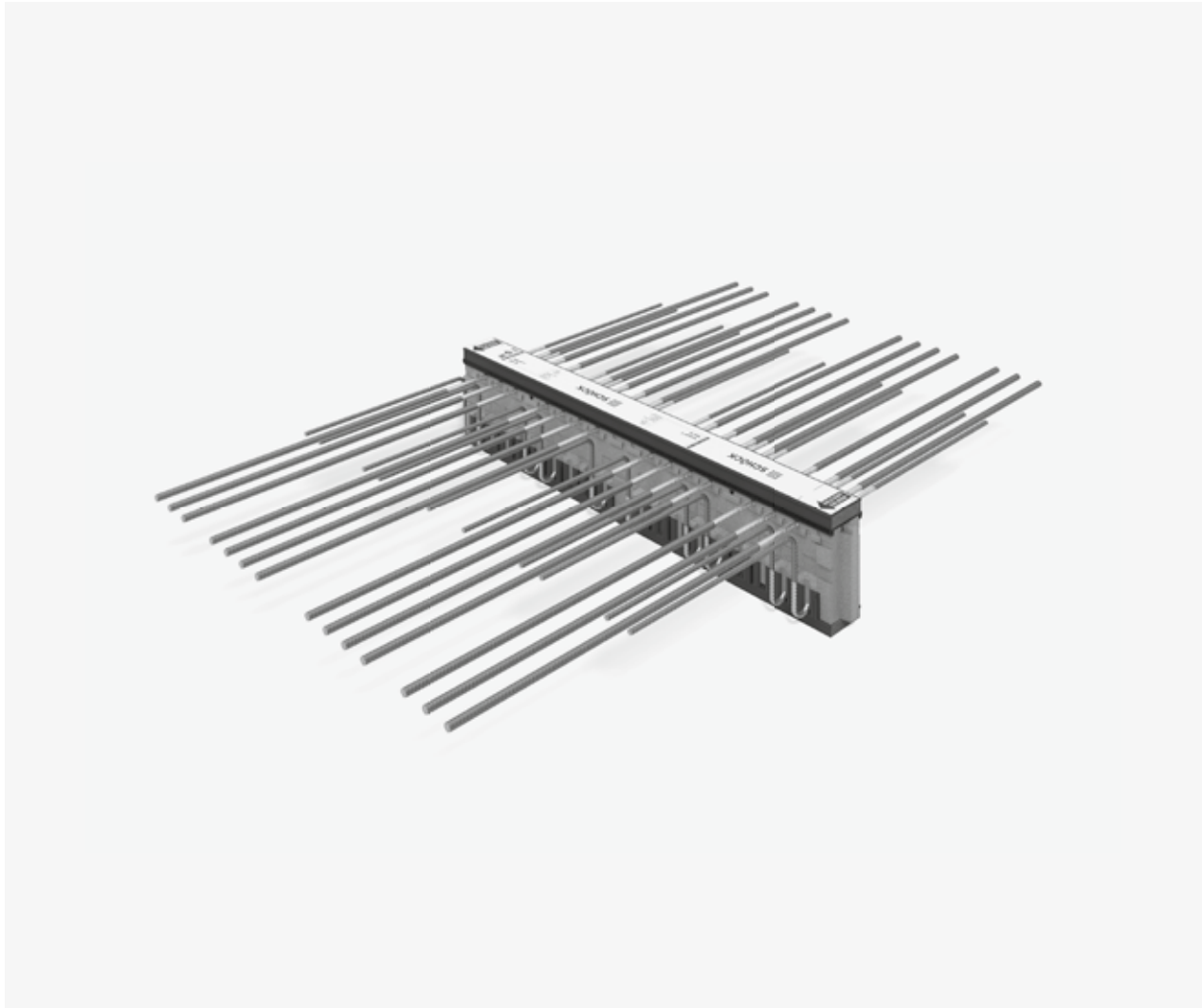


Schöck Isokorb® T Typ KL, KP



Schöck Isokorb® T Typ KL

Tragendes Wärmedämmelement für frei auskragende Balkone. Das Element überträgt negative Momente und positive Querkkräfte. Ein Element mit der Tragstufe VV überträgt zusätzlich negative Querkkräfte.

Schöck Isokorb® T Typ KP

Tragendes Wärmedämmelement für frei auskragende Balkone. Das Element überträgt Momente und positive Querkkräfte bei punktuellen Lasten.

T Typ
KL
KP

Stahlbeton – Stahlbeton

Elementanordnung | Einbauschnitte

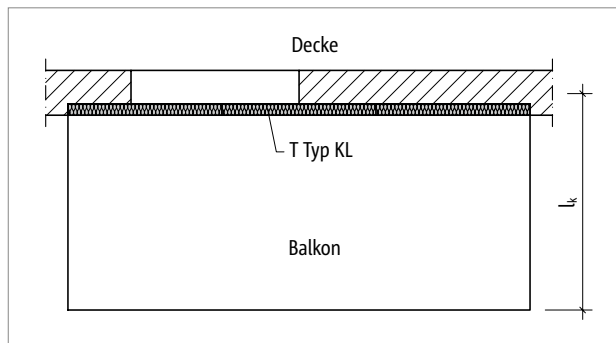


Abb. 50: Schöck Isokorb® T Typ KL: Balkon frei auskragend

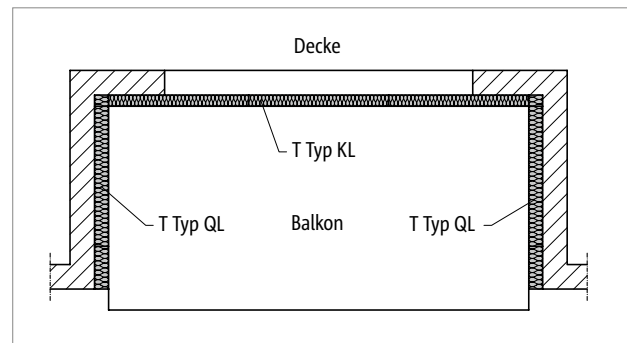


Abb. 51: Schöck Isokorb® T Typ KL und Typ QL: Balkon dreiseitig aufliegend

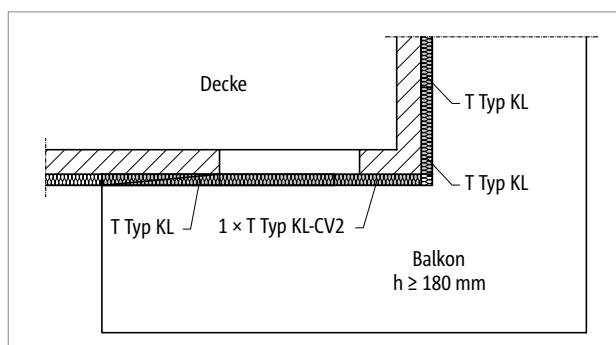


Abb. 52: Schöck Isokorb® T Typ KL: Außeneckbalkone

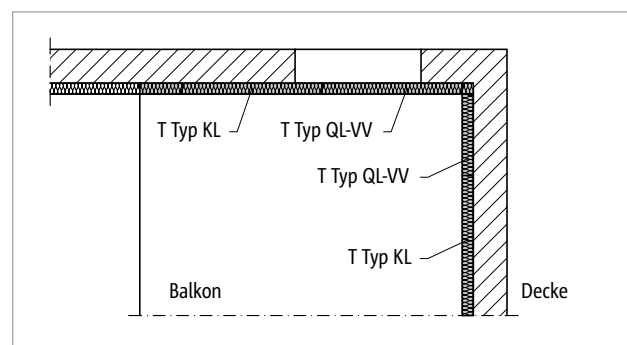


Abb. 53: Schöck Isokorb® T Typ KL und QL-VV: Balkon zweiseitig aufliegend

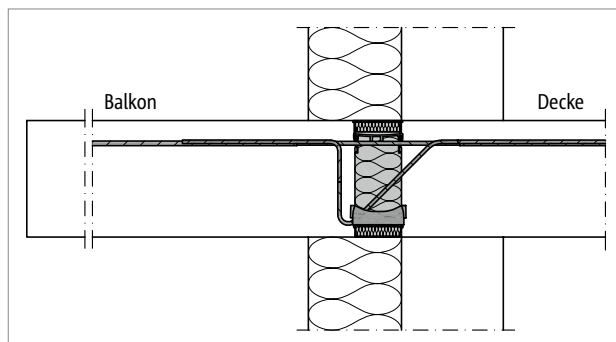


Abb. 54: Schöck Isokorb® T Typ KL: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

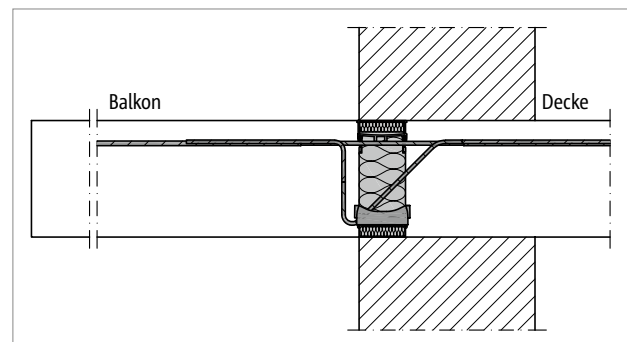


Abb. 55: Schöck Isokorb® T Typ KL: Einschaliges wärmedämmendes Mauerwerk bei deckengleichem Balkon

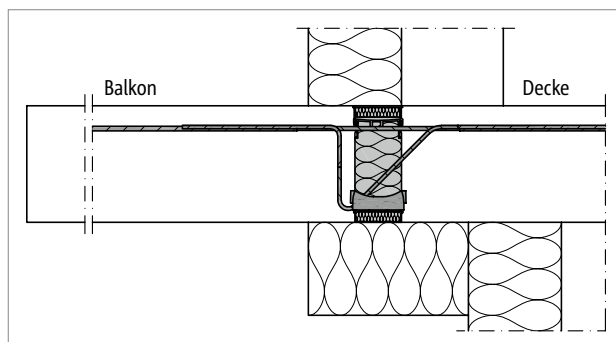


Abb. 56: Schöck Isokorb® T Typ KL: Anschluss bei indirekt gelagerter Decke und WDVS

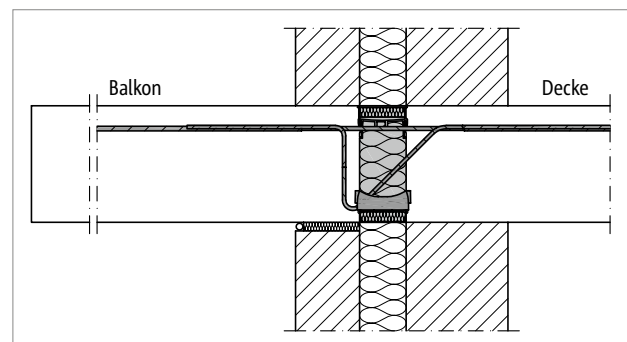


Abb. 57: Schöck Isokorb® T Typ KL: Anschluss bei zweischaligem Mauerwerk mit Kerndämmung

T Typ
KL
KP

Stahlbeton – Stahlbeton

Produktvarianten | Typenbezeichnung

Varianten Schöck Isokorb® T Typ KL

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

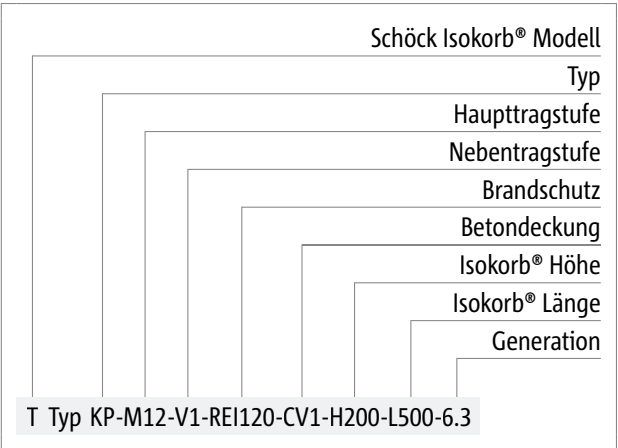
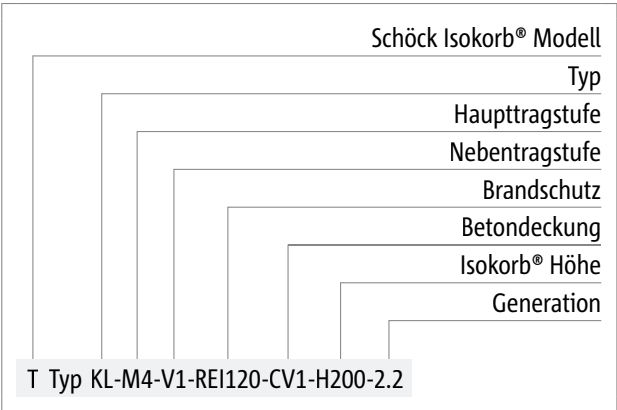
- Haupttragstufe:
M1 bis M12
- Nebentragstufe:
V1, V2, VV1
- Feuerwiderstandsklasse:
REI120
- Betondeckung der Zugstäbe:
CV1 = 35 mm (Standard), CV2 = 50 mm
- Höhe:
H = 160 bis 300 mm für Schöck Isokorb® T Typ KL und Betondeckung CV1
H = 180 bis 300 mm für Schöck Isokorb® T Typ KL und Betondeckung CV2
- Isokorb® Länge:
1000 mm für M1 bis M12
- Generation:
2.2

Varianten Schöck Isokorb® T Typ KP

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

- Haupttragstufe:
M13 bis M14
- Nebentragstufe:
V1, V2, V3, V4
- Brandschutz:
REI120 : Überstand obere Brandschutzplatte, beidseitig 10 mm
- Betondeckung der Zugstäbe:
CV1 = 35 mm (Standard), CV2 = 50 mm
- Höhe:
H = H_{min} bis 300 mm für Schöck Isokorb® T Typ KP
- Isokorb® Länge:
500 mm für M13 bis M14 – erforderlich in der Typenbezeichnung
- Generation:
6.3

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



Bemessung

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V1/V2	4 Ø 8	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	12 Ø 8	14 Ø 8
Zugstäbe VV1	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	12 Ø 8	14 Ø 8	16 Ø 8
Querkraftstäbe V1	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Querkraftstäbe V2	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
Querkraftstäbe VV1	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8
Drucklager V1 [Stk.]	4	4	6	6	8	8
Drucklager V2/VV1 [Stk.]	10	10	10	10	10	12

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V1/V2	16 Ø 8	8 Ø 12	10 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	16 Ø 12
Zugstäbe VV1	8 Ø 12	10 Ø 12	12 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	16 Ø 12
Querkraftstäbe V1	4 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Querkraftstäbe V2	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
Querkraftstäbe VV1	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8
Drucklager V1 [Stk.]	10	12	16	18	18	18
Drucklager V2 [Stk.]	10	14	16	18	18	18
Drucklager VV1 [Stk.]	14	14	16	18	18	18
Sonderbügel V1/V2 [Stk.]	-	4	4	4	4	4
Sonderbügel VV1 [Stk.]	4	4	4	4	4	4

T Typ
KL
KP

Stahlbeton – Stahlbeton

Bemessung

Schöck Isokorb® T Typ KP 6.3	M13	M14
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]	
	500	500
Zugstäbe	7 Ø 14	8 Ø 14
Druckstäbe	6 Ø 16	7 Ø 16
Querkraftstäbe V1	3 Ø 10	3 Ø 10
Querkraftstäbe V2	3 Ø 12	3 Ø 12
Querkraftstäbe V3	4 Ø 12	3 Ø 14
Querkraftstäbe V4	4 Ø 14	-

Schöck Isokorb® T Typ KP 6.3	M13-V1	M13-V2	M13-V3	M13-V4	M14-V1	M14-V2	M14-V3
Abmessungen bei	H_{\min} [mm]						
Betondeckung CV1	180	190	190	210	180	190	210
Betondeckung CV2	200	210	210	220	200	210	220

i Hinweise zur Bemessung

- Mindesthöhe H_{\min} Schöck Isokorb® T Typ KL-M1 bis M12 bei CV2: $H_{\min} = 180$ mm, T Typ KP-M13 bis M14 siehe Tabelle.
- Bauseitige Teilung des Schöck Isokorb® T Typ KL an den unbewehrten Stellen möglich; durch Teilung reduzierte Tragkraft berücksichtigen; erforderliche Randabstände berücksichtigen
- Die Bemessungswerte beziehen sich auf die Elementlänge ($L = 500$ mm) und können pro Laufmeter umgerechnet werden.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2			M1	M2	M3	M4	M5	M6
Bemessungs- werte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30					
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-7,6	-11,2	-15,6	-19,3	-23,1	-26,8
		180	-8,1	-11,9	-16,6	-20,6	-24,6	-28,5
	170		-8,5	-12,6	-17,6	-21,8	-26,0	-30,2
		190	-9,0	-13,3	-18,6	-23,1	-27,5	-31,9
	180		-9,4	-13,9	-19,6	-24,3	-28,9	-33,6
		200	-9,9	-14,7	-20,7	-25,6	-30,5	-35,4
	190		-10,4	-15,3	-21,6	-26,8	-31,9	-37,0
		210	-10,9	-16,0	-22,7	-28,1	-33,5	-38,8
	200		-11,3	-16,7	-23,7	-29,3	-34,9	-40,5
		220	-11,8	-17,4	-24,8	-30,6	-36,5	-42,3
	210		-12,3	-18,1	-25,7	-31,8	-37,9	-44,0
		230	-12,8	-18,8	-26,9	-33,2	-39,5	-45,8
	220		-13,2	-19,5	-27,8	-34,4	-41,0	-47,5
		240	-13,8	-20,2	-29,0	-35,8	-42,6	-49,4
	230		-14,2	-20,9	-30,0	-37,0	-44,0	-51,0
		250	-14,7	-21,7	-31,1	-38,5	-45,7	-53,0
	240		-15,2	-22,3	-32,1	-39,7	-47,1	-54,6
		260	-15,7	-23,1	-33,3	-41,1	-48,9	-56,6
	250		-16,2	-23,7	-34,3	-42,3	-50,3	-58,2
		270	-16,7	-24,5	-35,5	-43,8	-52,0	-60,2
	260		-17,1	-25,1	-36,5	-45,0	-53,5	-61,9
		280	-17,7	-25,9	-37,7	-46,5	-55,2	-63,9
	270		-18,1	-26,6	-38,7	-47,7	-56,7	-65,6
		290	-18,7	-27,4	-40,0	-49,2	-58,4	-67,6
	280		-19,1	-28,0	-40,9	-50,4	-59,9	-69,3
		300	-19,7	-28,8	-42,2	-52,0	-61,7	-71,3
	290		-20,1	-29,4	-43,2	-53,2	-63,1	-73,0
	300		-21,2	-30,9	-45,5	-56,0	-66,4	-76,8
$v_{Rd,z}$ [kN/m]								
Nebentragstufe		V1	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8
		V2	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
		VV1	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8

T Typ
KL
KP

Stahlbeton – Stahlbeton

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2			M7	M8	M9	M10	M11	M12
Bemessungs- werte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30					
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-30,5	-32,5	-40,4	-46,4	-55,8	-60,4
		180	-32,5	-34,7	-43,1	-49,2	-59,2	-64,1
	170		-34,3	-36,7	-45,6	-52,1	-62,6	-67,8
		190	-36,4	-38,9	-48,3	-55,0	-66,1	-71,6
	180		-38,2	-40,9	-50,8	-57,8	-69,5	-75,3
		200	-40,2	-43,1	-53,5	-60,7	-73,0	-79,0
	190		-42,1	-45,1	-56,0	-63,5	-75,3	-82,7
		210	-44,2	-47,3	-58,8	-66,4	-79,9	-86,5
	200		-46,0	-49,4	-61,3	-69,3	-82,7	-90,2
		220	-48,0	-51,6	-64,1	-72,1	-86,7	-93,9
	210		-49,8	-53,7	-66,6	-75,0	-90,2	-97,7
		230	-51,7	-56,0	-69,2	-77,9	-93,6	-101,4
	220		-53,6	-58,0	-71,7	-80,7	-97,1	-105,1
		240	-55,5	-60,3	-74,3	-83,6	-100,5	-108,8
	230		-57,3	-62,4	-76,8	-86,4	-104,0	-112,6
		250	-59,2	-64,8	-79,4	-89,3	-107,4	-116,3
	240		-61,1	-66,8	-81,9	-92,2	-110,8	-120,0
		260	-62,9	-69,2	-84,5	-95,0	-114,3	-123,7
	250		-64,8	-71,2	-87,0	-97,9	-117,7	-127,5
		270	-66,7	-73,7	-89,6	-100,7	-121,2	-131,2
	260		-68,6	-75,7	-92,1	-103,6	-124,6	-134,9
		280	-70,4	-78,2	-94,6	-106,5	-128,0	-138,6
	270		-72,3	-80,2	-97,2	-109,3	-131,5	-142,4
		290	-74,2	-82,7	-99,7	-112,2	-134,9	-146,1
	280		-76,1	-84,8	-102,3	-115,1	-138,4	-149,8
		300	-77,9	-87,3	-104,8	-117,9	-141,8	-153,6
	290		-79,8	-89,3	-107,4	-120,8	-145,3	-157,3
	300		-83,6	-94,0	-112,4	-126,5	-152,1	-164,7
$v_{Rd,z}$ [kN/m]								
Nebentragsstufe	V1		61,8	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7
	V2		154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
	VV1		92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ KP-M13 bis M14 ist nur in der Länge L = 500 mm erhältlich

Schöck Isokorb® T Typ KP 6.3		M13	M14
Bemessungs- werte bei	Betondeckung CV	Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30	
	CV1 CV2	$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
Isokorb® Höhe H [mm]	180	-46,9	-53,5
	200	-49,2	-56,2
	190	-51,5	-58,9
	210	-53,9	-61,6
	200	-56,2	-64,3
	220	-58,6	-66,9
	210	-60,9	-69,6
	230	-63,2	-72,3
	220	-65,6	-75,0
	240	-67,9	-77,6
	230	-70,3	-80,3
	250	-72,6	-83,0
	240	-75,0	-85,7
	260	-77,3	-88,3
	250	-79,6	-91,0
	270	-82,0	-93,7
	260	-84,3	-96,4
	280	-86,7	-99,1
	270	-89,0	-101,7
	290	-91,4	-104,4
	280	-93,7	-107,1
	300	-96,0	-109,8
	290	-98,4	-112,4
	300	-103,1	-117,8
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]	
Nebentragstufe	V1	72,4	72,4
	V2	104,3	104,3
	V3	139,1	142,0
	V4	189,3	-

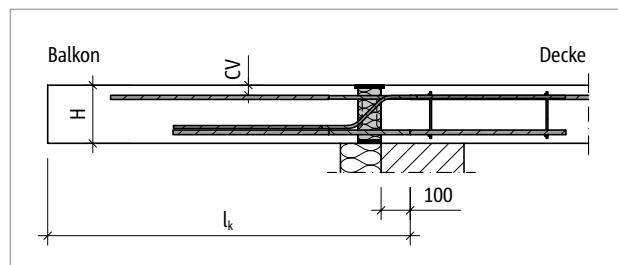


Abb. 58: Schöck Isokorb® T Typ KP-M13 bis M14: Statisches System

T Typ
KL
KP

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. Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung der Balkonplattenschalung ergibt sich aus der Berechnung nach EN 1992-1-1 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 ($w_{\bar{u}}$) 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 Tragwerksplaner 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®

10 = Umrechnungsfaktor für Einheiten

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2		M1 – M7-V1/V2		M7-VV1 – M12	
Verformungsfaktoren bei		CV1	CV2	CV1	CV2
		$\tan \alpha$ [%]			
Isokorb® Höhe H [mm]	160	1,0	-	1,2	-
	170	0,8	-	1,0	-
	180	0,8	0,9	0,9	1,1
	190	0,7	0,8	0,8	1,0
	200	0,6	0,7	0,8	0,9
	210	0,6	0,7	0,7	0,8
	220	0,6	0,6	0,7	0,7
	230	0,5	0,6	0,6	0,7
	240	0,5	0,5	0,6	0,6
	250	0,5	0,5	0,5	0,6
	260	0,4	0,5	0,5	0,6
	270	0,4	0,4	0,5	0,5
	280	0,4	0,4	0,5	0,5
	290	0,4	0,4	0,4	0,5
	300	0,4	0,4	0,4	0,5

Verformung/Überhöhung

Schöck Isokorb® T Typ KP 6.3		M13		M14	
Verformungsfaktoren bei		CV1	CV2	CV1	CV2
		tan α [%]			
Isokorb® Höhe H [mm]	180	1,3	-	1,3	-
	190	1,2	-	1,2	-
	200	1,1	1,2	1,1	1,2
	210	1,0	1,1	1,0	1,1
	220	0,9	1,0	0,9	1,0
	230	0,9	1,0	0,9	1,0
	240	0,8	0,9	0,8	0,9
	250	0,8	0,8	0,8	0,8
	260	0,7	0,8	0,7	0,8
	270	0,7	0,7	0,7	0,7
	280	0,7	0,7	0,6	0,7
	290	0,6	0,7	0,6	0,7
	300	0,6	0,6	0,6	0,6

Bemessungsbeispiel

Statisches System und Lastannahmen

Geometrie:	Auskragungslänge	$l_k = 1,86 \text{ m} \leq l_{k,\max}$
	Balkonplattendicke	$h = 190 \text{ mm}$
Lastannahmen:	Balkonplatte und Belag	$g = 6,25 \text{ kN/m}^2$
	Nutzlast	$q = 4,0 \text{ kN/m}^2$
	Randlast (Brüstung)	$g_R = 1,0 \text{ kN/m}$
Verformungsfaktor:	tan α	= 0,7
	(Schöck Isokorb® T Typ KL-M6-V1-REI120-CV1-H190-2.2 aus Tabelle, siehe Seite 56)	
gewählte Lastkombination:	g + q/2	
	(Empfehlung für die Ermittlung der Überhöhung aus Schöck Isokorb®)	
	$m_{\text{üd}}$ im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermitteln	
	$m_{\text{üd}} = -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q/2) \cdot l_k^2/2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$	
	$m_{\text{üd}} = -[(1,35 \cdot 6,25 + 1,5 \cdot 4,0/2) \cdot 1,86^2/2 + 1,35 \cdot 1,0 \cdot 1,86] = -22,30 \text{ kNm/m}$	
	$\ddot{u} = [\tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\text{üd}}/m_{\text{Rd}})] \cdot 10 \text{ [mm]}$	
	$\ddot{u} = [0,7 \cdot 1,86 \cdot (22,3/37)] \cdot 10 = 8 \text{ mm}$	

T Typ
KL
KP

Stahlbeton – Stahlbeton

Schwingung

Schwingung

Begehbare und freiauskragende Balkone können bei der Nutzung durch „langsames Gehen“ und „langsames Hüpfen“ zum Schwingen angeregt werden. Zur Schwingungsbegrenzung bei Balkonen gibt es zurzeit keine normativen Regelungen in Österreich. Gemäß dem Stand der Technik empfehlen wir die Einhaltung der Eigenfrequenz solch eines Bauteils auf $\geq 7,5$ Hz zu begrenzen. Nachfolgend dargestellt sind die empfohlenen maximalen Auskragungslängen im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit zur Einhaltung von 7,5 Hz unter Berücksichtigung der produktspezifischen Eigenschaften des Schöck Isokorb® und den angegebenen Belastungen.

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2			M1	M2	M3	M4	M5	M6
Maximale Auskragungslänge bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$					
	CV1	CV2	$l_{k,max}$ [m]					
Isokorb® Höhe H [mm]	160	180	1,24	1,39	1,52	1,62	1,72	1,79
	170	190	1,32	1,47	1,61	1,72	1,82	1,90
	180	200	1,39	1,55	1,70	1,81	1,92	2,01
	190	210	1,45	1,63	1,78	1,90	2,02	2,11
	200	220	1,51	1,70	1,86	1,98	2,10	2,20
	210	230	1,57	1,77	1,94	2,06	2,19	2,29
	220	240	1,63	1,83	2,01	2,14	2,27	2,37
	230	250	1,68	1,89	2,07	2,21	2,35	2,45
	240	260	1,74	1,95	2,14	2,28	2,42	2,53
	250	270	1,79	2,01	2,20	2,35	2,49	2,60
	260	280	1,83	2,06	2,26	2,41	2,56	2,67
	270	290	1,88	2,11	2,32	2,47	2,63	2,74
	280	300	1,93	2,16	2,37	2,53	2,69	2,81
	290		1,97	2,21	2,43	2,59	2,75	2,87
	300		2,01	2,26	2,48	2,64	2,81	2,94

■ Maximale Auskragungslänge

Die Tabellenwerte beruhen auf den folgenden Annahmen:

- Begehbare rechteckiger freiauskragender Balkon
- Betonwichte $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$
- Eigengewicht des Balkonbelags $g_2 \leq 1,5 \text{ kN/m}^2$, Balkongeländer $g_R \leq 1,0 \text{ kN/m}$
- Nutzlast $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ mit dem Beiwert $\psi_{2,i} = 0,3$ für die quasi-ständige Kombination
- Eigenfrequenz $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$
- Die Steifigkeiten im Auflagerbereich der Tragstruktur (Decke/Wand) werden als unendlich steif angenommen.
- Die maximale Auskragungslänge kann beim Einsatz des Schöck Isokorb® durch die Tragfähigkeit des gewählten Typs begrenzt werden.

Schwingung

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2			M7	M8	M9	M10	M11	M12
Maximale Auskragungslänge bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$					
	CV1	CV2	$l_{k,max}$ [m]					
Isokorb® Höhe H [mm]	160	180	1,75	1,75	1,88	1,99	2,07	2,17
	170	190	1,87	1,87	2,00	2,12	2,20	2,31
	180	200	1,97	1,97	2,11	2,24	2,32	2,44
	190	210	2,07	2,07	2,22	2,35	2,43	2,57
	200	220	2,16	2,16	2,32	2,46	2,53	2,68
	210	230	2,25	2,25	2,42	2,56	2,64	2,79
	220	240	2,34	2,34	2,51	2,65	2,73	2,90
	230	250	2,42	2,42	2,60	2,75	2,82	3,00
	240	260	2,49	2,49	2,68	2,84	2,91	3,10
	250	270	2,57	2,57	2,76	2,92	3,00	3,19
	260	280	2,64	2,64	2,84	3,00	3,08	3,28
	270	290	2,71	2,71	2,91	3,08	3,16	3,37
	280	300	2,77	2,77	2,98	3,16	3,24	3,45
	290		2,84	2,84	3,05	3,23	3,36	3,53
	300		2,90	2,90	3,12	3,30	3,43	3,61

i Maximale Auskragungslänge

Die Tabellenwerte beruhen auf den folgenden Annahmen:

- Begehbare rechteckiger freiauskragender Balkon
- Betonwichte $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$
- Eigengewicht des Balkonbelags $g_2 \leq 1,5 \text{ kN/m}^2$, Balkongeländer $g_R \leq 1,0 \text{ kN/m}$
- Nutzlast $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ mit dem Beiwert $\psi_{2,i} = 0,3$ für die quasi-ständige Kombination
- Eigenfrequenz $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$
- Die Steifigkeiten im Auflagerbereich der Tragstruktur (Decke/Wand) werden als unendlich steif angenommen.
- Die maximale Auskragungslänge kann beim Einsatz des Schöck Isokorb® durch die Tragfähigkeit des gewählten Typs begrenzt werden.

T Typ
KL
KP

Stahlbeton – Stahlbeton

Schwingung

Schöck Isokorb® T Typ KP 6.3			M13	M14
Maximale Auskragungslänge bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30	
	CV1	CV2	$l_{k,max}$ [m]	
Isokorb® Höhe H [mm]	180		2,20	2,30
		200	2,22	2,33
	190		2,31	2,42
		210	2,33	2,44
	200		2,42	2,53
		220	2,43	2,55
	210		2,52	2,64
		230	2,53	2,65
	220		2,62	2,74
		240	2,63	2,75
	230		2,71	2,84
		250	2,72	2,85
	240		2,80	2,93
		260	2,80	2,94
	250		2,88	3,02
		270	2,89	3,03
	260		2,96	3,11
		280	2,97	3,11
	270		3,04	3,19
		290	3,05	3,19
	280		3,12	3,27
		300	3,12	3,27
	290		3,19	3,35
	300		3,27	3,42

1 Maximale Auskragungslänge

Die Tabellenwerte beruhen auf den folgenden Annahmen:

- Begehbarer rechteckiger freiauskragender Balkon
- Betonwichte $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$
- Eigengewicht des Balkonbelags $g_2 \leq 1,5 \text{ kN/m}^2$, Balkongeländer $g_R \leq 1,0 \text{ kN/m}$
- Nutzlast $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ mit dem Beiwert $\psi_{2,i} = 0,3$ für die quasi-ständige Kombination
- Eigenfrequenz $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$
- Die Steifigkeiten im Auflagerbereich der Tragstruktur (Decke/Wand) werden als unendlich steif angenommen.
- Die maximale Auskragungslänge kann beim Einsatz des Schöck Isokorb® durch die Tragfähigkeit des gewählten Typs begrenzt werden.

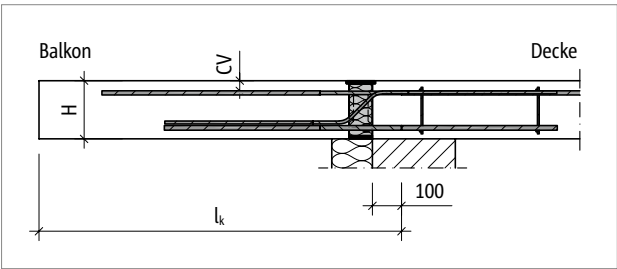


Abb. 59: Schöck Isokorb® T Typ KP-M13 bis M14: Statisches System

Produktbeschreibung

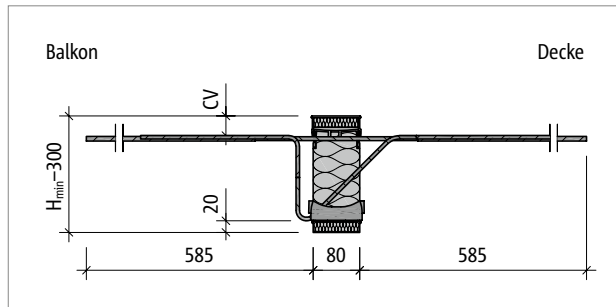


Abb. 60: Schöck Isokorb® T Typ KL-M1 bis M7-V1/V2: Produktschnitt

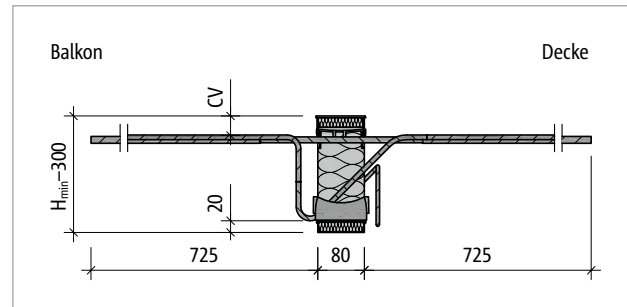


Abb. 61: Schöck Isokorb® T Typ KL-M8 bis M12-V1/V2: Produktschnitt

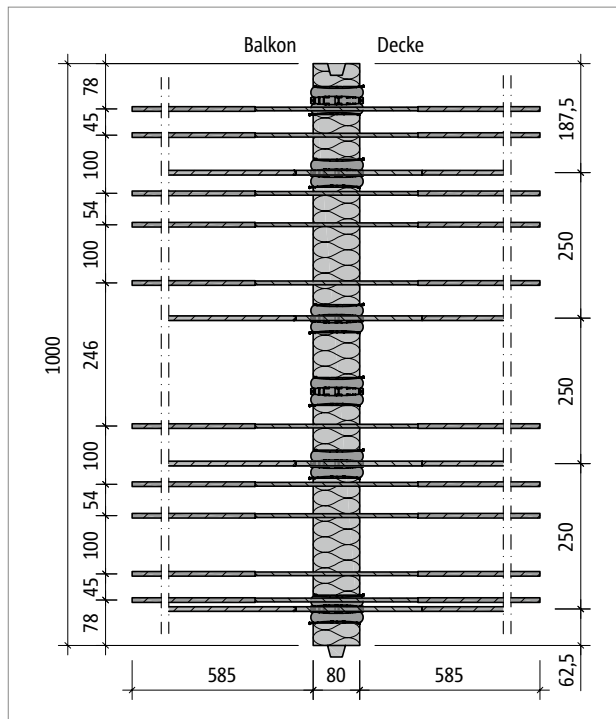


Abb. 62: Schöck Isokorb® T Typ KL-M4-V1: Produktgrundriss

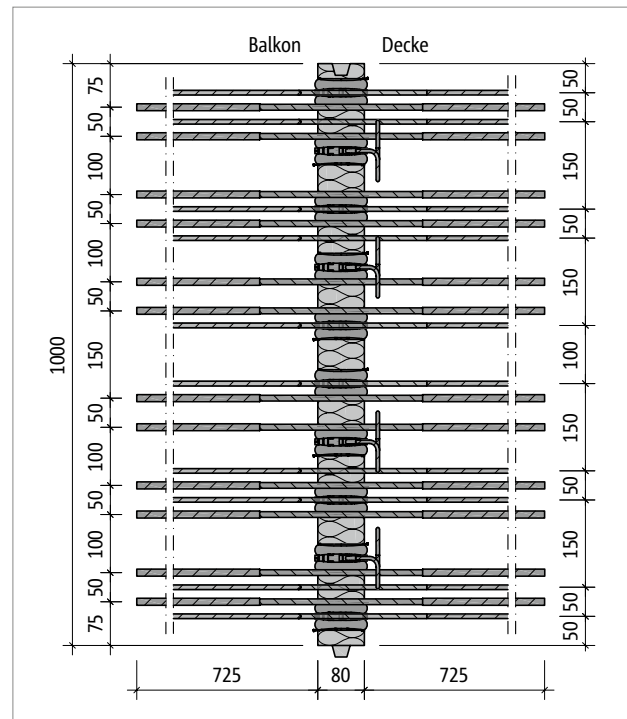


Abb. 63: Schöck Isokorb® T Typ KL-M10-V2: Produktgrundriss

Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter <https://cad.schoeck.at>

T Typ
KL
KP

Stahlbeton – Stahlbeton

Technical drawing showing a cross-section of a balcony floor construction detail. The drawing includes labels for 'Balkon' (balcony) and 'Decke' (ceiling/floor). Dimensions shown are $H_{min} = 300$, 725, 80, and 725. A vertical dimension of 20 is also indicated.

Technical drawing of a reinforced concrete slab (Decke) and balcony (Balkon) showing reinforcement layout. The drawing includes dimensions for the slab width (585 mm on each side of the 80 mm wide balcony), slab thickness (1000 mm), and reinforcement spacing (100 mm, 50 mm, 200 mm).

Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter <https://cad.schoeck.at>

Produktbeschreibung

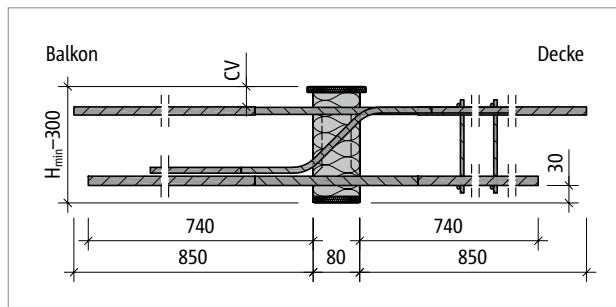


Abb. 66: Schöck Isokorb® T Typ KP-M13 bis M14-V1: Produktschnitt

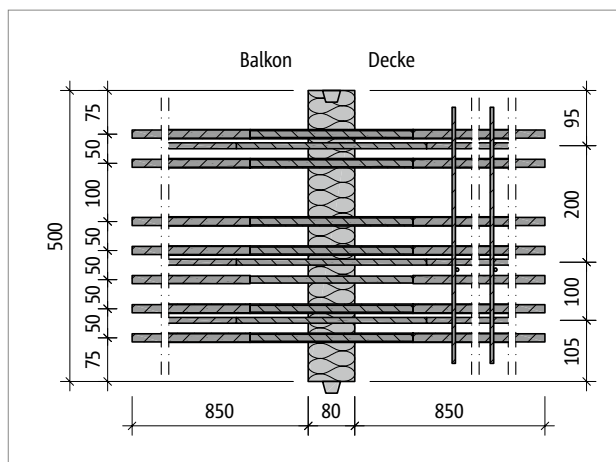


Abb. 67: Schöck Isokorb® T Typ KP-M13-V1: Produktgrundriss

i Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter <https://cad.schoeck.at>

Bauseitige Bewehrung

Direkte Lagerung

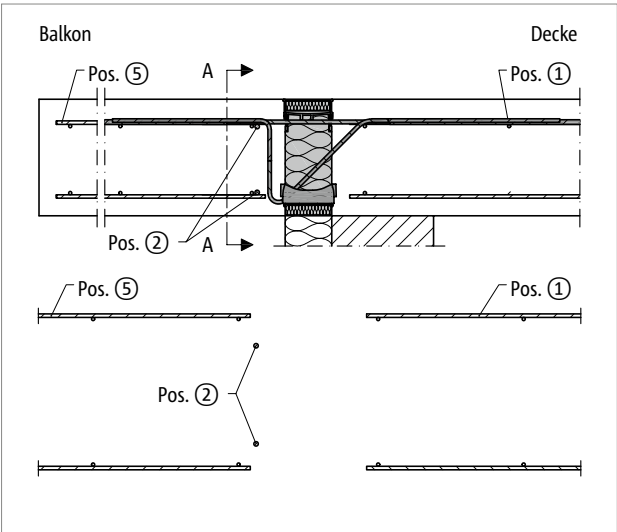


Abb. 68: Schöck Isokorb® T Typ KL: Bauseitige Bewehrung bei direkter Lagerung

Indirekte Lagerung

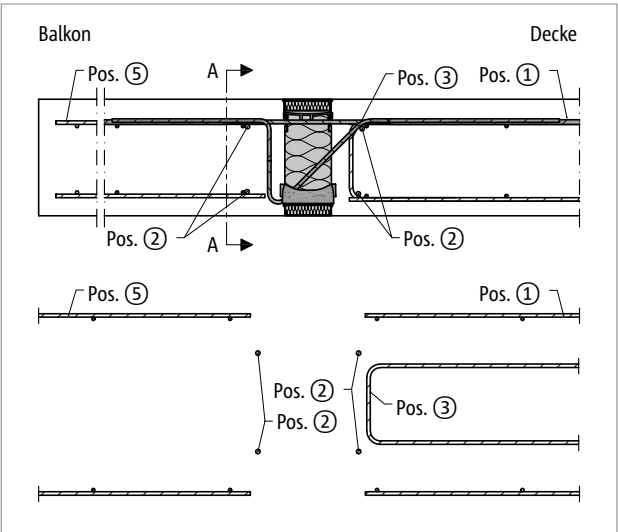


Abb. 69: Schöck Isokorb® T Typ KL: Bauseitige Bewehrung bei indirekter Lagerung

Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der bauseitigen Bewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmoments und der Querkraft bei C25/30. Der erforderliche Bewehrungsquerschnitt ist abhängig vom Stabdurchmesser der Stahlstab- bzw. Mattenbewehrung.

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2		M1	M2	M3	M4	M5	M6
Bauseitige Bewehrung bei	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30					
Übergreifungsbewehrung							
Pos. 1 Variante A	160–300	5 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	12 Ø 8	14 Ø 8	-
Pos. 1 Variante B		5 Ø 10	6 Ø 10	8 Ø 10	9 Ø 10	10 Ø 10	12 Ø 10
Pos. 1 Variante C		4 Ø 12	5 Ø 12	6 Ø 12	8 Ø 12	9 Ø 12	10 Ø 12
Stabstahl längs der Dämmfuge							
Pos. 2	160–300	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Vertikalbewehrung							
Pos. 3 bei V1	160–300	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Pos. 3 bei V2		10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
Pos. 3 bei VV1		6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Übergreifungsbewehrung							
Pos. 5 Variante A	160–300	4 Ø 8	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	12 Ø 8	-
Pos. 5 Variante B		3 Ø 10	4 Ø 10	6 Ø 10	7 Ø 10	8 Ø 10	10 Ø 10
Pos. 5 Variante C		3 Ø 12	4 Ø 12	5 Ø 12	6 Ø 12	7 Ø 12	8 Ø 12
Übergreifungslänge							
l ₀ [mm]	160–300	547	547	547	547	547	547

Bauseitige Bewehrung

Schöck Isokorb® T Typ KL 2.2		M7	M8	M9	M10	M11	M12
Bauseitige Bewehrung bei	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30					
Übergreifungsbewehrung							
Pos. 1 Variante A	160–300	13 Ø 10	14 Ø 10	-	-	-	-
Pos. 1 Variante B		11 Ø 12	11 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	15 Ø 12	-
Pos. 1 Variante C		-	9 Ø 14	11 Ø 14	11 Ø 14	13 Ø 14	13 Ø 14
Stabstahl längs der Dämmfuge							
Pos. 2	160–300	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Vertikalbewehrung							
Pos. 3 bei V1	160–300	4 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Pos. 3 bei V2		10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
Pos. 3 bei VV1		6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Übergreifungsbewehrung							
Pos. 5 Variante A	160–300	11 Ø 10	12 Ø 10	-	-	-	-
Pos. 5 Variante B		9 Ø 12	9 Ø 12	10 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	-
Pos. 5 Variante C		-	8 Ø 14	9 Ø 14	10 Ø 14	11 Ø 14	12 Ø 14
Übergreifungslänge							
l ₀ bei V1/V2 [mm]	160–300	547	689	689	689	689	689
l ₀ bei VV1 [mm]		689	689	689	689	689	689

Info bauseitige Bewehrung

- 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.

Bauseitige Bewehrung

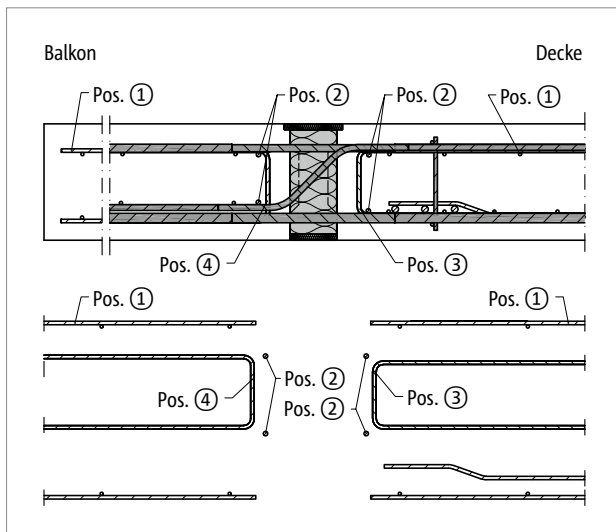


Abb. 70: Schöck Isokorb® T Typ KP-M13 bis M14: Bauseitige Bewehrung bei indirekter Lagerung

Bauseitige Bewehrung

Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der bauseitigen Bewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmoments und der Querkraft bei C25/30. Der erforderliche Bewehrungsquerschnitt ist abhängig vom Stabdurchmesser der Stahlstab- bzw. Mattenbewehrung.

Schöck Isokorb® T Typ KP-M13 bis M14 ist nur in der Länge L = 500 mm erhältlich

Schöck Isokorb® T Typ KP 6.3		M13				M14	
		V1	V2	V3	V4	V1	V2
Bauseitige Bewehrung bei	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30					
Übergreifungsbewehrung							
Pos. 1 Variante A	180–300	7 Ø 14	7 Ø 14	7 Ø 14	7 Ø 14	8 Ø 14	8 Ø 14
Pos. 1 Variante B		8 Ø 16	8 Ø 16	8 Ø 16	8 Ø 16	-	-
Stabstahl längs der Dämmfuge							
Pos. 2	180–300	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Vertikalbewehrung							
Pos. 3	180–300	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Pos. 4	180–200	2 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	2 Ø 8	3 Ø 8
	210–300	2 Ø 12	2 Ø 14	3 Ø 14	3 Ø 14	2 Ø 12	2 Ø 14
Übergreifungslänge							
l ₀ [mm]	180–300	820					

T Typ
KL
KP

Stahlbeton – Stahlbeton

Bauseitige Bewehrung | Querkrafttragfähigkeit der Platte

Schöck Isokorb® T Typ KP 6.3		M14
		V3
Bauseitige Bewehrung bei	Höhe [mm]	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$ Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$
Übergreifungsbewehrung		
Pos. 1 Variante A	180–300	8 \varnothing 14
Stabstahl längs der Dämmfuge		
Pos. 2	180–300	4 \varnothing 8
Vertikalbewehrung		
Pos. 3	180–300	2 \varnothing 8
Pos. 4	180–260	2 \varnothing 12
	270–300	3 \varnothing 14
Übergreifungslänge		
l_0 [mm]	180–300	820

Info bauseitige Bewehrung

- Die konstruktive Randeinfassung Pos. 5 sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.
- Die Angaben zur bauseitigen Bewehrung beziehen sich auf die Elementlänge ($L = 500$ mm), bei Bedarf können die Werte pro Laufmeter umgerechnet werden.

Querkrafttragfähigkeit der Platte

$V_{Rd,max}$ ist nach EN 1992-1-1, 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 Überzugs

Fertigteilbauweise | Einbauanleitung

Der Schöck Isokorb® T Typ KL kann in Verbindung mit Elementplatten auf drei verschiedene Arten eingesetzt werden:

- Für den Einsatz in einer Elementdecke balkonseitig empfehlen wir die Verwendung von Typ KL-F (siehe Seite 71) im Fertigteil.
- Die Elementdecke mit Druckfugen (beidseitig)
- Der Schöck Isokorb® wird auf die Elementdecke aufgesetzt. Hierbei muss die Plattenstärke $\geq H210$ mm sein und der Schöck Isokorb® muss mit 40 mm kleinerer Höhe gewählt werden.

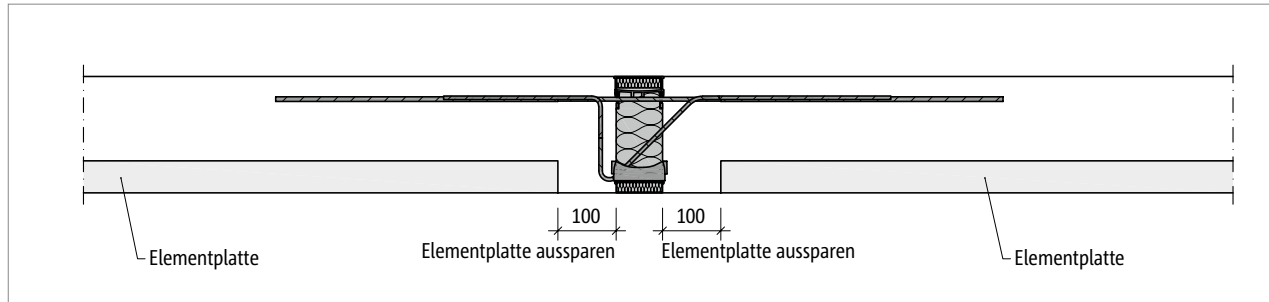


Abb. 71: Schöck Isokorb® T Typ KL: Einbau in Verbindung mit Elementplatten, Druckfuge deckenseitig und balkonseitig

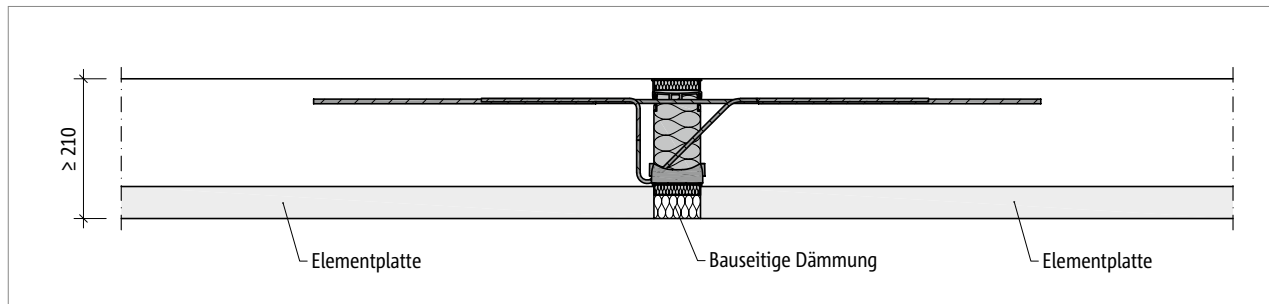


Abb. 72: Schöck Isokorb® T Typ KL: Elementdecke mit aufgesetzten T Typ KL

i Einbauanleitung

Die aktuelle Einbauanleitung finden Sie online unter:
www.schoeck.com/view/1290

