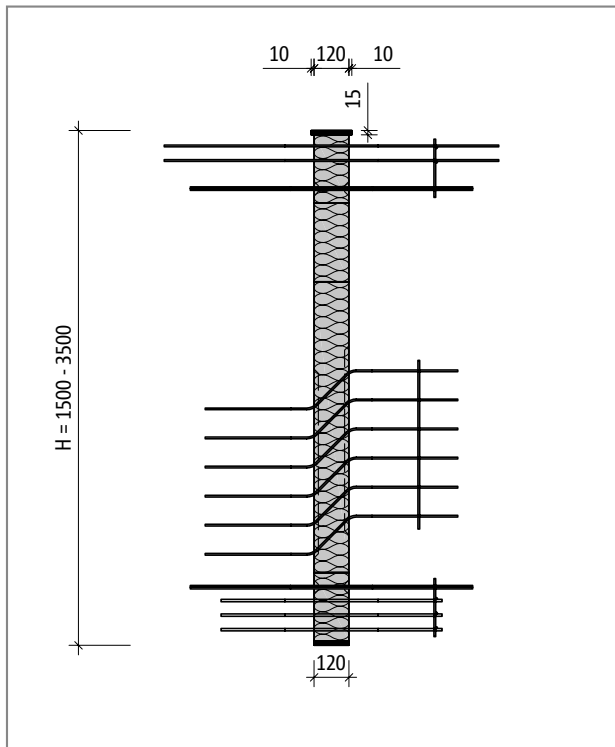
Schöck Isokorb® Typ WXT1: Produktgrundriss

### **i** Produktinformationen

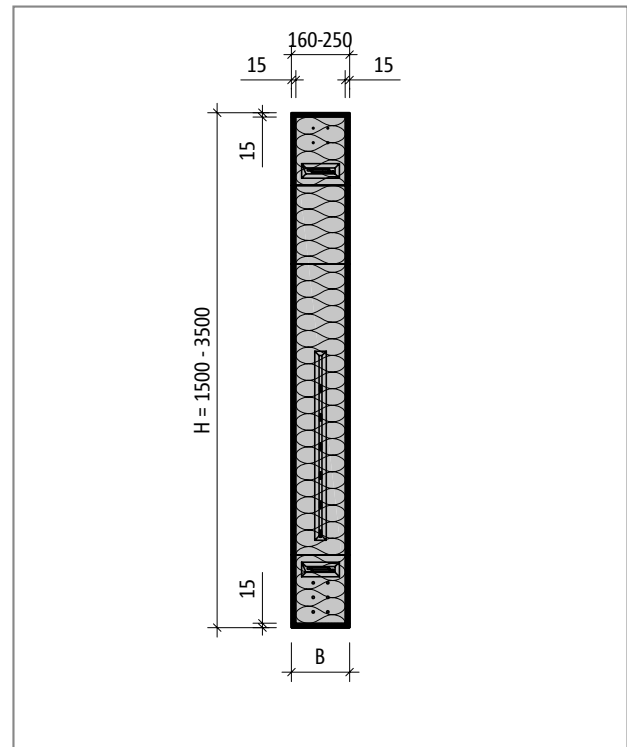
- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter [www.schoeck.de/de/download](http://www.schoeck.de/de/download)



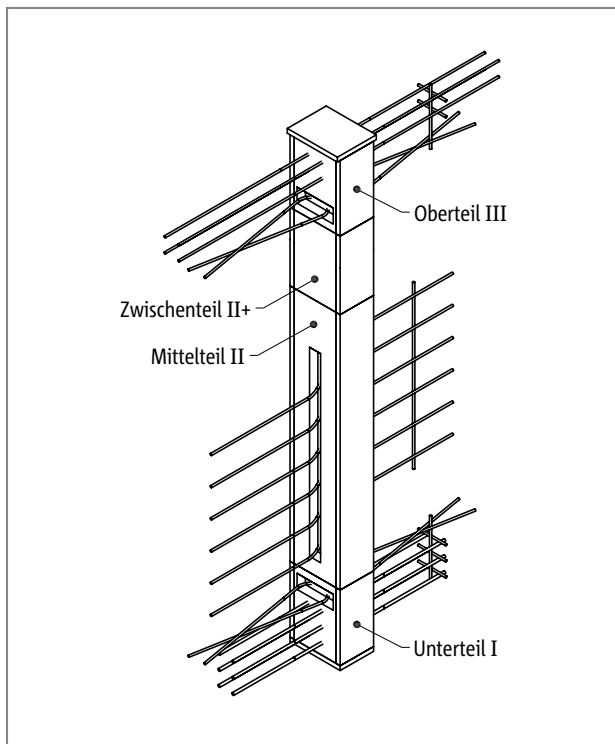
## Brandschutzausführung



Schöck Isokorb® Typ WXT1 bei R90: Produktschnitt; Brandschutzplatte oben und unten



Schöck Isokorb® Typ WXT1 bei R90: Produktansicht; Brandschutzplatten umlaufend



Schöck Isokorb® Typ WXT1 bei R90: Brandschutzplatten umlaufend

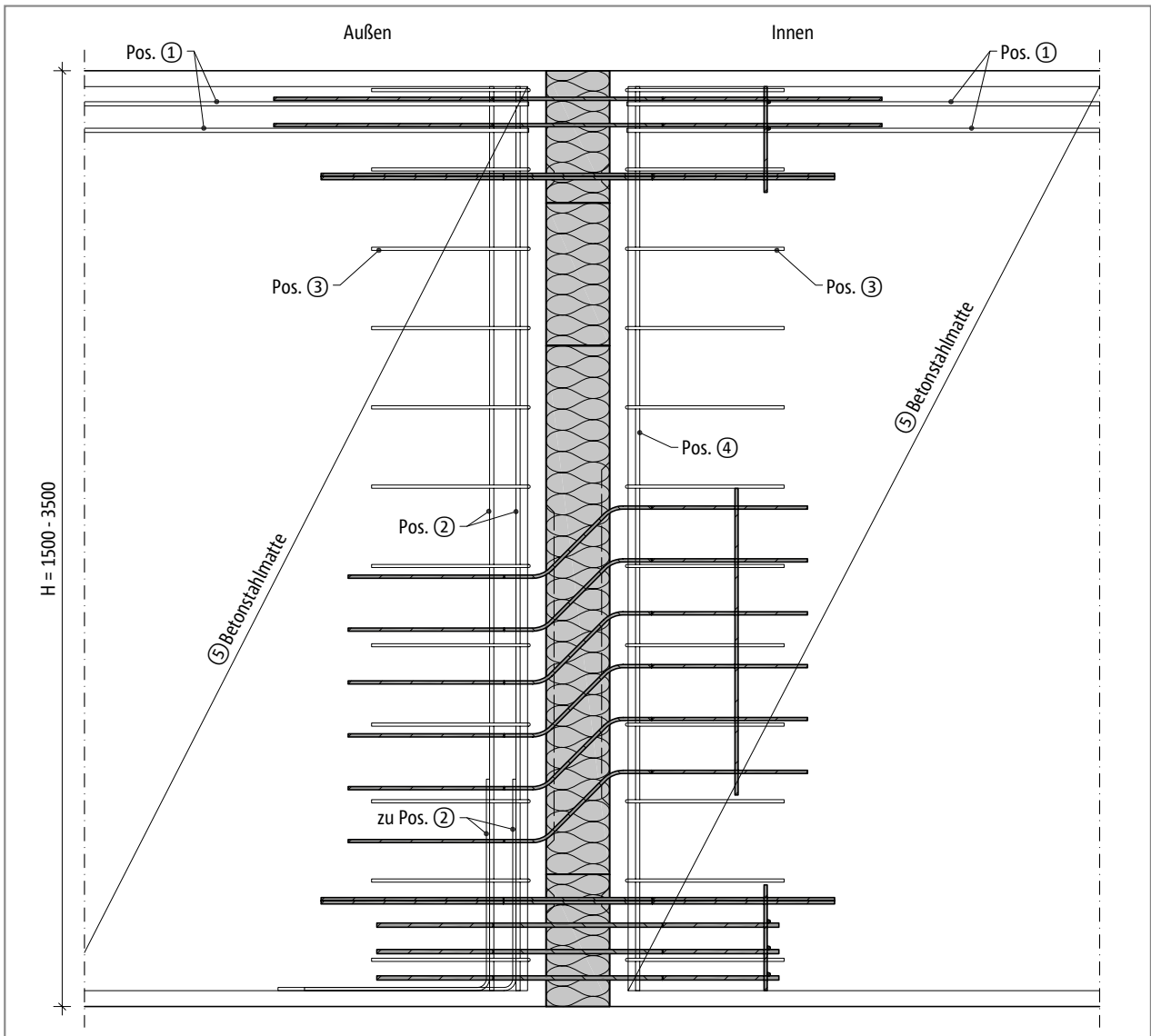
WXT

Stahlbeton/Stahlbeton

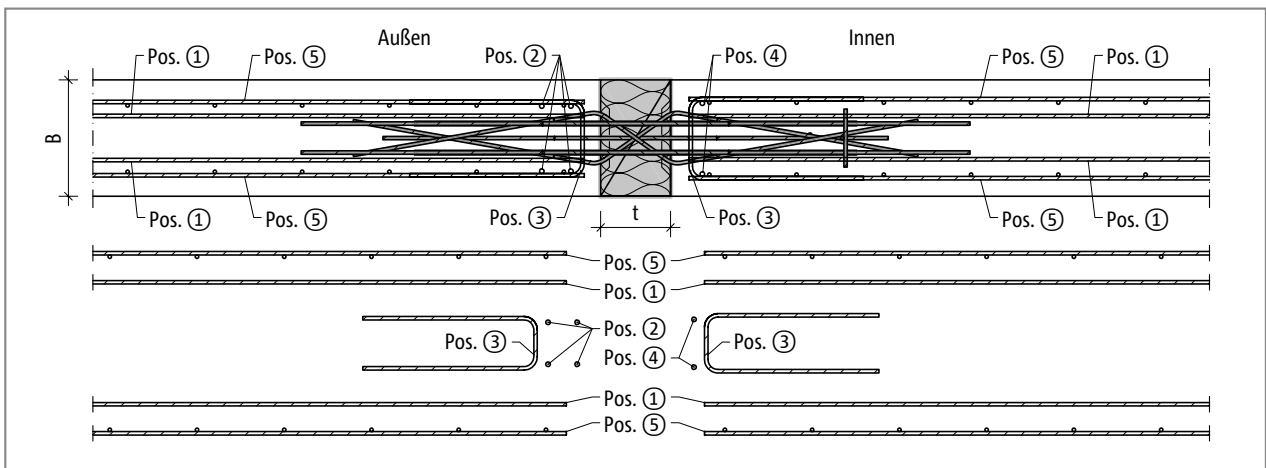
# Bauseitige Bewehrung

WXT

Stahlbeton/Stahlbeton



Schöck Isokorb® Typ WXT: Bauseitige Bewehrung; Schnitt



Schöck Isokorb® Typ WXT: Bauseitige Bewehrung; Grundriss

## Bauseitige Bewehrung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt: a, Übergreifungsbewehrung ≥ a, Isokorb®-Zugstäbe.

Schöck Isokorb® Typ	WXT1	WXT2	WXT3	WXT4
Bauseitige Bewehrung	Innenbauteile (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C20/25 Außenbauteile (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30			
<b>Pos. 1 Übergreifungsbewehrung</b>				
Pos. 1	4 ∅ 6	4 ∅ 8	4 ∅ 10	4 ∅ 12
Übergreifungslänge	483	644	805	966
<b>Pos. 2 Aufhängebewehrung (Verankerung mit Bügel oder L)</b>				
Pos. 2	4 ∅ 8	4 ∅ 10	4 ∅ 12	4 ∅ 14
<b>Pos. 3 u. Pos. 4 konstruktive Randeinfassung</b>				
Pos. 3 u. 4	nach Angabe des Tragwerksplaners			
<b>Pos. 5 Wandbewehrung und Übergreifungsbewehrung Querkraftstab</b>				
Pos. 5	nach Angabe des Tragwerksplaners			

### **i** Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit  $m_{Ed}/m_{Rd}$  ist zulässig.

WXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## Einbau

### **i** Einbau

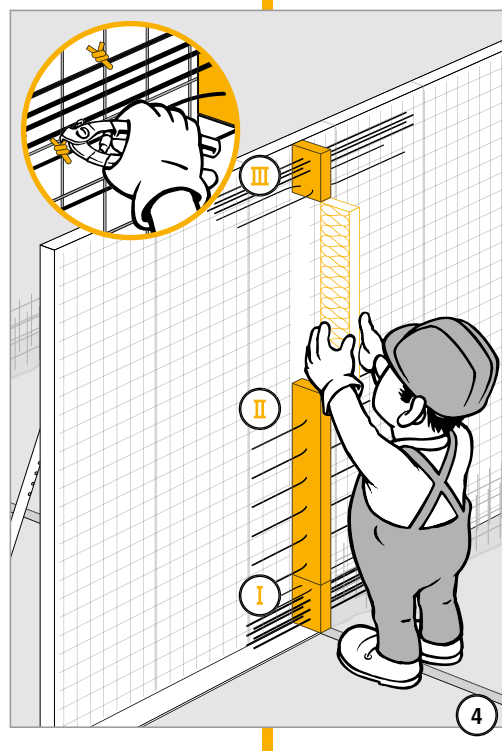
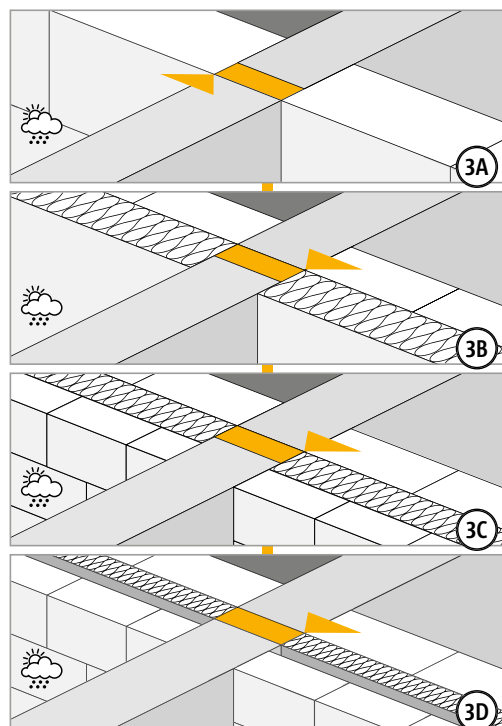
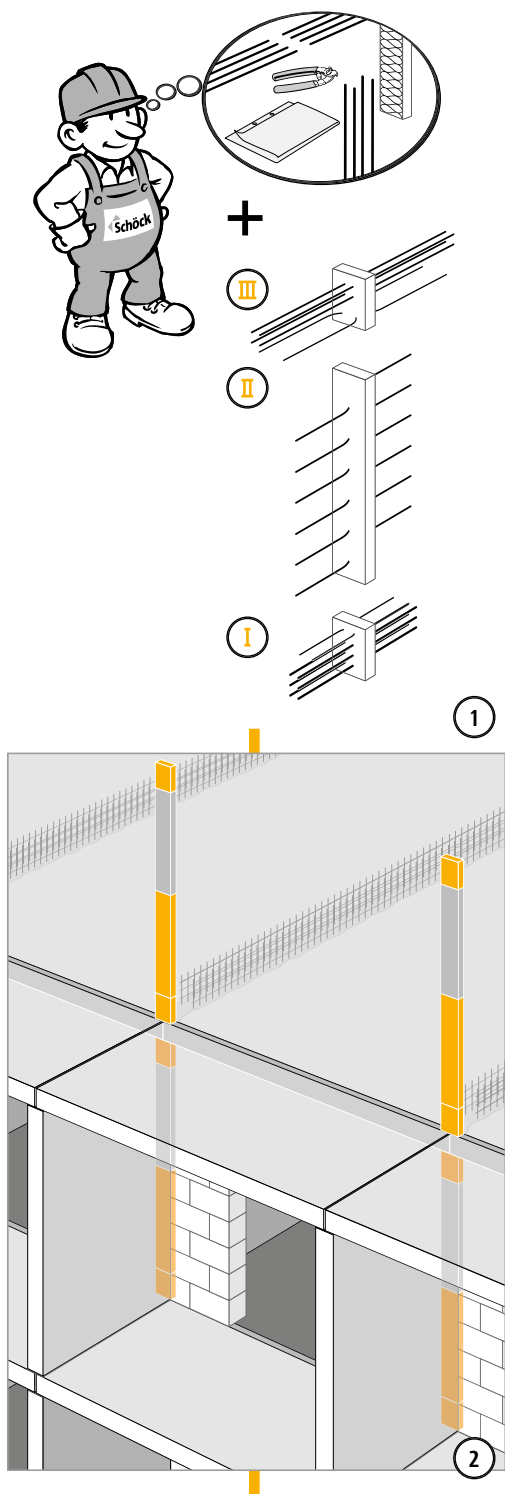
Der Schöck Isokorb® Typ WXT wird in unterschiedlichen Komponenten (Unterteil, Mittelteil, Zwischenteil, Oberteil) geliefert.

- ▶ Je nach bestellter Anzahl, gleiche Komponenten auf einer Palette, zwecks Transportsicherung.
- ▶ Die Zuordnung der Komponenten erfolgt auf der Baustelle gemäß Einbauanleitung siehe Seite 301.

WXT

Stahlbeton/Stahlbeton

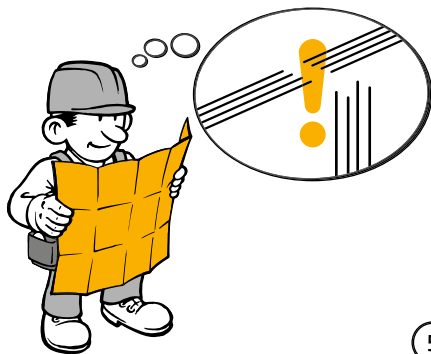
# Einbauanleitung



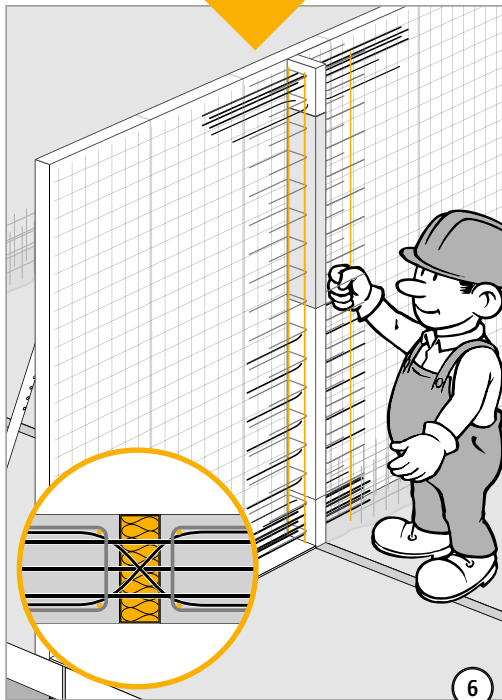
WXT

Stahlbeton/Stahlbeton

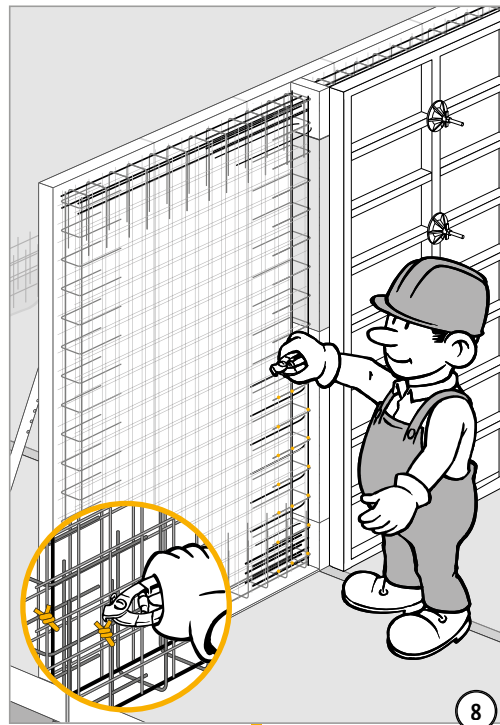
# Einbauanleitung



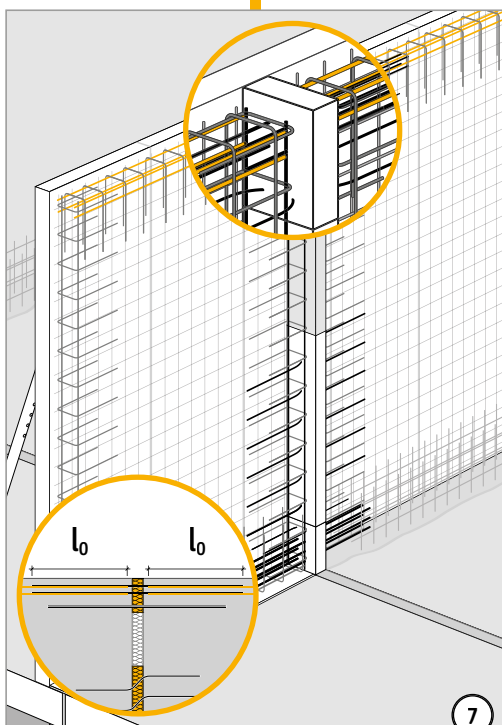
5



6



8



7

WXT

Stahlbeton/Stahlbeton

## ✓ Checkliste

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge, bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung und in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?

WXT

Stahlbeton/  
Stahlbeton









## Impressum

Herausgeber: Schöck Bauteile GmbH  
Vimbucher Straße 2  
76534 Baden-Baden  
Tel.: 07223 967-0

Ausgabedatum: August 2015

Copyright: © 2015, Schöck Bauteile GmbH  
Der Inhalt dieser Druckschrift darf auch nicht auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung der Schöck Bauteile GmbH an Dritte weitergegeben werden. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

Technische Änderungen vorbehalten  
Erscheinungsdatum: August 2015

Schöck Bauteile GmbH  
Vimbucher Straße 2  
76534 Baden-Baden  
Telefon 07223 967-0  
Telefax 07223 967-454  
schoeck@schoeck.de  
www.schoeck.de

