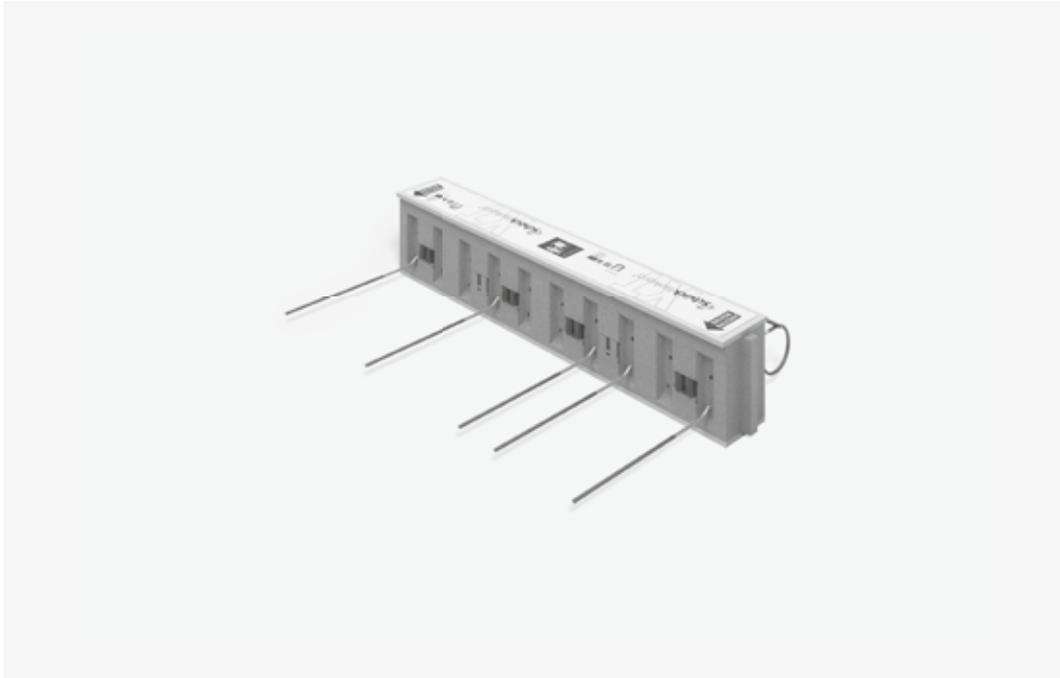


## Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-VV



### Schöck Isokorb® XT Typ Q

Für gestützte Balkone geeignet. Er überträgt positive Querkräfte.

### Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV

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

## Elementanordnung | Einbauschnitte

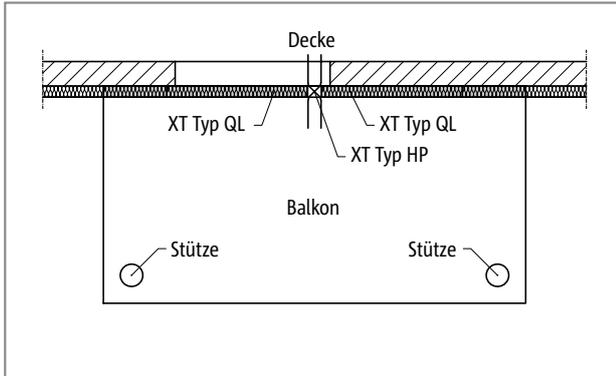


Abb. 101: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Balkon mit Stützenlagerung

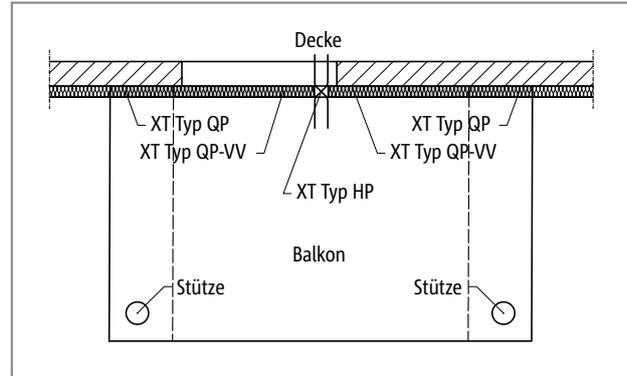


Abb. 102: Schöck Isokorb® XT Typ QP, QL-VV: Balkon mit Stützenlagerung bei unterschiedlichen Auflagersteifigkeiten; optional mit XT Typ HP zur Übertragung planmässiger Horizontalkraft

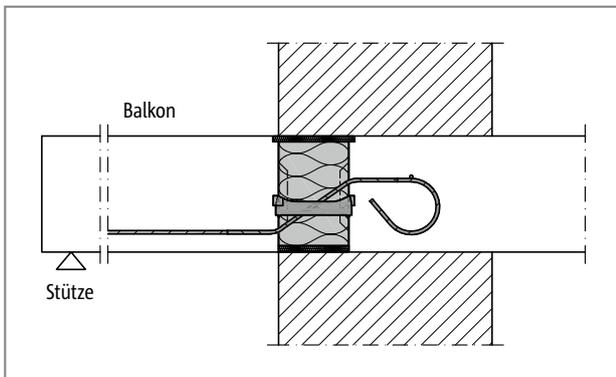


Abb. 103: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Anschluss bei einschaligem, wärmedämmendem Mauerwerk (XT Typ QL-V1 bis V4)

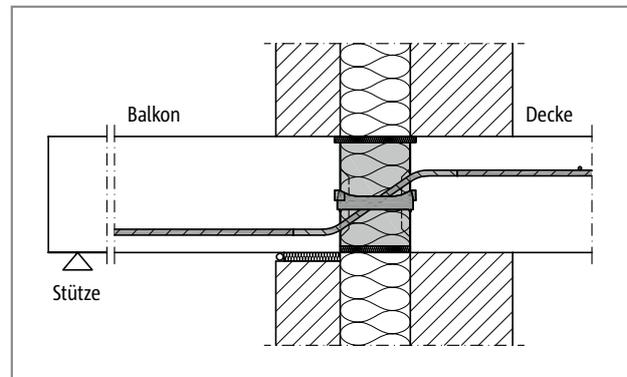


Abb. 104: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Anschluss bei zweischaligem Mauerwerk mit Kerndämmung (XT Typ QL-V5 bis V8)

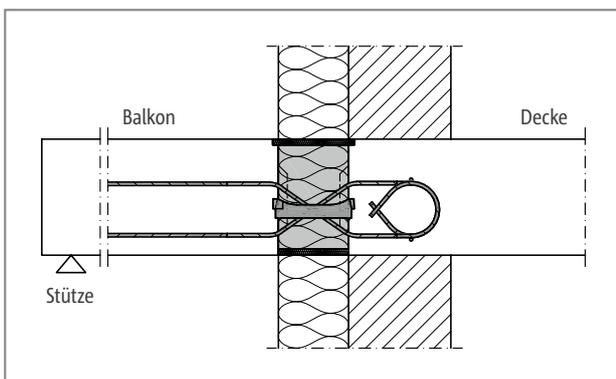


Abb. 105: Schöck Isokorb® XT Typ QL-VV: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

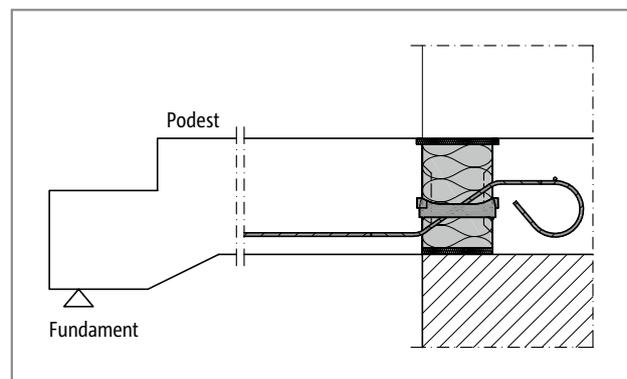


Abb. 106: Schöck Isokorb® XT typ QL: Anschluss Treppenpodest bei einschaligem, wärmedämmendem Mauerwerk (XT typ QL-V1 bis V4)

## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-VV

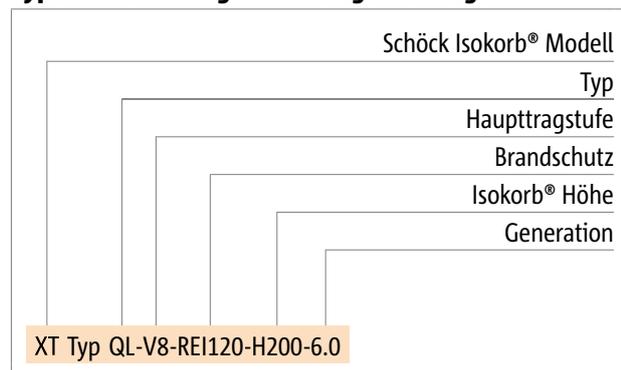
Die Ausführung der Schöck Isokorb® XT Typen QL und QL-VV kann wie folgt variiert werden:

XT Typ QL: Querkraftstab für positive Querkraft

XT Typ QL-VV: Querkraftstab für positive und negative Querkraft

- ▶ Haupttragstufe:
  - V1 bis V8
  - VV1 bis VV8
  - Haupttragstufen V1 bis V4: Querkraftstab deckenseitig abgebogen, balkenseitig gerade.
  - Haupttragstufen V5 bis V8: Querkraftstab deckenseitig gerade, balkenseitig gerade.
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:
  - R0: Standard, für besseren Wärmeschutz und Schallschutz
  - REI120: Überstand obere Brandschutzplatte, beidseitig 10 mm
- ▶ Betondeckung der Querkraftstäbe:
  - unten:  $CV \geq 30$  mm
  - oben:  $CV \geq 27$  mm (abhängig von Höhe der Querkraftstäbe)
- ▶ Isokorb® Höhe:
  - $H = H_{\min}$  bis 250 mm (Mindestplattenhöhe in Abhängigkeit von Tragstufe und Brandschutz beachten)
- ▶ Generation:
  - 6.0

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



#### **i** Brandschutz

- ▶ Der Schöck Isokorb® wird standardmässig ohne Brandschutzausführung (-R0) ausgeliefert. Ist die Brandschutzausführung gewünscht, ist dies explizit mit (-REI120) zu kennzeichnen.

#### **i** Sonderkonstruktionen

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

Gemäss Zulassung sind Höhen bis 500 mm möglich.

Dies gilt auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Elementbauweise.

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ QL	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
Bemessungswerte bei	$v_{Rd,z}$ [kN/m]							
Beton C25/30	35,3	42,3	56,4	70,5	87,7	97,9	117,5	137,1

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

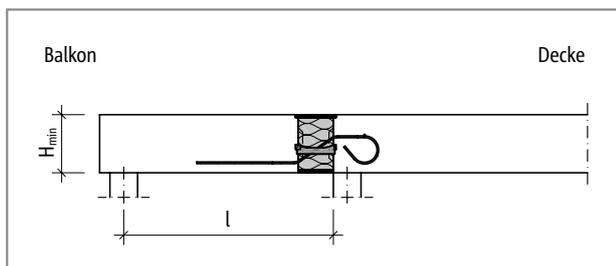


Abb. 107: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Statisches System (XT Typ QL-V1 bis V4)

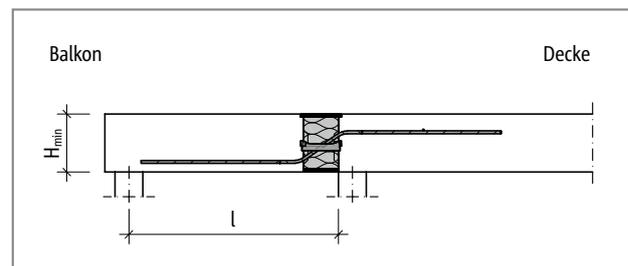


Abb. 108: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Statisches System (XT Typ QL-V5 bis V8)

## Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ QL	VV1	VV2	VV3	VV4
Bemessungswerte bei	$v_{rd,z}$ [kN/m]			
Beton C25/30	±35,3	±42,3	±56,4	±70,5

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® XT Typ QL	VV5	VV6	VV7	VV8
Bemessungswerte bei	$v_{rd,z}$ [kN/m]			
Beton C25/30	±87,8	±97,9	±117,5	±137,1

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

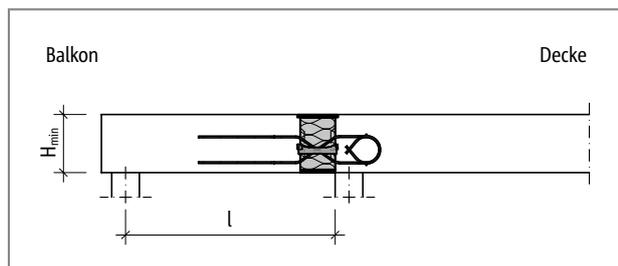


Abb. 109: Schöck Isokorb® XT Typ QL-VV: Statisches System (XT Typ QL-VV1 bis VV4)

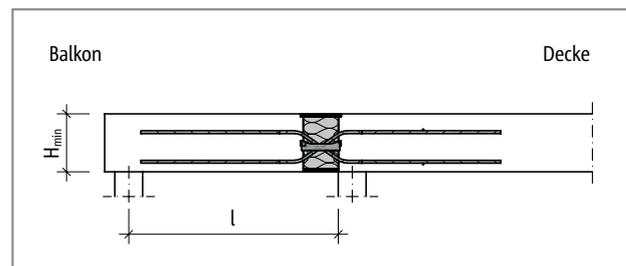


Abb. 110: Schöck Isokorb® XT Typ QL-VV: Statisches System (XT Typ QL-VV5 bis VV8)

### **i** Hinweise zur Bemessung

- ▶ Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® XT Typ QL ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen.
- ▶ Zur Übertragung planmässiger Horizontalkräfte sind zusätzlich Schöck Isokorb® XT Typ HP erforderlich.
- ▶ Bei horizontalen Zugkräften rechtwinklig zur Aussenwand, die grösser sind als die vorhandenen Querkräfte, ist zusätzlich punktuell der Schöck Isokorb® XT Typ HP anzuordnen.
- ▶ Durch die exzentrische Krafteinleitung des Schöck Isokorb® XT Typ QL und XT Typ QL-VV entsteht an den anschließenden Plattenrändern ein Versatzmoment. Dieses ist bei der Bemessung der Platten zu berücksichtigen.

## 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 gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$ . Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z. B. Schöck Dorn LD sichergestellt werden.

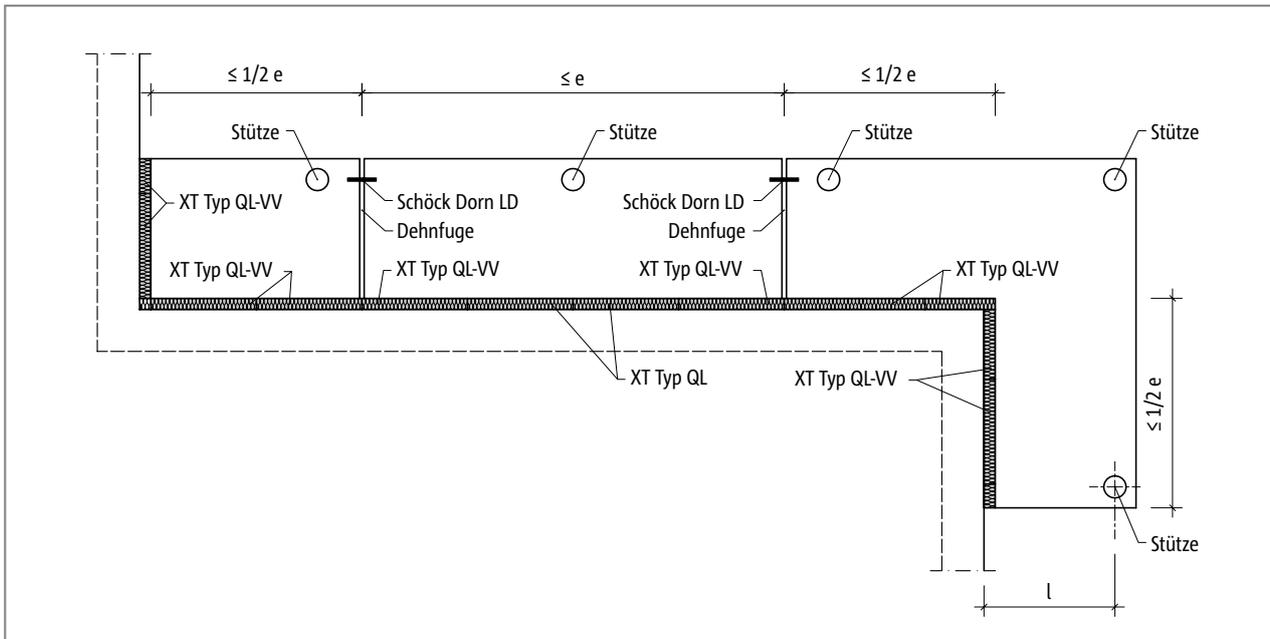


Abb. 111: Schöck Isokorb® XT Typ QL, QL-VV: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® XT Typ QL		V1 - V5 VV1 - VV5	V6 - V8 VV6 - VV8
maximaler Dehnfugenabstand		$e$ [m]	
Dämmkörperdicke [mm]	120	23,0	21,7

### 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.

## Bauseitige Armierung

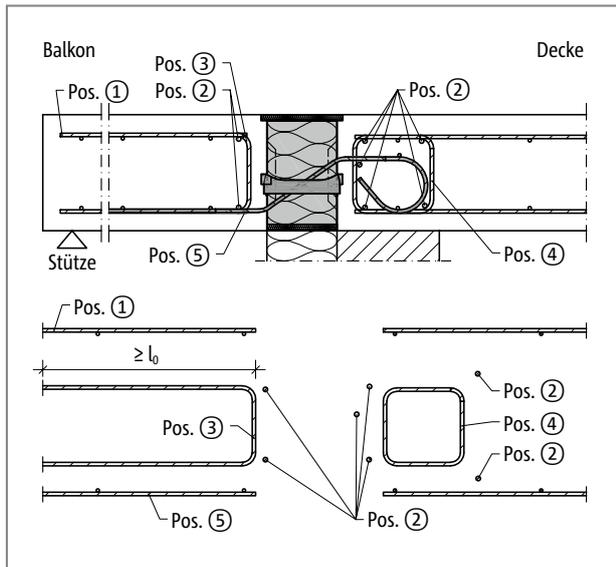


Abb. 112: Schöck Isokorb® XT Typ QL-V1 bis V4: Bauseitige Armierung

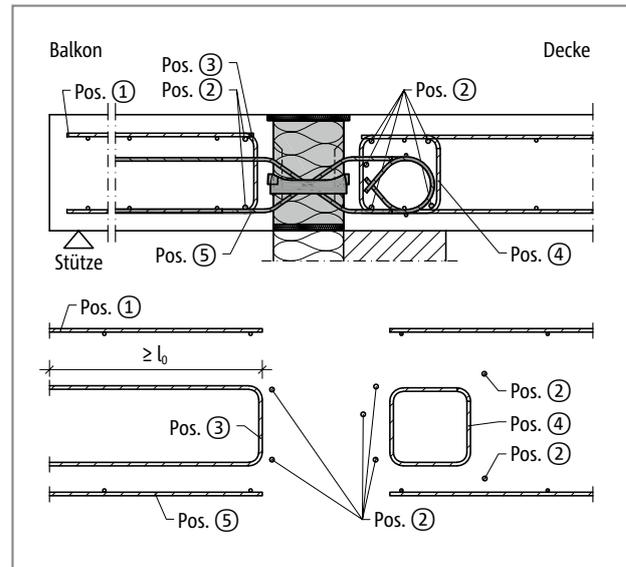


Abb. 113: Schöck Isokorb® XT Typ QL-VV1 bis VV4: Bauseitige Armierung

Schöck Isokorb® XT Typ QL		V1, VV1	V2, VV2	V3, VV3	V4, VV4
<b>Bauseitige Armierung</b>	<b>Ort</b>	<b>Decke (XC1), Balkon (XC4), Betonfestigkeitsklasse <math>\geq</math> C25/30</b>			
<b>Pos. 1 Übergreifungsarmierung</b>					
Pos. 1	balkonseitig	nach Angabe des Ingenieurs			
<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]	balkonseitig	0,81	0,97	1,30	1,62
<b>Pos. 4 geschlossener Bügel (Randbalken nach Z-15.7-240)</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 Übergreifungsarmierung</b>					
Pos. 5	balkonseitig	in Zugzone erforderlich, nach Angabe des Ingenieurs			
<b>Pos. 6 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>					
Pos. 6		Randeinfassung nach SIA262 (nicht dargestellt)			

### i Info bauseitige Armierung

- Die Armierung 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 Armierungslage angeordnet werden kann.

## Bauseitige Armierung

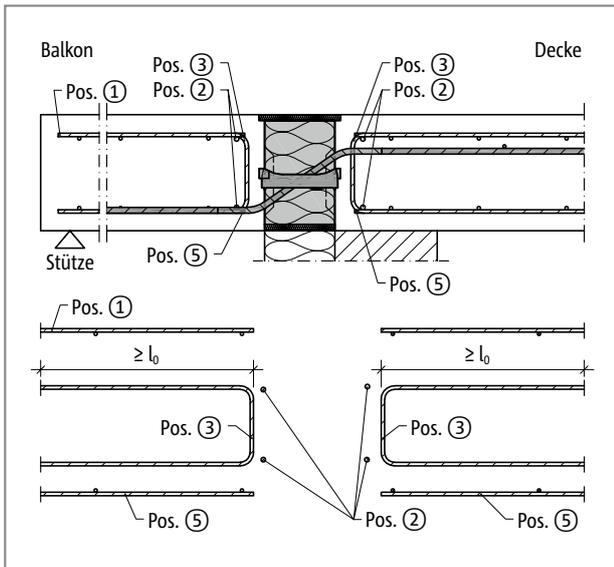


Abb. 114: Schöck Isokorb® XT Typ QL-V5 bis QL-V8: Bauseitige Armierung

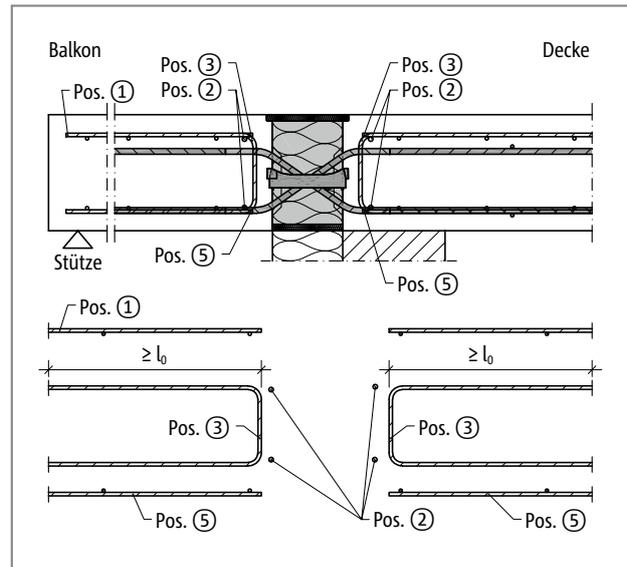


Abb. 115: Schöck Isokorb® XT Typ QL-VV5 bis QL-VV8: Bauseitige Armierung

Schöck Isokorb® XT Typ QL		V5, VV5	V6, VV6	V7, VV7	V8, VV8
Bauseitige Armierung	Ort	Decke (XC1), Balkon (XC4), Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
<b>Pos. 1 Übergreifungsarmierung</b>					
Pos. 1	balkons./deckens.	nach Angabe des Ingenieurs			
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>					
Pos. 2	balkons./deckens.	2 × 2 $\varnothing$ 8	2 × 2 $\varnothing$ 8	2 × 2 $\varnothing$ 8	2 × 2 $\varnothing$ 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>					
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	balkons./deckens.	2,02	2,25	2,70	3,15
<b>Pos. 5 Übergreifungsarmierung</b>					
Pos. 5	balkons./deckens.	in Zugzone erforderlich, nach Angabe des Ingenieurs			
<b>Pos. 6 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>					
Pos. 6		Randeinfassung nach SIA262 (nicht dargestellt)			

### **i** Info bauseitige Armierung

- ▶ Die Armierung 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 Armierungslage angeordnet werden kann.

## Bauseitige Armierung

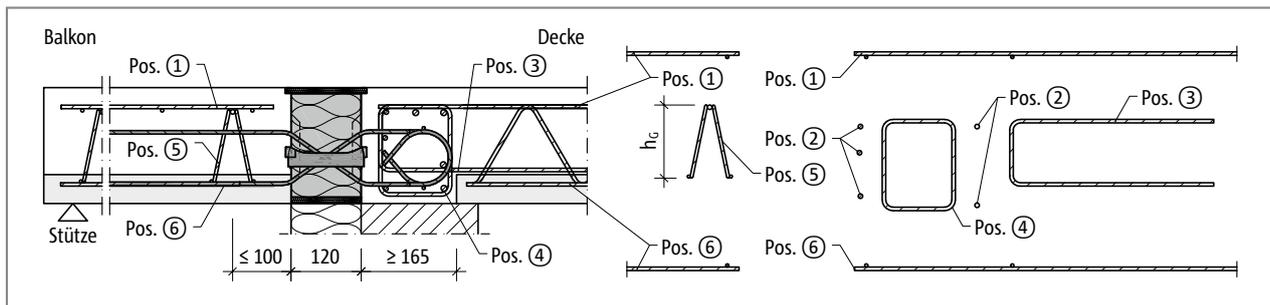


Abb. 116: Schöck Isokorb® XT Typ QL-V1 bis QL-V4: Bauseitige Armierung mit Gitterträger

Schöck Isokorb® XT Typ QL		V1, VV1	V2, VV2	V3, VV3	V4, VV4
<b>Bauseitige Armierung</b>	<b>Ort</b>	<b>Decke (XC1), Balkon (XC4), Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30</b>			
<b>Pos. 1 Übergreifungsarmierung</b>					
Pos. 1	balkons./deckens.	nach Angabe des Ingenieurs			
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>					
Pos. 2	deckenseitig	5 ∅ 8	5 ∅ 8	5 ∅ 8	5 ∅ 8
<b>Pos. 3 Steckbügel</b>					
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	0,81	0,97	1,30	1,62
<b>Pos. 4 geschlossener Bügel (Randbalken nach Z-15.7-240)</b>					
Pos. 4 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	1,41	1,41	1,41	1,41
Pos. 4	deckenseitig	∅ 6/200	∅ 6/200	∅ 6/200	∅ 6/200
<b>Pos. 5 Gitterträger (h<sub>GT</sub> = Höhe, ∅<sub>s,D</sub> = Stabdurchmesser Diagonalstäbe)</b>					
h <sub>GT</sub> [mm] Var. A	balkonseitig	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 70
∅ <sub>s,D</sub> [mm] Var. A	balkonseitig	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0
h <sub>GT</sub> [mm] Var. B	balkonseitig	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60
∅ <sub>s,D</sub> [mm] Var. B	balkonseitig	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 5,5
<b>Pos. 6 Übergreifungsarmierung</b>					
Pos. 6	balkons./deckens.	in Zugzone erforderlich, nach Angabe des Ingenieurs			
<b>Pos. 7 konstruktive Randeinfassung am freien Rand</b>					
Pos. 7		Randeinfassung nach SIA262 (nicht dargestellt)			

### **i** Info bauseitige Armierung

- ▶ Zur Verankerung der Zugarmierung der anzuschliessenden Platte an der Stirnseite darf für die Schöck Isokorb® XT Typen QL-V1 bis QL-V4 ein Gitterträger verwendet werden.
- ▶ Die obige Darstellung zeigt nur den ersten Gitterträger in seiner Funktion als Aufhängearmierung. Es sind auch von der Darstellung abweichende Anschlussvarianten mit Gitterträgern möglich. Dabei sind die entsprechenden Regeln aus den Zulassungen der Gitterträger zu beachten.
- ▶ Ausführung des Gitterträgers:
  - ∅<sub>s,D</sub> = Stabdurchmesser der Diagonalstäbe des Gitterträgers; h<sub>GT</sub> = Höhe Gitterträger; Abstand der Diagonalstäbe ≤ 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 Armierungslage angeordnet werden kann.

## Auflagerart gestützt

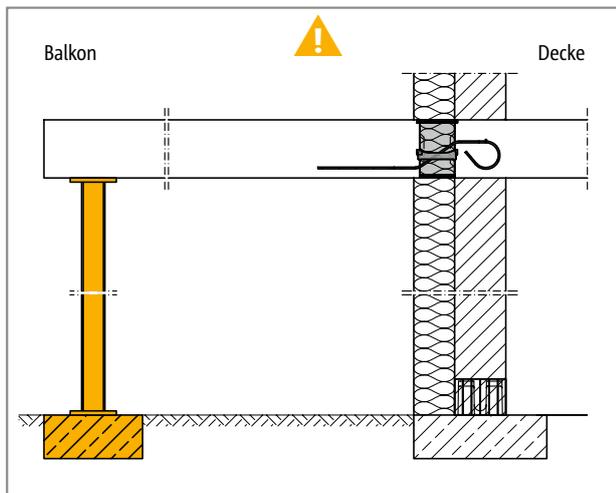


Abb. 117: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Stützung durchgängig erforderlich

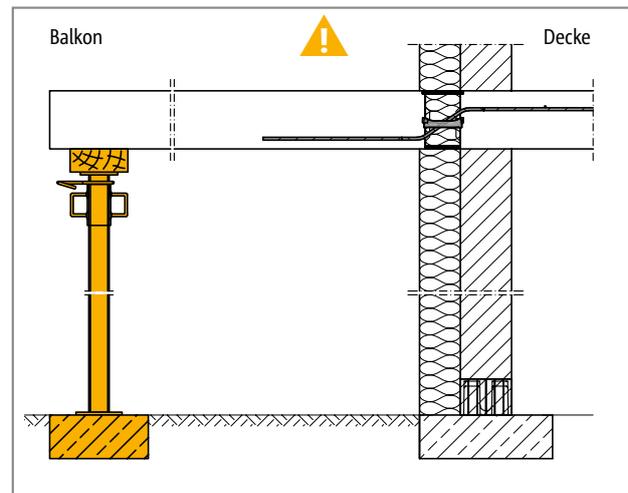


Abb. 118: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Stützung durchgängig erforderlich

### **i** gestützter Balkon

Der Schöck Isokorb® XT Typ QL und QL-VV 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.