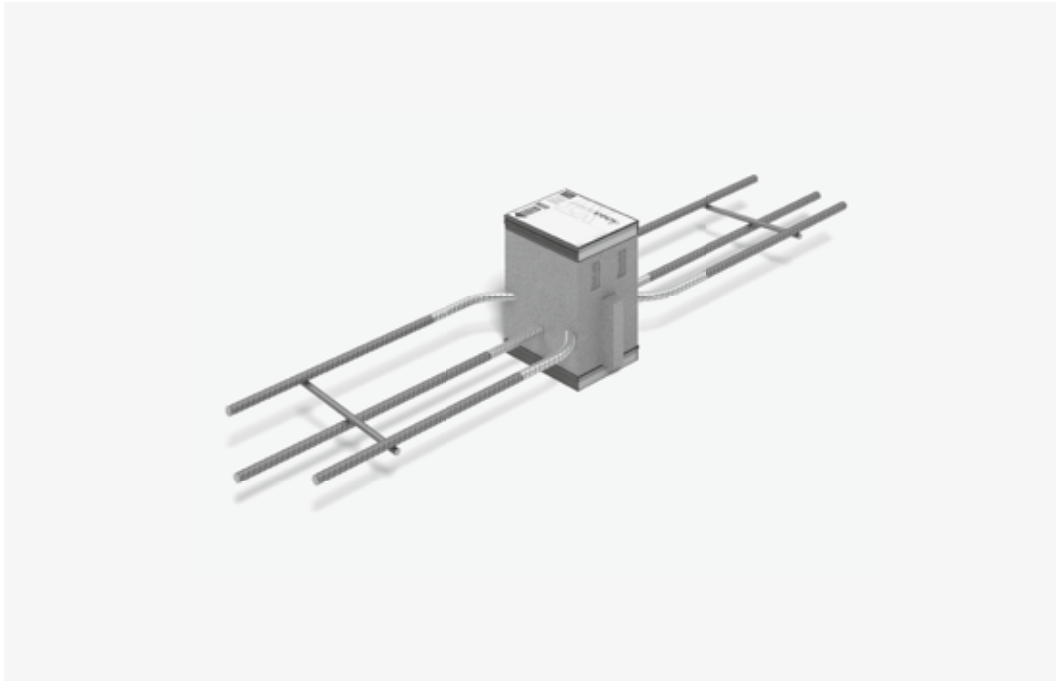


Schöck Isokorb® XT Typ H



Schöck Isokorb® XT Typ H

Für planmässig vorhandene Horizontalkräfte geeignet.

Der Schöck Isokorb® XT Typ HP-NN überträgt Kräfte senkrecht zur Dämmebene.

Der Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV-NN überträgt Kräfte sowohl parallel als auch senkrecht zur Dämmebene.

Der Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV-NN bzw. XT Typ HP-NN darf nur in Verbindung mit anderen Isokorb® Typen, welche Querkkräfte und gegebenenfalls Momente aufnehmen können, eingesetzt werden.

XT
Typ H

Stahlbeton – Stahlbeton

Elementanordnung | Einbauschnitte

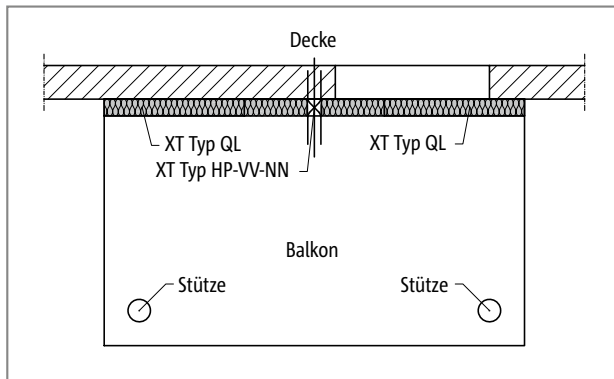


Abb. 128: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Balkon mit Stützenlagerung

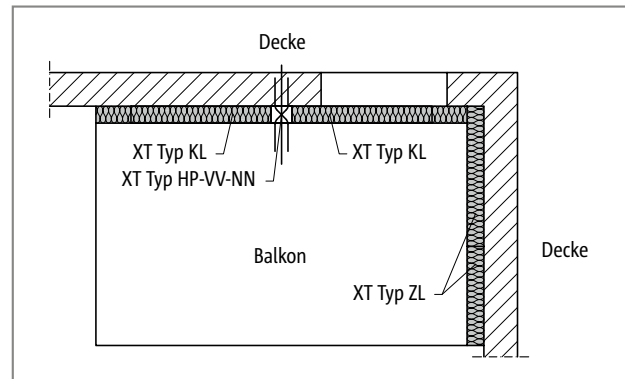


Abb. 129: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Balkon frei auskragend

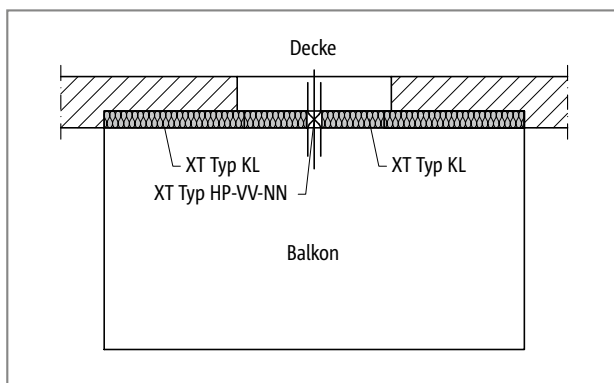


Abb. 130: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Balkon frei auskragend

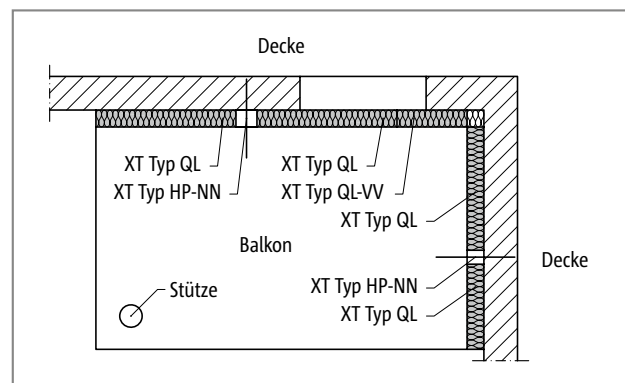


Abb. 131: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Balkon zweiseitig aufliegend mit Stütze

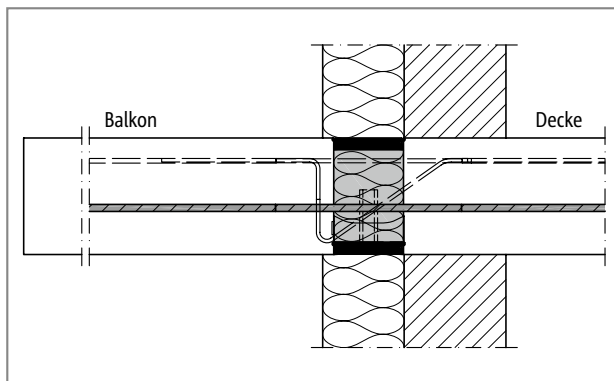


Abb. 132: Schöck Isokorb® XT Typ KL, HP-NN: Mauerwerk mit Aussendämmung

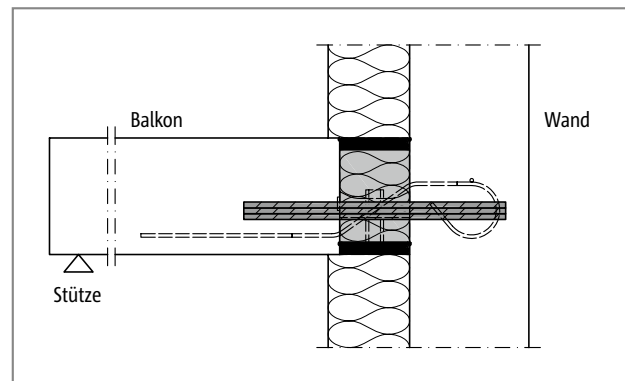


Abb. 133: Schöck Isokorb® XT Typ QL, HP-VV-NN: Anschluss an einer Stahlbetonwand mit Aussendämmung

i Geometrie

- Der Einsatz der Schöck Isokorb® XT Typen HP-NN1 und HP-VV1-NN1 ist möglich bei einem Wandanschluss mit einer minimalen Wanddicke von 200 mm.

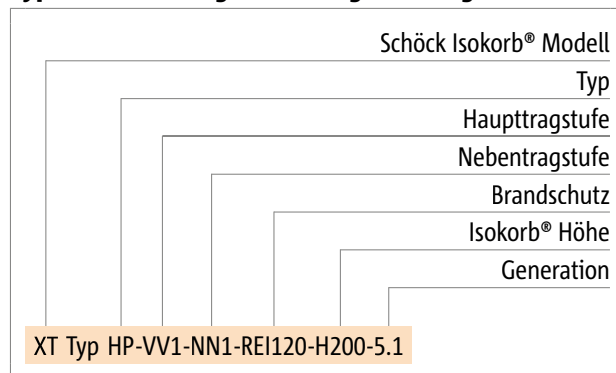
Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Varianten Schöck Isokorb® XT Typ H

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

- ▶ Haupttragstufe:
VV1, VV2, NN1, NN2
- ▶ Nebentragstufe:
NN1
NN2 ist auf Anfrage erhältlich
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:
R0: Standard, für besseren Wärmeschutz und Schallschutz
REI120
- ▶ Isokorb® Höhe:
H = 160 bis 280 mm
- ▶ Generation:
5.1

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.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ HP	NN1		NN2		VV1-NN1		VV2-NN1	
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]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]
C25/30	0,0	±11,6	0,0	±49,2	±10,4	±11,6	±39,2	±49,2

Querkraftstäbe, horizontal	-	-	2 × 1 Ø 10	2 × 1 Ø 12
Zug-/Druckstäbe	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 12
Isokorb® Länge [mm]	150	150	150	150
Isokorb® Höhe H [mm]	160 - 280	160 - 280	160 - 280	160 - 280

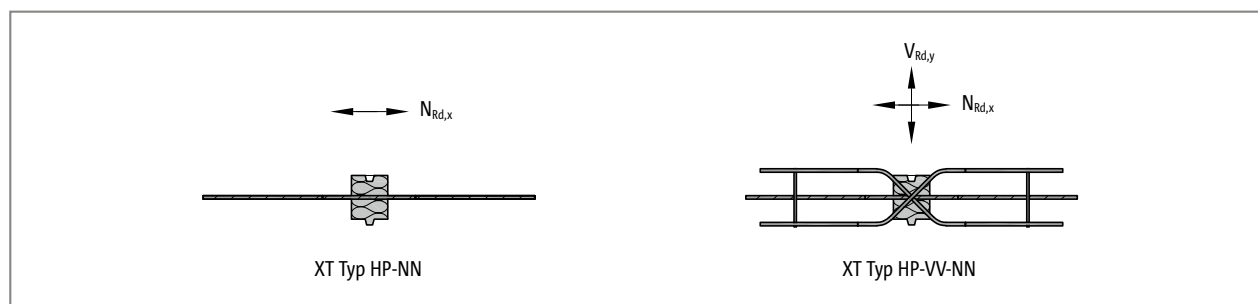


Abb. 134: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Typenauswahl

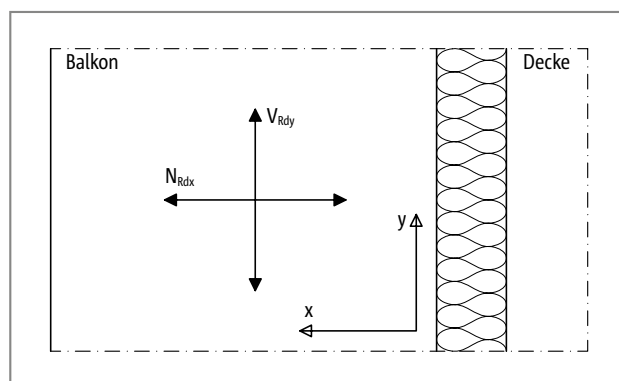


Abb. 135: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Vorzeichenregel für die Bemessung

i Hinweise zur Bemessung

- ▶ Bei der Bemessung eines Linienanschlusses ist zu beachten, dass die Verwendung des XT Typs HP die Bemessungswerte des Linienanschlusses vermindern kann (z. B. XT Typ QL mit $L = 1,0$ m und XT Typ HP mit $L = 0,15$ m im regelmässigen Wechsel bedeutet eine Verminderung von v_{Rd} des Linienanschlusses mit XT Typ QL um ca. 13 %).
- ▶ Bei der Typenauswahl (XT Typ HP-NN oder HP-VV-NN) und -anordnung ist darauf zu achten, dass keine unnötigen Fixpunkte geschaffen werden und die maximalen Dehnfugenabstände (von z. B. XT Typ KL, XT Typ QL oder XT Typ DL) eingehalten werden.
- ▶ Die erforderliche Anzahl Schöck Isokorb® XT Typ HP-NN oder HP-VV-NN 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 oder beim Einsatz der Schöck Isokorb® XT Typen HP gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand $e/2$.

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

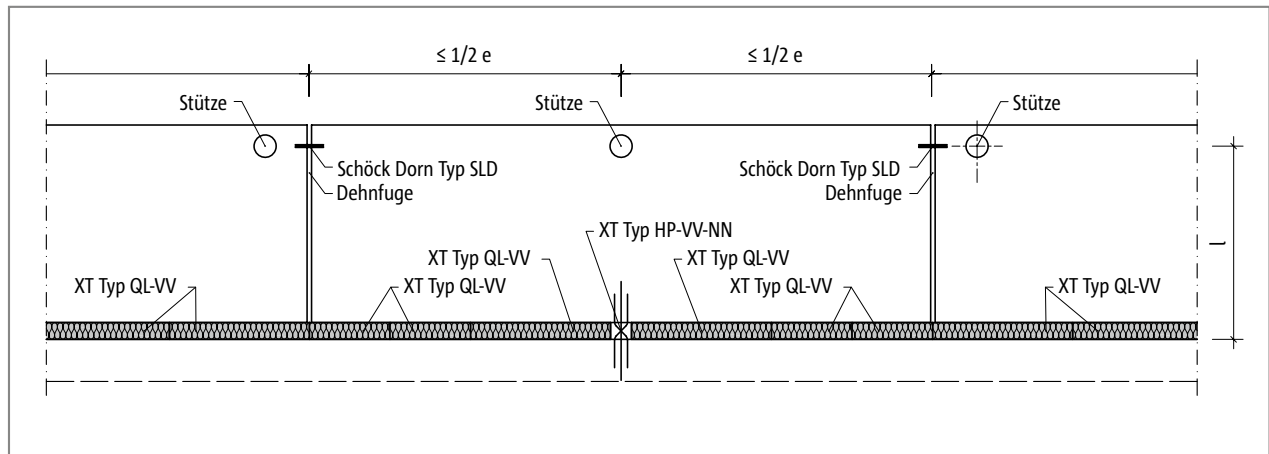


Abb. 136: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Dehnfugenanordnung

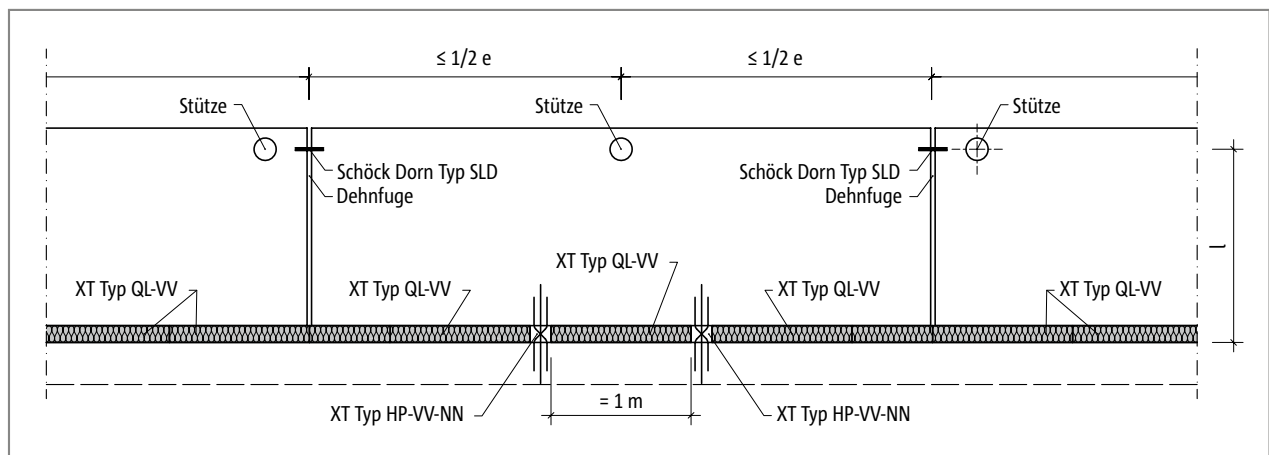


Abb. 137: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Dehnfugenanordnung

XT
Typ H

Stahlbeton – Stahlbeton

Dehnfugenabstand

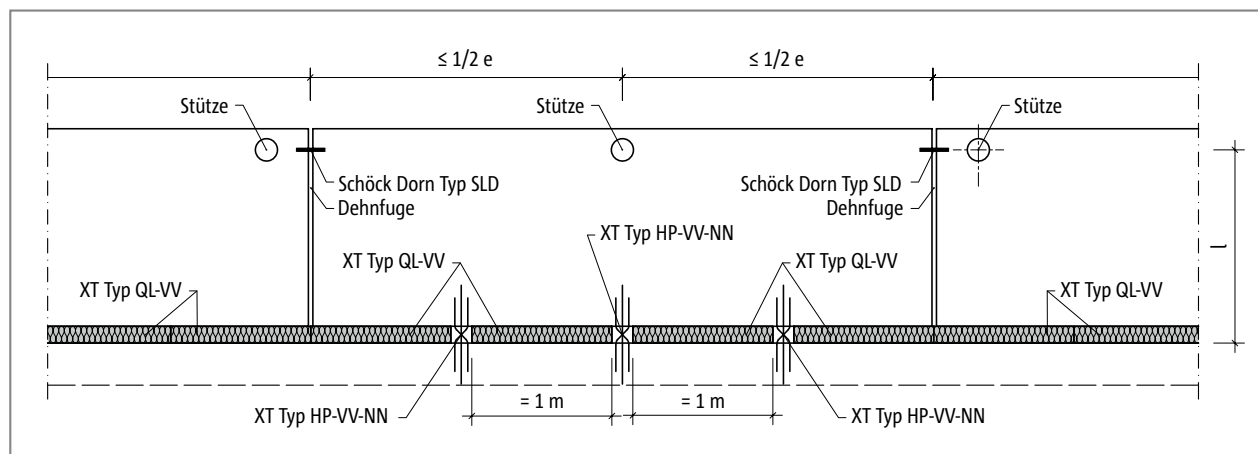


Abb. 138: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® XT Typ HP kombiniert mit	XT Typ KL	XT Typ KL-U, KL-O	XT Typ QL, QL-VV	XT Typ QP, QP-VV	XT Typ DL
maximaler Dehnfugenabstand vom Fixpunkt $e/2$ [m]	$\leq e/2$ siehe S. 38	10,9	$\leq e/2$ siehe S. 98	$\leq e/2$ siehe S. 108	9,9

i Dehnfugen

- Es dürfen maximal drei Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV-NN an einen Balkon angeschlossen werden. Zwischen zwei dieser Elemente muss ein anderer Schöck Isokorb® Typ mit einer Anschlusslänge von einem Meter angeordnet werden.
- Werden zwei Schöck Isokorb® XT Typ HP-NN jeweils am Rand der Dehnfuge angeordnet, sind folgende zulässige Dehnfugenabstände für XT Typ HP-NN einzuhalten:

XT Typ HP-NN1: 21,7 m

XT Typ HP-NN2: 19,8 m

Bei der Bestimmung der maximalen Dehnfugenabstände sind zusätzlich die in Kombination verwendeten Schöck Isokorb® Typen zu berücksichtigen.

Produktbeschreibung

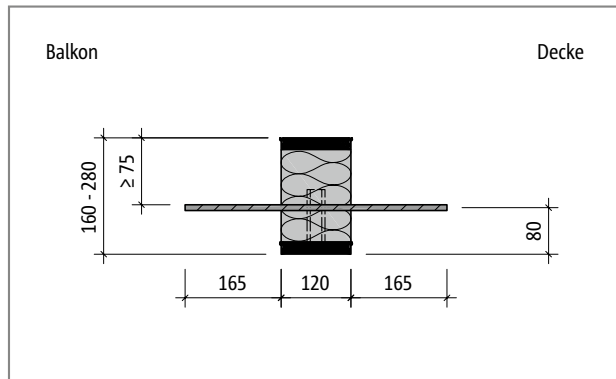


Abb. 139: Schöck Isokorb® XT Typ HP-NN1: Produktschnitt

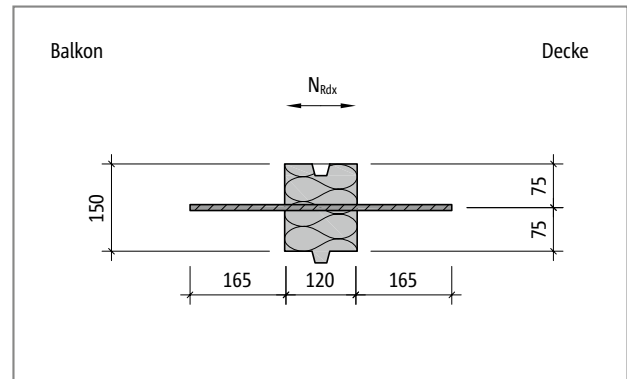


Abb. 140: Schöck Isokorb® XT Typ HP-NN1: Produktgrundriss

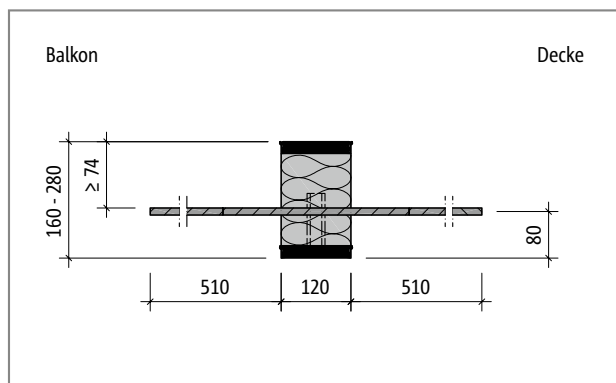


Abb. 141: Schöck Isokorb® XT Typ HP-NN2: Produktschnitt

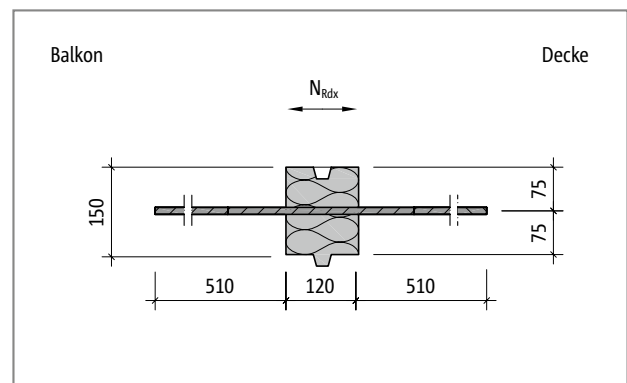


Abb. 142: Schöck Isokorb® XT Typ HP-NN2: Produktgrundriss

Produktbeschreibung

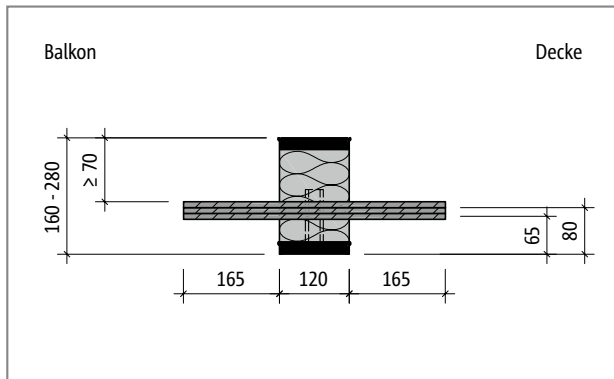


Abb. 143: Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV1-NN1: Produktschnitt

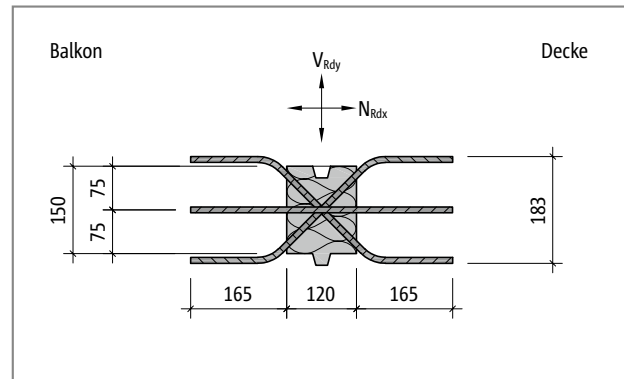


Abb. 144: Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV1-NN1: Produktgrundriss

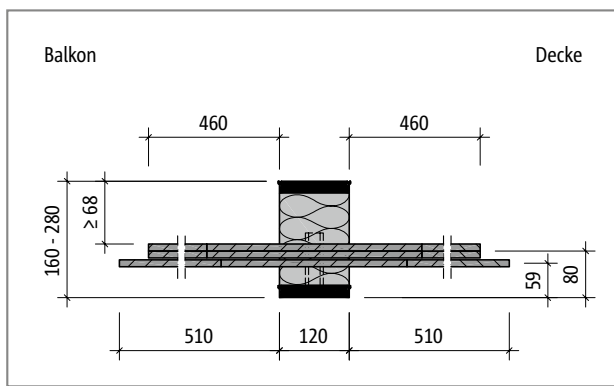


Abb. 145: Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV2-NN1: Produktschnitt

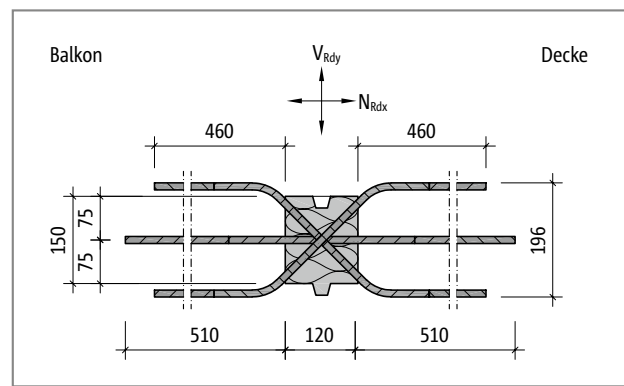


Abb. 146: Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV2-NN1: Produktgrundriss

i Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter www.schoeck-bauteile.ch/download-de

Bemessungsbeispiel

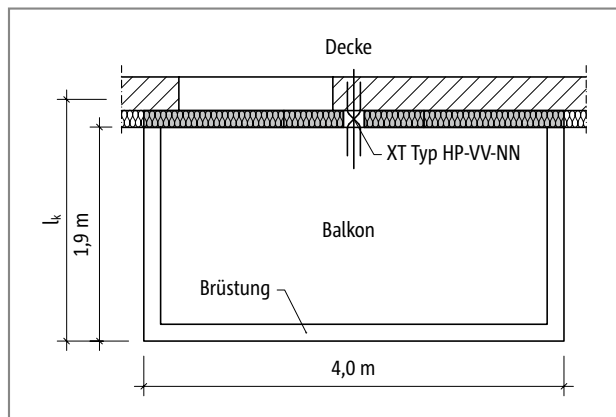


Abb. 147: Schöck Isokorb® XT Typ KL, HP: Grundriss

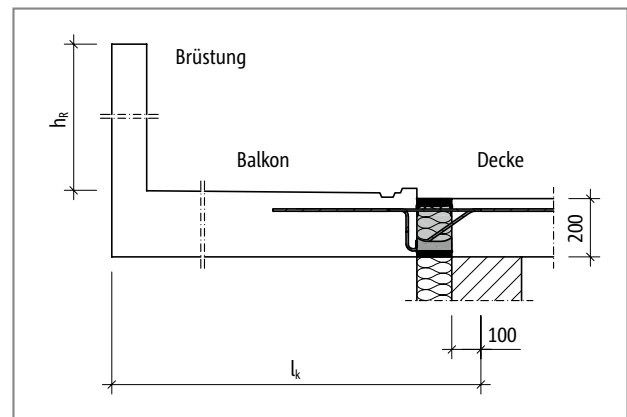


Abb. 148: Schöck Isokorb® XT Typ KL: Statisches System

Statisches System und Lastannahmen

Geometrie:	Auskragslänge	$l_k = 2,12 \text{ m}$
	Balkonplattendicke	$h = 200 \text{ mm}$
	Dreiseitig umlaufende Brüstung	$h_R = 1,0 \text{ m}$
Lastannahmen:	Balkonplatte und Belag	$g = 6,5 \text{ kN/m}^2$
	Nutzlast	$q = 4,0 \text{ kN/m}^2$
	Randlast (Brüstung)	$g_R = 3,0 \text{ kN/m}$
	Winddruck	$w_e = 1,0 \text{ kN/m}^2$
Expositionsklassen:	aussen XC 4	
	innen XC 1	
gewählt:	Betongüte C25/30 für Balkon und Decke	
	Betondeckung $c_{nom} = 35 \text{ mm}$ für Isokorb® Zugstäbe	
	(Abminderung Δc_{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 XT Typ KL	

Bemessungsbeispiel

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Schnittgrößen:

$$m_{Ed} = -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2 / 2 + \gamma_G \cdot (g_R \cdot l_k + 2 \cdot g_R \cdot l_k^2 / 2 / 4)]$$

$$m_{Ed} = -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4) \cdot 2,12^2 / 2 + 1,35 \cdot (3,0 \cdot 2,12 + 2 \cdot 3,0 \cdot 2,12^2 / 2 / 4)]$$

$$m_{Ed} = -46,3 \text{ kNm/m}$$

$$V_{Ed,z} = +(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot (g_R + 2 \cdot g_R \cdot l_k / 4)$$

$$V_{Ed,z} = +(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 2,12 + 1,35 \cdot (3,0 + 2 \cdot 3,0 \cdot 2,12 / 4)$$

$$V_{Ed,z} = +39,7 \text{ kN/m}$$

$$N_{Ed,x} = \gamma_Q \cdot w_e \cdot 4,0 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 4,0 \cdot (0,2 + 1,0) = 7,2 \text{ kN (frontaler Wind)}$$

$$V_{Ed,y} = \gamma_Q \cdot w_e \cdot 2 \cdot 1,9 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 1,9 \cdot (0,2 + 1,0) = 6,8 \text{ kN (seitlicher Wind)}$$

gewählt: **1 Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV1-NN1-REI120-H200-5.1**

$$N_{Rd,x} = \pm 11,6 \text{ kN (siehe Seite 118)} > N_{Ed,x}$$

$$V_{Rd,y} = \pm 10,4 \text{ kN (siehe Seite 118)} > V_{Ed,y}$$

gewählt: **Schöck Isokorb® XT Typ KL-M7-V1-REI120-CV1-H200-6.0**

Erhöhte Einwirkung unter Berücksichtigung vom Einbau des Schöck Isokorb® XT Typ HP:

$$|m_{Rd}| = 50,7 \text{ kNm/m (siehe Seite 35)} > 48,1 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,85 \text{ m}) \cdot 46,3 \text{ kNm/m} = |m_{Ed}|$$

$$V_{Rd,z} = 75,2 \text{ kN/m (siehe Seite 35)} > 41,2 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,85 \text{ m}) \cdot 39,7 \text{ kN/m} = V_{Ed,z}$$

Nachweise für den aussergewöhnlichen Lastfall Erdbeben

Lastannahmen für Erdbeben: $F_{a,x} = \pm 15,0 \text{ kN/m}$ (horizontal, parallel zur Fuge)

$F_{a,y} = \pm 15,0 \text{ kN/m}$ (horizontal, senkrecht zur Fuge)

Schnittgrößen:

$$N_{EdA,x} = \pm 4,0 \cdot F_{a,x} = \pm 4,0 \cdot 15,0 \text{ kN/m} = 60,0 \text{ kN (Kraft senkrecht zur Fuge)}$$

$$V_{EdA,y} = \pm 4,0 \cdot F_{a,y} = \pm 4,0 \cdot 15,0 \text{ kN/m} = 60,0 \text{ kN (Kraft parallel zur Fuge)}$$

gewählt: **2 Schöck Isokorb® XT Typ HP-VV2-NN1-REI120-H200-5.1**

$$N_{Rd,x} = \pm 49,2 \text{ kN} \cdot 2 = 98,4 \text{ kN (siehe Seite 118)} > N_{EdA,x}$$

$$V_{Rd,y} = \pm 39,2 \text{ kN} \cdot 2 = 78,4 \text{ kN (siehe Seite 118)} > V_{EdA,y}$$

gewählt: **Schöck Isokorb® XT Typ KL-M7-V1-REI120-CV1-H200-6.0**

Erhöhte Einwirkung unter Berücksichtigung vom Einbau des Schöck Isokorb® XT Typ HP:

$$|m_{Rd}| = 50,7 \text{ kNm/m (siehe Seite 35)} > 50,1 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,70 \text{ m}) \cdot 46,3 \text{ kNm/m} = |m_{Ed}|$$

$$V_{Rd,z} = 75,2 \text{ kN/m (siehe Seite 35)} > 42,9 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,70 \text{ m}) \cdot 39,7 \text{ kN/m} = V_{Ed,z}$$

i Bemessungsbeispiel

► Hinweise zum Dehnfugenabstand sind zu beachten, siehe Seite 120.