

Schöck Isokorb® XT Typ Q



Schöck Isokorb® XT Typ Q

Tragendes Wärmedämmelement für gestützte Balkone. Das Element überträgt positive Querkräfte. Ein Element mit der Tragstufe VV überträgt zusätzlich negative Querkräfte.

Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z

Tragendes Wärmedämmelement für gestützte Balkone im zwängungsfreien Anschluss. Das Element überträgt positive Querkräfte.

XT Typ
Q
Q-Z

Tragwerksplanung

Elementanordnung | Einbauschritte

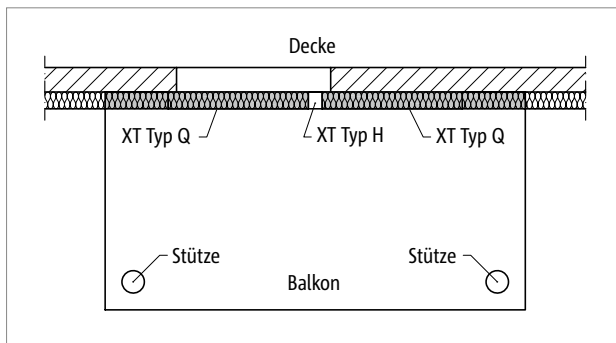


Abb. 135: Schöck Isokorb® XT Typ Q: Balkon mit Stützenlagerung

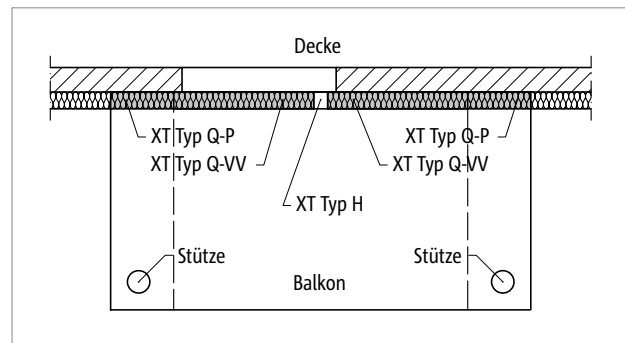


Abb. 136: Schöck Isokorb® XT Typ Q-P, Q-VV: Balkon mit Stützenlagerung bei unterschiedlichen Auflagersteifigkeiten; optional mit XT Typ H zur Übertragung planmäßiger Horizontalkraft

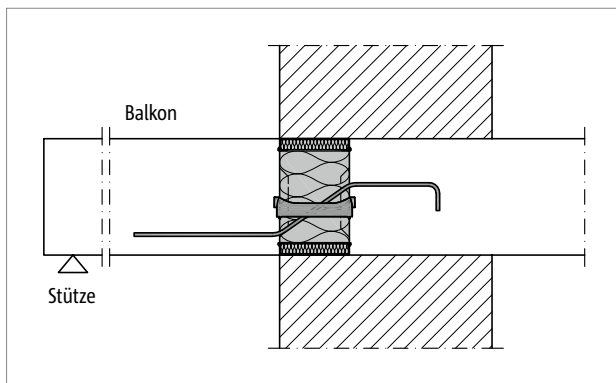


Abb. 137: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4: Anschluss bei einschaligem, wärmedämmendem Mauerwerk

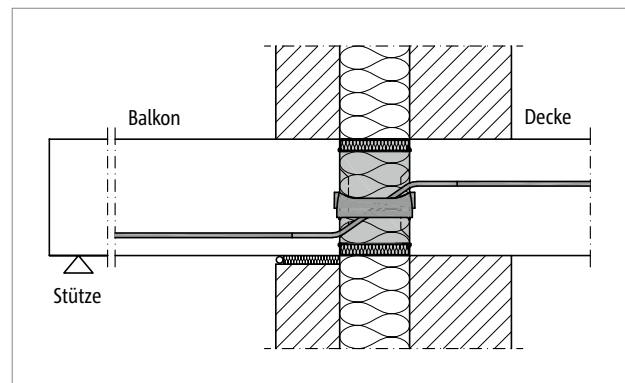


Abb. 138: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V5 bis V11: Anschluss bei zweischaligem Mauerwerk mit Kerndämmung

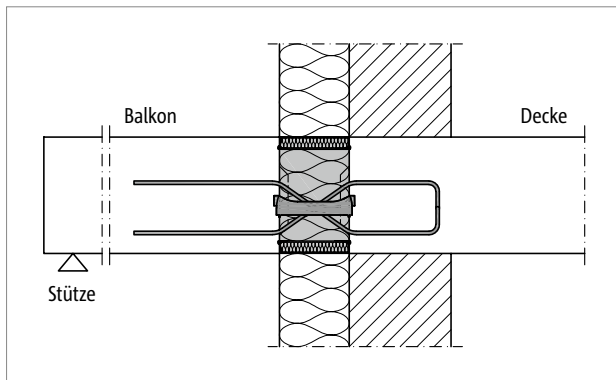


Abb. 139: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV1 bis VV4: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

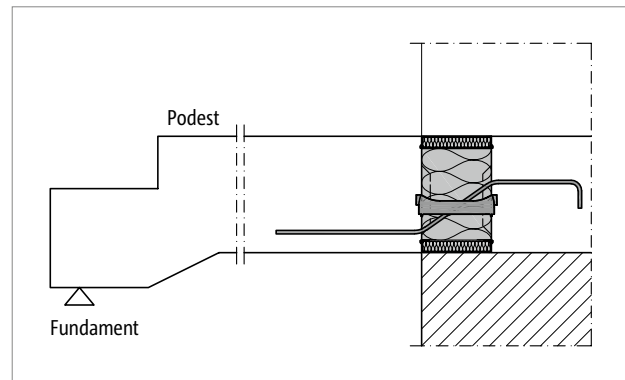


Abb. 140: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4: Anschluss Treppnpodest bei einschaligem, wärmedämmendem Mauerwerk

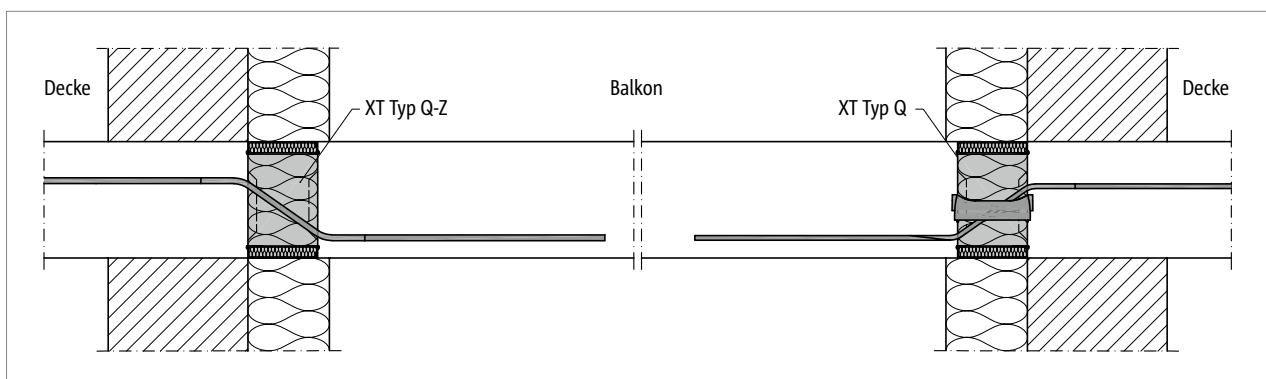


Abb. 141: Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z: Anwendungsfall einachsig gespannte Stahlbetonplatte

Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Varianten Schöck Isokorb® XT Typ Q

Die Ausführung der Schöck Isokorb® XT Typen Q kann wie folgt variiert werden:

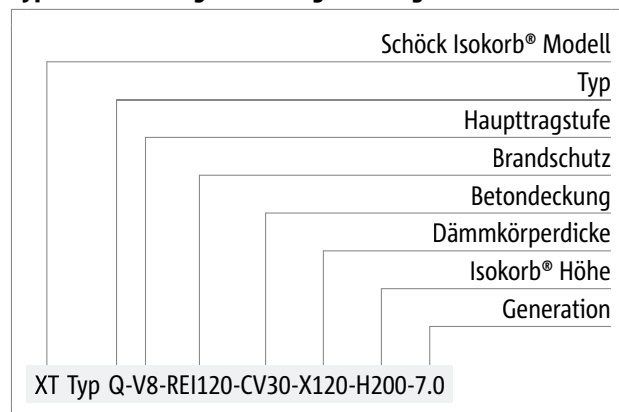
XT Typ Q: Querkraftstab für positive Querkraft

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

XT Typ Q-Z: zwangungsfrei ohne Drucklager, Querkraftstab für positive Querkraft

- Haupttragstufe:
 - V1 bis V10
 - VV1 bis VV10
 - Haupttragstufen V1 bis V4: Querkraftstab deckenseitig abgebogen, balkonseitig gerade.
 - Haupttragstufen V5 bis V10: Querkraftstab deckenseitig gerade, balkonseitig gerade.
- Feuerwiderstandsklasse:
 - REI120
- Betondeckung der Querkraftstäbe:
 - unten: CV30 = 30 mm, CV40 = 40 mm, CV50 = 50 mm, CV60 = 60 mm
 - oben: CV ≥ 30 mm (abhängig von Höhe der Querkraftstäbe)
- Dämmkörperdicke:
 - X120 = 120 mm
- Isokorb® Höhe:
 - $H = H_{\min}$ bis 250 mm (Mindestplattenhöhe in Abhängigkeit von Tragstufe beachten)
 - Typenprüfung umfasst geprüfte Höhen bis 300 mm
- Generation:
 - 7.0

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Sonderkonstruktionen

- Anschlusssituationen, die mit den in dieser Technischen Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.
- Gemäß Zulassung sind Höhen bis 500 mm möglich.
- Dies gilt auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise. Für fertigungs- oder transportbedingte Zusatzanforderungen stehen Lösungen mit Schraubmuffenstäben zur Verfügung.

Produktprogramm – Tragstufenabdeckung mit Systemkompatibilität

Das Produktprogramm Schöck Isokorb® XT Typ Q und Typ Q-P bietet eine umfassende Tragstufenabdeckung für unterschiedlichste statische Anforderungen. Beide Typen sind systematisch aufeinander abgestimmt und ermöglichen eine flexible Planung.

Wenn die Tragfähigkeit des Schöck Isokorb® XT Typ Q nicht ausreicht, können durch gezielte Ersatzkombinationen mit Schöck Isokorb® XT Typ Q-P die höheren Tragstufen zuverlässig abgedeckt werden. Je nach Anforderung stehen dafür 2 × Schöck Isokorb® XT Typ Q-P-L500 oder 4 × Schöck Isokorb® XT Typ Q-P-L250 als kombinierte Lösung zur Verfügung. So bleibt das System auch bei steigenden Anforderungen technisch konsistent und wirtschaftlich einsetzbar.

Die Ersatzkombinationen mit Schöck Isokorb® XT Typ Q-P bieten die gleiche Tragfähigkeit pro laufendem Meter wie der entsprechende Schöck Isokorb® XT Typ Q – bei entsprechender Tragstufenauswahl.

Schöck Isokorb®	V1, VV1	V2, VV2	V3, VV3	V4, VV4	V5, VV5	V6, VV6	V7, VV7	V8, VV8
XT Typ Q-L1000-7.0	X	X	X	X	X	X	X	X
XT Typ Q-P-L500-7.0	X	X	X	X	X	X	X	X
XT Typ Q-P-L250-7.0	-	-	X	-	X	-	X	-
Ersatzkombinationen für Isokorb® XT Typ Q-L1000 – Abdeckung $V_{Rd,z}$ [kN/m]								
2 × XT Typ Q-P-L500-7.0	X	X	X	X	X	X	X	X
4 × XT Typ Q-P-L250-7.0	-	-	X	-	X	-	X	-

Schöck Isokorb®	V9, VV9	V10, VV10	V11, VV11	V12, VV12	V13, VV13	V14, VV14	V15, VV15	V16, VV16
XT Typ Q-L1000-7.0	X	X	-	-	-	-	-	-
XT Typ Q-P-L500-7.0	X	X	X	X	X	X	X	X
XT Typ Q-P-L250-7.0	X	-	-	-	X	-	-	-
Ersatzkombinationen für Isokorb® XT Typ Q-L1000 – Abdeckung $V_{Rd,z}$ [kN/m]								
2 × XT Typ Q-P-L500-7.0	X	X	X	X	X	X	X	X
4 × XT Typ Q-P-L250-7.0	X	-	-	-	X	-	-	-

i Hinweise

- Das Tragstufenkonzept wurde überarbeitet. Bei gleicher Tragstufe unterscheiden sich Tragfähigkeiten und Bestückungen gegenüber der vorherigen Generation.
- Ein Austausch bestehender Produkte durch die neue Generation ist nur nach statischer Prüfung durch den Tragwerksplaner zulässig.
- Für die Bestellbezeichnung ist die Angabe des CV-Werts sowie die Kennzeichnung der neuen Generation erforderlich.
- Beim Typ Q-P muss zusätzlich die Längenangabe L250 oder L500 als Unterscheidungsmerkmal angegeben werden.
- Bei Rückfragen steht Ihnen unsere Anwendungstechnik jederzeit gerne zur Verfügung.

Beispiele für Bestellbezeichnungen:

- Schöck Isokorb® XT Q-V1-REI120-CV30-X120-H200-7.0
- Schöck Isokorb® XT Q-P-V1-REI120-CV30-X120-H200-L500-7.0

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ Q 7.0	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bemessungswerte bei	$v_{Rd,z}$ [kN/m]									
Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	37,2	51,9	69,3	86,6	107,5	134,4	165,7	207,2	233,3	252,1

Schöck Isokorb® XT Typ Q 7.0	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]									
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe	4 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 6	10 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 10	10 $\varnothing$ 10	8 $\varnothing$ 12	10 $\varnothing$ 12
Drucklager [Stk.]	4	4	4	4	4	6	6	8	8	8
H_{min} bei CV30 [mm]	160	160	160	160	160	160	170	170	180	180
H_{min} bei CV40 [mm]	170	170	170	170	170	170	180	180	190	190
H_{min} bei CV50 [mm]	180	180	180	180	180	180	190	190	200	200
H_{min} bei CV60 [mm]	190	190	190	190	190	190	200	200	210	210

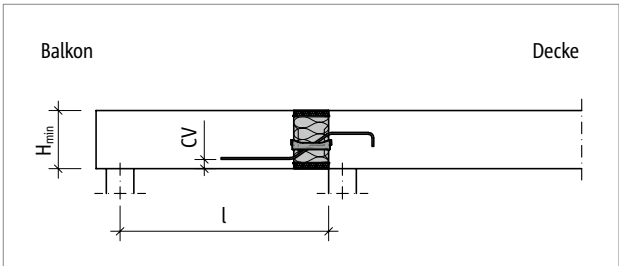


Abb. 142: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4: Statisches System

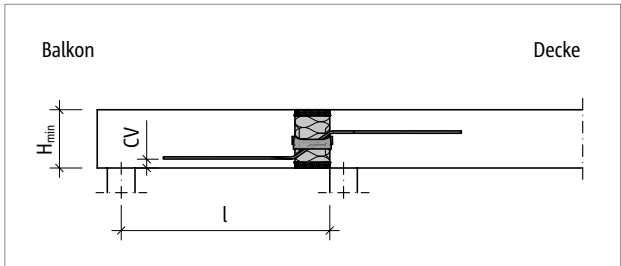


Abb. 143: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V5 bis V10: Statisches System

Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z 7.0	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bemessungswerte bei	$v_{Rd,z}$ [kN/m]									
Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	37,2	51,9	69,3	86,6	107,5	134,4	165,7	207,2	233,3	252,1

Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z 7.0	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]									
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe	4 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 6	10 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 10	10 $\varnothing$ 10	8 $\varnothing$ 12	10 $\varnothing$ 12
Drucklager [Stk.]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H_{min} bei CV30 [mm]	160	160	160	160	160	160	170	170	180	180
H_{min} bei CV40 [mm]	170	170	170	170	170	170	180	180	190	190
H_{min} bei CV50 [mm]	180	180	180	180	180	180	190	190	200	200
H_{min} bei CV60 [mm]	190	190	190	190	190	190	200	200	210	210

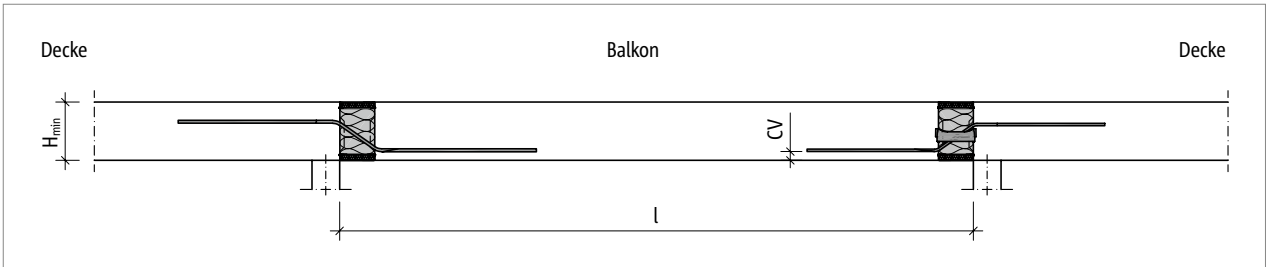


Abb. 144: Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z-V5 bis V10, Q-V5 bis V10: Statisches System

XT Typ
Q
Q-Z

Tragwerksplanung

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ Q 7.0	VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei	$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	$\pm 37,2$	$\pm 51,9$	$\pm 69,3$	$\pm 86,6$	$\pm 107,5$

Schöck Isokorb® XT Typ Q 7.0	VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]				
	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe	$2 \times 4 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 8 \varnothing 6$	$2 \times 10 \varnothing 6$	$2 \times 8 \varnothing 8$
Drucklager [Stk.]	4	4	4	4	4
H_{min} bei CV30 [mm]	160	160	160	160	170
H_{min} bei CV40 [mm]	170	170	170	170	180
H_{min} bei CV50 [mm]	180	180	180	180	190
H_{min} bei CV60 [mm]	190	190	190	190	200

Schöck Isokorb® XT Typ Q 7.0	VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Bemessungswerte bei	$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Betonfestigkeitsklasse $\geq$ C25/30	$\pm 134,4$	$\pm 165,7$	$\pm 207,2$	$\pm 233,3$	$\pm 252,1$

Schöck Isokorb® XT Typ Q 7.0	VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]				
	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe	$2 \times 10 \varnothing 8$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 10 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$	$2 \times 10 \varnothing 12$
Drucklager [Stk.]	6	6	8	8	8
H_{min} bei CV30 [mm]	170	180	180	190	190
H_{min} bei CV40 [mm]	180	190	190	200	200
H_{min} bei CV50 [mm]	190	200	200	210	210
H_{min} bei CV60 [mm]	200	210	210	220	220

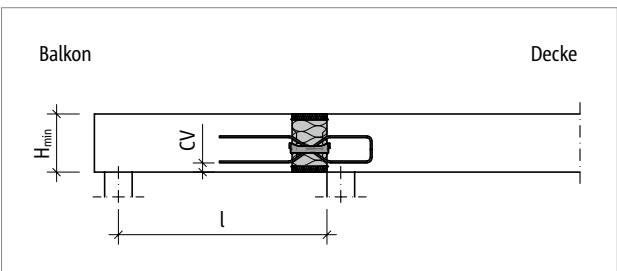


Abb. 145: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV1 bis VV4: Statisches System

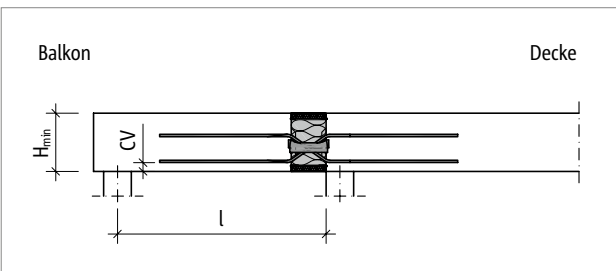


Abb. 146: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV5 bis VV10: Statisches System

Hinweise zur Bemessung

- Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® XT Typ Q ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen.
- Zur Übertragung planmäßiger Horizontalkräfte sind zusätzlich Schöck Isokorb® XT Typ H (siehe Seite 179) erforderlich.
- Bei horizontalen Zugkräften rechtwinklig zur Außenwand, die größer sind als die vorhandenen Querkräfte, ist zusätzlich punktuell der Schöck Isokorb® XT Typ H anzuordnen.
- Durch die exzentrische Krafteinleitung des Schöck Isokorb® XT Typ Q und XT Typ Q-VV entsteht an den anschließenden Plattenrändern ein Versatzmoment. Dieses ist bei der Bemessung der Platten zu berücksichtigen.
- Der Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV ist auch als Variante XT Typ Q-Z-VV erhältlich.

Querkrafttragfähigkeit der Platte

Querkrafttragfähigkeit der Platte

Die Querkrafttragfähigkeit der Balkonplatte und der Deckenplatte ist gemäß DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 6.2, nachzuweisen. Grundlage ist der Vergleich der einwirkenden Querkraft V_{Ed} mit den maßgebenden Widerständen nach Norm:

- $V_{Ed} \leq V_{Rd,c}$ – Nachweis über die Betonzugstrebe; es ist keine Querkraftbewehrung erforderlich.
- $V_{Rd,c} < V_{Ed} \leq V_{Rd,max}$ – Nachweis über die Betondruckstrebe; Querkraftbewehrung ist gemäß DIN EN 1992-1-1, Gleichung (6.8) anzuordnen (siehe Technische Information Schöck Bole®)
- $V_{Ed} > V_{Rd,max}$ – Nachweis ist nicht erfüllt; die Bemessung muss angepasst oder die Systemwahl überdacht werden.

Die einwirkende Querkraft darf somit die in DIN EN 1992-1-1, Gleichung (6.9) definierte maximale Tragfähigkeit der Platte nicht überschreiten. Dies gilt unabhängig vom Bemessungswiderstand V_{Rd} des gewählten Schöck Isokorb®. Falls die Plattentragfähigkeit die maßgebende Grenze darstellt, kann der Tragwerksplaner zur Optimierung verschiedene Parameter verändern, beispielsweise:

- die gewählte Betonfestigkeitsklasse
- die Betondeckung, jeweils für die Außenseite und für die Innenseite
- die gewählte Plattendicke, gegebenenfalls unterschiedliche Dicken von Balkonplatte und Deckenplatte
- den Stabdurchmesser der Längsbewehrung in den Platten
- die Ausbildung eines Höhenversatzes oder eines Unter- oder Überzuges

Momente aus exzentrischem Anschluss

Momente aus exzentrischem Anschluss

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

Die nachfolgenden Tabellenwerte ΔM_{Ed} wurden bei 100 %-Ausnutzung von v_{Rd} errechnet.

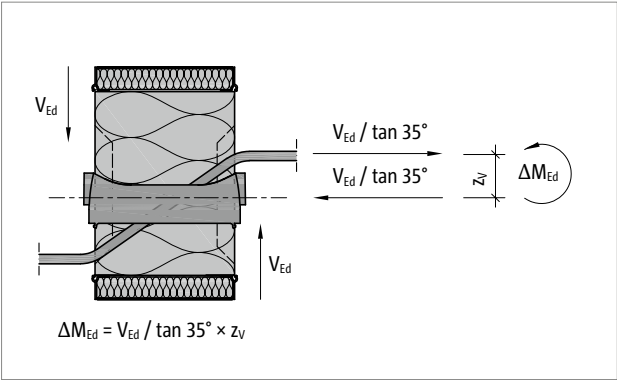


Abb. 147: Schöck Isokorb® XT Typ Q: Momente aus exzentrischem Anschluss

Schöck Isokorb® XT Typ Q 7.0		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bemessungswerte bei		ΔM_{Ed} [kNm/m]									
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	2,3	3,3	3,9	4,8	6,3	7,9	12,1	15,1	17,0	18,4

Schöck Isokorb® XT Typ Q 7.0		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Bemessungswerte bei		ΔM_{Ed} [kNm/m]									
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	±2,3	±3,3	±4,8	±5,9	±7,4	±9,2	±12,1	±15,1	±19,0	±20,5

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 H gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand $e/2$.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichen Querkraftdorn, z. B. Schöck Stacon®, sichergestellt werden.

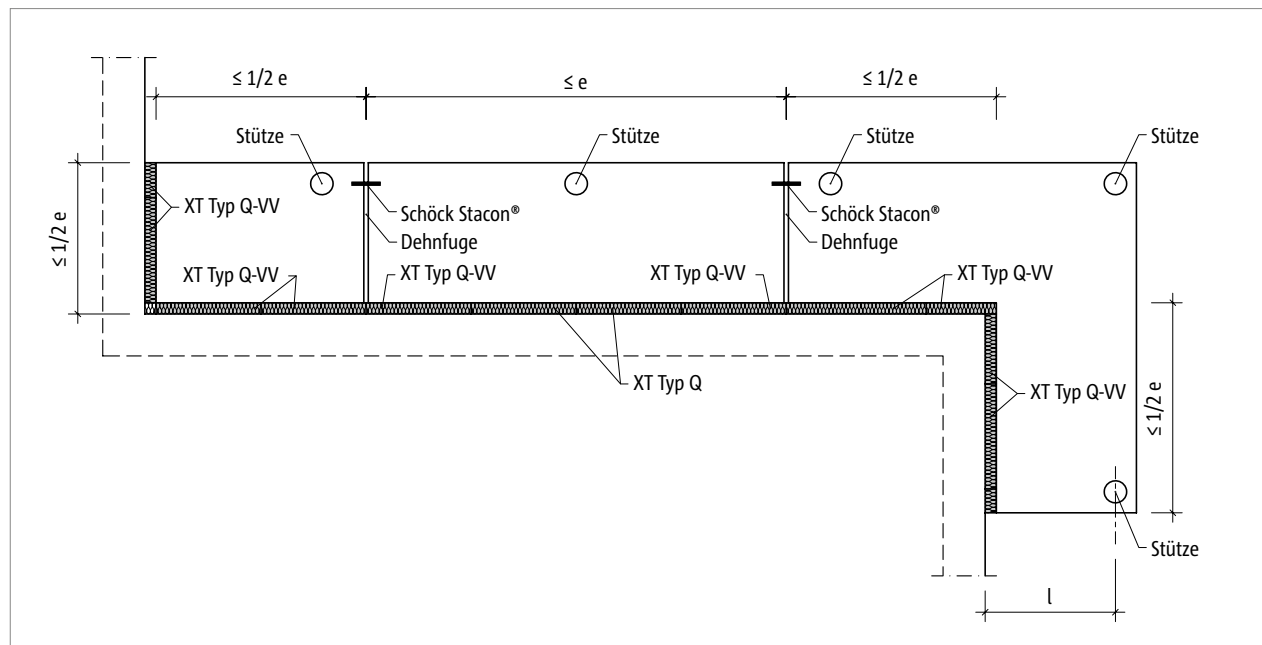


Abb. 148: Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-VV: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0		V1-V6 VV1-VV6	V7-V8 VV7-VV8	V9-V10 VV9-VV10
Maximaler Dehnfugenabstand bei		e [m]		
Dämmkörperdicke [mm]	120	20,6	19,5	17,7

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

XT Typ
Q
Q-Z

Tragwerksplanung

Produktbeschreibung

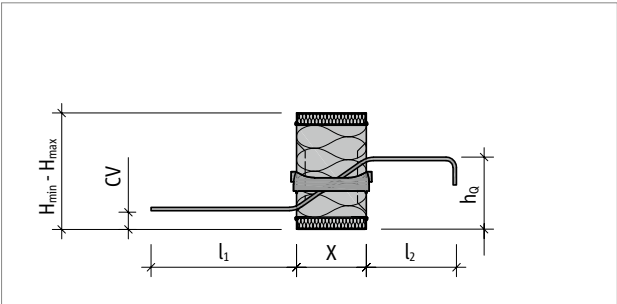


Abb. 149: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis Q-V4: Produktschnitt

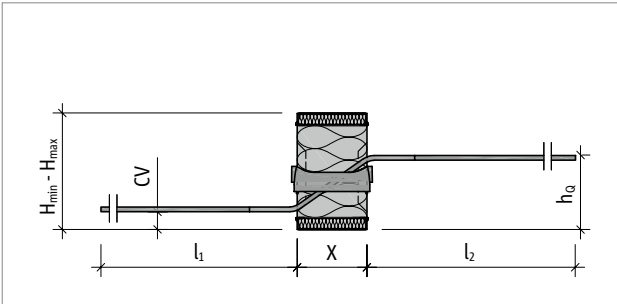


Abb. 150: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V5 bis Q-V10: Produktschnitt

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0		V1, VV1	V2, VV2	V3, VV3	V4, VV4	V5, VV5	V6, VV6	V7, VV7	V8, VV8	V9, VV9	V10, VV10
Abmessungen bei		h _q [mm]									
CV [mm]	30	125,0	125,0	125,0	125,0	128,0	128,0	139,0	139,0	150,0	150,0
	40	135,0	135,0	135,0	135,0	138,0	138,0	149,0	149,0	160,0	160,0
	50	145,0	145,0	145,0	145,0	148,0	148,0	159,0	159,0	170,0	170,0
	60	155,0	155,0	155,0	155,0	158,0	158,0	169,0	169,0	180,0	180,0
l ₁ [mm]		250,0	250,0	250,0	250,0	452,0	452,0	556,0	556,0	714,0	714,0
l ₂ [mm]		155,0	155,0	155,0	155,0	452,0	452,0	556,0	556,0	714,0	714,0
Dämmkörperdicke X [mm]		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
H _{max} [mm]		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Abmessungen bei		H _{min} [mm]									
CV [mm]	30	160	160	160	160	160	160	170	170	180	180
	40	170	170	170	170	170	170	180	180	190	190
	50	180	180	180	180	180	180	190	190	200	200
	60	190	190	190	190	190	190	200	200	210	210

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Abmessungen bei		H _{min} [mm]									
CV [mm]	30	160	160	160	160	170	170	180	180	190	190
	40	170	170	170	170	180	180	190	190	200	200
	50	180	180	180	180	190	190	200	200	210	210
	60	190	190	190	190	200	200	210	210	220	220

Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter <https://cad.schoeck.de>
- Mindesthöhe H_{min} Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-VV und Q-Z beachten.

Bauseitige Bewehrung

Direkte Lagerung

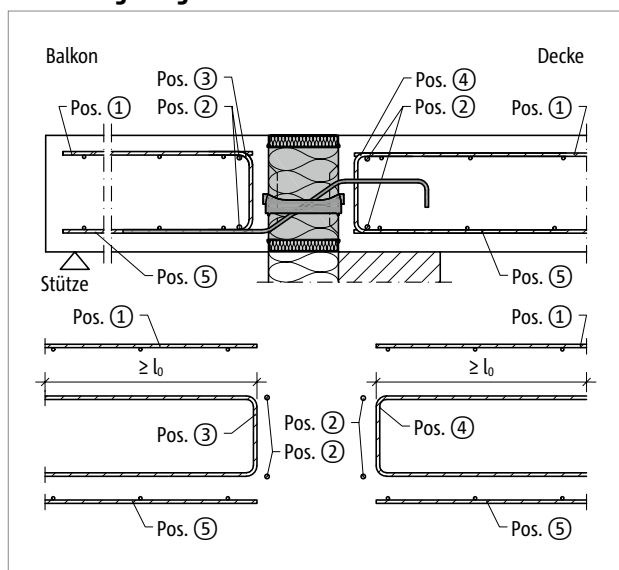


Abb. 151: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4 Bauseitige Bewehrung

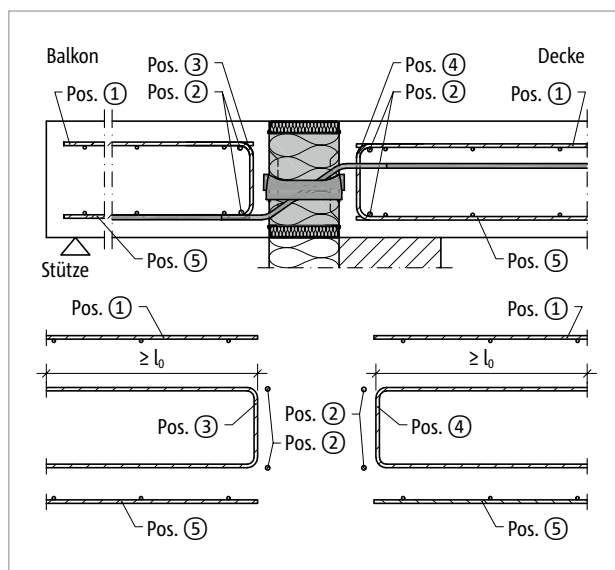


Abb. 152: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V5 bis Q-V10: Bauseitige Bewehrung

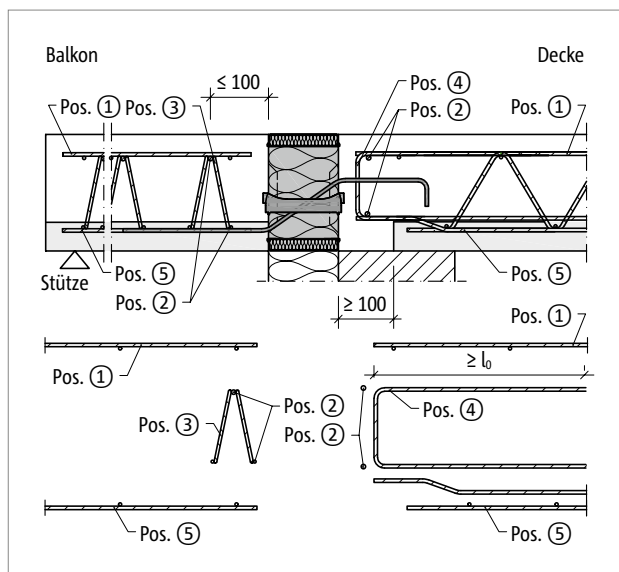


Abb. 153: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4 Bauseitige Bewehrung mit Gitterträger

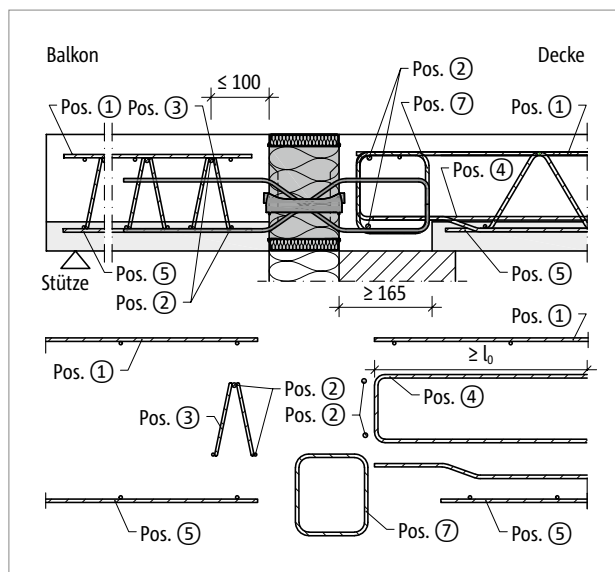


Abb. 154: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV1 bis VV4 Bauseitige Bewehrung mit Gitterträger

XT Typ
Q
Q-Z

Tragwerksplanung

Bauseitige Bewehrung

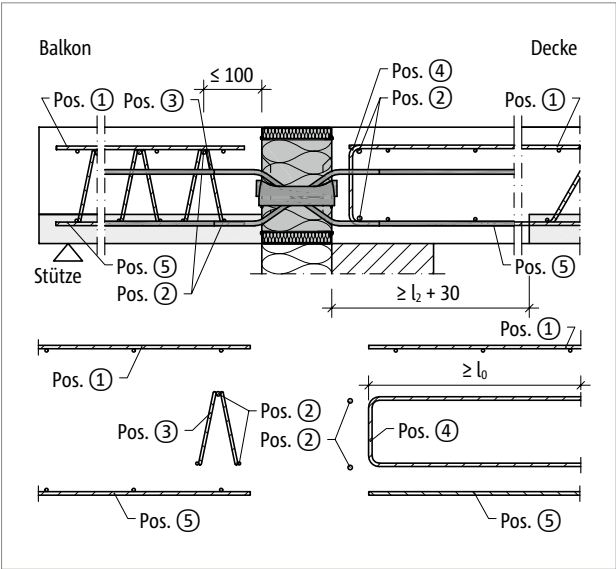


Abb. 155: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV5 bis VV10 Bauseitige Bewehrung mit Gitterträger

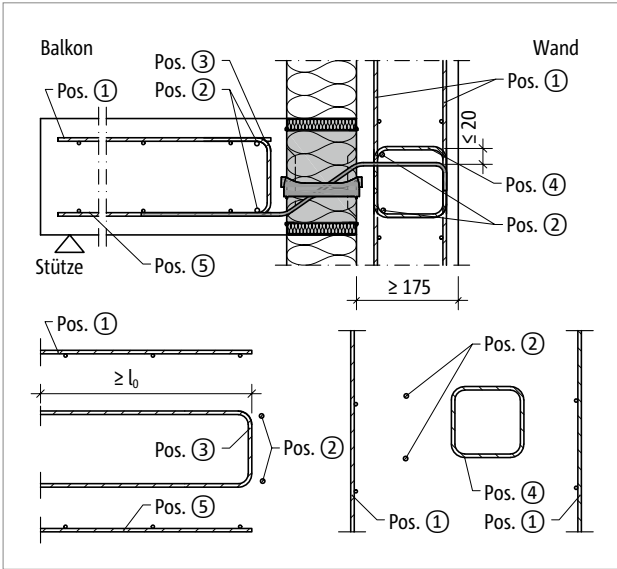


Abb. 156: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4: Bauseitige Bewehrung in Wand

Bauseitige Bewehrung

Indirekte Lagerung

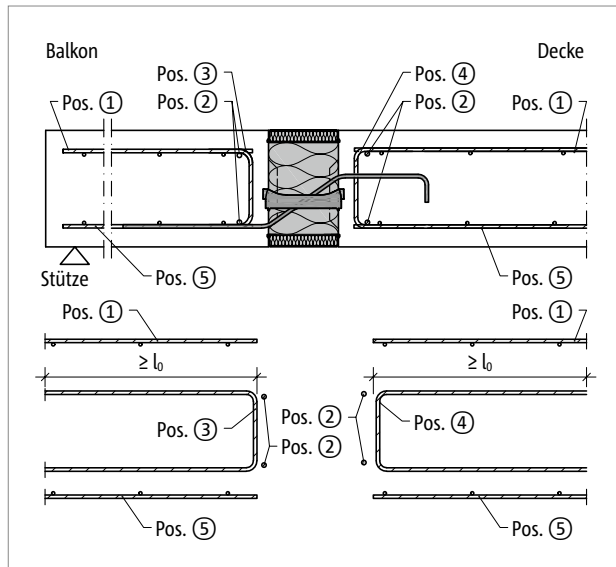


Abb. 157: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4: Bauseitige Bewehrung

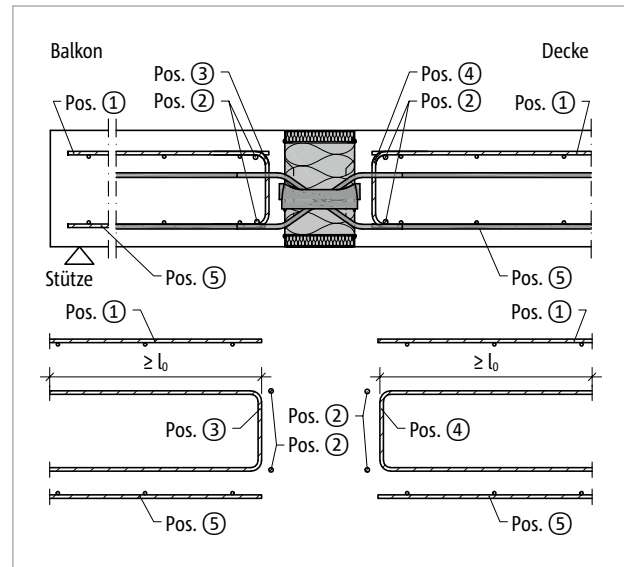


Abb. 158: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV5 bis VV10: Bauseitige Bewehrung

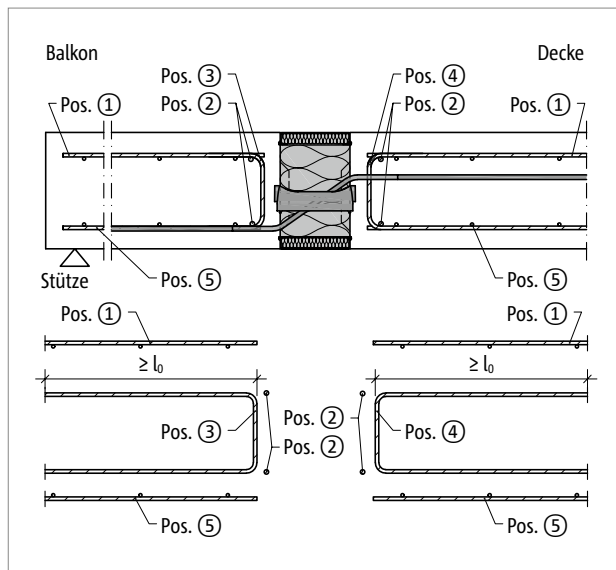


Abb. 159: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V5 bis Q-V10: Bauseitige Bewehrung

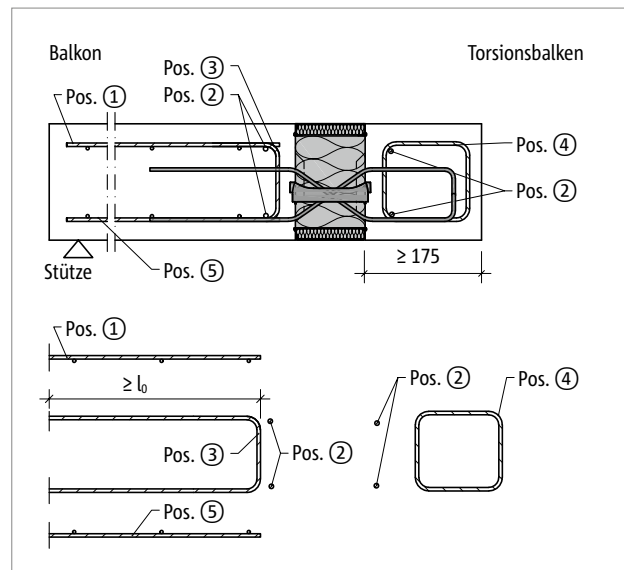


Abb. 160: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV1 bis VV4: Bauseitige Bewehrung in Balken

Bauseitige Bewehrung

Indirekte Lagerung

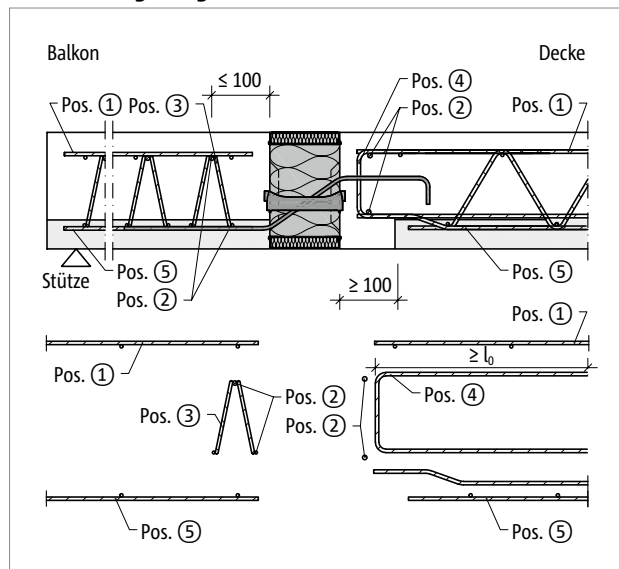


Abb. 161: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4: Bauseitige Bewehrung mit Gitterträger

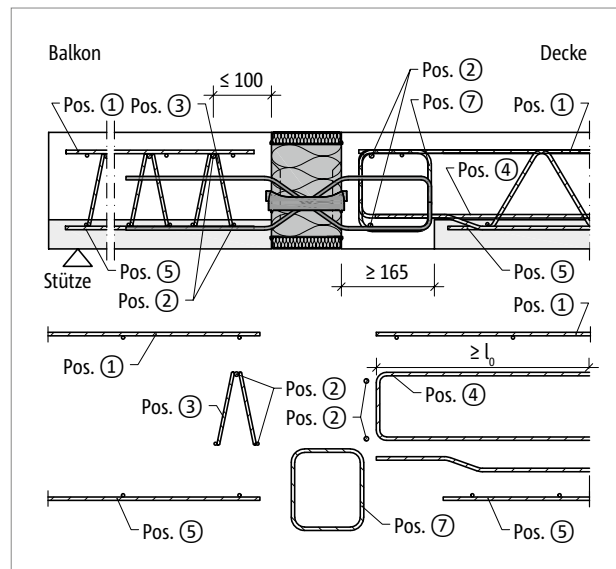


Abb. 162: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV1 bis VV4: Bauseitige Bewehrung mit Gitterträger

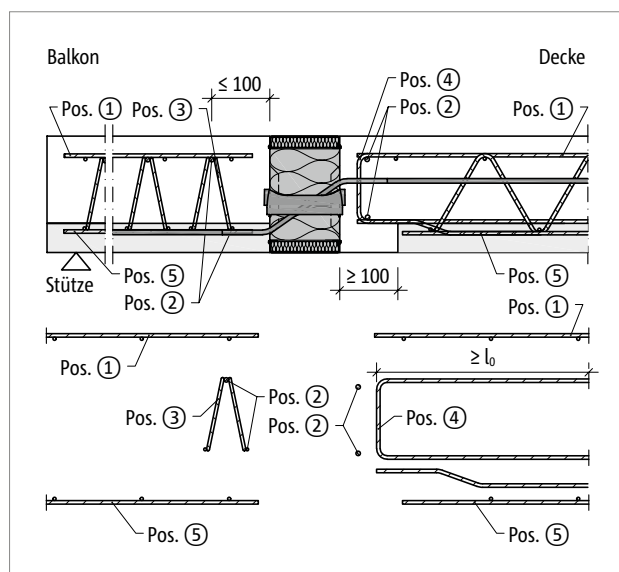


Abb. 163: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V5 bis Q-V10: Bauseitige Bewehrung mit Gitterträger

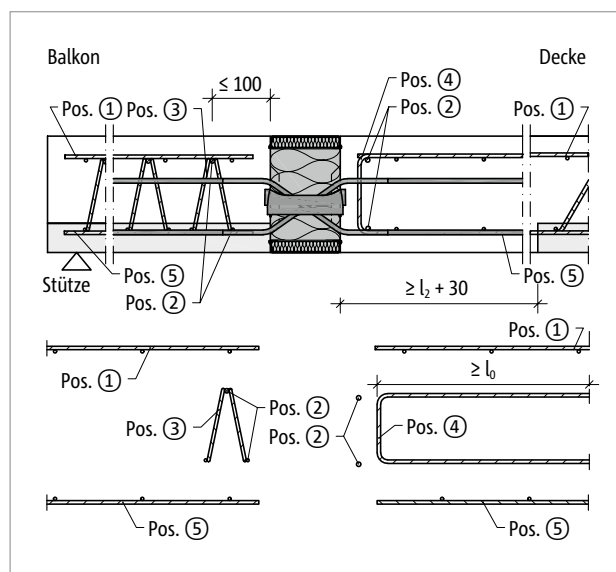


Abb. 164: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV5 bis VV10: Bauseitige Bewehrung mit Gitterträger

Bauseitige Bewehrung

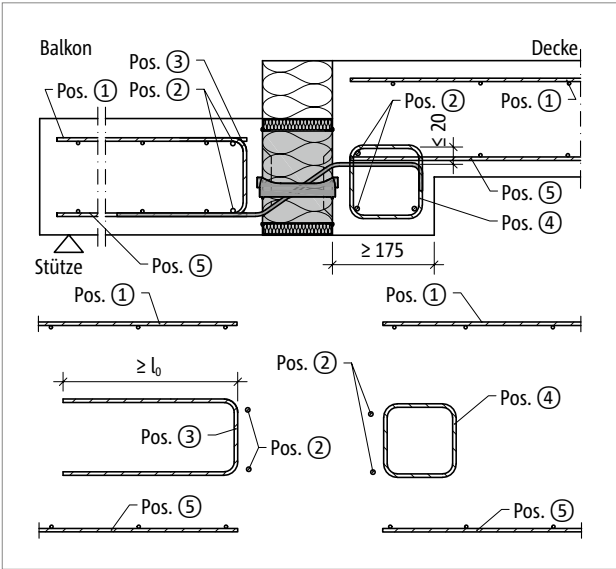


Abb. 165: Schöck Isokorb® XT Typ Q-V1 bis V4: Bauseitige Bewehrung für Balkon mit Höhenversatz nach unten

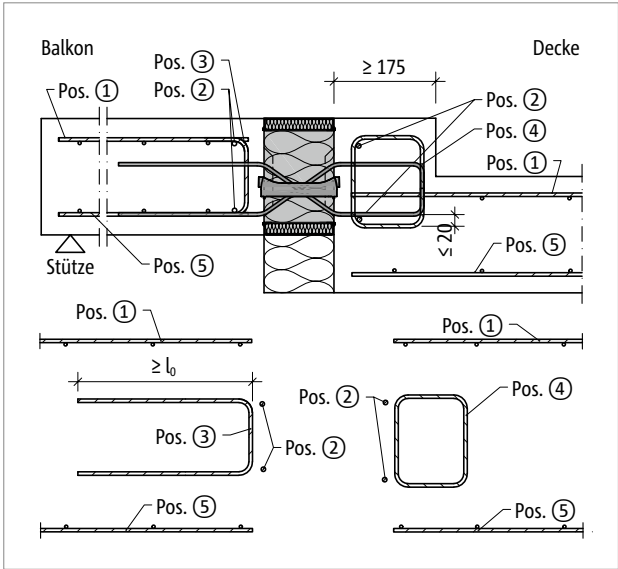


Abb. 166: Schöck Isokorb® XT Typ Q-VV1 bis VV4: Bauseitige Bewehrung für Balkon mit Höhenversatz nach oben

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0		V1	V2	V3	V4	V5
Bauseitige Bewehrung bei	Art der Lagerung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30				
Übergreifungsbewehrung						
Pos. 1		nach Angabe des Tragwerksplaners				
Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2		2 × 2 Ø 8				
Vertikalbewehrung						
Pos. 3 [cm²/m]	direkt/indirekt	1,13	1,57	2,06	2,57	3,19
Pos. 4 [cm²/m]	direkt	2,01	3,02	4,04	5,03	–
	indirekt	2,01	3,02	4,02	5,03	3,19
Übergreifungsbewehrung						
Pos. 5		in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners				
Konstruktive Randeinfassung am freien Rand						
Pos. 6		Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4				

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0		V6	V7	V8	V9	V10
Bauseitige Bewehrung bei	Art der Lagerung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30				
Übergreifungsbewehrung						
Pos. 1		nach Angabe des Tragwerksplaners				
Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2		2 × 2 Ø 8				
Vertikalbewehrung						
Pos. 3 [cm²/m]	direkt/indirekt	3,99	4,92	6,16	6,97	7,53
Pos. 4 [cm²/m]	direkt	–	–	–	–	–
	indirekt	3,99	4,92	6,16	6,97	7,53
Übergreifungsbewehrung						
Pos. 5		in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners				
Konstruktive Randeinfassung am freien Rand						
Pos. 6		Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4				

Bauseitige Bewehrung

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bauseitige Bewehrung bei	Art der Lagerung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30				
Übergreifungsbewehrung						
Pos. 1		nach Angabe des Tragwerksplaners				
Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2		2 × 2 Ø 8				
Vertikalbewehrung						
Pos. 3 [cm²/m]	direkt/indirekt	1,13	1,57	2,06	2,57	3,19
Pos. 4 [cm²/m]	direkt	2,01	3,02	4,02	5,03	3,19
	indirekt	2,01	3,02	4,02	5,03	3,19
Übergreifungsbewehrung						
Pos. 5		in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners				
Konstruktive Randeinfassung am freien Rand						
Pos. 6		Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4				
Vertikalbewehrung						
Pos. 7 [cm²/m]	direkt	2,01	3,02	4,02	5,03	-
	indirekt	2,01	3,02	4,02	5,03	-

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0		VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Bauseitige Bewehrung bei	Art der Lagerung	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30				
Übergreifungsbewehrung						
Pos. 1		nach Angabe des Tragwerksplaners				
Stabstahl längs der Dämmfuge						
Pos. 2		2 × 2 Ø 8				
Vertikalbewehrung						
Pos. 3 [cm²/m]	direkt/indirekt	3,99	4,92	6,16	6,97	7,53
Pos. 4 [cm²/m]	direkt	3,99	4,92	6,16	6,97	7,53
	indirekt	3,99	4,92	6,16	6,97	7,53
Übergreifungsbewehrung						
Pos. 5		in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners				
Konstruktive Randeinfassung am freien Rand						
Pos. 6		Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4				

Bauseitige Bewehrung

i Info bauseitige Bewehrung

- Die Bewehrung der anschließenden Stahlbetonbauteile ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Betondeckung möglichst dicht an den Dämmkörper des Schöck Isokorb® heranzuführen.
- Die Zugbewehrung der anzuschließenden Platte ist gemäß DIN EN 1992-1-1, Abs. 9.2.1.4 (mindestens 25 % der Feldbewehrung) und ETA-17/0261 D.1.2.8 mittels Haken in der Druckzone zu verankern; alternativ sind an jedem Querkraftstab Steckbügel oder Gitterträger anzuordnen.
- Bei Verwendung von Gitterträgern ist die Zugbewehrung über den Gitterträgeruntergurt zu führen.
- Für jeden Querkraftstab ist ein eigener Bügel (Steckbügel oder geschlossener Bügel) anzuordnen, sodass die Anzahl der Bügel der Anzahl der Querkraftstäbe entspricht.
- Die konstruktive Randeinfassung Pos. 6 sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.
- Die Ausführbarkeit ist zu prüfen; falls erforderlich, ist entweder eine höhere Betondeckung vorzusehen oder nicht tragende Bereiche anzuordnen.
- Die obige Darstellung zeigt nur den ersten Gitterträger in seiner Funktion als Aufhängebewehrung. Es sind auch von der Darstellung abweichende Anschlussvarianten mit Gitterträgern möglich. Dabei sind die entsprechenden Regeln aus DIN EN 1992-1-1 (EC2), Abs. 10.9.3 und DIN EN 1992-1-1/NA, NCI zu 10.9.3 (z. B. Abstand der Gitterträger < 2 h) und aus den Zulassungen der Gitterträger zu beachten.
- Je nach Ausführung des Schöck Isokorb® ist darauf zu achten, dass ein ausreichend breiter Ortbetonstreifen zwischen dem Schöck Isokorb® und der Halbfertigteilplatte angeordnet wird.
- Weitere Bewehrungswerte für Pos. 3 und Pos. 4 siehe Typenprüfung unter:
www.schoeck.com/download-zulassungen-typenpruefungen/de

XT Typ
Q
Q-Z

Tragwerksplanung

Anwendungsbeispiel einachsig gespannte Stahlbetonplatte

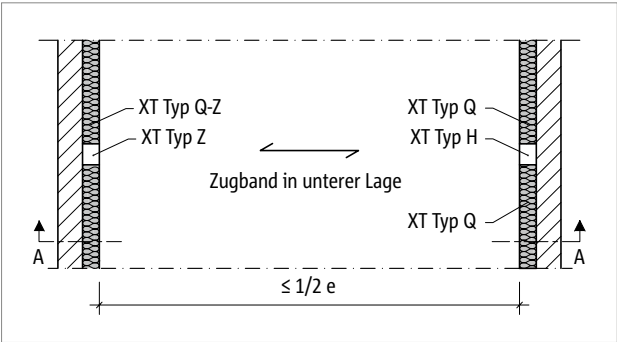


Abb. 167: Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z, Q, Z: Einachsig gespannte Stahlbetonplatte

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

Dehnfugen

- Dehnfugenabstand e siehe Seite 161.

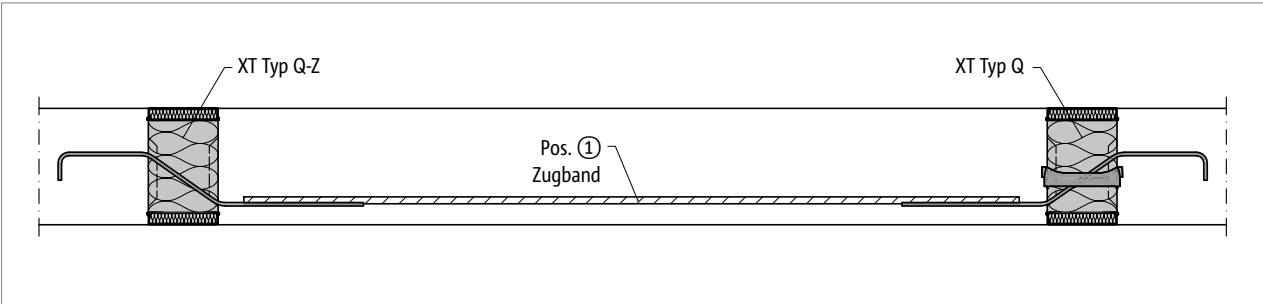


Abb. 168: Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z-V1 bis Q-Z-V4, Q-V1 bis Q-V4: Schnitt A-A; einachsig gespannte Stahlbetonplatte

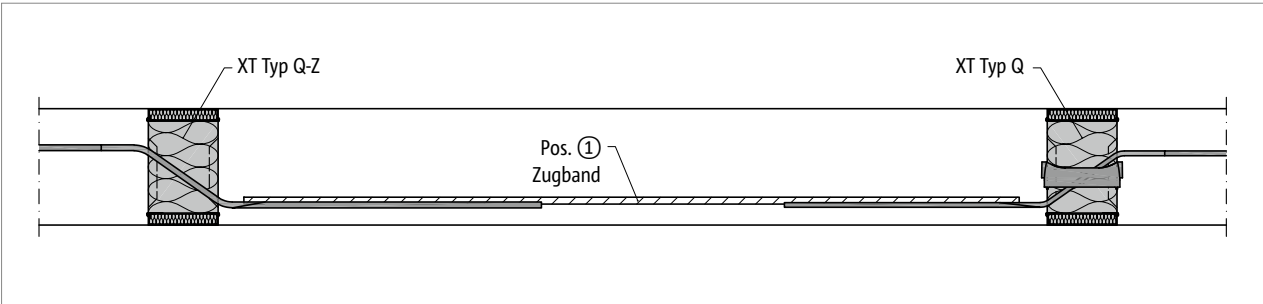


Abb. 169: Schöck Isokorb® XT Typ Q-Z-V5 bis Q-Z-V10, Q-V5 bis Q-V10: Schnitt A-A; einachsig gespannte Stahlbetonplatte

Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-Z 7.0	V1, VV1	V2, VV2	V3, VV3	V4, VV4	V5, VV5	V6, VV6	V7, VV7	V8, VV8	V9, VV9	V10, VV10
Bauseitige Bewehrung bei	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse ≥ C25/30									
Zugband										
Pos. 1	5 Ø 8	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	8 Ø 10	10 Ø 10	8 Ø 12	10 Ø 12

Info bauseitige Bewehrung

- Die erforderliche Aufhängebewehrung und die bauseitige Plattenbewehrung ist hier nicht dargestellt.
- Bauseitige Bewehrung analog zu Schöck Isokorb® XT Typ Q siehe Seite 137.

Anwendungsbeispiel Ecklösung

Zur Optimierung der Eckausbildung mit Schöck Isokorb® – sowohl bei Innenecken als auch Außenecken – wird die bisherige Lösung mit Typ C durch eine Kombination aus Typ Q-P und einem weiteren Isokorb® Typen ersetzt. Dabei wird auf eine wirtschaftlichere und montagefreundlichere Lösung gesetzt, die gleichzeitig höhere Lasten aufnehmen kann.

Für die sichere Anwendung dieser Lösung ist nur bei Außenecken ein Einrücken von ≥ 100 mm erforderlich, das von der Innenseite gemessen wird. Zudem muss bei der Auswahl des Schöck Isokorb® XT Typ Q-P auf eine ausreichende Betondeckung (z. B. CV30 und CV50 oder CV40 und CV60) geachtet werden, um Kollisionen der Bewehrung zu vermeiden und die Einbaubarkeit sicherzustellen.

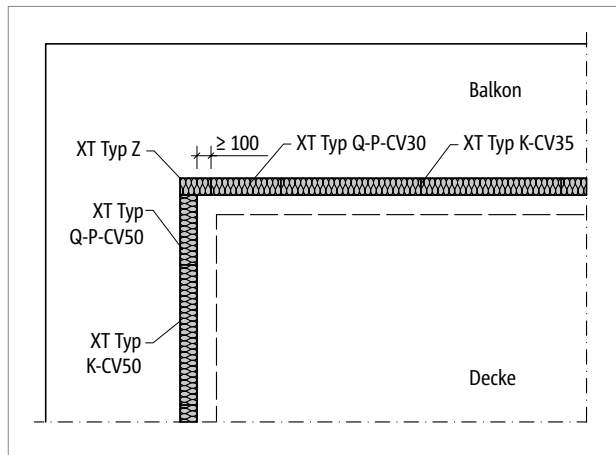


Abb. 170: Schöck Isokorb® XT Typ Q-P, K: Außenecke; Grundriss bei auskragendem Balkon (Einrücken ≥ 100 mm, gemessen von der Innenseite)

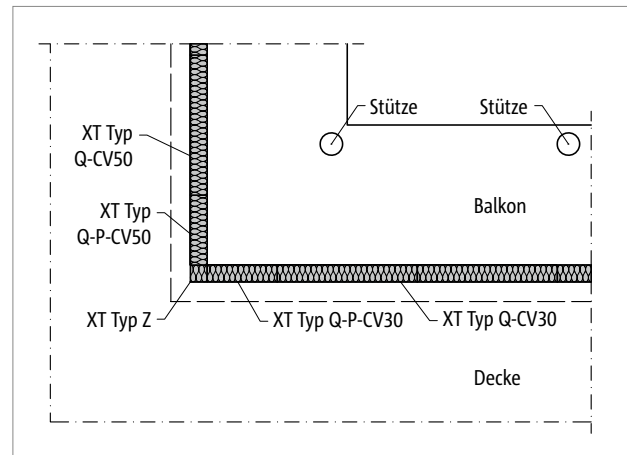


Abb. 171: Schöck Isokorb® XT Typ Q-P, Q: Innenecke; Grundriss bei gestütztem Balkon (kein Einrücken erforderlich)

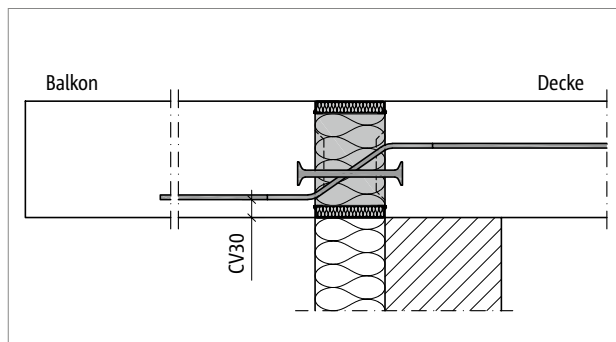


Abb. 172: Schöck Isokorb® XT Typ Q-P-CV30: Schnitt

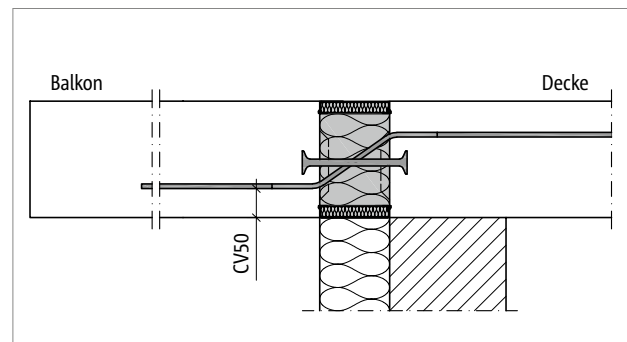


Abb. 173: Schöck Isokorb® XT Typ Q-P-CV50: Schnitt

XT Typ
Q
Q-Z

Tragwerksplanung

Auflagerart gestützt | Einbauanleitung

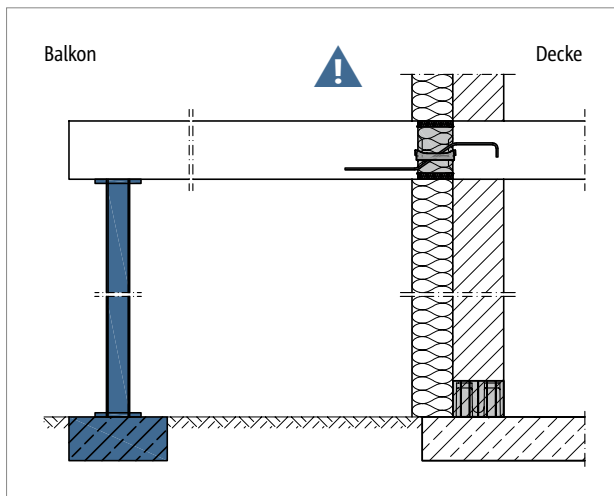


Abb. 174: Schöck Isokorb® XT Typ Q: Stützung durchgängig erforderlich

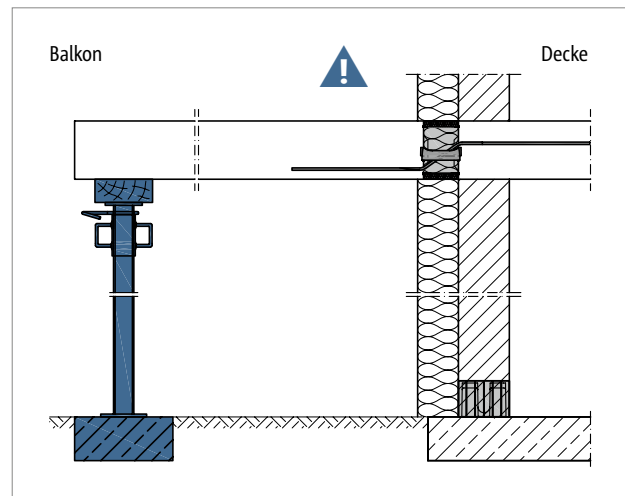


Abb. 175: Schöck Isokorb® XT Typ Q: Stützung durchgängig erforderlich

i Gestützter Balkon

Der Schöck Isokorb® XT Typ Q, Q-VV, Q-Z und Q-Z-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.

i Einbauanleitung

Die aktuelle Einbauanleitung finden Sie online unter:
www.schoeck.com/view/877

✓ Checkliste

- ☐ Ist der zum statischen System passende Schöck Isokorb® Typ gewählt? XT Typ Q gilt als reiner Querkraftanschluss (Momentengelenk).
- ☐ Ist der Balkon so geplant, dass eine durchgängige Stützung in allen Bauzuständen und Endzustand gewährleistet ist?
- ☐ Ist der Gefahrenhinweis zur fehlenden Stützung in die Ausführungspläne eingetragen?
- ☐ Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb® Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- ☐ Ist die Systemkraglänge bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- ☐ Ist bei der Berechnung mit FEM die Schöck FEM-Richtlinie berücksichtigt?
- ☐ Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die maßgebliche Betonfestigkeitsklasse berücksichtigt?
- ☐ Ist bei Schöck Isokorb® Typen in Brandschutzausführung die erhöhte Mindestplattendicke berücksichtigt?
- ☐ Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- ☐ Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt?
- ☐ Ist bei einem Anschluss an eine Decke mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden? Ist eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- ☐ Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt?
- ☐ Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z. B. aus Winddruck berücksichtigt? Ist dafür zusätzlich Schöck Isokorb® XT Typ H erforderlich?
- ☐ Sind die bei Vollfertigteilbalkonen evtl. erforderlichen Unterbrechungen für die stirnseitigen Transportanker und Regenfallrohre bei innenliegender Entwässerung berücksichtigt? Ist der maximale Achsabstand der Schöck Isokorb® Stäbe von 300 mm eingehalten?
- ☐ Ist bei 2- oder 3-seitiger Lagerung ein Schöck Isokorb® für einen zwängungsfreien Anschluss gewählt (evtl. XT Typ Q-Z, XT Typ Q-PZ)?

XT Typ
Q
Q-Z

Tragwerksplanung

