

## Schöck Isokorb® XT Typ K-U, K-O



### Schöck Isokorb® XT Typ K-U

Für auskragende Balkone mit Höhenversatz nach unten geeignet. Der Balkon liegt tiefer als die Deckenplatte.

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

### Schöck Isokorb® XT Typ K-O

Für auskragende Balkone mit Höhenversatz nach oben geeignet. Der Balkon liegt höher als die Deckenplatte.

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



# Produktänderung

**Alt**

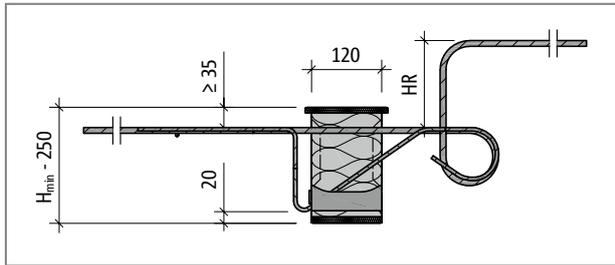


Abb. 68: Schöck Isokorb® XT Typ KL-HV: Produktschnitt

**Neu**

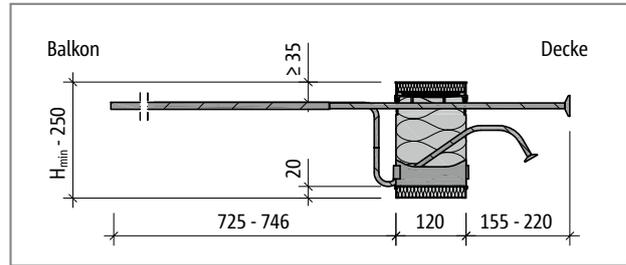


Abb. 69: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Produktschnitt

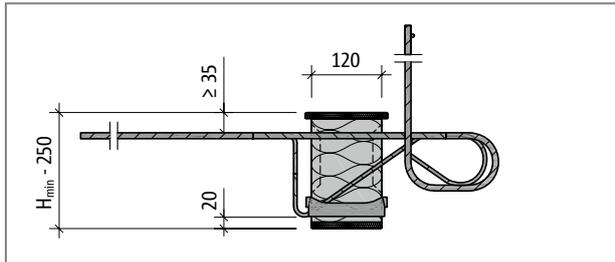


Abb. 70: Schöck Isokorb® XT Typ KL-WO: Produktschnitt

**Alt**

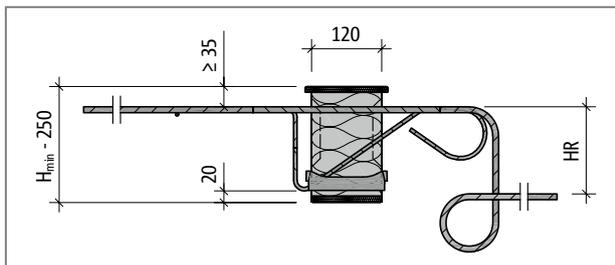


Abb. 71: Schöck Isokorb® XT Typ KL-BH: Produktschnitt

**Neu**

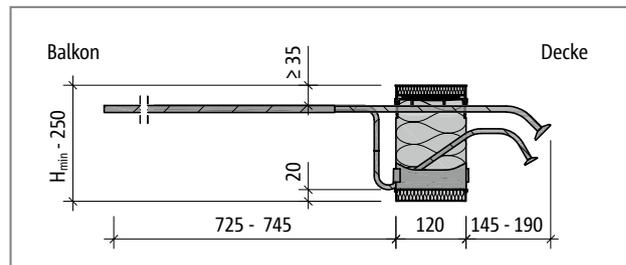


Abb. 72: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Produktschnitt

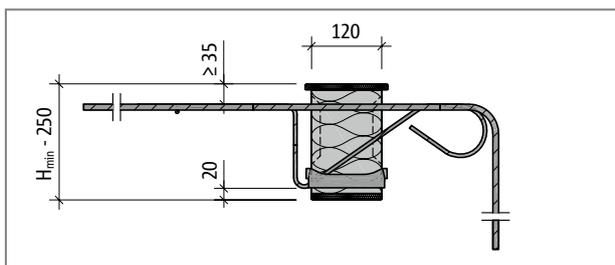


Abb. 73: Schöck Isokorb® XT Typ KL-WU: Produktschnitt

## **i** Produktänderung

- ▶ Der Schöck Isokorb® XT Typ KL-HV und der Schöck Isokorb® XT Typ KL-WO werden durch den Schöck Isokorb® XT Typ KL-U ersetzt.
- ▶ Der Schöck Isokorb® XT Typ KL-BH und der Schöck Isokorb® XT Typ KL-WU werden durch den Schöck Isokorb® XT Typ KL-O ersetzt.

XT Typ  
K-U  
K-O

Stahlbeton – Stahlbeton

## Balkon mit Höhenversatz nach unten mit Schöck Isokorb® XT Typ K

### 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® XT Typ KL 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® XT Typ KL-M6-CV1

$h_D = 180$  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

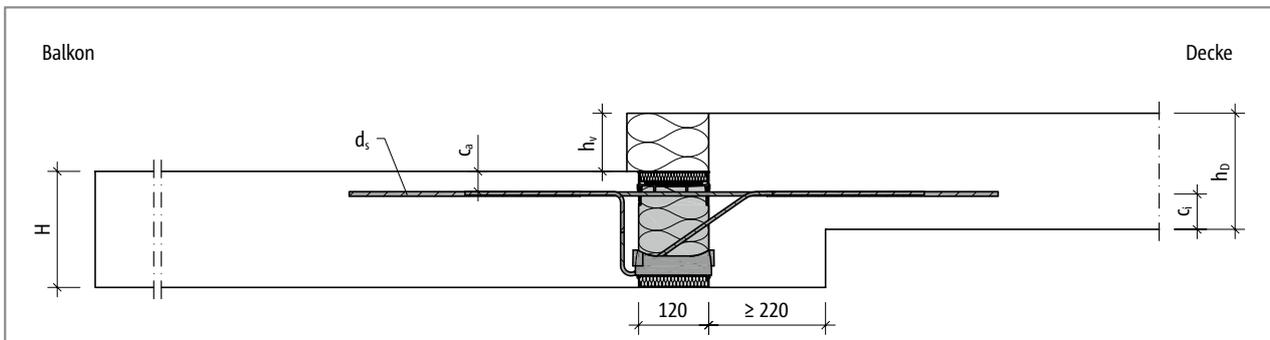


Abb. 74: Schöck Isokorb® XT Typ KL: Geringer Höhenversatz nach unten (Balkon tiefer liegend)

### 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 Schöck Isokorb® XT Typ KL-U ausgeführt werden.

## Elementanordnung | Einbauschnitte

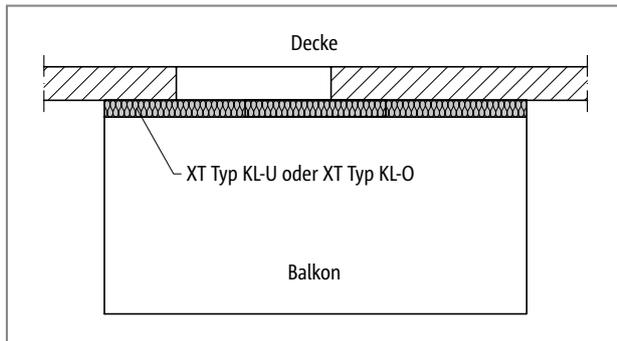


Abb. 75: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U/KL-O: Balkon frei ausragend

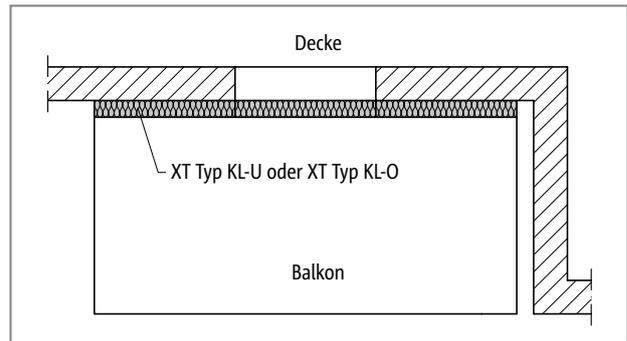


Abb. 76: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U/KL-O: Balkon bei Fassadenversprung

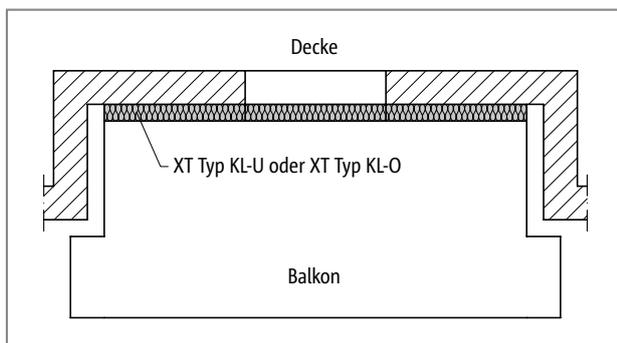


Abb. 77: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U/KL-O: Balkon bei Fassadenversprung

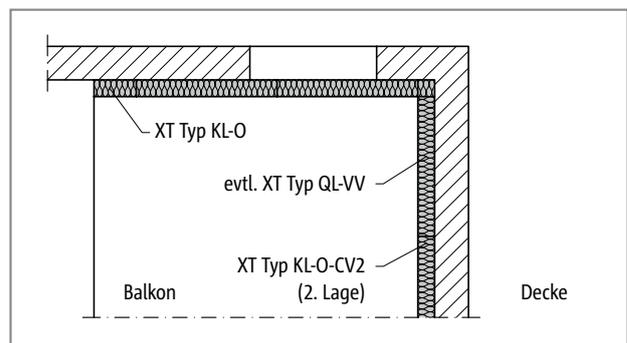


Abb. 78: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O, XT Typ QL-VV: Balkon bei Inneneck, zweiseitig aufliegend

### Balkon mit Höhenversatz nach oben

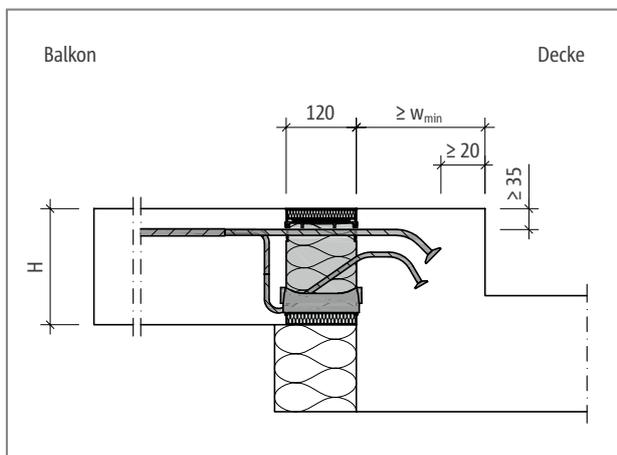


Abb. 79: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Balkon mit Höhenversatz nach oben und Aussendämmung

### Balkon mit Höhenversatz nach unten

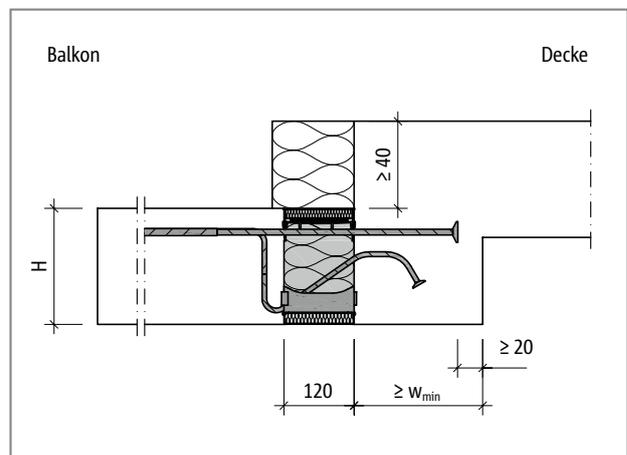


Abb. 80: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Balkon mit Höhenversatz nach unten und Aussendämmung

XT Typ  
K-U  
K-O

Stahlbeton – Stahlbeton

## Einbauschnitte | Bemessung

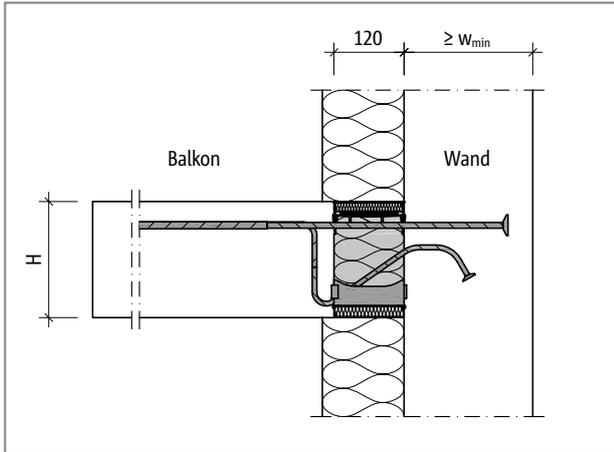


Abb. 81: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Wandanschluss bei Außendämmung

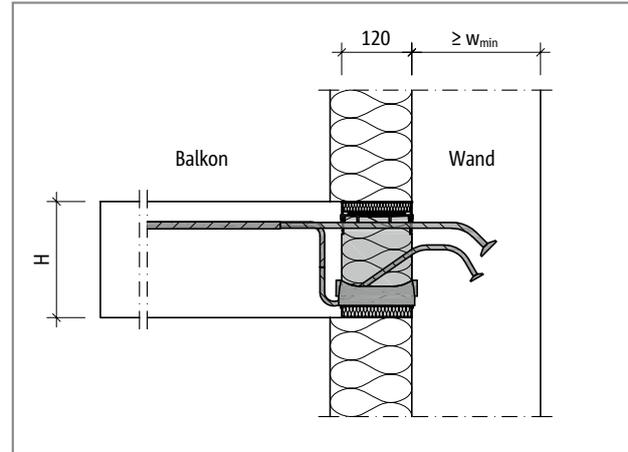


Abb. 82: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Wandanschluss bei Außendämmung

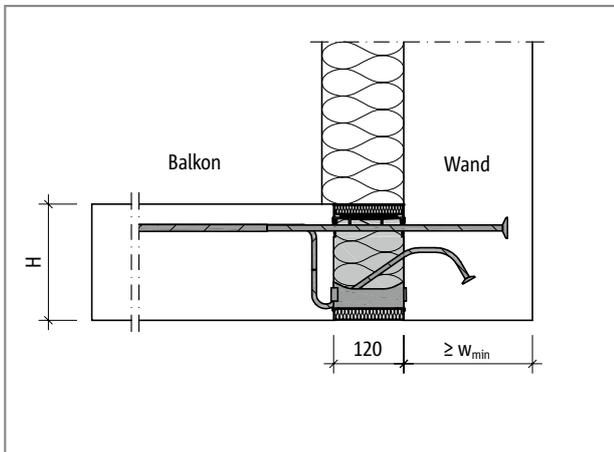


Abb. 83: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Anschluss am Wandfuss bei Aussen-dämmung

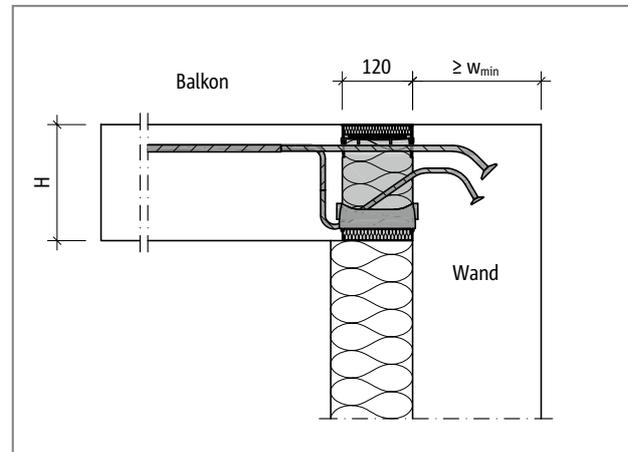


Abb. 84: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Anschluss am Wandkopf bei Aussen-dämmung

### **i** Geometrie

- ▶ Der Einsatz der Schöck Isokorb® XT Typen KL-U und KL-O erfordert eine Mindestwanddicke und eine Mindestunterzugbreite von 175 mm.
- ▶ Abhängig von dem gewählten Schöck Isokorb® Typ und von der gewählten Isokorb® Höhe ist eine minimale Bauteilabmessung  $w_{min}$  erforderlich (siehe Seite 69).
- ▶ Eine Mindestbetondeckung von 60 mm über dem Ankerkopf muss eingehalten werden.

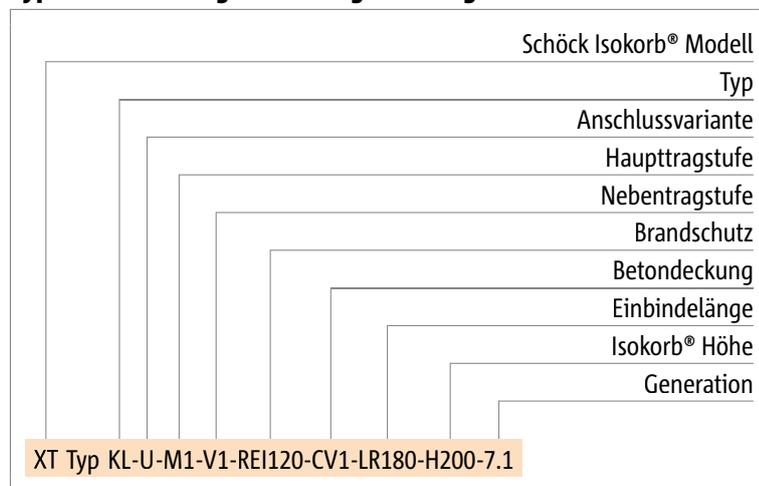
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® XT Typ K-U

Die Ausführung des Schöck Isokorb® XT Typ KL-U kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Haupttragstufe: M1 bis M4
- ▶ Nebentragstufe: V1
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:  
R0: für besseren Wärmeschutz und Schallschutz  
REI120
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe: CV1 = 35 mm, CV2 = 50 mm
- ▶ Einbindelänge: LR = 155 mm bis 220 mm; hängt von der Isokorb® Höhe ab, siehe Seite 69.
- ▶ Isokorb® Höhe: H = H<sub>min</sub> bis 250 mm
- ▶ Generation: 7.1

### 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.

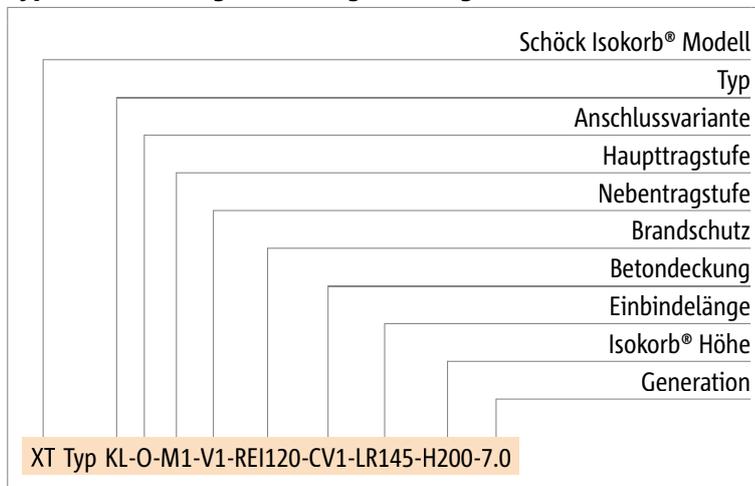
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Isokorb® XT Typ K-O

Die Ausführung des Schöck Isokorb® XT Typ KL-O kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Haupttragstufe: M1 bis M4
- ▶ Nebentragstufe: V1
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:
  - RO: für besseren Wärmeschutz und Schallschutz
  - REI120
- ▶ Betondeckung der Zugstäbe: CV1 = 35 mm, CV2 = 50 mm
- ▶ Einbindelänge: LR = 145 mm bis 190 mm; hängt von der Isokorb® Höhe ab, siehe Seite 69.
- ▶ Isokorb® Höhe: H = H<sub>min</sub> bis 250 mm
- ▶ Generation: 7.0

### 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.

## Minimale Bauteilabmessungen

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U		M1–M4			
minimale Bauteilabmessung bei		CV35		CV50	
		w <sub>min</sub> [mm]	LR [mm]	w <sub>min</sub> [mm]	LR [mm]
Isokorb® Höhe H [mm]	160	175	155	-	-
	170	175	155	-	-
	180	175	155	175	155
	190	175	155	175	155
	200	200	180	175	155
	210	200	180	175	155
	220	220	200	200	180
	230	220	200	200	180
	240	240	220	220	200
	250	240	220	220	200

Schöck Isokorb® XT Typ KL-O		M1–M4			
minimale Bauteilabmessung bei		CV1		CV2	
		w <sub>min</sub> [mm]	LR [mm]	w <sub>min</sub> [mm]	LR [mm]
Isokorb® Höhe H [mm]	160	175	145	-	-
	170	175	145	-	-
	180	175	145	175	145
	190	175	145	175	145
	200	175	145	175	145
	210	175	145	175	145
	220	190	170	175	145
	230	190	170	175	145
	240	210	190	190	170
	250	210	190	190	170

XT Typ  
K-U  
K-O

Stahlbeton – Stahlbeton

## Bemessung

### **i** Hinweise zur Bemessung

- ▶ Bei CV50 ist  $H = 180$  mm die niedrigste Isokorb® Höhe, dies erfordert eine Mindestplattendicke von  $h = 180$  mm.
- ▶ Der Einsatz der Schöck Isokorb® XT Typen KL-U und KL-O erfordert eine Mindestwanddicke und eine Mindestunterzugbreite von 175 mm.
- ▶ Der Einsatz der Schöck Isokorb® XT Typ KL-U und KL-O ist bei weiteren Anschlusssituationen ( $175 \text{ mm} \leq w_{\text{vorh}} < w_{\text{min}}$ ) unter Berücksichtigung reduzierter Tragfähigkeit möglich. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit der Schöck Anwendungstechnik auf (siehe Seite 3).
- ▶ Abhängig von dem gewählten Schöck Isokorb® Typ und von der gewählten Isokorb® Höhe ist eine minimale Bauteilabmessung  $w_{\text{min}}$  erforderlich (siehe Seite 69).
- ▶ Die Bemessungswerte für Schöck Isokorb® XT Typ KL-U hängen von der vorhandenen Unterzugbreite und Wanddicke ( $w_{\text{vorh}}$ ) ab.
- ▶ Eine Mindestbetondeckung von 60 mm über dem Ankerkopf muss eingehalten werden.
- ▶ Richtung der Lasteinleitung in die angrenzenden Bauteile bestimmt die Isokorb® Anschlussvariante.

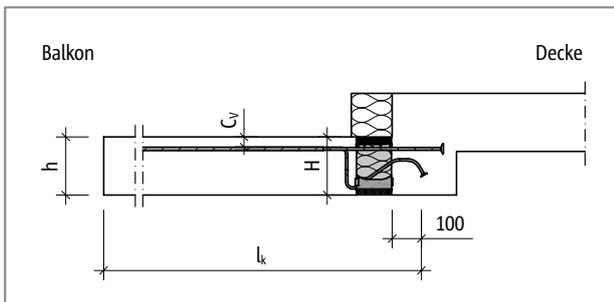


Abb. 85: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Statisches System

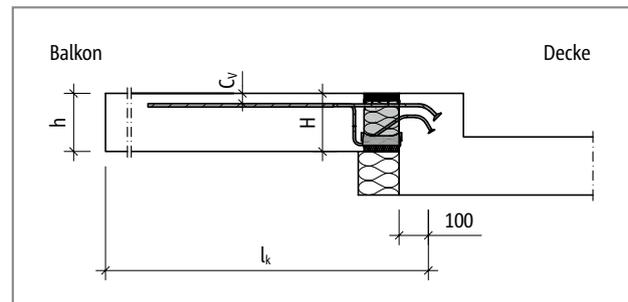


Abb. 86: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Statisches System

## Bemessung C25/30

### Bemessungstabelle XT Typ KL-U

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bemessungs- werte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			200 mm > Unterzugbreite $\geq$ 175 mm 200 mm > Wanddicke $\geq$ 175 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-16,3	-20,9	-27,6	-31,6
		180	-17,3	-22,2	-29,4	-33,5
	170		-18,3	-23,5	-31,1	-35,5
		190	-19,3	-24,8	-32,8	-37,4
	180		-20,3	-26,1	-34,5	-39,4
		200	-21,3	-27,4	-36,2	-41,3
	190		-22,3	-28,7	-37,9	-43,3
Nebentragstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bemessungs- werte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			220 mm > Unterzugsbreite $\geq$ 200 mm 220 mm > Wanddicke $\geq$ 200 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-17,0	-22,9	-30,2	-34,5
		180	-18,2	-24,3	-32,1	-36,7
	170		-19,3	-25,7	-34,0	-38,8
		190	-20,5	-27,1	-35,8	-40,9
	180		-21,6	-28,5	-37,7	-43,1
		200	-22,9	-30,0	-39,5	-45,2
	190		-23,9	-31,4	-41,4	-47,3
		210	-25,2	-32,8	-43,3	-49,5
	200		-26,3	-34,2	-45,1	-51,6
		220	-27,6	-35,6	-47,0	-53,7
210		-28,7	-37,0	-48,9	-55,9	
	230	-29,9	-38,4	-50,7	-58,0	
Nebentragstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

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

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 70.

## Bemessung C25/30

### Bemessungstabelle XT Typ KL-U

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U		M1	M2	M3	M4	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			240 mm > Unterzugbreite $\geq$ 220 mm 240 mm > Wanddicke $\geq$ 220 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-17,0	-24,4	-32,2	-36,8
		180	-18,2	-25,9	-34,2	-39,1
	170		-19,3	-27,4	-36,2	-41,3
		190	-20,5	-28,9	-38,2	-43,6
	180		-21,6	-30,4	-40,2	-45,9
		200	-22,9	-31,9	-42,1	-48,2
	190		-23,9	-33,4	-44,1	-50,4
		210	-25,2	-34,9	-46,1	-52,7
	200		-26,3	-36,4	-48,1	-55,0
		220	-27,6	-37,9	-50,1	-57,2
	210		-28,7	-39,4	-52,1	-59,5
		230	-30,1	-40,9	-54,1	-61,8
	220		-31,1	-42,5	-56,1	-64,1
		240	-32,5	-44,0	-58,0	-66,3
230		-33,6	-45,5	-59,6	-68,1	
	250	-35,0	-47,0	-59,6	-68,1	
Nebentragstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

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

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 70.

## Bemessung C25/30

### Bemessungstabelle XT Typ KL-U

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			Unterzugbreite $\geq$ 240 mm Wanddicke $\geq$ 240 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-17,0	-25,1	-33,1	-39,0
		180	-18,2	-26,8	-35,4	-41,4
	170		-19,3	-28,4	-37,4	-43,8
		190	-20,5	-30,2	-39,8	-46,2
	180		-21,6	-31,7	-41,8	-48,6
		200	-22,9	-33,5	-44,2	-51,0
	190		-23,9	-35,1	-46,2	-53,4
		210	-25,2	-37,0	-48,6	-55,8
	200		-26,3	-38,5	-50,7	-58,3
		220	-27,6	-40,2	-53,1	-60,7
	210		-28,7	-41,8	-55,2	-63,1
		230	-30,1	-43,4	-57,3	-65,5
	220		-31,1	-45,0	-59,4	-67,9
		240	-32,5	-46,6	-61,5	-70,3
	230		-33,6	-48,2	-63,2	-72,2
	250	-35,0	-49,8	-63,2	-72,2	
240		-36,1	-51,4	-63,2	-72,2	
250		-38,7	-54,6	-63,2	-72,2	
Nebentragsstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U		M1	M2	M3	M4
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]				
	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe	4 $\emptyset$ 12	6 $\emptyset$ 12	8 $\emptyset$ 12	10 $\emptyset$ 12	
Ankerstäbe	4 $\emptyset$ 10	6 $\emptyset$ 10	8 $\emptyset$ 10	10 $\emptyset$ 10	
Querkraftstäbe V1	4 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	
Drucklager [Stk.]	7	9	14	16	
Sonderbügel [Stk.]	-	-	4	4	

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

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 70.

## Bemessung C25/30

### Bemessungstabelle XT Typ KL-O

Schöck Isokorb® XT Typ KL-O			M1	M2	M3	M4	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30				
			Unterzugbreite $\geq$ 175 mm Wanddicke $\geq$ 175 mm				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-17,0	-24,3	-30,4	-41,1	
		180	-18,2	-25,8	-32,2	-43,8	
	170		-19,3	-27,3	-34,1	-46,3	
		190	-20,5	-28,8	-36,0	-48,8	
	180		-21,6	-30,3	-37,8	-51,4	
		200	-22,9	-31,8	-39,7	-53,9	
	190		-23,9	-33,3	-41,6	-56,5	
		210	-25,2	-34,8	-43,5	-59,0	
	200		-26,3	-36,3	-45,3	-61,6	
		220	-27,6	-37,8	-47,2	-64,1	
	210		-28,7	-39,3	-49,1	-66,7	
		230	-30,1	-40,8	-51,0	-69,2	
		Betondeckung CV		Unterzugbreite $\geq$ 190 mm Wanddicke $\geq$ 190 mm			
		CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
	220		-31,1	-42,3	-52,8	-71,7	
		240	-32,5	-43,8	-54,7	-74,3	
	230		-33,6	-45,3	-56,6	-76,8	
		250	-35,0	-46,8	-58,4	-79,4	
	Betondeckung CV		Unterzugbreite $\geq$ 210 mm Wanddicke $\geq$ 210 mm				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
	240		-36,1	-48,3	-60,3	-81,9	
		250	-38,4	-51,3	-64,1	-87,0	
Nebentragstufe			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
	V1		50,0	75,0	75,0	75,0	

Schöck Isokorb® XT Typ KL-O			M1	M2	M3	M4
Bestückung bei			Isokorb® Länge [mm]			
			1000	1000	1000	1000
Zugstäbe			4 $\emptyset$ 12	6 $\emptyset$ 12	8 $\emptyset$ 12	10 $\emptyset$ 12
Ankerstäbe			4 $\emptyset$ 10	6 $\emptyset$ 10	8 $\emptyset$ 10	10 $\emptyset$ 10
Querkraftstäbe			4 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8
Drucklager [Stk.]			6	8	10	16
Sonderbügel [Stk.]			-	-	-	4

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

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 70.

## Verformung/Überhöhung

### Verformung

Die in der Tabelle angegebenen Verformungsfaktoren ( $\tan \alpha$  [%]) resultieren allein aus der Verformung des Schöck Isokorb® im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit. Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung der Balkonplattenschalung ergibt sich aus der Berechnung nach SIA 262 zuzüglich der Verformung aus Schöck Isokorb®. Die vom Ingenieur/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 ( $w_{\bar{u}}$ ) infolge Schöck Isokorb®

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

#### Einzusetzende Faktoren:

$\tan \alpha$  = Tabellenwert einsetzen

$l_k$  = Auskragungslänge [m]

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

Die für die Verformung anzusetzende Lastkombination wird vom Ingenieur festgelegt.

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

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

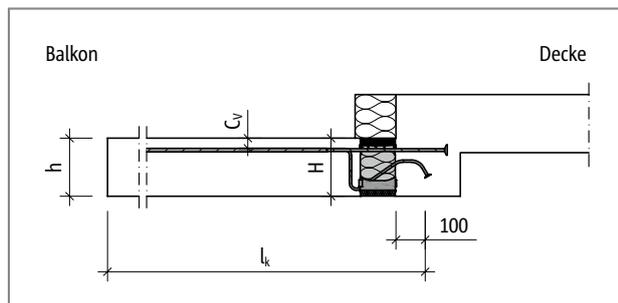


Abb. 87: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Statisches System

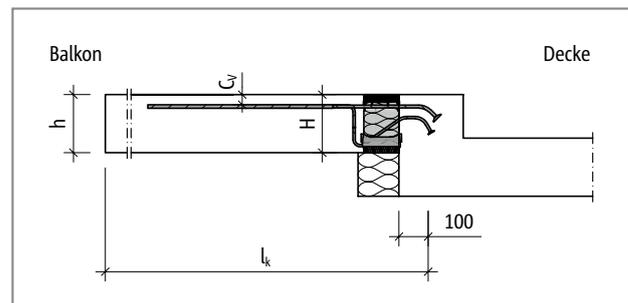


Abb. 88: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Statisches System

## Verformung/Überhöhung

Schöck Isokorb® XT Typ		KL-U	
Verformungsfaktoren bei		tan $\alpha$ [%]	
		w <sub>vorh</sub> $\geq$ 175 mm	
		CV1	CV2
Isokorb® Höhe H [mm]	160	1,2	-
	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	0,8
	230	0,6	0,7
	240	0,6	0,7
	250	0,6	0,6

Schöck Isokorb® XT Typ		KL-O	
Verformungsfaktoren bei		tan $\alpha$ [%]	
		w <sub>vorh</sub> $\geq$ 175 mm	
		CV1	CV2
Isokorb® Höhe H [mm]	160	1,3	-
	170	1,1	-
	180	1,0	1,2
	190	0,9	1,1
	200	0,8	1,0
	210	0,8	0,9
	220	0,7	0,8
	230	0,7	0,7
	240	0,6	0,7
	250	0,6	0,7

### **i** Hinweise zur Verformung

- ▶ Die Bemessungswerte für Schöck Isokorb® XT Typ KL-U hängen von der vorhandenen Unterzugbreite und Wanddicke (w<sub>vorh</sub>) ab.
- ▶ Die minimale Bauteilabmessung w<sub>min</sub> = 240 mm für CV1 ist für H  $\geq$  240 mm einzuhalten.

## Biegeschlankheit

### Biegeschlankheit

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

Schöck Isokorb® XT Typ		KL-U, KL-O	
maximale Auskragungslänge bei		$l_{k,max}$ [m]	
		CV1	CV2
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

### Maximale Auskragungslänge

Die Tabellenwerte beruhen auf den folgenden Annahmen:

- ▶ Begehbarer Balkon
- ▶ Betonwichte  $\gamma=25 \text{ kN/m}^3$
- ▶ Eigengewicht des Balkonbelags  $g_2 \leq 1,2 \text{ kN/m}^2$
- ▶ Balkongeländer  $g_R \leq 0,75 \text{ kN/m}$
- ▶ Nutzlast  $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$  mit dem Beiwert  $\psi_{2,i} = 0,3$  für die quasi-ständige Kombination
- ▶ Eigenfrequenz  $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$

### **i** maximale Auskragungslänge

- ▶ Die maximale Auskragungslänge zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit ist ein Richtwert. Sie kann beim Einsatz des Schöck Isokorb® XT Typ KL durch die Tragfähigkeit begrenzt 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 gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand  $e/2$ . Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z. B. Schöck Dorn sichergestellt werden.

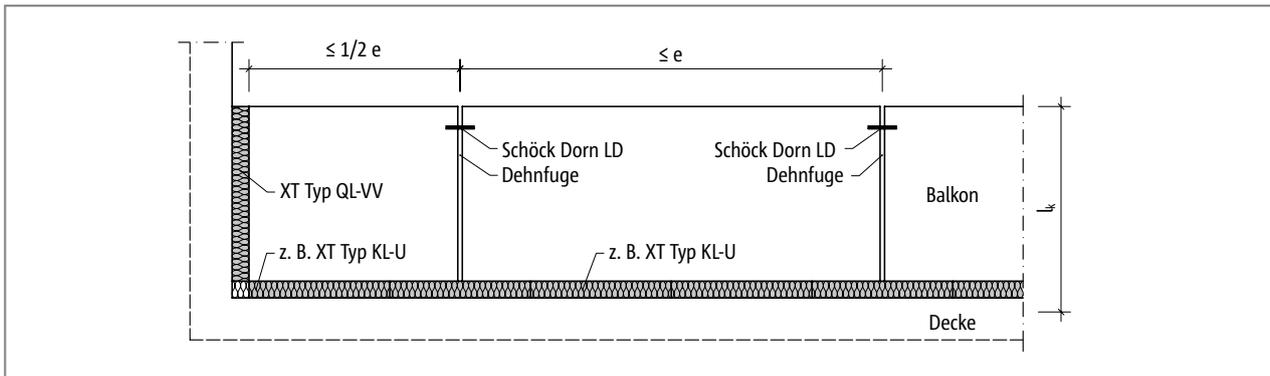


Abb. 89: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® XT Typ		KL-U, KL-O
maximaler Dehnfugenabstand bei		$e$ [m]
Dämmkörperdicke [mm]	120	21,7

### 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 und  $e_R \leq 150$  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 - Schöck Isokorb® XT Typ K

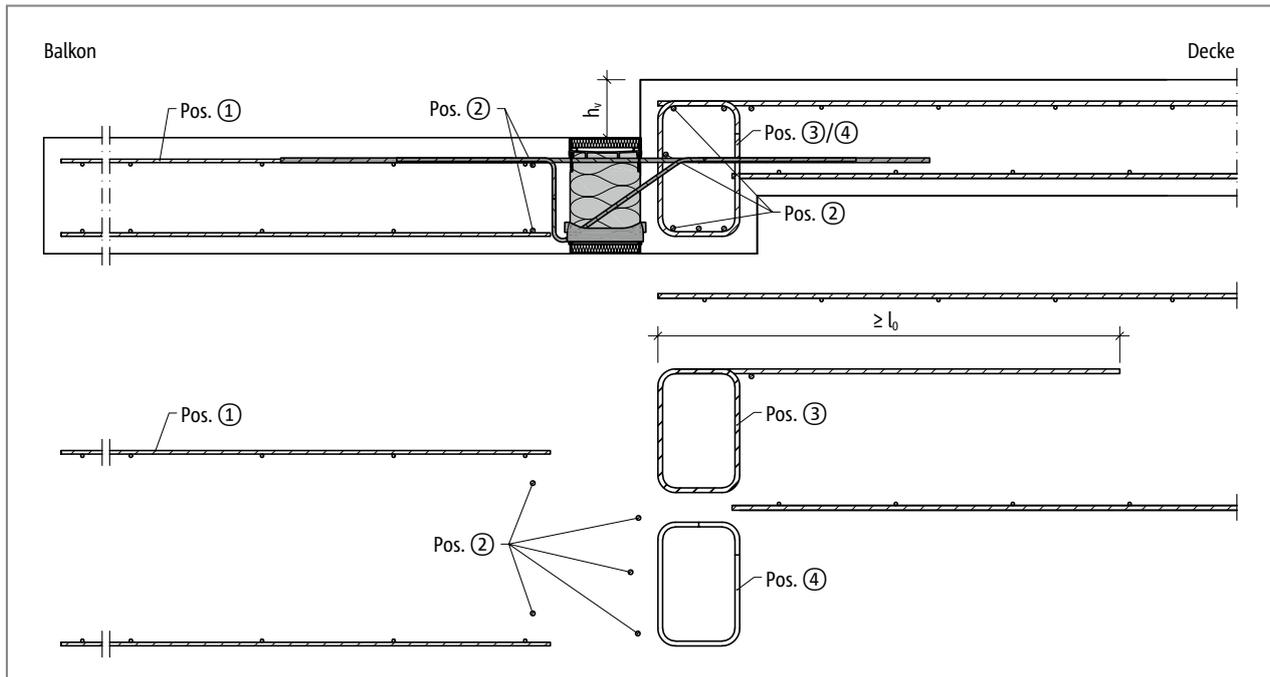


Abb. 90: Schöck Isokorb® XT Typ KL: Bauseitige Armierung für kleinen Höhenversatz

### **i** Info bauseitige Armierung

- ▶ Aufgrund der Armierungsdichte im Unterzug wird die Anwendung nur bis XT Typ KL-M7 empfohlen.
- ▶ Bewehrt man mit unterschiedlichen Durchmessern ist die Armierungsangabe für den grösseren Durchmesser massgebend.
- ▶ Das Mischen von Stahlstab- und Mattenarmierung ist möglich. Die entsprechende Mattenarmierung kann bei der Ermittlung der Zulagearmierung angerechnet werden.
- ▶ Zur deckenseitigen Umlenkung der Zugkraft ist im Deckenrandbalken eine Bügelarmierung Pos. 3 erforderlich (obere Schenkellänge  $l_{0,bü}$ ). Diese Bügelarmierung Pos. 3 stellt die Lasteinleitung aus dem Schöck Isokorb® sicher.
- ▶ Die Querkraftarmierung Pos. 4 richtet sich nach der Belastung von Balkon, Decke und der Stützweite des Trägers. Daher ist die Querkraftarmierung im Einzelfall durch den Ingenieur nachzuweisen.
- ▶ Die erforderliche Querkraftarmierung im Übergreifungsbereich ist nach SIA 262 nachzuweisen.
- ▶ Der Schöck Isokorb® XT Typ KL ist gegebenenfalls vor dem Einbau der Unter- bzw. Überzugarmierung 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 Armierung nach Angabe des Ingenieurs möglich.

## Bauseitige Armierung

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussarmierung

Angabe der bauseitigen Armierung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes und der Querkraft bei C25/30. Der erforderliche Armierungsquerschnitt ist abhängig vom Stabdurchmesser der Stahlstab- bzw. Mattenarmierung.

Schöck Isokorb® XT Typ KL			M1		M2		M3			M4		
Bauseitige Armierung	Nebentragstufe		V1	V2	V1	V2	V1	V2	VV1	V1	V2	VV1
	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1), Balkon (XC4), Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30									
<b>Pos. 1 Übergreifungsarmierung abhängig vom Stabdurchmesser</b>												
Pos. 1 mit $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	160–250	2,89	2,58	4,57	4,26	5,75	5,44	6,03	6,61	6,22	6,89
Pos. 1 mit $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			3,52	3,17	5,53	5,18	6,95	6,62	7,22	7,98	7,55	8,25
Pos. 1 mit $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			4,22	3,81	6,64	6,22	8,34	7,94	8,66	9,58	9,06	9,90
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>												
Pos. 2	balkonseitig	160–250	2 $\varnothing$ 8									
	deckenseitig	160–250	3 $\varnothing$ 8									
<b>Pos. 3 Bügelarmierung zur Umlenkung der Zugkraft</b>												
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	160	2,33	2,58	3,72	3,98	4,75	5,14	3,51	5,52	5,84	4,29
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	250	3,84	4,09	6,28	6,53	8,08	8,48	7,25	9,38	9,70	8,63
<b>Pos. 4 Bügelarmierung gemäss Querkraftbemessung</b>												
Pos. 4	deckenseitig	160–250	Bügelarmierung nach SIA 262									

Schöck Isokorb® XT Typ KL			M5			M6			M7		
Bauseitige Armierung	Nebentragstufe		V1	V2	VV1	V1	V2	VV1	V1	V2	VV1
	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1), Balkon (XC4), Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30								
<b>Pos. 1 Übergreifungsarmierung abhängig vom Stabdurchmesser</b>											
Pos. 1 mit $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	160–250	7,62	7,24	7,54	8,66	8,27	8,80	9,79	9,79	9,90
Pos. 1 mit $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			9,20	8,77	9,02	10,44	10,01	8,80	10,40	10,61	9,90
Pos. 1 mit $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			11,04	10,52	10,82	12,53	12,01	8,80	11,02	11,43	9,90
<b>Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge</b>											
Pos. 2	balkonseitig	160–250	2 $\varnothing$ 8								
	deckenseitig	160–250	3 $\varnothing$ 8								
<b>Pos. 3 Bügelarmierung zur Umlenkung der Zugkraft</b>											
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	160	6,45	6,77	4,89	7,42	7,74	6,09	9,36	9,65	7,46
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	deckenseitig	250	11,04	11,35	9,70	12,78	13,10	11,85	15,92	16,21	14,12
<b>Pos. 4 Bügelarmierung gemäss Querkraftbemessung</b>											
Pos. 4	deckenseitig	160–250	Bügelarmierung nach SIA 262								

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-U

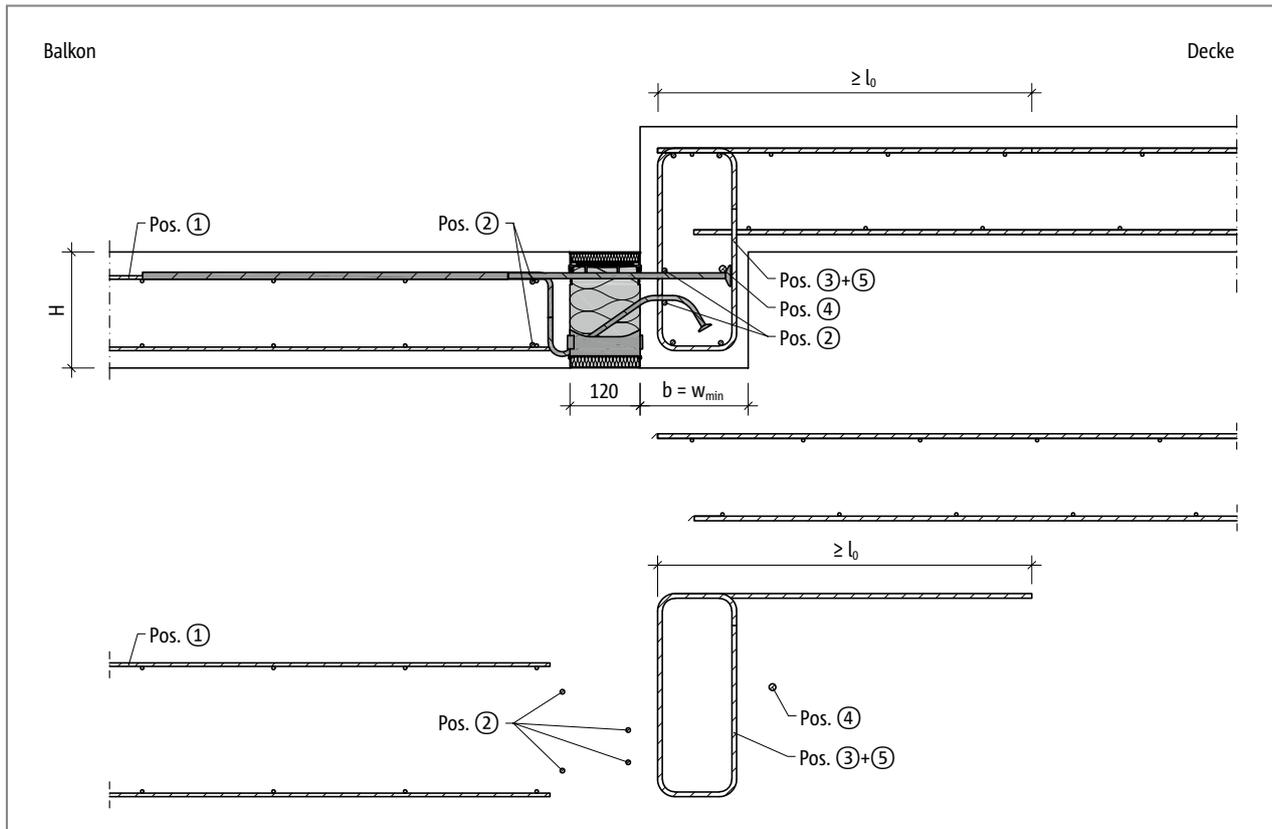


Abb. 91: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Bauseitige Armierung für Balkon mit Höhenversatz nach unten mit minimaler Bauteilabmessung ( $w_{\text{vorth}} = w_{\text{min}}$ )

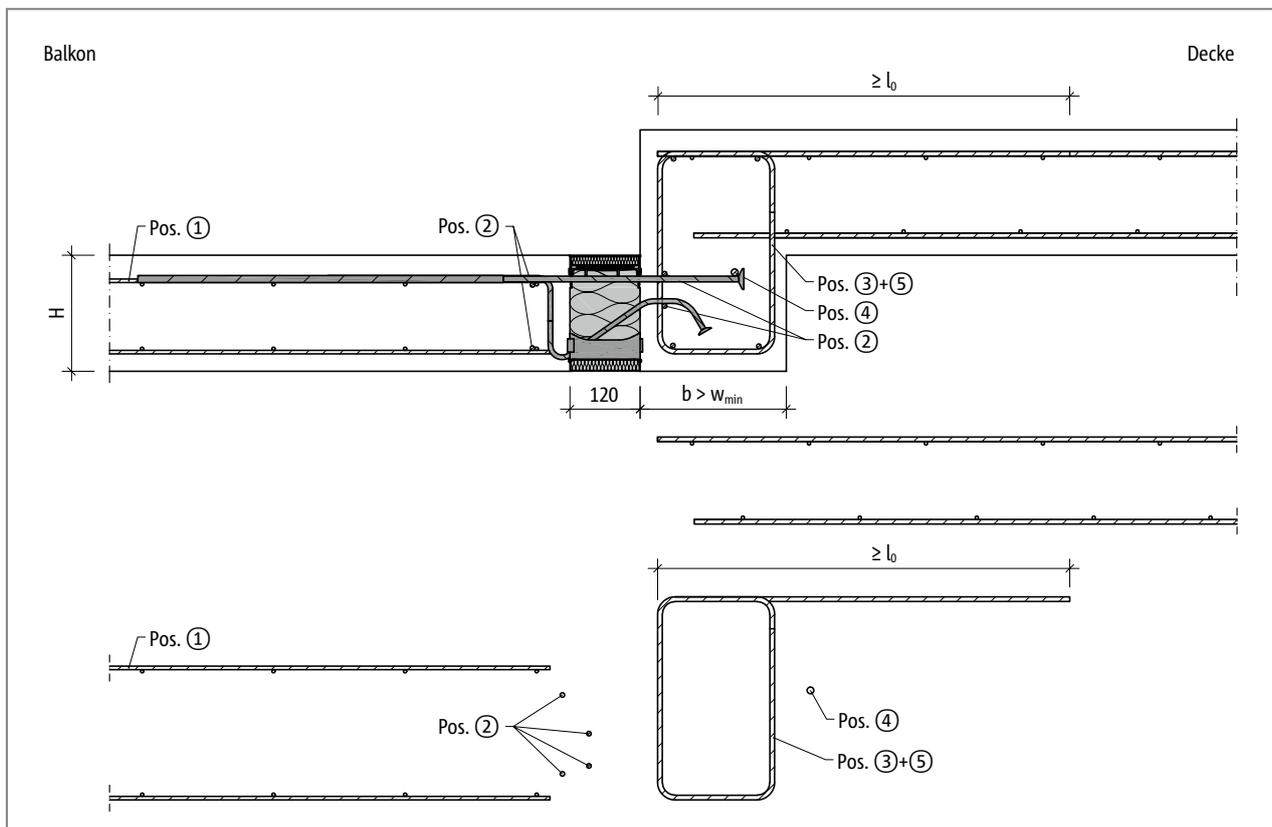


Abb. 92: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Bauseitige Armierung für Balkon mit Höhenversatz nach unten mit grösserer Bauteilabmessung ( $w_{\text{vorth}} > w_{\text{min}}$ )

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-U

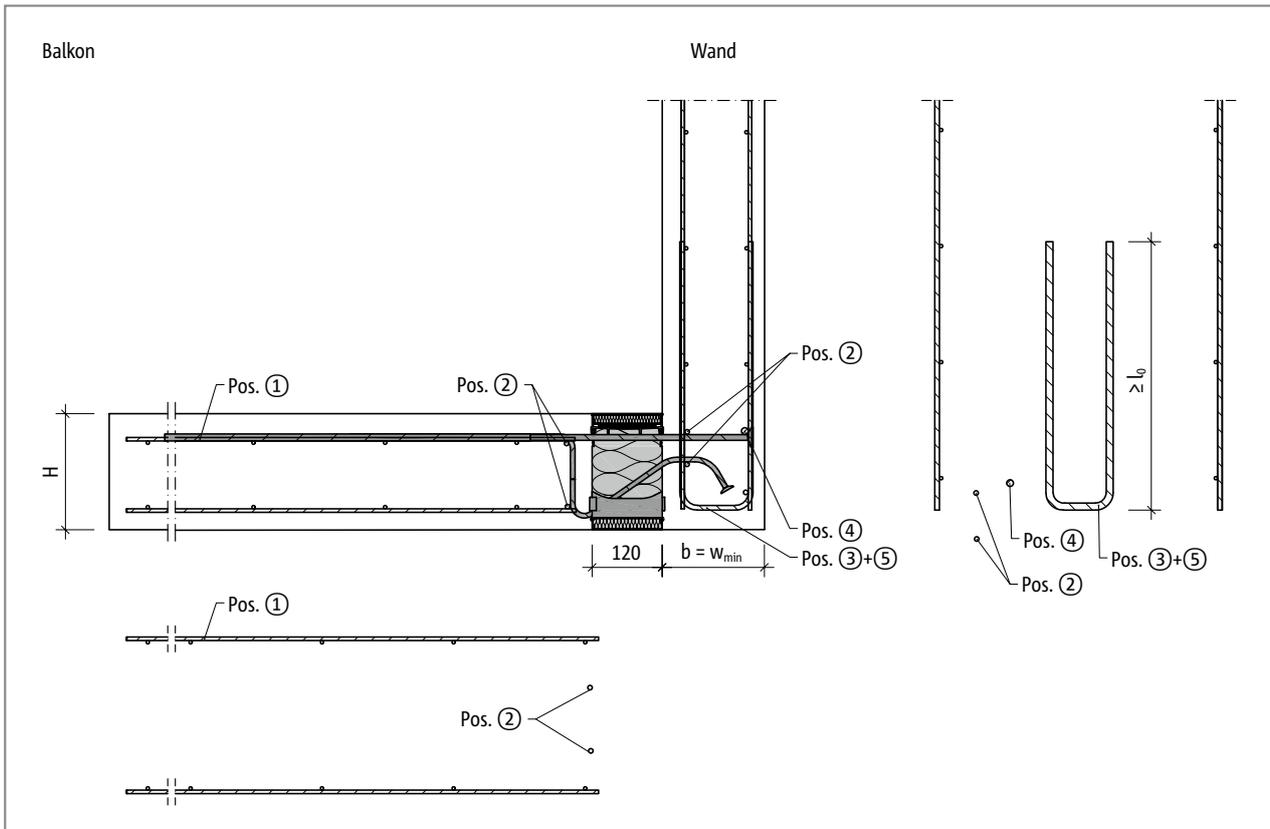


Abb. 93: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Bauseitige Armierung für Anschluss am Wandfuss mit minimaler Bauteilabmessung ( $w_{vorh} = w_{min}$ )

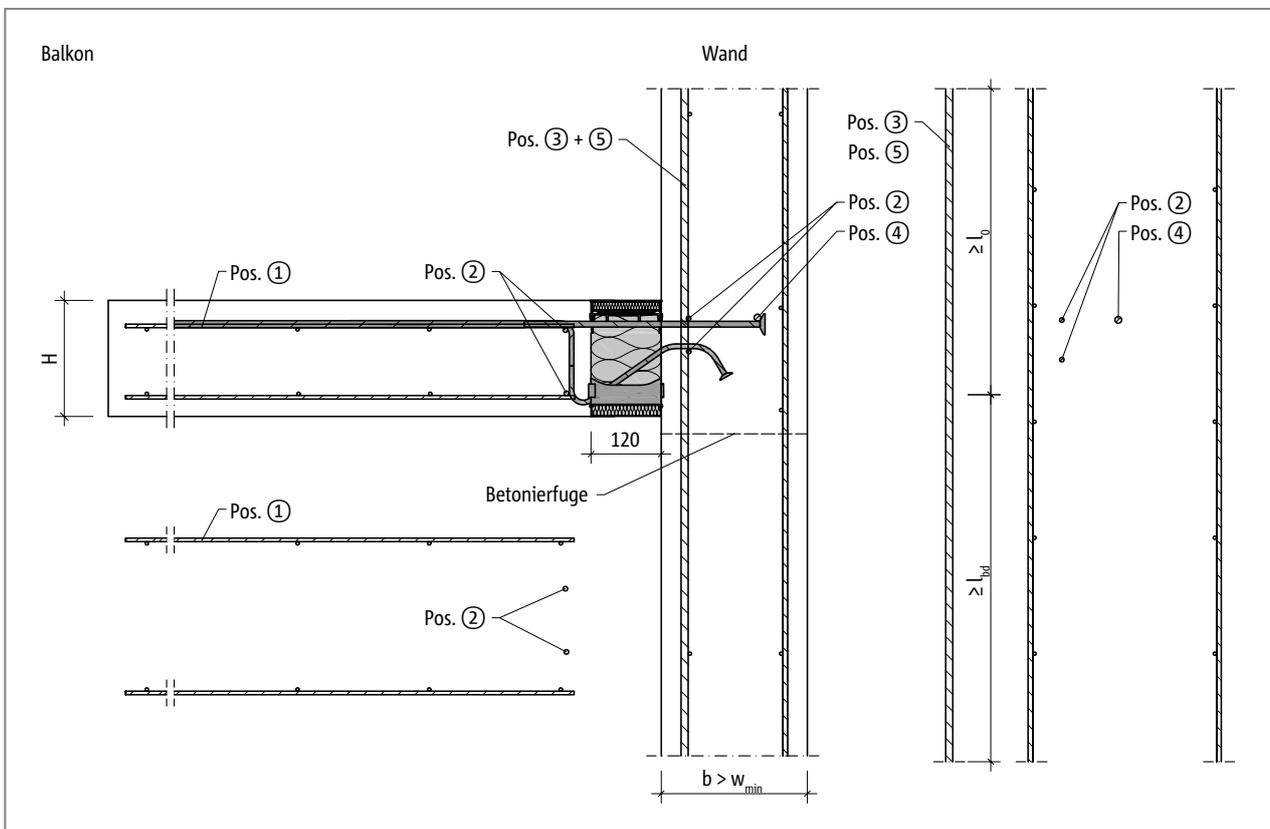


Abb. 94: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Bauseitige Armierung für Wandanschluss mit grösserer Bauteilabmessung ( $w_{vorh} > w_{min}$ )

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-U

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussarmierung

Angabe der bauseitigen Armierung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes und der Querkraft bei C25/30. Der erforderliche Armierungsquerschnitt ist abhängig vom Stabdurchmesser der Stahlstab- bzw. Mattenarmierung.

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bauseitige Armierung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			200 mm > Unterzugbreite $\geq$ 175 mm 200 mm > Wanddicke $\geq$ 175 mm			
Pos. 1 Übergreifungsarmierung abhängig vom Stabdurchmesser						
Pos. 1 mit $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	160–210	4,62	5,94	6,69	7,65
Pos. 1 mit $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			5,03	6,56	7,31	8,26
Pos. 1 mit $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			5,44	7,18	7,92	8,88
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2	balkonseitig/ Unterzug, Wand	160–210	2 × 2 $\varnothing 8$			
Pos. 3 Vertikalarmierung (einschnittig anrechenbar)						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m] Mindestarmierung	Unterzug, Wand	160–210	$\geq 6,40$	$\geq 8,95$	$\geq 10,86$	$\geq 11,98$
Pos. 3 Bauteilbemessung	Unterzug, Wand	160–210	Statisch erforderliche Nachweise durch Ingenieur			
Pos. 4 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 4	Unterzug, Wand	160–210	$\geq 1 \varnothing 12$			
Pos. 5 Spaltzugarmierung (einschnittig anrechenbar)						
Pos. 5 [cm <sup>2</sup> /m]	Unterzug, Wand	160–210	1,30			

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bauseitige Armierung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			220 mm > Unterzugbreite $\geq$ 200 mm 220 mm > Wanddicke $\geq$ 200 mm			
Pos. 1 Übergreifungsarmierung abhängig vom Stabdurchmesser						
Pos. 1 mit $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	SIA 262	5,05	6,50	7,31	8,36
Pos. 1 mit $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			5,46	7,11	7,93	8,97
Pos. 1 mit $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			5,88	7,73	8,54	9,59
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2	balkonseitig/ Unterzug, Wand	SIA 262	2 × 2 $\varnothing 8$			
Pos. 3 Vertikalarmierung (einschnittig anrechenbar)						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m] Mindestarmierung	Unterzug, Wand	SIA 262	$\geq 6,40$	$\geq 9,51$	$\geq 11,59$	$\geq 12,81$
Pos. 3 Bauteilbemessung	Unterzug, Wand	SIA 262	Statisch erforderliche Nachweise durch Ingenieur			
Pos. 4 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 4	Unterzug, Wand	SIA 262	$\geq 1 \varnothing 12$			
Pos. 5 Spaltzugarmierung (einschnittig anrechenbar)						
Pos. 5 [cm <sup>2</sup> /m]	Unterzug, Wand	SIA 262	1,30			

 XT Typ  
K-U  
K-O

Stahlbeton – Stahlbeton

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-U

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussarmierung

Angabe der bauseitigen Armierung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes und der Querkraft bei C25/30. Der erforderliche Armierungsquerschnitt ist abhängig vom Stabdurchmesser der Stahlstab- bzw. Mattenarmierung.

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bauseitige Armierung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			240 mm > Unterzugbreite $\geq$ 220 mm 240 mm > Wanddicke $\geq$ 220 mm			
Pos. 1 Übergreifungsarmierung abhängig vom Stabdurchmesser						
Pos. 1 mit $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	160–250	5,22	6,92	7,79	8,91
Pos. 1 mit $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			5,63	7,54	8,41	9,52
Pos. 1 mit $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			6,04	8,16	9,02	10,14
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2	balkonseitig/ Unterzug, Wand	160–250	2 × 2 $\varnothing 8$			
Pos. 3 Vertikalarmierung (einschnittig anrechenbar)						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m] Mindestarmierung	Unterzug, Wand	160–250	$\geq 6,40$	$\geq 9,60$	$\geq 11,80$	$\geq 13,46$
Pos. 3 Bauteilbemessung	Unterzug, Wand	160–250	Statisch erforderliche Nachweise durch Ingenieur			
Pos. 4 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 4	Unterzug, Wand	160–250	$\geq 1 \varnothing 12$			
Pos. 5 Spaltzugarmierung (einschnittig anrechenbar)						
Pos. 5 [cm <sup>2</sup> /m]	Unterzug, Wand	160–250	1,30			

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bauseitige Armierung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			Unterzugbreite $\geq$ 240 mm Wanddicke $\geq$ 240 mm			
Pos. 1 Übergreifungsarmierung abhängig vom Stabdurchmesser						
Pos. 1 mit $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	160–250	5,22	7,34	8,26	9,44
Pos. 1 mit $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			5,63	7,95	8,87	10,05
Pos. 1 mit $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			6,04	8,57	9,49	10,67
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2	balkonseitig/ Unterzug, Wand	160–250	2 × 2 $\varnothing 8$			
Pos. 3 Vertikalarmierung (einschnittig anrechenbar)						
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m] Mindestarmierung	Unterzug, Wand	160–250	$\geq 6,40$	$\geq 9,60$	$\geq 11,80$	$\geq 14,00$
Pos. 3 Bauteilbemessung	Unterzug, Wand	160–250	Statisch erforderliche Nachweise durch Ingenieur			
Pos. 4 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 4	Unterzug, Wand	160–250	$\geq 1 \varnothing 12$			
Pos. 5 Spaltzugarmierung (einschnittig anrechenbar)						
Pos. 5 [cm <sup>2</sup> /m]	Unterzug, Wand	160–250	1,30			

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-U

### **i** Info bauseitige Armierung

- ▶ Das Mischen von Stahlstab- und Mattenarmierung ist möglich. Die entsprechende Mattenarmierung kann bei der Ermittlung der Zulagearmierung angerechnet werden.
- ▶ Bewehrt man mit unterschiedlichen Durchmessern ist die Armierungsangabe für den grösseren Durchmesser massgebend.
- ▶ Die Mindestarmierung der Pos. 3 dient zur Einleitung der einwirkenden Stablängskräfte aus dem Isokorb®. Diese Mindestarmierung muss eingehalten werden.  
Die erforderliche Armierung aus der Bauteilbemessung infolge der Belastung von Balkon, Decken, Wände und der Stützweite des Unter-/Überzugs ist durch den Ingenieur nachzuweisen. Die daraus ermittelte Armierung muss der Mindestarmierung der Pos. 3 gegenübergestellt werden.  
Der grössere der beiden Werte ist massgebend.
- ▶ Isokorb® Höhe für CV1:
  - H = 160 - 190 mm für Unterzugbreite  $w_{\min} < 200$  mm
  - H = 160 - 210 mm für Unterzugbreite  $w_{\min} < 220$  mm
  - H = 160 - 230 mm für Unterzugbreite  $w_{\min} < 240$  mm
- ▶ Verankerung und Schliessen von Bügeln nach EC2 zu ermitteln.
- ▶ Die erforderliche Querarmierung im Übergreifungsbereich ist nach SIA 262 nachzuweisen.
- ▶  $l_0$  für  $l_0 (\varnothing 10) \geq 570$  mm,  $l_0$  für  $l_0 (\varnothing 12) \geq 680$  mm,  $l_0 (\varnothing 14) \geq 790$  mm und  $l_0 (\varnothing 16) \geq 910$  mm.
- ▶ Bei der Auswahl des Isokorb® Typs müssen Rinnen und Neigungen beachtet werden, um die erforderliche Betondeckung einzuhalten.
- ▶ Zur sicheren Krafteinleitung sind die Hinweise bezüglich der Betonierfuge zu beachten, siehe Seite 91.

### **!** Gefahrenhinweis - fehlender Zulagestab

- ▶ Für die angegebene Tragfähigkeit ist der Zulagestab (Pos. 4) zwingend erforderlich. Dieser Zulagestab muss direkt am Ankerkopf eingebaut werden.

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-U

### **i** Bemessungsbeispiel

#### ▶ Zahlenbeispiel für Pos. 3:

Geometrie: Isokorb® Höhe  $H = 200 \text{ mm}$   
 Unterzugbreite  $w_{\text{vorh}} = 220 \text{ mm}$   
 Betondeckung CV1

Betonfestigkeit: C25/30

Schnittgrößen aus Balkon:  $m_{\text{Ed}} = -45,3 \text{ kNm/m}$   
 $v_{\text{Ed}} = 35,0 \text{ kN/m}$

Gewählt: XT Typ KL-U-M3-V1-REI120-CV1-LR155-H200-7.1

Mindestarmierung für die Pos. 3:  $a_{s,\text{min}} = 11,80 \text{ cm}^2/\text{m}$

Erforderliche Armierung aus Bauteilbemessung:  $a_{s,\text{req}} = 5,67 \text{ cm}^2/\text{m} < 11,80 \text{ cm}^2/\text{m} = a_{s,\text{min}}$

⇒ Die Mindestarmierung  $a_{s,\text{min}} = 11,80 \text{ cm}^2/\text{m}$  ist massgebend!

Erforderliche Spaltzugarmierung Pos. 5:  $a_{s,\text{req}} = 1,30 \text{ cm}^2/\text{m}$

⇒ Erforderlicher Bügelquerschnitt:  $a_{s,\text{req}} = 11,80 \text{ cm}^2/\text{m} + 1,30 \text{ cm}^2/\text{m} = 13,10 \text{ cm}^2/\text{m}$

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-O

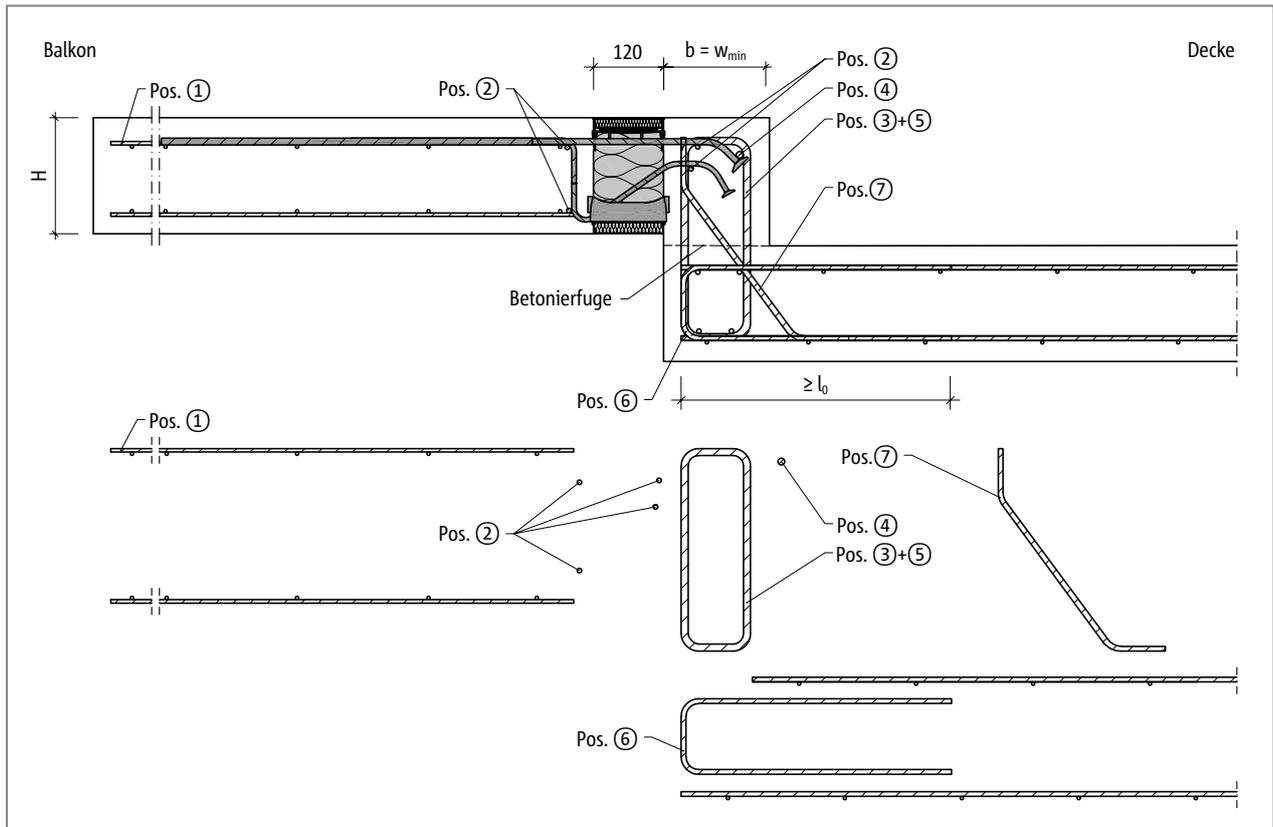


Abb. 95: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Bauseitige Armierung für Balkon mit Höhenversatz nach oben mit minimaler Bauteilabmessung ( $w_{vorh} = w_{min}$ )

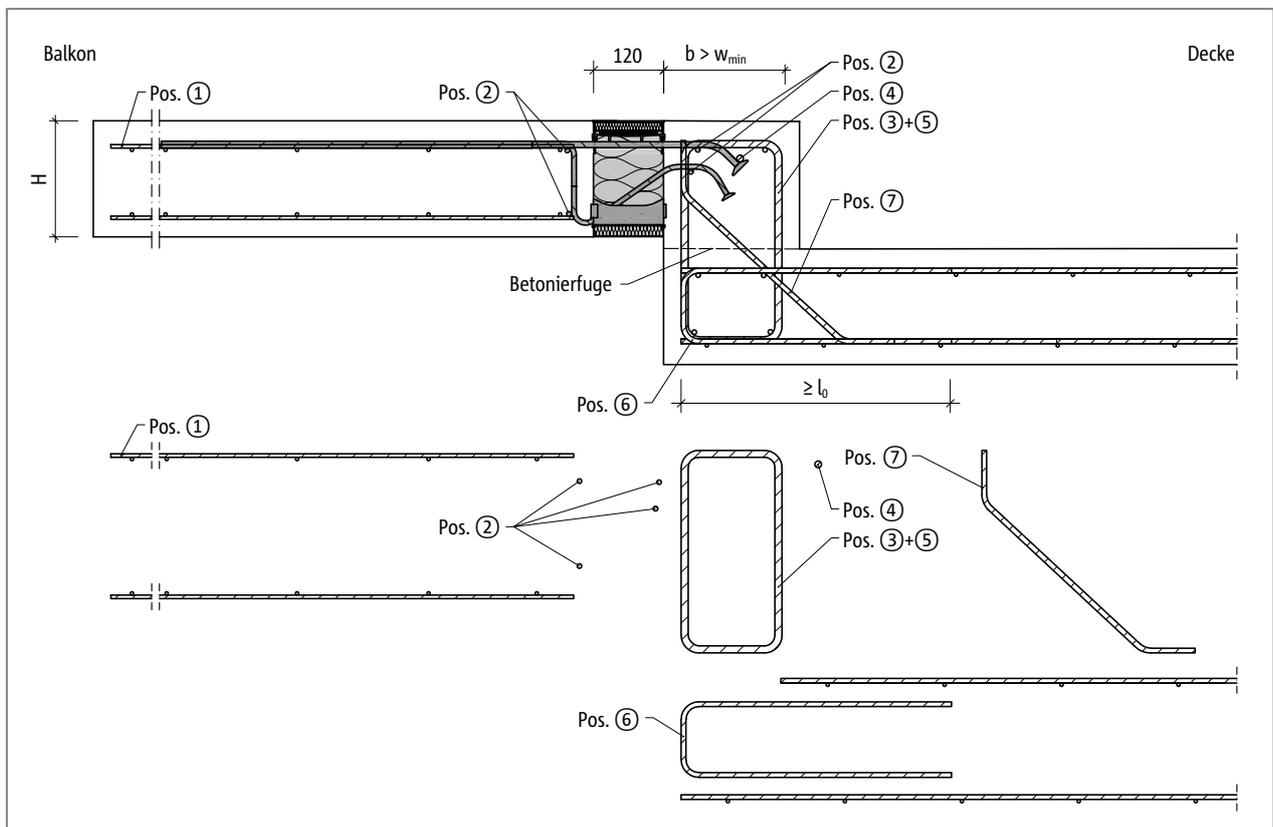


Abb. 96: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Bauseitige Armierung für Balkon mit Höhenversatz nach oben mit grösserer Bauteilabmessung ( $w_{vorh} > w_{min}$ )

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-O

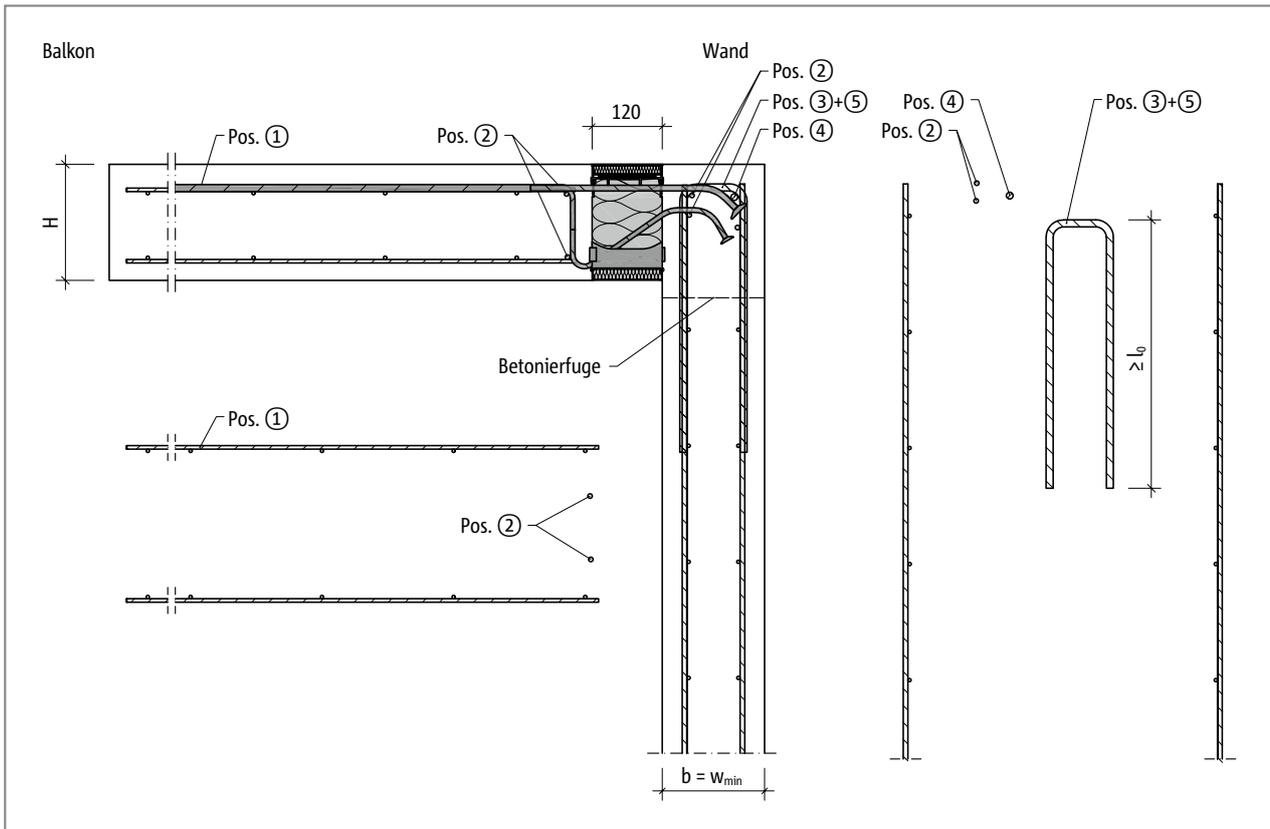


Abb. 97: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Bauseitige Armierung für Anschluss am Wandkopf mit minimaler Bauteilabmessung ( $w_{vorh} = w_{min}$ )

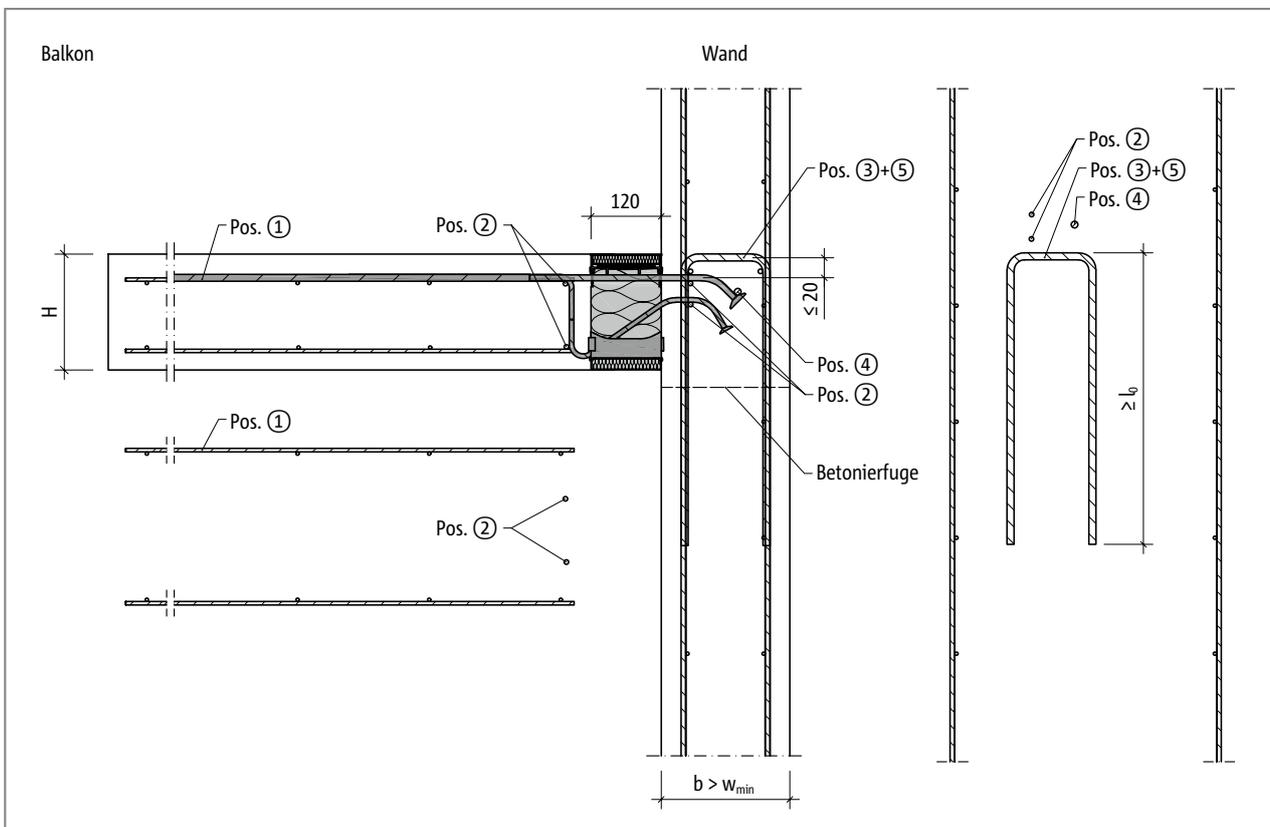


Abb. 98: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Bauseitige Armierung für Wandanschluss mit grösserer Bauteilabmessung ( $w_{vorh} > w_{min}$ )

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-O

### Vorschlag zur bauseitigen Anschlussarmierung

Angabe der bauseitigen Armierung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes und der Querkraft bei C25/30. Der erforderliche Armierungsquerschnitt ist abhängig vom Stabdurchmesser der Stahlstab- bzw. Mattenarmierung.

Schöck Isokorb® XT Typ KL-O			M1	M2	M3	M4
Bauseitige Armierung	Ort	Höhe [mm]	Decke (XC1), Balkon (XC4), Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30			
			Unterzugbreite $\geq$ 175 mm Wanddicke $\geq$ 175 mm			
Pos. 1 Übergreifungsarmierung abhängig vom Stabdurchmesser						
Pos. 1 mit $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	balkonseitig	160–250	5,17	6,89	8,62	11,70
Pos. 1 mit $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			5,58	7,51	9,23	12,32
Pos. 1 mit $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			5,99	8,13	9,85	14,00
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2	balkonseitig/ Unterzug, Wand	160–250	2 x 2 $\varnothing 8$			
Pos. 3 + 6 Vertikalarmierung						
Pos. 3 + 6 [cm <sup>2</sup> /m] Mindestarmierung	Unterzug, Wand	160–250	$\geq 6,40$	$\geq 9,60$	$\geq 11,63$	$\geq 14,00$
Pos. 3 + 6 Bauteilbemessung	Unterzug, Wand	160–250	Statisch erforderliche Nachweise durch Ingenieur			
Pos. 4 Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 4	Unterzug, Wand	160–250	$\geq 1 \varnothing 12$			
Pos. 5 Spaltzugarmierung						
Pos. 5 [cm <sup>2</sup> /m]	Unterzug, Wand	160–250	1,30			
Pos. 7 Schrägarmierung						
Pos. 7	Unterzug	160–250	nach Angabe des Ingenieurs			

### **i** Info bauseitige Armierung

- Hinweise zur bauseitigen Armierung siehe Seite 90.

### **!** Gefahrenhinweis - fehlender Zulagestab

- Für die angegebene Tragfähigkeit ist der Zulagestab (Pos. 4) zwingend erforderlich. Dieser Zulagestab muss direkt am Ankerkopf eingebaut werden.

## Bauseitige Armierung - Schöck Isokorb® XT Typ K-O

### **i** Info bauseitige Armierung

- ▶ Das Mischen von Stahlstab- und Mattenarmierung ist möglich. Die entsprechende Mattenarmierung kann bei der Ermittlung der Zulagearmierung angerechnet werden.
- ▶ Bewehrt man mit unterschiedlichen Durchmessern ist die Armierungsangabe für den grösseren Durchmesser massgebend.
- ▶ Die Mindestarmierung der Pos. 3 dient zur Einleitung der einwirkenden Stablängskräfte aus dem Isokorb®. Diese Mindestarmierung muss eingehalten werden.  
Die erforderliche Armierung aus der Bauteilbemessung infolge der Belastung von Balkon, Decken, Wände und der Stützweite des Unter-/Überzugs ist durch den Ingenieur nachzuweisen. Die daraus ermittelte Armierung muss der Mindestarmierung der Pos. 3 gegenübergestellt werden.  
Der grössere der beiden Werte ist massgebend.
- ▶ Isokorb® Höhe für CV1:  $H = 160 - 210$  mm für Unterzugbreite  $w_{\min} < 190$  mm  
 $H = 160 - 230$  mm für Unterzugbreite  $w_{\min} < 210$  mm
- ▶ Die Pos. 3 und die Pos. 5 sind möglichst dicht über den Zugstab des Schöck Isokorb® heranzuführen. Der Abstand zwischen der bauseitigen Bügelarmierung und der Oberkante des Zugstabs ist kleiner als 2 cm.
- ▶ Verankerung und Schliessen von Bügeln nach EC2 zu ermitteln.
- ▶ Die erforderliche Querarmierung im Übergreifungsbereich ist nach SIA 262 nachzuweisen.
- ▶  $l_0$  für  $l_0 (\varnothing 10) \geq 570$  mm,  $l_0$  für  $l_0 (\varnothing 12) \geq 680$  mm,  $l_0 (\varnothing 14) \geq 790$  mm und  $l_0 (\varnothing 16) \geq 910$  mm.
- ▶ Bei der Auswahl des Isokorb® Typs müssen Rinnen und Neigungen beachtet werden, um die erforderliche Betondeckung einzuhalten.
- ▶ Zur sicheren Krafteinleitung sind die Hinweise bezüglich der Betonierfuge zu beachten, siehe Seite 91.

### **!** Gefahrenhinweis - fehlender Zulagestab

- ▶ Für die angegebene Tragfähigkeit ist der Zulagestab (Pos. 4) zwingend erforderlich. Dieser Zulagestab muss direkt am Ankerkopf eingebaut werden.

### **i** Bemessungsbeispiel

- ▶ Zahlenbeispiel für Pos. 3:

Geometrie: Isokorb® Höhe  $H = 230$  mm  
Unterzugbreite  $w_{\text{vorh}} = 175$  mm  
Betondeckung CV50

Betonfestigkeit: C25/30

Schnittgrössen aus Balkon:  $m_{\text{Ed}} = -69,2$  kNm/m  
 $v_{\text{Ed}} = 21,6$  kN/m

Gewählt: XT Typ KL-O-M4-V1-REI120-CV2-LR145-H230-7.0

Mindestarmierung:  $a_{s,\text{min}} = 14,00$  cm<sup>2</sup>/m

Erforderliche Armierung aus Bauteilbemessung:  $a_{s,\text{req}} = 14,46$  cm<sup>2</sup>/m  $> 14,00$  cm<sup>2</sup>/m =  $a_{s,\text{min}}$

⇒ Die erforderliche Armierung aus Biegebemessung  $a_{s,\text{req}} = 14,46$  cm<sup>2</sup>/m ist massgebend!

Erforderliche Spaltzugarmierung Pos. 5:  $a_{s,\text{req}} = 1,30$  cm<sup>2</sup>/m

⇒ Erforderlicher Bügelquerschnitt:  $a_{s,\text{req}} = 14,46$  cm<sup>2</sup>/m +  $1,30$  cm<sup>2</sup>/m =  $15,76$  cm<sup>2</sup>/m

## Formschluss/Betonierabschnitt

### Formschluss/Betonierabschnitt

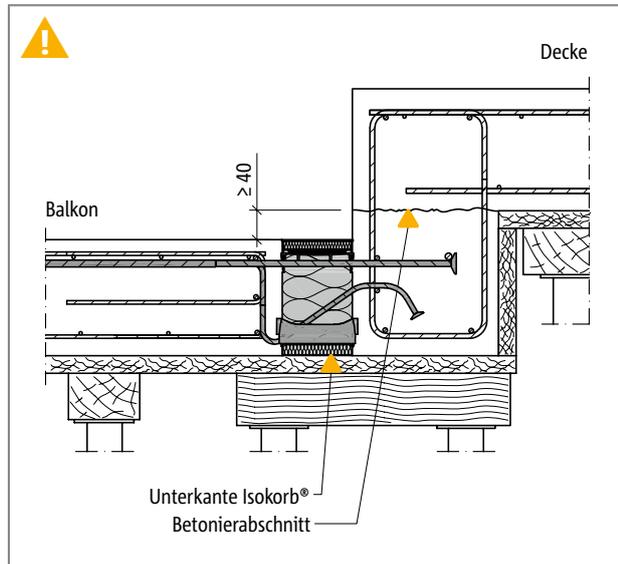


Abb. 99: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Ortbetonbalkon mit Höhenversatz nach unten

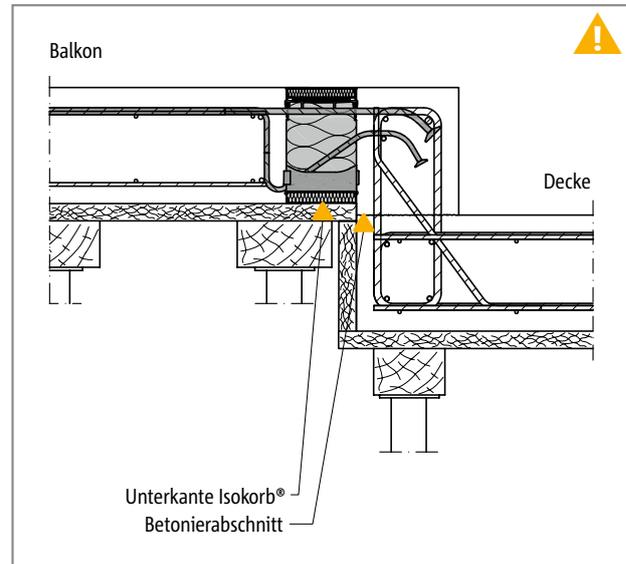


Abb. 100: Schöck Isokorb® XT Typ K-O: Ortbetonbalkon mit Höhenversatz nach oben

#### ⚠️ Gefahrenhinweis Formschluss bei unterschiedlichem Höhenniveau

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

- ▶ Die Betonierfuge, bzw. die Oberkante des Mauerwerks ist unterhalb der Unterkante des Schöck Isokorb® anzuordnen.
- ▶ Die Lage des Betonierabschnitts ist im Schal- und Armierungsplan zu kennzeichnen.
- ▶ Die gemeinsame Planung zwischen Elementwerk und Baustelle ist abzustimmen.

