

APRIL 2023

BEMESSUNGSTABELLEN FÜR DIE PROJEKTIERUNG

Isokorb[®] XT/T



Tragende Wärmedämmelemente für die effektive Reduktion von Wärmebrücken an auskragenden Bauteilen wie Balkone, Laubengänge und Attiken.

Planungs- und Beratungsservice

Die Ingenieure der Anwendungstechnik von Schöck beraten Sie gerne bei statischen, konstruktiven und bauphysikalischen Fragestellungen und erstellen für Sie Lösungsvorschläge mit Berechnungen und Detailzeichnungen.

Produktingenieur

Dipl.-Ing. (FH) Martina Macheiner

Gebiet: Wien, Niederösterreich

Telefon: 0660/923 48 96

Ing. Kurt Jocham

Gebiet: Steiermark, Kärnten, Burgenland, Osttirol

Telefon: 0664/854 58 81

Ing. Georg Aichinger

Gebiet: Oberösterreich, Salzburg, Tirol (exklusive Osttirol), Vorarlberg

Telefon: 0664/243 41 43

Ansprechpartner Verkauf

Peter Klingenberger

Gebiet: Wien, Niederösterreich (Wein- und Industrieviertel)

Telefon: 0664/543 25 59

Franz Schantl

Gebiet: Steiermark, Kärnten, Burgenland

Telefon: 0664/380 86 76

Hartmut Neugschwandtner

Gebiet: Oberösterreich, Niederösterreich (Wald- & Mostviertel)

Telefon: 0664/105 45 55

Martin Steinbacher

Gebiet: Salzburg, Tirol, Vorarlberg

Telefon: 0664/849 01 41

Anwendungstechnik

Dipl.-Ing. Sascha Gabriel

Gebiet: Wien, Niederösterreich

Telefon: 0664/854 64 15

Dipl.-Ing. Marcel Janik

Gebiet: Steiermark, Kärnten, Burgenland, Osttirol

Telefon: 0660/822 46 39

Dipl.-Ing. Attilan Hartmann

Gebiet: Oberösterreich, Salzburg, Tirol (exklusive Osttirol), Vorarlberg

Telefon: 0660/395 47 58

Einbaumeister

Beytullah Azman

Gebiet: Österreich

Telefon: 0660/208 62 63

Hinweise | Symbole

i Technische Information

- Die Bemessungstabellen für die Projektierung beinhalten nur die Widerstandswerte der Schöck Isokorb® Typen. Entnehmen Sie die Randbedingungen für das Bauteil sowie weitere Einbauhinweise der aktuellen Technischen Information unter www.schoeck.com/download/at
- Diese Technische Information ist ausschließlich für Österreich gültig und berücksichtigt die länderspezifischen Normen und produktspezifischen Zulassungen.
- Findet der Einbau in einem anderen Land statt, so ist die für das jeweilige Land gültige Technische Information anzuwenden.
- Es ist die jeweils aktuelle Technische Information anzuwenden. Eine aktuelle Version finden Sie unter: www.schoeck.com/download-technische-informationen/at

i Sonderkonstruktionen – Biegen von Betonstählen

Manche Anschlusssituationen sind mit den in dieser Technischen Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar. In diesem Fall können bei der Technik (Kontakt siehe Seite 3) Sonderkonstruktionen angefragt werden.

i Biegen von Betonstählen

Bei der Produktion des Schöck Isokorb® im Werk wird durch Überwachung sichergestellt, dass die Bedingungen der bauaufsichtlichen Zulassung und der EN 1992-1-1 bezüglich Biegen von Betonstählen eingehalten werden.

Achtung: Werden original Schöck Isokorb® Betonstähle bauseitig gebogen oder hin- und zurückgebogen, liegt die Einhaltung und Überwachung der betreffenden Bedingungen (Europäische technische Bewertung (ETA), EN 1992-1-1) außerhalb des Einflusses der Schöck Bauteile GmbH. Daher erlischt in solchen Fällen unsere Gewährleistung.

Hinweissymbole

⚠ Gefahrenhinweis

Das Dreieck mit Ausrufezeichen kennzeichnet einen Gefahrenhinweis. Bei Nichtbeachtung droht Gefahr für Leib und Leben!

i Info

Das Quadrat mit i kennzeichnet eine wichtige Information, die z. B. bei der Bemessung zu beachten ist.

☑ Checkliste

Das Quadrat mit Haken kennzeichnet die Checkliste. Hier werden die wesentlichen Punkte der Bemessung kurz zusammengefasst.

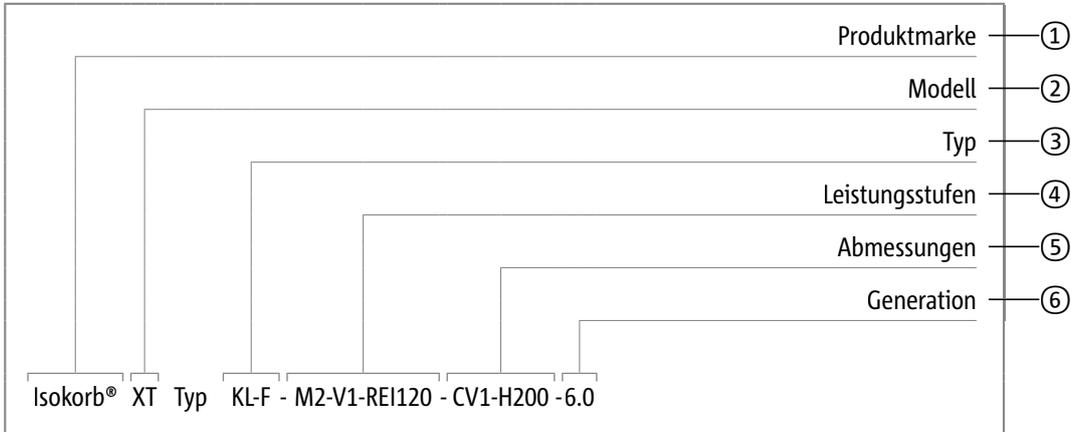
Inhaltsverzeichnis

Schöck Isokorb® T	9
Schöck Isokorb® T Typ KL, KP	10
Schöck Isokorb® T Typ KL-U, KL-O	14
Schöck Isokorb® T Typ QL, QP	19
Schöck Isokorb® T Typ HP	22
Schöck Isokorb® T Typ DL	23
Schöck Isokorb® T Typ AP	27
Schöck Isokorb® T Typ WL	29
Schöck Isokorb® T Typ SKP	31
Schöck Isokorb® T Typ SQP	35
Schöck Isokorb® T Typ S	37

Schöck Isokorb® XT	45
Schöck Isokorb® XT Typ KL, KP	46
Schöck Isokorb® XT Typ KL-U, KL-O	50
Schöck Isokorb® XT Typ QL, QP	55
Schöck Isokorb® XT Typ CL	59
Schöck Isokorb® XT Typ HP	60
Schöck Isokorb® XT Typ DL	61
Schöck Isokorb® XT Typ AP	65
Schöck Isokorb® XT Typ BP	67
Schöck Isokorb® XT Typ WL	69
Schöck Isokorb® XT Typ SKP	70
Schöck Isokorb® XT Typ SQP	74

Erläuterung zur Benennung der Schöck Isokorb® Typen

Die Benennungssystematik für die Produktgruppe Schöck Isokorb® hat sich geändert. Für die leichtere Umstellung sind auf dieser Seite Informationen zu den Namensbestandteilen zusammengestellt.



Jeder Schöck Isokorb® enthält nur die Namensbestandteile, die für das jeweilige Produkt relevant sind.

① Produktmarke

Schöck Isokorb®

② Modell

Die Modellbezeichnung ist fester Namensbestandteil eines jeden Isokorb®. Sie steht für die Kerneigenschaft des Produkts. Das entsprechende Kürzel wird immer vor dem Wort Typ angeordnet.

Modell	Kerneigenschaften der Produkte	Anschluss	Bauteile
XT	Für eXtra Thermische Trennung	Stahlbeton – Stahlbeton, Stahl – Stahlbeton, Holz – Stahlbeton	Balkon, Laubengang, Vordach, Decke, Attika, Brüstung, Konsole, Balken, Wand
CXT	Mit Combar® für eXtra Thermische Trennung	Stahlbeton – Stahlbeton	Balkon, Laubengang, Vordach
T	Für Thermische Trennung	Stahlbeton – Stahlbeton, Stahl – Stahlbeton, Holz – Stahlbeton, Stahl – Stahl	Balkon, Laubengang, Vordach, Decke, Attika, Brüstung, Konsole, Balken, Wand
RT	Zur Rekonstruktion von Bauteilen mit Thermischer Trennung	Stahlbeton – Stahlbeton, Stahl – Stahlbeton, Holz – Stahlbeton	Balkon, Laubengang, Vordach, Balken

③ Typ

Der Typ ist eine Kombination aus den folgenden Namensbestandteilen:

- Grundtyp
- statische Anschlussvariante
- geometrische Anschlussvariante
- Ausführungsvariante

Grundtyp			
K	Balkon, Vordach – frei kragend	A	Attika, Brüstung
Q	Balkon, Vordach – gestützt (Querkraft)	B	Balken, Unterzug
C	Eckbalkon	W	Wandscheibe
H	Balkon mit Horizontallasten	SK	Stahlbalkon – frei kragend
Z	Balkon mit Zwischendämmung	SQ	Stahlbalkon – gestützt (Querkraft)
D	Decke – durchlaufend (indirekt gelagert)	S	Stahlkonstruktion

Erläuterung zur Benennung der Schöck Isokorb® Typen

Statische Anschlussvariante		Geometrische Anschlussvariante		Ausführungsvariante	
L	Linear	L	Anordnung links vom Standpunkt	F	Filigranplatten
P	Punktuell	R	Anordnung rechts vom Standpunkt		
Z	Zwängungsfrei	U	Balkon mit Höhenversatz nach unten oder Wandanschluss		
V	Querkraft	O	Balkon mit Höhenversatz nach oben oder Wandanschluss		
N	Normalkraft				

④ Leistungsstufen

Zu den Leistungsstufen gehören Tragstufen und Brandschutz. Die unterschiedlichen Tragstufen eines Isokorb® Typs sind durchnummeriert, beginnend mit 1 für die kleinste Tragstufe. Unterschiedliche Isokorb® Typen mit gleicher Tragstufe haben nicht die gleiche Tragfähigkeit. Die Tragstufe muss immer über Bemessungstabellen oder Bemessungsprogramme ermittelt werden.

Die Tragstufe hat die folgenden Namensbestandteile:

- Haupttragstufe: Kombination aus Schnittgröße und Nummer
- Nebentragstufe: Kombination aus Schnittgröße und Nummer

Schnittgröße der Haupttragstufe		Schnittgröße der Nebentragstufe	
M	Moment	V	Querkraft
MM	Moment mit positiver oder negativer Kraft	VV	Querkraft mit positiver oder negativer Kraft
V	Querkraft	N	Normalkraft
VV	Querkraft mit positiver oder negativer Kraft	NN	Normalkraft mit positiver oder negativer Kraft
N	Normalkraft		
NN	Normalkraft mit positiver oder negativer Kraft		

Der Brandschutz hat als Namensbestandteil die Feuerwiderstandsklasse.

Feuerwiderstandsklasse	
REI	R – Tragfähigkeit, E – Raumabschluss, I – Hitzeabschirmung unter Brandeinwirkung

⑤ Abmessungen

Zu den Abmessungen gehören die folgenden Namensbestandteile:

- Bewehrungslage/Betondeckung CV – Die unterschiedlichen CV eines Isokorb® Typs sind durchnummeriert, beginnend mit 1.
- Einbindelänge LR, -höhe HR
- Isokorb® Höhe H, Länge L, Breite B (Dämmkörper)
- Durchmesser Gewinde D

⑥ Generation

Jede Typenbezeichnung endet mit einer Generationsnummer. Wenn Schöck ein Produkt weiterentwickelt und sich dadurch die Eigenschaften des Produktes verändern, erhöht sich die Generationsnummer. Bei großen Produktänderungen erhöht sich die Ziffer vor dem Punkt, bei kleinen Produktänderungen die Ziffer nach dem Punkt. Beispiele:

- Große Produktänderung: Generation 6.0 wird zu 7.0
- Kleine Produktänderung: Generation 7.0 wird zu 7.1

Schöck Isokorb® T

Bemessung

Schöck Isokorb® T Typ KL	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V1/V2	4 ∅ 8	6 ∅ 8	8 ∅ 8	10 ∅ 8	12 ∅ 8	14 ∅ 8
Zugstäbe VV1	6 ∅ 8	8 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8	14 ∅ 8	16 ∅ 8
Querkraftstäbe V1	4 ∅ 8	4 ∅ 8	4 ∅ 8	4 ∅ 8	4 ∅ 8	4 ∅ 8
Querkraftstäbe V2	10 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8
Querkraftstäbe VV1	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 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	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V1/V2	16 ∅ 8	8 ∅ 12	10 ∅ 12	12 ∅ 12	14 ∅ 12	16 ∅ 12
Zugstäbe VV1	8 ∅ 12	10 ∅ 12	12 ∅ 12	12 ∅ 12	14 ∅ 12	16 ∅ 12
Querkraftstäbe V1	4 ∅ 8	6 ∅ 8	6 ∅ 8	6 ∅ 8	6 ∅ 8	6 ∅ 8
Querkraftstäbe V2	10 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8	10 ∅ 8
Querkraftstäbe VV1	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 8	6 ∅ 8 + 4 ∅ 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

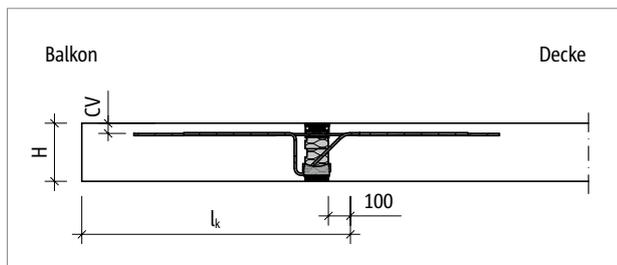


Abb. 1: Schöck Isokorb® T Typ KL-M1 bis M7: Statisches System

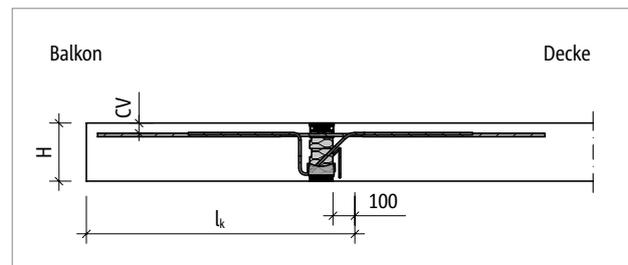


Abb. 2: Schöck Isokorb® T Typ KL-M8 bis M12: Statisches System

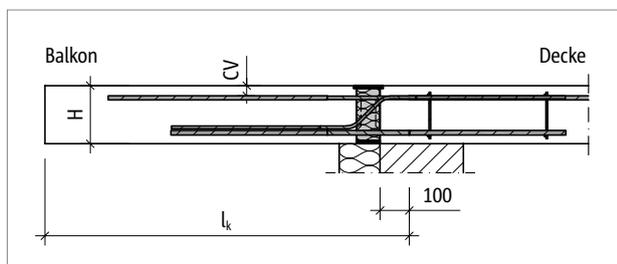


Abb. 3: Schöck Isokorb® T Typ KP-M13 bis M14: Statisches System

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 Seite 13.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ KL		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	

Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 10.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ KL		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	

Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 10.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ KP		M13	M14
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30
	CV1	CV2	$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]
Isokorb® Höhe H [mm]	180		-43,3
		200	-45,4
	190		-47,6
		210	-49,7
	200		-51,9
		220	-54,1
	210		-56,2
		230	-58,4
	220		-60,6
		240	-62,7
	230		-64,9
		250	-67,1
	240		-69,2
		260	-71,4
	250		-73,5
		270	-75,7
	260		-77,9
		280	-80,0
270		-82,2	
	290	-84,4	
280		-86,5	
	300	-88,7	
290		-90,8	
300		-95,2	
			$V_{Rd,z}$ [kN/Element]
Nebentragstufe	V1		72,4
	V2		104,3
	V3		142,0

Schöck Isokorb® T Typ KP	M13	M14
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]	
	500	500
Zugstäbe	7 \emptyset 14	8 \emptyset 14
Druckstäbe	6 \emptyset 16	7 \emptyset 16
Querkraftstäbe V1	3 \emptyset 10	3 \emptyset 10
Querkraftstäbe V2	3 \emptyset 12	3 \emptyset 12
Querkraftstäbe V3	3 \emptyset 14	3 \emptyset 14
H_{min} bei V1-CV1 [mm]	180	180
H_{min} bei V2-CV1 [mm]	190	190
H_{min} bei V3-CV1 / V2-CV2 [mm]	210	210
H_{min} bei V3-CV2 [mm]	220	220

i Hinweise zur Bemessung

- Die Bemessungswerte beziehen sich auf die Elementlänge (L = 500 mm) und können pro Laufmeter umgerechnet werden.

Bemessung

i Hinweise zur Bemessung

- Bei CV2 ist $H = 180$ mm die niedrigste Isokorb® Höhe, dies erfordert eine Mindestplattendicke von $h = 180$ mm.
- Der Einsatz der Schöck Isokorb® T 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 Technische Information Schöck Isokorb® T für Stahlbetonkonstruktionen).
- Die Bemessungswerte für Schöck Isokorb® T Typ KL-U hängen von der vorhandenen Unterzugbreite und Wanddicke ($w_{\text{vorhanden}}$) ab.
- Eine Mindestbetondeckung von 60 mm über dem Ankerkopf muss eingehalten werden.
- Die Anschlussvariante des Schöck Isokorb® wird durch die Bauteilgeometrie sowie die Wahl des Fachwerkmodells nach ETA 17-0261, Anhang D3 bzw. D4, bestimmt.

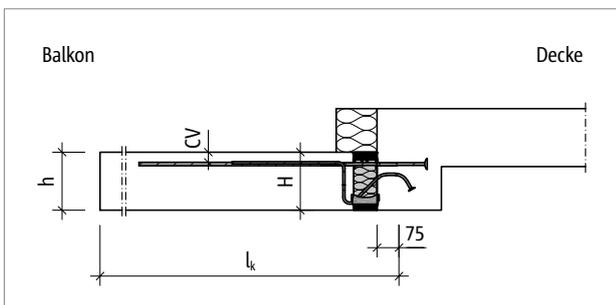


Abb. 4: Schöck Isokorb® T Typ KL-U: Statisches System

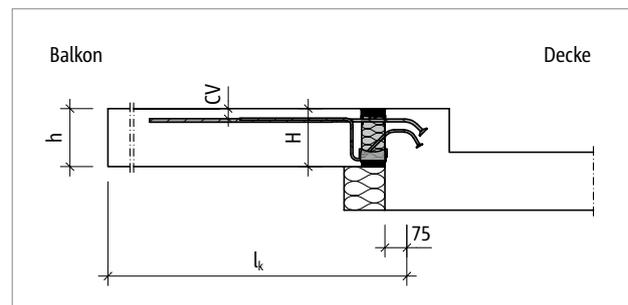


Abb. 5: Schöck Isokorb® T Typ KL-O: Statisches System

Bemessung C25/30

Bemessungstabelle T Typ KL-U

Schöck Isokorb® T 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
	210	-23,3	-30,0	-39,6	-45,2	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
Nebentragsstufe	V1		61,7	92,5	92,5	92,5

Schöck Isokorb® T Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bemessungs- werte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30			
			220 mm > Unterzugbreite \geq 200 mm 220 mm > Wanddicke \geq 200 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-16,6	-22,9	-30,2	-34,5
		180	-17,6	-24,3	-32,1	-36,7
	170		-18,7	-25,7	-33,9	-38,8
		190	-19,8	-27,1	-35,8	-40,9
	180		-20,9	-28,5	-37,7	-43,1
		200	-22,0	-30,0	-39,5	-45,2
	190		-23,1	-31,4	-41,4	-47,3
		210	-24,2	-32,8	-43,3	-49,5
	200		-25,3	-34,2	-45,1	-51,6
		220	-26,4	-35,6	-47,0	-53,7
	210		-27,6	-37,0	-48,9	-55,9
	230		-28,7	-38,4	-50,7	-58,0
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
Nebentragsstufe	V1		61,7	92,5	92,5	92,5

i Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 14.

T Typ
KL-U
KL-O

Bemessung C25/30

Bemessungstabelle T Typ KL-U

Schöck Isokorb® T Typ KL-U		M1	M2	M3	M4	
Bemessungs- werte 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		-16,6	-24,4	-32,2	-36,8
		180	-17,6	-25,9	-34,2	-39,1
	170		-18,7	-27,4	-36,2	-41,3
		190	-19,8	-28,9	-38,2	-43,6
	180		-20,9	-30,4	-40,2	-45,9
		200	-22,0	-31,9	-42,1	-48,2
	190		-23,1	-33,4	-44,1	-50,4
		210	-24,2	-34,9	-46,1	-52,7
	200		-25,3	-36,4	-48,1	-55,0
		220	-26,4	-37,9	-50,1	-57,2
	210		-27,6	-39,4	-52,1	-59,5
		230	-28,7	-40,9	-54,1	-61,8
	220		-29,9	-42,5	-56,1	-64,1
		240	-31,0	-44,0	-58,0	-66,3
	230		-32,2	-45,5	-59,6	-68,1
	250	-33,3	-47,0	-59,6	-68,1	
		$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragstufe	V1	61,7	92,5	92,5	92,5	

Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 14.

Bemessung C25/30

Bemessungstabelle T Typ KL-U

Schöck Isokorb® T 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		-16,6	-24,5	-32,5	-39,0
		180	-17,6	-26,1	-34,5	-41,4
	170		-18,7	-27,7	-36,6	-43,8
		190	-19,8	-29,3	-38,7	-46,2
	180		-20,9	-30,9	-40,8	-48,6
		200	-22,0	-32,5	-42,9	-51,0
	190		-23,1	-34,1	-45,1	-53,4
		210	-24,2	-35,7	-47,2	-55,8
	200		-25,3	-37,4	-49,3	-58,3
		220	-26,4	-39,0	-51,5	-60,7
	210		-27,6	-40,7	-53,7	-63,1
		230	-28,7	-42,3	-55,8	-65,5
	220		-29,9	-44,0	-58,0	-67,9
		240	-31,0	-45,6	-60,1	-70,3
	230		-32,2	-47,3	-62,4	-72,2
	250	-33,3	-49,0	-63,2	-72,2	
240		-34,5	-50,7	-63,2	-72,2	
250		-36,8	-54,1	-63,2	-72,2	
		$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragstufe	V1	61,7	92,5	92,5	92,5	

Schöck Isokorb® T Typ KL-U		M1	M2	M3	M4
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]	1000	1000	1000	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 14.

T Typ
KL-U
KL-O

Bemessung C25/30

Bemessungstabelle T Typ KL-O

Schöck Isokorb® T 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		-16,6	-24,3	-30,4	-40,4
		180	-17,6	-25,8	-32,2	-42,9
	170		-18,7	-27,3	-34,1	-45,6
		190	-19,8	-28,8	-36,0	-48,1
	180		-20,9	-30,3	-37,8	-50,8
		200	-22,0	-31,8	-39,7	-53,3
	190		-23,1	-33,3	-41,6	-56,0
		210	-24,2	-34,8	-43,5	-58,6
	200		-25,3	-36,3	-45,3	-61,3
		220	-26,4	-37,8	-47,2	-63,9
		210	-27,6	-39,3	-49,1	-66,6
		230	-28,7	-40,8	-51,0	-69,2
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Unterzugbreite \geq 190 mm Wanddicke \geq 190 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	220		-29,9	-42,3	-52,8	-71,7
		240	-31,0	-43,8	-54,7	-74,3
	230		-32,2	-45,3	-56,6	-76,8
		250	-33,3	-46,8	-58,4	-79,4
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Unterzugbreite \geq 210 mm Wanddicke \geq 210 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	240		-34,5	-48,3	-60,3	-81,9
	250		-36,8	-51,3	-64,1	-87,0
				$v_{Rd,z}$ [kN/m]		
Nebentragstufe		V1	61,7	92,5	92,5	92,5

Schöck Isokorb® T Typ KL-O		M1	M2	M3	M4
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]				
			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 14.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ QL		V1	V2	V3	V4	V5	V6
Bemessungswerte bei		$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	52,2	92,8	123,7	136,0	208,7	278,3

Schöck Isokorb® T Typ QL		V1	V2	V3	V4	V5	V6
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]					
		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe		6 \emptyset 6	6 \emptyset 8	8 \emptyset 8	6 \emptyset 10	6 \emptyset 12	8 \emptyset 12
Drucklager [Stk.]		4	4	4	4	6	8
H_{min} [mm]		160	170	170	180	190	190

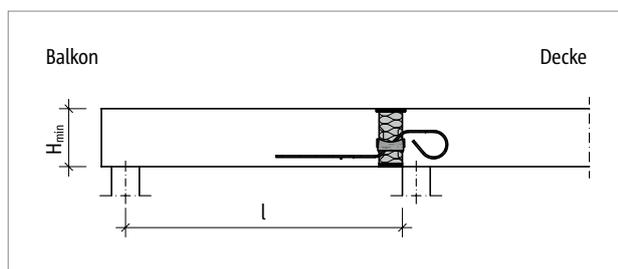


Abb. 6: Schöck Isokorb® T Typ QL-V1: Statisches System

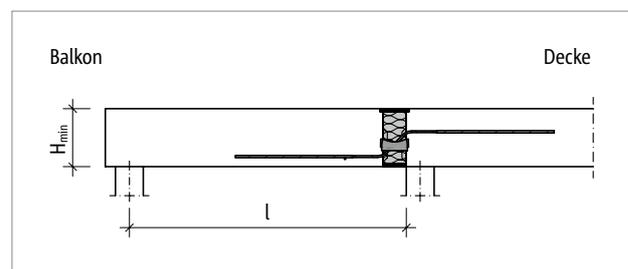


Abb. 7: Schöck Isokorb® T Typ QL-V2 bis V6: Statisches System

Schöck Isokorb® T Typ QL		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6
Bemessungswerte bei		$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	\pm 52,2	\pm 92,8	\pm 123,7	\pm 136,0	\pm 208,7	\pm 278,3

Schöck Isokorb® T Typ QL		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]					
		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe		2 \times 6 \emptyset 6	2 \times 6 \emptyset 8	2 \times 8 \emptyset 8	2 \times 6 \emptyset 10	2 \times 6 \emptyset 12	2 \times 8 \emptyset 12
Drucklager [Stk.]		4	4	4	4	6	8
H_{min} [mm]		160	170	170	180	200	200

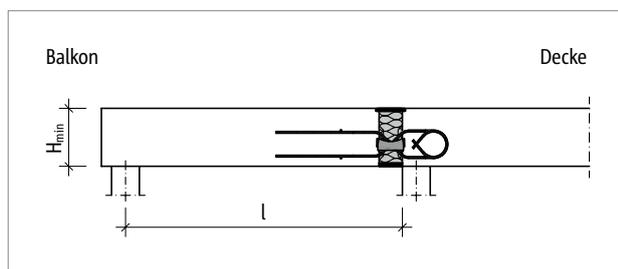


Abb. 8: Schöck Isokorb® T Typ QL-VV1: Statisches System

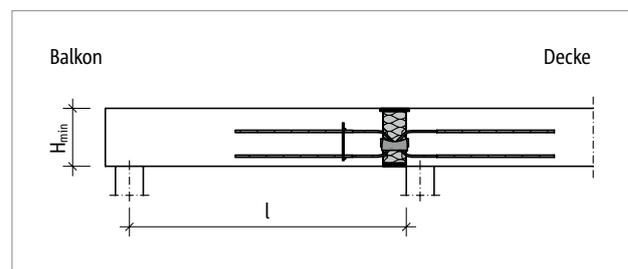


Abb. 9: Schöck Isokorb® T Typ QL-VV2 bis VV6: Statisches System

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ QP		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bemessungswerte bei		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]									
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	30,9	46,4	61,8	45,3	68,0	69,6	104,4	87,0	130,4	189,4

Schöck Isokorb® T Typ QP		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]									
		300	400	500	300	400	300	400	300	400	500
Querkraftstäbe		2 \varnothing 8	3 \varnothing 8	4 \varnothing 8	2 \varnothing 10	3 \varnothing 10	2 \varnothing 12	3 \varnothing 12	2 \varnothing 14	3 \varnothing 14	4 \varnothing 14
Drucklager [Stk.]		1 \varnothing 10	2 \varnothing 10	2 \varnothing 10	1 \varnothing 12	2 \varnothing 10	2 \varnothing 10	2 \varnothing 12	2 \varnothing 12	3 \varnothing 12	4 \varnothing 12
H_{min} [mm]		170	170	170	180	180	190	190	200	200	200

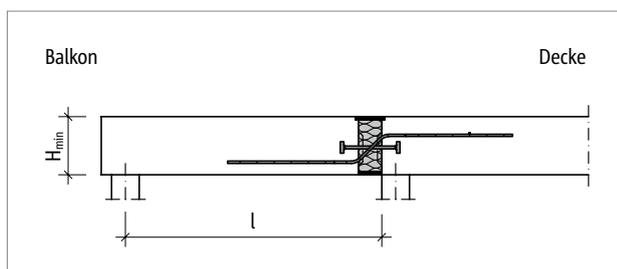


Abb. 10: Schöck Isokorb® T Typ QP: Statisches System

Schöck Isokorb® T Typ QP-Z		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bemessungswerte bei		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]									
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	30,9	46,4	61,8	45,3	68,0	69,6	104,4	87,0	130,4	189,4

Schöck Isokorb® T Typ QP-Z		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]									
		300	400	500	300	400	300	400	300	400	500
Querkraftstäbe		2 \varnothing 8	3 \varnothing 8	4 \varnothing 8	2 \varnothing 10	3 \varnothing 10	2 \varnothing 12	3 \varnothing 12	2 \varnothing 14	3 \varnothing 14	4 \varnothing 14
Drucklager [Stk.]		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H_{min} [mm]		170	170	170	180	180	190	190	200	200	200

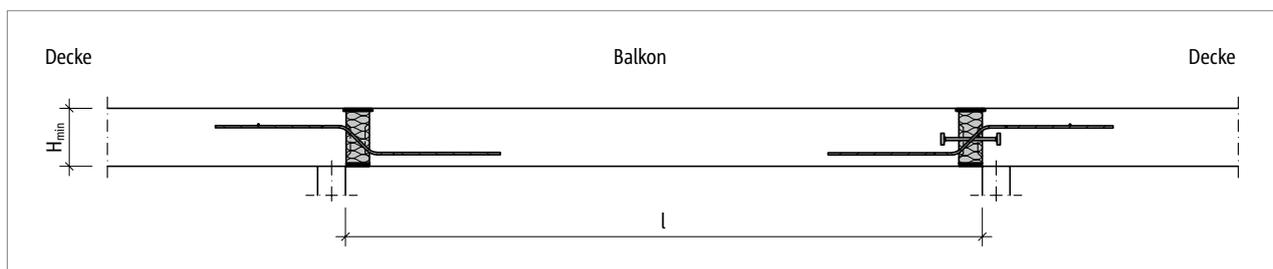


Abb. 11: Schöck Isokorb® T Typ QP-Z, QP: Statisches System

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ QP		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]				
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	±30,9	±46,4	±61,8	±45,3	±68,0

Schöck Isokorb® T Typ QP		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]				
		300	400	500	300	400
Querkraftstäbe		2 × 2 Ø 8	2 × 3 Ø 8	2 × 4 Ø 8	2 × 2 Ø 10	2 × 3 Ø 10
Drucklager [Stk.]		1 Ø 10	2 Ø 10	2 Ø 10	1 Ø 12	2 Ø 10
H_{min} [mm]		180	180	180	190	190

Schöck Isokorb® T Typ QP		VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Bemessungswerte bei		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]				
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	±69,6	±104,4	±87,0	±130,4	±189,4

Schöck Isokorb® T Typ QP		VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]				
		300	400	300	400	500
Querkraftstäbe		2 × 2 Ø 12	2 × 3 Ø 12	2 × 2 Ø 14	2 × 3 Ø 14	2 × 4 Ø 14
Drucklager [Stk.]		2 Ø 10	2 Ø 12	2 Ø 12	3 Ø 12	4 Ø 12
H_{min} [mm]		200	200	210	210	210

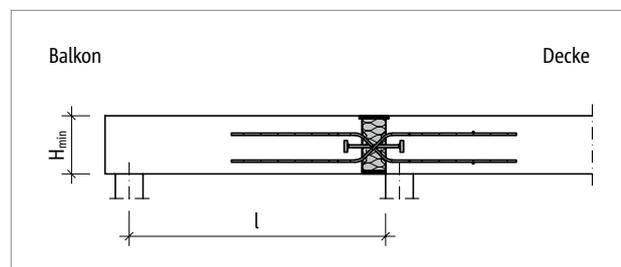


Abb. 12: Schöck Isokorb® T Typ QP-VV: Statisches System

i Hinweise zur Bemessung

- Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® T Typ QP und T Typ QP-VV ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen. Zusätzlich ist vom Tragwerksplaner ein Querkraftnachweis nach EN 1992-1-1 in der Deckenplatte zu führen.
- Zur Übertragung planmäßiger Horizontalkräfte sind zusätzlich Schöck Isokorb® T Typ HP (siehe Seite 22) erforderlich.
- Bei horizontalen Zugkräften rechtwinklig zur Außenwand, die größer sind als die vorhandenen Querkräfte, ist zusätzlich punktuell der Schöck Isokorb® T Typ HP anzuordnen.
- Der Schöck Isokorb® T Typ QP-Z für zwangungsfreien Anschluss erfordert ein bewehrtes Zugband in der unteren Lage. $A_{s,req}$ entsprechend Anwendungsbeispiel Loggia wählen.

Bemessung C25/30

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

Schöck Isokorb® T Typ HP		NN1	NN2	VV1-NN1	VV2-NN1
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]			
		100	100	100	100
Querkraftstäbe, horizontal		-	-	2 × 1 Ø 10	2 × 1 Ø 12
Zug-/Druckstäbe		1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 12



Abb. 13: Schöck Isokorb® T Typ HP: Typenauswahl

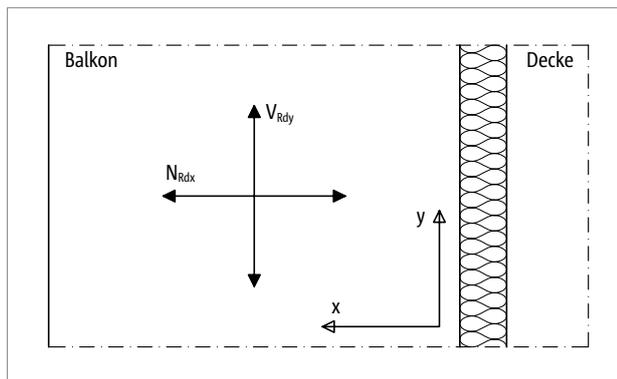


Abb. 14: Schöck Isokorb® T Typ HP: Vorzeichenregel für die Bemessung

i Hinweise zur Bemessung

- Bei der Bemessung eines Linienanschlusses ist zu beachten, dass die Verwendung des T Typs HP die Bemessungswerte des Linienanschlusses vermindern kann (z. B. T Typ QL mit $L = 1,0$ m und T Typ HP mit $L = 0,1$ m im regelmäßigen Wechsel bedeutet eine Verminderung von v_{Rd} des Linienanschlusses mit T Typ QL um ca. 9 %).
- Bei der Typenauswahl (T 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. T Typ KL, T Typ QL oder T Typ DL) eingehalten werden.
- Die erforderliche Anzahl Schöck Isokorb® T Typ HP-NN oder HP-VV-NN ist nach statischen Erfordernissen festzulegen.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ DL			MM1			MM2		
			VV1	VV2	VV3	VV1	VV2	VV3
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30					
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
Isokorb® Höhe H [mm]	160		$\pm 14,9$	$\pm 14,2$	-	$\pm 18,2$	-	-
		200	$\pm 15,8$	$\pm 15,0$	-	$\pm 19,3$	-	-
	170		$\pm 16,7$	$\pm 15,9$	$\pm 14,0$	$\pm 20,4$	$\pm 18,6$	-
		210	$\pm 17,6$	$\pm 16,7$	$\pm 14,7$	$\pm 21,5$	$\pm 19,6$	-
	180		$\pm 18,5$	$\pm 17,6$	$\pm 15,5$	$\pm 22,6$	$\pm 20,5$	$\pm 18,3$
		220	$\pm 19,4$	$\pm 18,4$	$\pm 16,2$	$\pm 23,7$	$\pm 21,5$	$\pm 19,2$
	190		$\pm 20,3$	$\pm 19,3$	$\pm 17,0$	$\pm 24,8$	$\pm 22,5$	$\pm 20,1$
		230	$\pm 21,2$	$\pm 20,1$	$\pm 17,7$	$\pm 25,9$	$\pm 23,5$	$\pm 21,0$
	200		$\pm 22,1$	$\pm 21,0$	$\pm 18,5$	$\pm 27,0$	$\pm 24,5$	$\pm 21,9$
		240	$\pm 23,0$	$\pm 21,8$	$\pm 19,2$	$\pm 28,1$	$\pm 25,5$	$\pm 22,8$
	210		$\pm 23,8$	$\pm 22,7$	$\pm 20,0$	$\pm 29,2$	$\pm 26,5$	$\pm 23,7$
		250	$\pm 24,7$	$\pm 23,5$	$\pm 20,7$	$\pm 30,3$	$\pm 27,5$	$\pm 24,5$
	220		$\pm 25,6$	$\pm 24,4$	$\pm 21,5$	$\pm 31,4$	$\pm 28,5$	$\pm 25,4$
		260	$\pm 26,5$	$\pm 25,3$	$\pm 22,2$	$\pm 32,5$	$\pm 29,5$	$\pm 26,3$
	230		$\pm 27,4$	$\pm 26,1$	$\pm 23,0$	$\pm 33,6$	$\pm 30,5$	$\pm 27,2$
		270	$\pm 28,3$	$\pm 27,0$	$\pm 23,8$	$\pm 34,7$	$\pm 31,5$	$\pm 28,1$
	240		$\pm 29,2$	$\pm 27,8$	$\pm 24,5$	$\pm 35,8$	$\pm 32,5$	$\pm 29,0$
	280	$\pm 30,1$	$\pm 28,7$	$\pm 25,3$	$\pm 36,9$	$\pm 33,5$	$\pm 29,9$	
250		$\pm 31,0$	$\pm 29,5$	$\pm 26,0$	$\pm 38,0$	$\pm 34,5$	$\pm 30,8$	
260		$\pm 32,8$	$\pm 31,2$	$\pm 27,5$	$\pm 40,2$	$\pm 36,5$	$\pm 32,5$	
270		$\pm 34,6$	$\pm 32,9$	$\pm 29,0$	$\pm 42,4$	$\pm 38,5$	$\pm 34,3$	
280		$\pm 36,4$	$\pm 34,6$	$\pm 30,5$	$\pm 44,6$	$\pm 40,5$	$\pm 36,1$	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
Nebentragstufe	VV1 – VV3		$\pm 34,8$	$\pm 52,2$	$\pm 92,7$	$\pm 52,2$	$\pm 92,7$	$\pm 136,0$

Schöck Isokorb® T Typ DL			MM1			MM2		
			VV1	VV2	VV3	VV1	VV2	VV3
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]							
	1000							
Zugstäbe/Druckstäbe	2 × 4 \varnothing 12			2 × 5 \varnothing 12				
Querkraftstäbe	2 × 4 \varnothing 6	2 × 6 \varnothing 6	2 × 6 \varnothing 8	2 × 6 \varnothing 6	2 × 6 \varnothing 8	2 × 6 \varnothing 10		
H_{min} bei CV1	160	160	170	160	170	180		
H_{min} bei CV2	200	200	210	200	210	220		

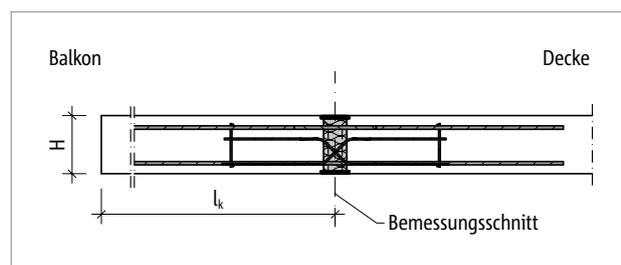


Abb. 15: Schöck Isokorb® T Typ DL: Statisches System

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ DL			MM3				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb® Höhe H [mm]	160		±26,4	-	-	-	-
		200	±28,0	-	-	-	-
	170		±29,6	±27,7	-	-	-
		210	±31,2	±29,2	-	-	-
	180		±32,8	±30,7	±28,4	±26,1	-
		220	±34,4	±32,2	±29,8	±27,4	-
	190		±35,9	±33,7	±31,2	±28,6	-
		230	±37,5	±35,1	±32,6	±29,9	±24,2
	200		±39,1	±36,6	±34,0	±31,2	±25,2
		240	±40,7	±38,1	±35,4	±32,5	±26,3
	210		±42,3	±39,6	±36,7	±33,7	±27,3
		250	±43,9	±41,1	±38,1	±35,0	±28,3
	220		±45,5	±42,6	±39,5	±36,3	±29,3
		260	±47,1	±44,1	±40,9	±37,5	±30,4
	230		±48,7	±45,6	±42,3	±38,8	±31,4
		270	±50,3	±47,1	±43,6	±40,1	±32,4
	240		±51,9	±48,5	±45,0	±41,3	±33,4
	280	±53,4	±50,0	±46,4	±42,6	±34,5	
250		±55,0	±51,5	±47,8	±43,9	±35,5	
260		±58,2	±54,5	±50,5	±46,4	±37,5	
270		±61,4	±57,5	±53,3	±48,9	±39,6	
280		±64,6	±60,5	±56,1	±51,5	±41,6	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragstufe	VV1 – VV5		±52,2	±92,7	±136,0	±181,4	±278,2

Schöck Isokorb® T Typ DL			MM3				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei			Isokorb® Länge [mm]				
			1000				
Zugstäbe/Druckstäbe			$2 \times 7 \varnothing 12$				
Querkraftstäbe			$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$
H_{\min} bei CV1			160	170	180	180	200
H_{\min} bei CV2			200	210	220	220	230

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ DL			MM4				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb® Höhe H [mm]	160		$\pm 38,6$	-	-	-	-
		200	$\pm 41,0$	-	-	-	-
	170		$\pm 43,3$	$\pm 41,4$	-	-	-
		210	$\pm 45,6$	$\pm 43,6$	-	-	-
	180		$\pm 48,0$	$\pm 45,9$	$\pm 43,6$	$\pm 41,3$	-
		220	$\pm 50,3$	$\pm 48,1$	$\pm 45,8$	$\pm 43,3$	-
	190		$\pm 52,6$	$\pm 50,3$	$\pm 47,9$	$\pm 45,3$	-
		230	$\pm 54,9$	$\pm 52,6$	$\pm 50,0$	$\pm 47,3$	$\pm 41,6$
	200		$\pm 57,3$	$\pm 54,8$	$\pm 52,1$	$\pm 49,3$	$\pm 43,4$
		240	$\pm 59,6$	$\pm 57,0$	$\pm 54,2$	$\pm 51,3$	$\pm 45,1$
	210		$\pm 61,9$	$\pm 59,2$	$\pm 56,4$	$\pm 53,3$	$\pm 46,9$
		250	$\pm 64,3$	$\pm 61,5$	$\pm 58,5$	$\pm 55,3$	$\pm 48,7$
	220		$\pm 66,6$	$\pm 63,7$	$\pm 60,6$	$\pm 57,3$	$\pm 50,4$
		260	$\pm 68,9$	$\pm 65,9$	$\pm 62,7$	$\pm 59,4$	$\pm 52,2$
	230		$\pm 71,2$	$\pm 68,1$	$\pm 64,8$	$\pm 61,4$	$\pm 54,0$
		270	$\pm 73,6$	$\pm 70,4$	$\pm 66,9$	$\pm 63,4$	$\pm 55,7$
	240		$\pm 75,9$	$\pm 72,6$	$\pm 69,1$	$\pm 65,4$	$\pm 57,5$
	280	$\pm 78,2$	$\pm 74,8$	$\pm 71,2$	$\pm 67,4$	$\pm 59,2$	
250		$\pm 80,6$	$\pm 77,0$	$\pm 73,3$	$\pm 69,4$	$\pm 61,0$	
260		$\pm 85,2$	$\pm 81,5$	$\pm 77,5$	$\pm 73,4$	$\pm 64,5$	
270		$\pm 89,9$	$\pm 86,0$	$\pm 81,8$	$\pm 77,4$	$\pm 68,1$	
280		$\pm 94,5$	$\pm 90,4$	$\pm 86,0$	$\pm 81,4$	$\pm 71,6$	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragsstufe	VV1 – VV5		$\pm 52,2$	$\pm 92,7$	$\pm 136,0$	$\pm 181,4$	$\pm 278,2$

Schöck Isokorb® T Typ DL			MM4				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]						
	1000						
Zugstäbe/Druckstäbe	$2 \times 10 \varnothing 12$						
Querkraftstäbe	$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$		
H_{min} bei CV1	160	170	180	180	200		
H_{min} bei CV2	200	210	220	220	230		

T
Typ DL

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ DL			MM5				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb® Höhe H [mm]	160		$\pm 46,8$	-	-	-	-
		200	$\pm 49,6$	-	-	-	-
	170		$\pm 52,5$	$\pm 50,6$	-	-	-
		210	$\pm 55,3$	$\pm 53,3$	-	-	-
	180		$\pm 58,1$	$\pm 56,0$	$\pm 53,8$	$\pm 51,4$	-
		220	$\pm 60,9$	$\pm 58,7$	$\pm 56,4$	$\pm 53,9$	-
	190		$\pm 63,7$	$\pm 61,4$	$\pm 59,0$	$\pm 56,4$	-
		230	$\pm 66,6$	$\pm 64,2$	$\pm 61,6$	$\pm 58,9$	$\pm 53,2$
	200		$\pm 69,4$	$\pm 66,9$	$\pm 64,2$	$\pm 61,4$	$\pm 55,5$
		240	$\pm 72,2$	$\pm 69,6$	$\pm 66,8$	$\pm 63,9$	$\pm 57,7$
	210		$\pm 75,0$	$\pm 72,3$	$\pm 69,4$	$\pm 66,4$	$\pm 60,0$
		250	$\pm 77,8$	$\pm 75,0$	$\pm 72,0$	$\pm 68,9$	$\pm 62,2$
	220		$\pm 80,7$	$\pm 77,8$	$\pm 74,7$	$\pm 71,4$	$\pm 64,5$
		260	$\pm 83,5$	$\pm 80,5$	$\pm 77,3$	$\pm 73,9$	$\pm 66,7$
	230		$\pm 86,3$	$\pm 83,2$	$\pm 79,9$	$\pm 76,4$	$\pm 69,0$
		270	$\pm 89,1$	$\pm 85,9$	$\pm 82,5$	$\pm 78,9$	$\pm 71,3$
	240		$\pm 91,9$	$\pm 88,6$	$\pm 85,1$	$\pm 81,4$	$\pm 73,5$
	280	$\pm 94,8$	$\pm 91,3$	$\pm 87,7$	$\pm 83,9$	$\pm 75,8$	
250		$\pm 97,6$	$\pm 94,1$	$\pm 90,3$	$\pm 86,4$	$\pm 78,0$	
260		$\pm 103,2$	$\pm 99,5$	$\pm 95,5$	$\pm 91,4$	$\pm 82,5$	
270		$\pm 108,9$	$\pm 104,9$	$\pm 100,8$	$\pm 96,4$	$\pm 87,0$	
280		$\pm 114,5$	$\pm 110,4$	$\pm 106,0$	$\pm 101,4$	$\pm 91,6$	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragsstufe	VV1 – VV5		$\pm 52,2$	$\pm 92,7$	$\pm 136,0$	$\pm 181,4$	$\pm 278,2$

Schöck Isokorb® T Typ DL			MM5				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei			Isokorb® Länge [mm]				
			1000				
Zugstäbe/Druckstäbe			$2 \times 12 \varnothing 12$				
Querkraftstäbe			$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$
H_{min} bei CV1			160	170	180	180	200
H_{min} bei CV2			200	210	220	220	230

i Hinweise zur Bemessung

- Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ		AP
Bemessungswerte bei		Decke (XC4), Brüstung (XC4) Betonfestigkeit \geq C25/30
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]
Isokorb® Höhe H [mm]	160–190	$\pm 4,6$
	200–250	$\pm 6,6$
	N_{Rd} [kN/Element]	
	160–250	-12,5
	V_{Rd} [kN/Element]	
	160–250	$\pm 12,5$

Schöck Isokorb® T Typ		AP
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]
		250
Zug-/Druckstäbe		3 \varnothing 8
Querkraftstäbe		2 \varnothing 6
Brüstung b_{min} [mm]		160
Decke h_{min} [mm]		160

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® T Typ WL		M1	M2	M3	M4
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]			
Isokorb® Höhe H [mm]	1500-1990	-64,8	-115,0	-179,5	-146,7
	2000-2490	-89,4	-158,8	-247,8	-202,5
	2500-3500	-114,0	-202,5	-316,1	-258,4
	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]				
	1500-3500	52,2	92,7	144,9	208,6
$V_{Rd,y}$ [kN/Element]					
1500-3500	$\pm 17,4$	$\pm 17,4$	$\pm 17,4$	$\pm 17,4$	

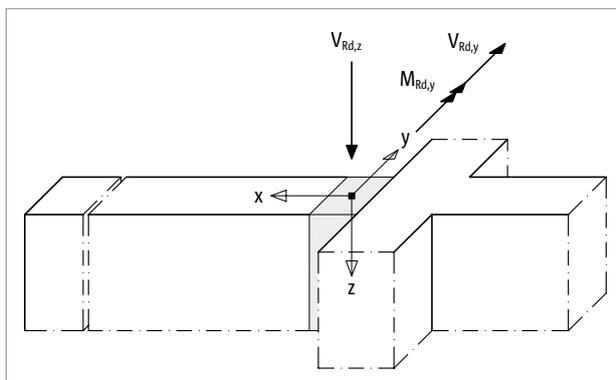


Abb. 20: Schöck Isokorb® T Typ WL: Vorzeichenregel für die Bemessung

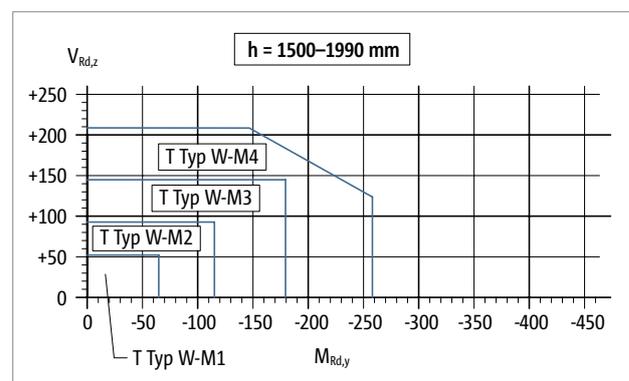


Abb. 21: Schöck Isokorb® T Typ WL: Interaktionsdiagramm

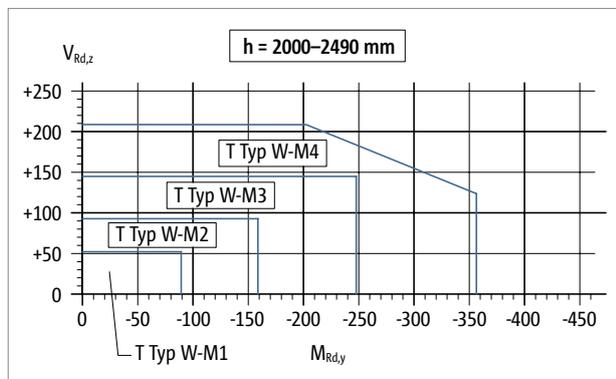


Abb. 22: Schöck Isokorb® T Typ WL: Interaktionsdiagramm

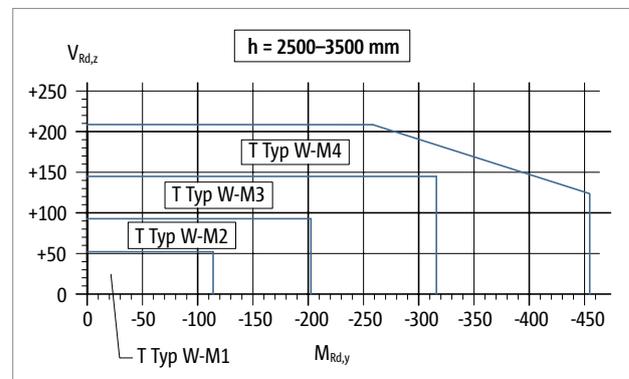


Abb. 23: Schöck Isokorb® T Typ WL: Interaktionsdiagramm

Bemessung

Schöck Isokorb® T Typ WL	M1	M2	M3	M4
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]			
	150-300	150-300	150-300	150-300
Zugstäbe	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 10	4 Ø 12
Druckstäbe	6 Ø 8	6 Ø 10	6 Ø 12	6 Ø 14
Querkraftstäbe vertikal	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 10	6 Ø 12
Querkraftstäbe horizontal	2 × 2 Ø 6	2 × 2 Ø 6	2 × 2 Ø 6	2 × 2 Ø 6
L _{min} bei R90 [mm]	160	160	160	160

i Hinweise zur Bemessung

- Für die Ermittlung der Zugstabverankerungslängen sind mäßige Verbundbedingungen (Verbundbereich II) zugrunde gelegt.

Varianten Schöck Isokorb® T Typ WL

Bei schwierigen Dämmproblemen hilft Ihnen Schöck, eine optimale Lösung zu finden.

Die Anwendungstechnik der Firma Schöck bearbeitet Ihr spezielles Problem und erstellt für Sie einen Lösungsvorschlag in Form eines kostenlosen und unverbindlichen Angebotes mit allen notwendigen Berechnungen und Detailplänen.

Schicken Sie uns bitte folgende Planungsunterlagen:

Kragmoment	Wandhöhe
$M_{Ed,y}$	H =
kNm	mm
Vertikale Querkraft	Wandbreite
$V_{Ed,z}$	B =
kN	mm
Horizontale Querkraft	Die angegebenen Schnittgrößen sind als Bemessungswerte anzugeben!
$V_{Ed,y}$	
kN	
Eventuelle Zugkräfte	
$N_{Ed,x}$	
kN	
Eventuelle Druckkräfte	
$N_{Ed,x}$	
kN	

Vorzeichenregel | Bemessung

Vorzeichenregel für die Bemessung

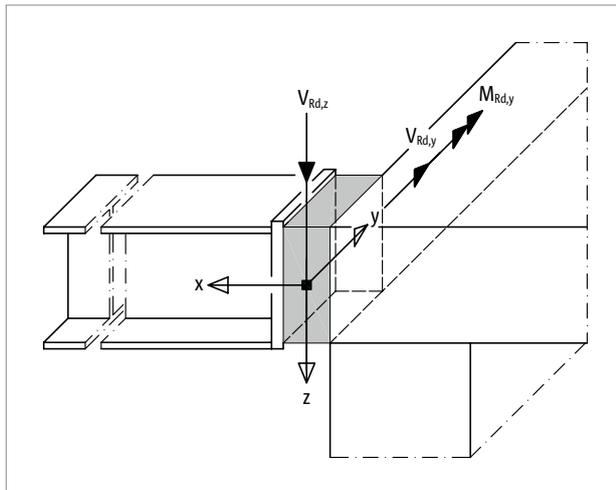


Abb. 24: Schöck Isokorb® T Typ SKP: Vorzeichenregel für die Bemessung

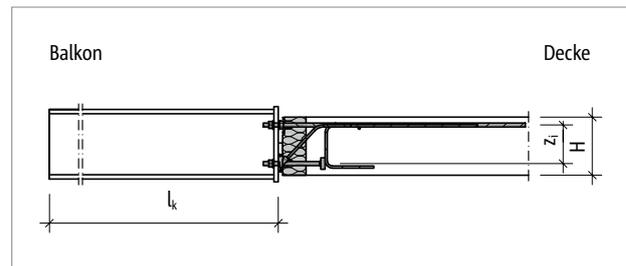


Abb. 25: Schöck Isokorb® T Typ SKP: Statisches System; Bemessungswerte beziehen sich auf die dargestellte Kraglänge l_k

i Hinweise zur Bemessung

- Der Anwendungsbereich des Schöck Isokorb® erstreckt sich auf Decken- und Balkonkonstruktionen mit vorwiegend ruhenden, gleichmäßig verteilten Verkehrslasten nach EN 1991-1-1.
- Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- Je anzuschließender Stahlkonstruktion sind mindestens zwei Schöck Isokorb® T Typ SKP anzuordnen. Diese sind so untereinander zu verbinden, dass sie gegen Verdrehen in ihrer Lage gesichert sind, da der einzelne Isokorb® rechnerisch keine Torsion (also kein Moment $M_{Ed,x}$) aufnehmen kann.
- Bei der indirekten Lagerung des Schöck Isokorb® T Typ SKP ist insbesondere die Lastweiterleitung im Stahlbetonteil durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.
- Die Bemessungswerte werden auf die Hinterkante der Stirnplatte bezogen.
- Das Nennmaß c_{nom} der Betondeckung nach EN 1992-1-1 beträgt im Innenbereich 20 mm.
- Alle Varianten des Schöck Isokorb® T Typ SKP können positive Querkräfte übertragen. Für negative (abhebende) Querkräfte sind die Haupttragstufen MM1 oder MM2 zu wählen.
- Für die Berücksichtigung der abhebenden Kräfte reichen bei Stahlbalkonen oder -vordächern oft zwei Schöck Isokorb® T Typ SKP-MM1-VV1 aus, selbst wenn für die Gesamtbemessung weitere T Typ SKP erforderlich sind.

Innerer Hebelarm

Schöck Isokorb® T Typ SKP		M1, MM1	MM2
Innerer Hebelarm bei		z_i [mm]	
Isokorb® Höhe H [mm]	180	113	108
	200	133	128
	220	153	148
	240	173	168
	260	193	188
	280	213	208

Bemessung

Bemessung bei positiver Querkraft und negativem Moment

Schöck Isokorb® T Typ SKP		M1-V1, MM1-VV1			M1-V2		
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]					
		10	20	30	30	40	45
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]					
Isokorb® Höhe H [mm]	180	-11,0	-9,9	-8,9	-8,9	-7,8	-7,3
	200	-12,9	-11,7	-10,4	-10,4	-9,2	-8,5
	220	-14,9	-13,4	-12,0	-12,0	-10,5	-9,8
	240	-16,8	-15,2	-13,6	-13,6	-11,9	-11,1
	260	-18,7	-16,9	-15,1	-15,1	-13,3	-12,4
	280	-20,7	-18,7	-16,7	-16,7	-14,7	-13,7
	$V_{Rd,y}$ [kN/Element]						
	180–280	$\pm 2,5$			$\pm 4,0$		
$N_{Rd,x}$ [kN/Element]							
180–280	Bemessung mit Normalkraft siehe Seite 34						

Bemessung bei negativer Querkraft und positivem Moment

Schöck Isokorb® T Typ SKP		MM1-VV1	
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
Isokorb® Höhe H [mm]	180	9,8	
	200	11,5	
	220	13,2	
	240	14,9	
	260	16,7	
	280	18,4	
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]	
		180–280	-12,0
		$V_{Rd,y}$ [kN/Element]	
		180–280	$\pm 2,5$
		$N_{Rd,x}$ [kN/Element]	
		180–280	Bemessung mit Normalkraft siehe Seite 34

Schöck Isokorb® T Typ SKP		M1-V1, MM1-VV1		M1-V2	
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]			
		180		180	
Zugstäbe		2 \varnothing 14		2 \varnothing 14	
Querkraftstäbe		2 \varnothing 8		2 \varnothing 10	
Drucklager / Druckstäbe		2 \varnothing 14		2 \varnothing 14	
Gewinde		M16		M16	

i Hinweise zur Bemessung

Das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ hängt von den aufnehmbaren Querkraften $V_{Rd,z}$ und $V_{Rd,y}$ ab. Für negative Momente $M_{Rd,y}$ können Zwischenwerte linear interpoliert werden. Eine Extrapolation in den Bereich kleinerer aufnehmbarer Querkraften ist nicht zulässig.

- Die maximalen Bemessungswerte der einzelnen Querkrafttragstufen sind zu beachten:

V1, VV1: max. $V_{Rd,z}$ = 30,9 kN

V2: max. $V_{Rd,z}$ = 48,3 kN

- Rand- und Achsabstände sind zu beachten, siehe Technische Information Schöck Isokorb® für Stahl- und Holzkonstruktionen.

Bemessung

Bemessung bei positiver Querkraft und negativem Moment

Schöck Isokorb® T Typ SKP		MM2-VV1			MM2-VV2			
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30						
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]						
		25	35	45	45	55	65	
Isokorb® Höhe H [mm]		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]						
		180	-22,6	-21,6	-20,6	-20,6	-19,6	-18,6
		200	-26,8	-25,6	-24,4	-24,4	-23,2	-22,0
		220	-31,0	-29,6	-28,2	-28,2	-26,8	-25,4
		240	-35,2	-33,6	-32,1	-32,1	-30,4	-28,9
		260	-39,4	-37,6	-35,9	-35,9	-34,1	-32,3
		280	-43,6	-41,6	-39,7	-39,7	-37,3	35,7
		$V_{Rd,y}$ [kN/Element]						
		180–280	$\pm 4,0$			$\pm 6,5$		
		$N_{Rd,x}$ [kN/Element]						
180–280	Bemessung mit Normalkraft siehe Seite 34							

Bemessung bei negativer Querkraft und positivem Moment

Schöck Isokorb® T Typ SKP		MM2-VV1			MM2-VV2		
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30					
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]					
Isokorb® Höhe H [mm]	180	11,7			11,0		
	200	13,8			13,0		
	220	16,0			15,0		
	240	18,1			17,0		
	260	20,3			19,1		
	280	22,5			21,1		
	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]						
180–280	-12,0						
$V_{Rd,y}$ [kN/Element]							
180–280	$\pm 4,0$			$\pm 6,5$			
$N_{Rd,x}$ [kN/Element]							
180–280	Bemessung mit Normalkraft siehe Seite 34						

Schöck Isokorb® T Typ SKP		MM2-VV1		MM2-VV2	
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]			
		180		180	
Zugstäbe		2 \varnothing 20		2 \varnothing 20	
Querkraftstäbe		2 \varnothing 10		2 \varnothing 12	
Drucklager / Druckstäbe		2 \varnothing 20		2 \varnothing 20	
Gewinde		M22		M22	

i Hinweise zur Bemessung

Das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ hängt von den aufnehmbaren Querkraften $V_{Rd,z}$ und $V_{Rd,y}$ ab. Für negative Momente $M_{Rd,y}$ können Zwischenwerte linear interpoliert werden. Eine Extrapolation in den Bereich kleinerer aufnehmbarer Querkraften ist nicht zulässig.

- Die maximalen Bemessungswerte der einzelnen Querkrafttragstufen sind zu beachten:
 - VV1: max. $V_{Rd,z} = 48,3$ kN
 - VV2: max. $V_{Rd,z} = 69,5$ kN
- Rand- und Achsabstände sind zu beachten, siehe Technische Information Schöck Isokorb® für Stahl- und Holzkonstruktionen.

Bemessung mit Normalkraft

Vorzeichenregel für die Bemessung

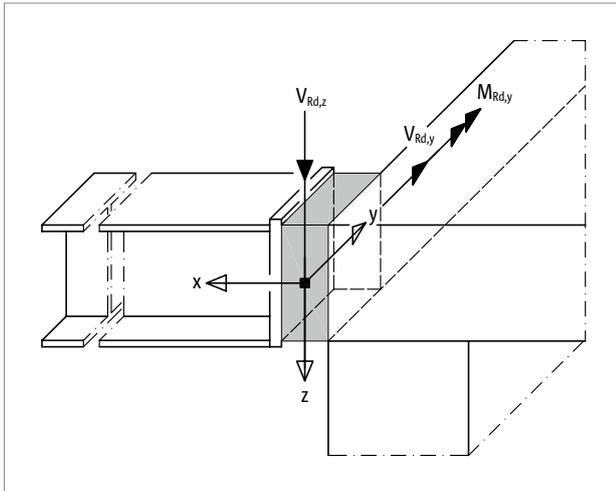


Abb. 26: Schöck Isokorb® T Typ SKP: Vorzeichenregel für die Bemessung

Bemessung mit Normalkraft bei positiver Querkraft und negativem Moment

Die Berücksichtigung einer aufnehmbaren Normalkraft $N_{Rd,x}$ bei der Bemessung des Schöck Isokorb® T Typ SKP erfordert eine Abminderung des aufnehmbaren Moments $M_{Rd,y}$. $M_{Rd,y}$ wird nachfolgend auf der Grundlage von Randbedingungen ermittelt. Festgelegte Randbedingungen:

Moment	$M_{Ed,y} < 0$
Normalkraft	$ N_{Rd,x} = N_{Ed,x} \leq B$ [kN]
Querkraft	$0 < V_{Ed,z} \leq \max. V_{Rd,z}$ [kN], siehe Hinweise zur Bemessung Seite 32 bis Seite 33.

Daraus folgt für das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ des Schöck Isokorb® T Typ SKP:

Bei $N_{Ed,x} < 0$ (Druck):

$$M_{Rd,y} = -[\min(A \cdot z_i \cdot 10^{-3}; (B - |N_{Ed,x}| / 2 - 0,94 \cdot V_{Ed,z}) \cdot z_i \cdot 10^{-3})] \text{ [kNm/Element]}$$

Bei $N_{Ed,x} > 0$ (Zug):

$$M_{Rd,y} = -[\min((A - N_{Ed,x} / 2) \cdot z_i \cdot 10^{-3}; (B - 0,94 \cdot V_{Ed,z}) \cdot z_i \cdot 10^{-3})] \text{ [kNm/Element]}$$

Bemessung bei Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$:

T Typ SKP-MM1:	A = 97,5;	B = 106,5
T Typ SKP-MM1:	A = 97,5;	B = 108,1
T Typ SKP-MM2:	A = 210,2;	B = 233,1

A: Aufnehmbare Kraft in den Zugstäben des Isokorb® [kN]

B: Aufnehmbare Kraft in den Drucklagern/Druckstäben des Isokorb® [kN]

z_i = Innerer Hebelarm [mm], siehe Tabelle Seite 31

1 Bemessung mit Normalkraft

- $N_{Ed,x} > 0$ (Zug) ist bei T Typ SKP nur für die Haupttragstufen MM1 und MM2 zulässig.
- Für die aufnehmbare Querkraft $V_{Rd,y}$ gelten die Bemessungswerte gemäß der Tabellen Seite 32 bis Seite 33.
- Der Einfluss der Normalkraft $N_{Ed,x}$ auf das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ bei $V_{Ed,z} < 0$ kann bei der Anwendungstechnik erfragt werden.

Bemessung | Bemessung mit Normalkraft

Bemessung Schöck Isokorb® T Typ SQP

Der Anwendungsbereich des Schöck Isokorb® T Typ SQP erstreckt sich auf Decken- und Balkonkonstruktionen mit vorwiegend ruhenden, gleichmäßig verteilten Verkehrslasten nach EN 1991-1-1. Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Alle Varianten des Isokorb® T Typ SQP können positive Querkräfte parallel zur z-Achse übertragen. Für negative (abhebende) Querkräfte gibt es Lösungen mit dem Schöck Isokorb® T Typ SKP.

Schöck Isokorb® T Typ SQP	V1	V2	V3
Bemessungswerte bei	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]		
	30,9	48,3	69,6
Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30	$V_{Rd,y}$ [kN/Element]		
	$\pm 2,5$	$\pm 4,0$	$\pm 6,5$

Schöck Isokorb® T Typ SQP	V1	V2	V3
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]		
	180	180	180
Querkraftstäbe	2 \varnothing 8	2 \varnothing 10	2 \varnothing 12
Drucklager / Druckstäbe	2 \varnothing 14	2 \varnothing 14	2 \varnothing 14
Gewinde	M16	M16	M16

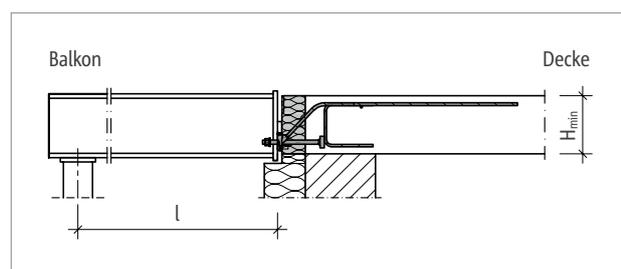


Abb. 27: Schöck Isokorb® T Typ SQP: Statisches System

Hinweise zur Bemessung

- Die Bemessungswerte werden auf die Hinterkante der Stirnplatte bezogen.
- Bei der indirekten Lagerung des Schöck Isokorb® T Typ SQP ist insbesondere die Lastweiterleitung im Stahlbetonteil durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.
- Das Nennmaß c_{nom} der Betondeckung nach EN 1992-1-1 beträgt im Innenbereich 20 mm.
- Rand- und Achsabstände sind zu beachten, siehe Technische Information Schöck Isokorb® für Stahl- und Holzkonstruktionen.

Bemessung mit Normalkraft

Eine auf den Schöck Isokorb® T Typ SQP einwirkende Normaldruckkraft $N_{Ed,x} < 0$ ist begrenzt durch die aufnehmbare Kraft in den Drucklagern abzüglich der Druckkomponenten aus der Querkraft. Eine einwirkende Normalzugkraft $N_{Ed,x} > 0$ ist begrenzt durch die Druckkomponente des Mindestwerts der einwirkenden Querkraft $V_{Ed,z}$.

Festgelegte Randbedingungen:

$$\begin{aligned} \text{Normalkraft} & \quad |N_{Ed,x}| = |N_{Rd,x}| \text{ [kN]} \\ \text{Querkraft} & \quad 0 < V_{Ed,z} \leq V_{Rd,z} \text{ [kN]} \end{aligned}$$

Bei $N_{Ed,x} < 0$ (Druck) gilt:

$$|N_{Ed,x}| \leq B - 0,94 \cdot V_{Ed,z} - 2,747 \cdot |V_{Rd,y}| \text{ [kN/Element]}$$

Bei $N_{Ed,x} > 0$ (Zug) gilt:

$$N_{Ed,x} \leq 0,94 \cdot \min. V_{Ed,z} / 1,1 \text{ [kN/Element]}$$

Bemessung bei Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30: $B = 106,5$;

B: Aufnehmbare Kraft in den Drucklagern des Isokorb® [kN]

Vorzeichenregel | Hinweise

Vorzeichenregel für die Bemessung

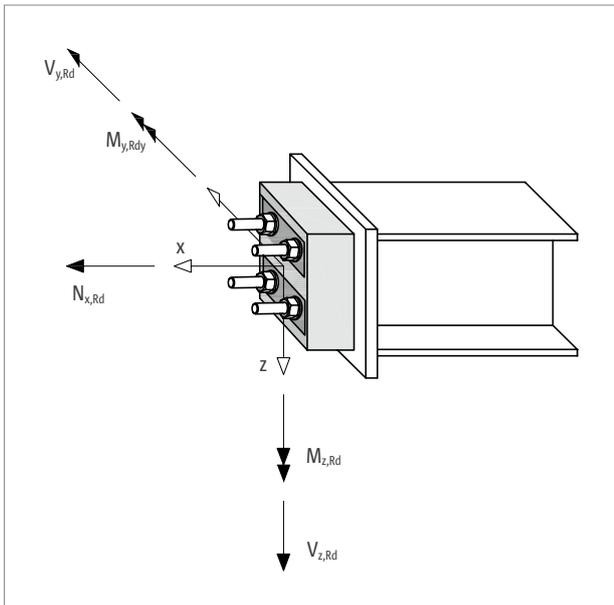


Abb. 28: Schöck Isokorb® T Typ S: Vorzeichenregel für die Bemessung

i Hinweise zur Bemessung

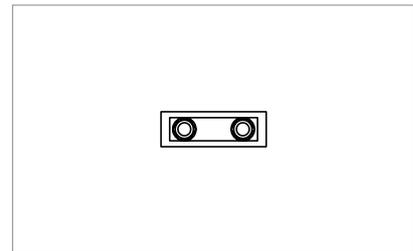
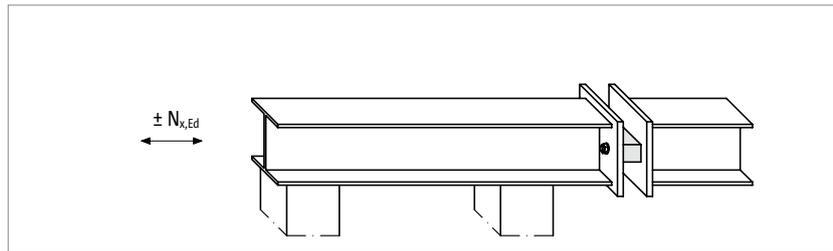
- Der Schöck Isokorb® T Typ S ist nur für den Einsatz bei vorwiegend ruhender Belastung bestimmt.
- Die Bemessung erfolgt gemäß Zulassung Nr. Z-14.4-518
- Die Bemessungssoftware steht für eine schnelle und effiziente Bemessung zur Verfügung www.schoeck.com/bemessungssoftware/de

Bemessung der Querkraft

- Es ist zu unterscheiden, in welchem Bereich der Schöck Isokorb® T Typ S-V angeordnet ist:
 - Druck:** Beide Gewindestangen sind druckbeansprucht.
 - Druck/Zug:** Eine Gewindestange ist druckbeansprucht, die andere Gewindestange ist zugbeansprucht, z. B. aus $M_{z,Ed}$.
 - Zug:** Beide Gewindestangen sind zugbeansprucht.
- Interaktion für alle Bereiche:
 - Aufnehmbare Querkraft in z-Richtung $V_{z,Rd}$ ist abhängig von der einwirkenden Querkraft in y-Richtung $V_{y,Rd}$ und umgekehrt.
- Interaktion im Bereich Druck/Zug und Bereich Zug:
 - Aufnehmbare Querkraft ist abhängig von der einwirkenden Normalkraft $N_{x,Ed}$ oder der Normalkraft aus dem einwirkenden Moment $N_{x,Ed}(M_{Ed})$.

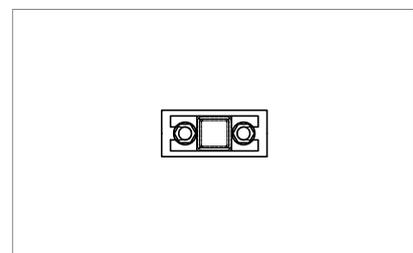
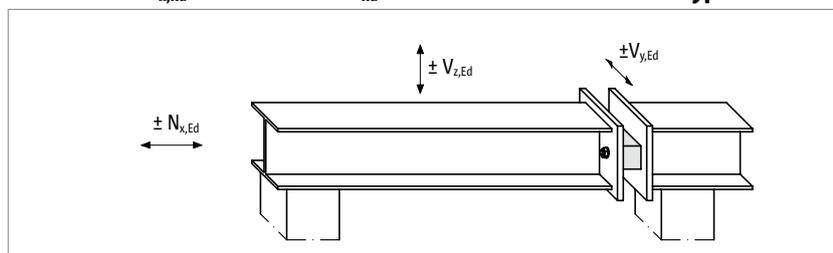
Bemessung Normalkraft | Bemessung Normalkraft und Querkraft

Normalkraft $N_{x,Rd}$ - 1 Modul Schöck Isokorb® T Typ S-N



Schöck Isokorb® T Typ S-N	D16	D22
Bemessungswerte pro	$N_{x,Rd}$ [kN/Modul]	
Modul	116,8/-63,4	225,4/-149,6

Normalkraft $N_{x,Rd}$ und Querkraft V_{Rd} - 1 Modul Schöck Isokorb® T Typ S-V



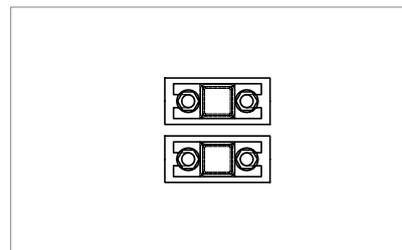
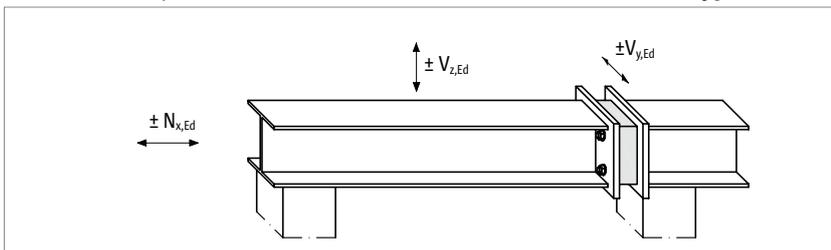
Schöck Isokorb® T Typ	S-V-D16				S-V-D22			
Bemessungswerte pro	$N_{x,Rd}$ [kN/Modul]							
Modul	±116,8				±225,4			
Querkraft Bereich Druck								
$V_{z,Rd}$ [kN/Modul]								
Modul	für	$0 \leq V_{y,Ed} \leq 6$	±30	für	$0 \leq V_{y,Ed} \leq 6$	±36		
	für	$6 < V_{y,Ed} \leq 15$	$\pm(30 - V_{y,Ed})$	für	$6 < V_{y,Ed} \leq 18$	$\pm(36 - V_{y,Ed})$		
$V_{y,Rd}$ [kN/Modul]								
$\pm \min(15; 30 - V_{z,Ed})$				$\pm \min(18; 36 - V_{z,Ed})$				
Querkraft Bereich Zug								
$V_{z,Rd}$ [kN/Modul]								
Modul	für	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 26,8$	$\pm(30 - V_{y,Ed})$	für	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 117,4$	$\pm(36 - V_{y,Ed})$		
	für	$26,8 < N_{x,Ed} \leq 116,8$	$\pm(1/3 (116,8 - N_{x,Ed}) - V_{y,Ed})$	für	$117,4 < N_{x,Ed} \leq 225,4$	$\pm(1/3 (225,4 - N_{x,Ed}) - V_{y,Ed})$		
$V_{y,Rd}$ [kN/Modul]								
für	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 26,8$	$\pm \min(15; 30 - V_{z,Ed})$	für	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 117,4$	$\pm \min(18; 36 - V_{z,Ed})$			
für	$26,8 < N_{x,Ed} \leq 116,8$	$\pm \min\{15; 1/3 (116,8 - N_{x,Ed}) - V_{z,Ed} \}$	für	$117,4 < N_{x,Ed} \leq 225,4$	$\pm \min\{18; 1/3 (225,4 - N_{x,Ed}) - V_{z,Ed} \}$			

Hinweise zur Bemessung

- Die hier angegebenen Werte gelten nur für einen Anschluss mit genau 1 Schöck Isokorb® T Typ S-V.
- Diese Bemessungswerte gelten nur für gestützte Stahlkonstruktionen und bei einem beidseitigen biegesteifen Anschluss der bauseitigen Stirnplatten.

Bemessung Normalkraft und Querkraft

Normalkraft $N_{x,Rd}$ und Querkraft V_{Rd} - n Module Schöck Isokorb® T Typ S-V



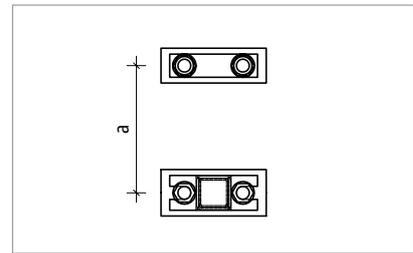
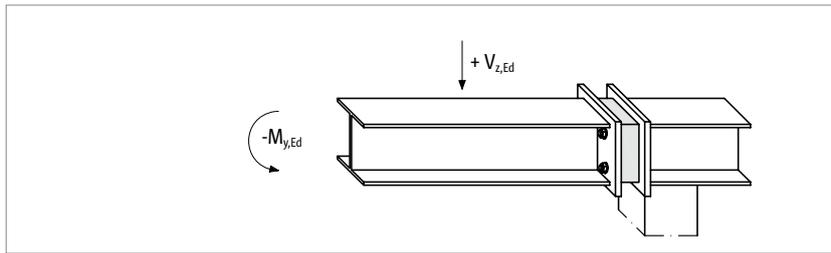
Schöck Isokorb® T Typ	n × S-V-D16		n × S-V-D22			
Bemessungswerte pro Modul	$N_{x,Rd}$ [kN/Modul]					
	±116,8		±225,4			
Querkraft Bereich Druck						
Modul	$V_{z,Rd}$ [kN/Modul]					
	$\pm(46 - V_{y,Ed})$		$\pm(50 - V_{y,Ed})$			
	$V_{y,Rd}$ [kN/Modul]					
	$\pm\min\{23; 46 - V_{z,Ed} \}$		$\pm\min\{25; 50 - V_{z,Ed} \}$			
Querkraft Bereich Zug						
Modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	für	$0 < N_{x,Ed} \leq 26,8$	$\pm(30 - V_{y,Ed})$	für	$0 < N_{x,Ed} \leq 117,4$	$\pm(36 - V_{y,Ed})$
	für	$26,8 < N_{x,Ed} \leq 116,8$	$\pm(1/3 (116,8 - N_{x,Ed}) - V_{y,Ed})$	für	$117,4 < N_{x,Ed} \leq 225,4$	$\pm(1/3 (225,4 - N_{x,Ed}) - V_{y,Ed})$
	$V_{y,Rd}$ [kN/Modul]					
	für	$0 < N_{x,Ed} \leq 26,8$	$\pm\min\{23; 30 - V_{z,Ed} \}$	für	$0 < N_{x,Ed} \leq 117,4$	$\pm\min\{25; 36 - V_{z,Ed} \}$
für	$26,8 < N_{x,Ed} \leq 116,8$	$\pm\min\{23; 1/3 (116,8 - N_{x,Ed}) - V_{z,Ed} \}$	für	$117,4 < N_{x,Ed} \leq 225,4$	$\pm\min\{25; 1/3 (225,4 - N_{x,Ed}) - V_{z,Ed} \}$	

i Hinweise zur Bemessung

- Für $N_{x,Ed} = 0$, wird gemäß Zulassung ein Modul Schöck Isokorb® T Typ S-V dem Bereich Zug zugewiesen. Weitere Schöck Isokorb® T Typ S-V dürfen dem Bereich Druck zugewiesen werden.
- Die in dieser Tabelle angegebenen Bemessungswerte gelten für einen rein gestützten Anschluss. Es ist sicherzustellen, dass auch bei der Anordnung von mehreren Modulen Schöck Isokorb® T Typ S-V ein gelenkiger Anschluss vorliegt.
- Diese Bemessungswerte gelten nur für gestützte Stahlkonstruktionen und bei einem beidseitigen biegesteifen Anschluss der bauseitigen Stirnplatten.
- Die je Typ S-V im Gebrauchszustand eingebauten 4 Teflonfolien tragen in Summe circa 4 mm auf. Insbesondere bei geringer Balkonlast und bei kleinem Achsabstand zwischen Typ S-N und Typ S-V wirken sich diese zusätzlichen 4 mm im Druckbereich relevant auf die Überhöhung der mit Schöck Isokorb® angeschlossenen Stahlträger aus. Sollten zum bauseitigen Ausgleich in der Zugzone Futterbleche nötig sein, wäre dies bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Bemessung Querkraft und Moment

Positive Querkraft $V_{z,Rd}$ und negatives Moment $M_{y,Rd}$ - 1 Schöck Isokorb® T Typ S-N und 1 Schöck Isokorb® T Typ S-V

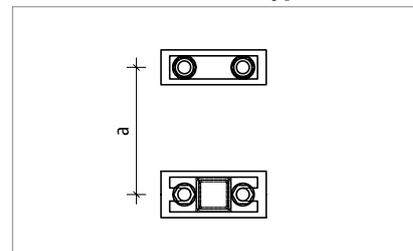
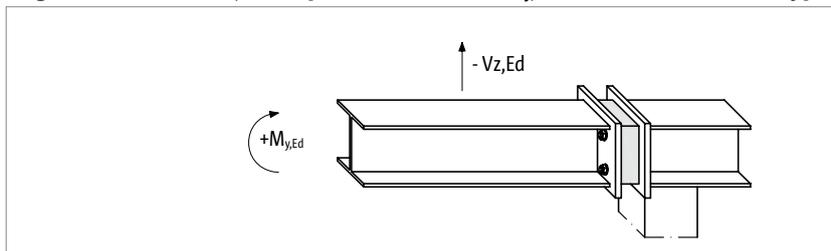


Schöck Isokorb® T Typ	1 × S-N-D16 + 1 × S-V-D16	1 × S-N-D22 + 1 × S-V-D22
Bemessungswerte pro	$M_{y,Rd}$ [kNm/Anschluss]	
Anschluss	$-116,8 \cdot a$	$-225,4 \cdot a$
	$V_{z,Rd}$ [kN/Anschluss]	
	46	50

i Hinweise zur Bemessung

- a [m]: Hebelarm (Abstand zwischen zugbeanspruchten und druckbeanspruchten Gewindestangen)
- Minimaler Hebelarm $a = 50$ mm (ohne Dämmzwischenstücke und nach Zuschneiden der Dämmkörper)
- Der hier dargestellte Lastfall (positive Querkraft und negatives Moment) kann für den gleichen Anschluss mit dem danach dargestellten Lastfall (negative Querkraft und positives Moment) kombiniert werden.

Negative Querkraft $V_{z,Rd}$ und positives Moment $M_{y,Rd}$ - 1 Schöck Isokorb® T Typ S-N und 1 Schöck Isokorb® T Typ S-V



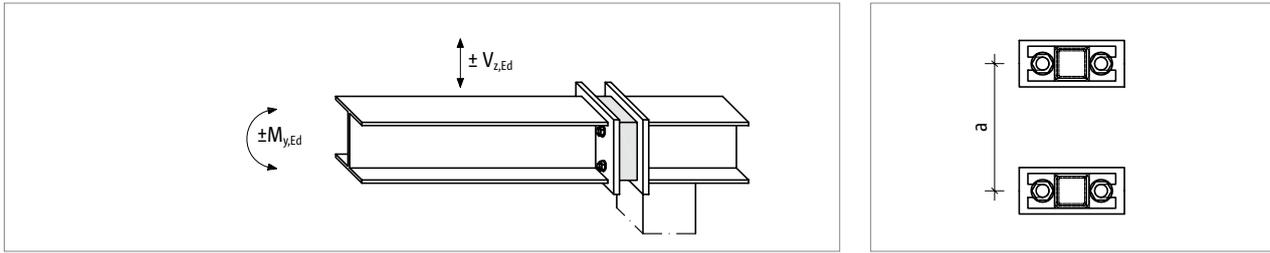
Schöck Isokorb® T Typ	1 × S-N-D16 + 1 × S-V-D16	1 × S-N-D22 + 1 × S-V-D22		
Bemessungswerte pro	$M_{y,Rd}$ [kNm/Anschluss]			
Anschluss	$63,4 \cdot a$	$149,6 \cdot a$		
	$V_{z,Rd}$ [kN/Anschluss]			
	für $0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 26,8$	-30	für $0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 117,4$	-36
	für $26,8 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 63,4$	$-1/3 (116,8 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$	für $117,4 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 149,6$	$-1/3 (225,4 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$
	für 63,4	-17,8	für 149,6	-25,3

i Hinweise zur Bemessung

- $N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) = M_{y,Ed} / a$
- a [m]: Hebelarm (Abstand zwischen zugbeanspruchten und druckbeanspruchten Gewindestangen)
- Minimaler Hebelarm $a = 50$ mm (ohne Dämmzwischenstücke und nach Zuschneiden der Dämmkörper)
- Werden die abhebenden Lasten für den Anschluss mit Schöck Isokorb® T Typ S maßgebend, so wird umgekehrt empfohlen, oben T Typ S-V und unten T Typ S-N anzuordnen.
- Der hier dargestellte Lastfall (negative Querkraft und positives Moment) kann für den gleichen Anschluss mit dem davor dargestellten Lastfall (positive Querkraft und negatives Moment) kombiniert werden.

Bemessung Querkraft und Moment

Positive und negative Querkraft $V_{z,Rd}$ und negatives und positives Moment $M_{y,Rd}$ - 2 Module Schöck Isokorb® T Typ S-V



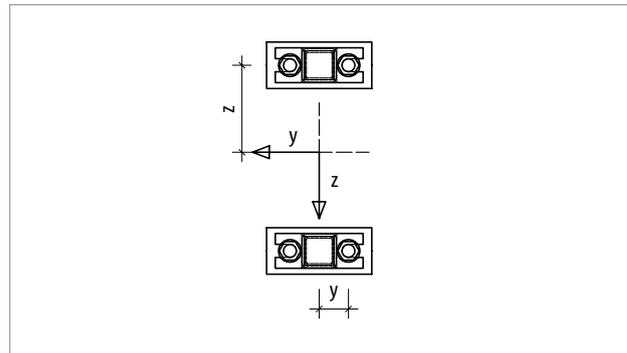
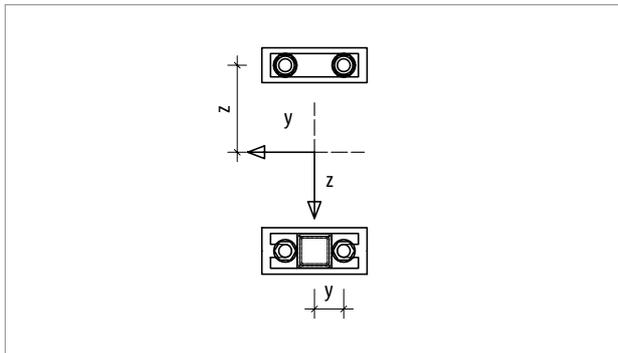
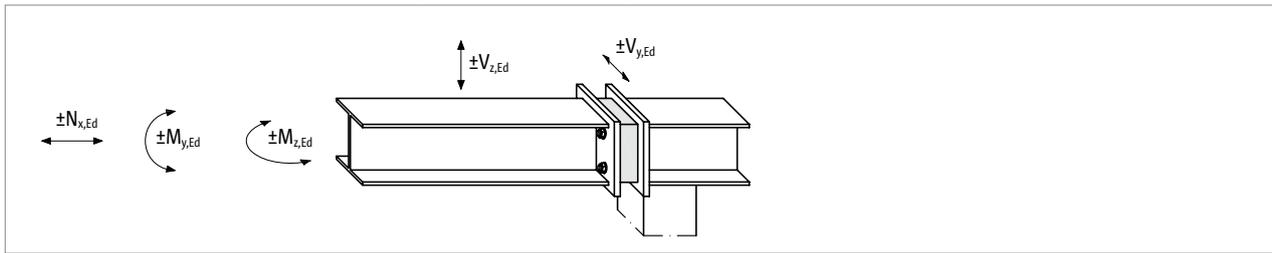
Schöck Isokorb® T Typ	2 × S-V-D16		2 × S-V-D22			
Bemessungswerte pro	$M_{y,Rd}$ [kNm/Anschluss]					
Anschluss	$\pm 116,8 \cdot a$		$\pm 225,4 \cdot a$			
Querkraft Bereich Druck						
Modul	$V_{z,Rd}$ [kN/Modul]					
	± 46		± 50			
Querkraft Bereich Zug						
Modul	$V_{z,Rd}$ [kN/Modul]					
	für	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 26,8$	± 30	für	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 117,4$	± 36
	für	$26,8 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 116,8$	$\pm 1/3 (116,8 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$	für	$117,4 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 225,4$	$\pm 1/3 (225,4 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$

i Hinweise zur Bemessung

- $N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) = M_{y,Ed} / a$
- a [m]: Hebelarm (Abstand zwischen zugbeanspruchten und druckbeanspruchten Gewindestangen)
- Minimaler Hebelarm $a = 50$ mm (ohne Dämmzwischenstücke und nach Zuschneiden der Dämmkörper)

Bemessung Normalkraft, Querkraft und Moment

Normalkraft $N_{x,Rd}$ und Querkraft $V_{z,Rd}$, $V_{y,Rd}$ und Momente $M_{y,Rd}$, $M_{z,Rd}$ - 1 T Typ S-N + 1 T Typ S-V oder 2 × T Typ S-V



Aufnehmbare Normalkraft $N_{x,Rd}$ pro Gewindestange, aufnehmbare Momente $M_{y,Rd}$, $M_{z,Rd}$ pro Anschluss

Schöck Isokorb® T Typ	S-N-D16	S-N-D22	S-V-D16	S-V-D22
Bemessungswerte pro	$N_{GS,Rd}$ [kN/Gewindestange]			
	+58,4/-31,7	+112,7/-74,8	±58,4	±112,7
Gewindestange	$N_{GS,Mz,Rd}$ [kN/Gewindestange]			
	±29,2	±56,3	±29,2	±56,3

Vorzeichendefinition

- + $N_{GS,Rd}$: Gewindestange wird gezogen.
- $N_{GS,Rd}$: Gewindestange wird gedrückt.

Jede Gewindestange wird durch eine Normalkraft $N_{GS,Ed}$ belastet. Diese setzt sich aus 3 Teilkomponenten zusammen.

Teilkomponenten

aus Normalkraft $N_{x,Ed}$: $N_{1,GS,Ed} = N_{x,Ed} / 4$
 aus Moment $M_{y,Ed}$: $N_{2,GS,Ed} = \pm M_{y,Ed} / (4 \cdot z)$
 aus Moment $M_{z,Ed}$: $N_{3,GS,Ed} = \pm M_{z,Ed} / (4 \cdot y)$

Bedingung 1: $|N_{1,GS,Ed} + N_{2,GS,Ed} + N_{3,GS,Ed}| \leq |N_{GS,Rd}|$ [kN/Gewindestange]
 Die maximal oder minimal beanspruchte Gewindestange ist maßgebend.

Bedingung 2: $|N_{1,GS,Ed} + N_{3,GS,Ed}| \leq |N_{GS,Mz,Rd}|$ [kN/Gewindestange]

Bemessung Normalkraft, Querkraft und Moment

Aufnehmbare Querkraft pro Modul und pro Anschluss

Schöck Isokorb® T Typ	S-V-D16		S-V-D22			
Bemessungswerte pro	Querkraft Bereich Druck					
Modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	$\pm(46 - V_{y,i,Ed})$		$\pm(50 - V_{y,i,Ed})$			
	$V_{y,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	$\pm\min \{23; 46 - V_{z,i,Ed} \}$		$\pm\min \{25; 50 - V_{z,i,Ed} \}$			
Querkraft Bereich Zug/Druck und Zug						
Modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	für	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 13,4$	$\pm(30 - V_{y,i,Ed})$	für	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,7$	$\pm(36 - V_{y,i,Ed})$
	für	$13,4 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,4$	$\pm 2/3 (58,4 - N_{GS,i,Ed}) - V_{y,i,Ed} $	für	$58,7 < N_{GS,i,Ed} \leq 112,7$	$\pm 2/3 (112,7 - N_{GS,i,Ed}) - V_{y,i,Ed} $
	$V_{y,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	für	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 13,4$	$\pm\min \{23; 30 - V_{z,i,Ed} \}$	für	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,7$	$\pm\min \{25; 36 - V_{z,i,Ed} \}$
	für	$13,4 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,4$	$\pm\min \{23; 2/3 (58,4 - N_{GS,i,Ed}) - V_{z,i,Ed} \}$	für	$58,7 < N_{GS,i,Ed} \leq 112,7$	$\pm\min \{25; 2/3 (112,7 - N_{GS,i,Ed}) - V_{z,i,Ed} \}$

Ermittlung der einwirkenden Normalkraft $N_{GS,i,Ed}$ pro Gewindestange

$$N_{GS,i,Ed} = N_{x,Ed} / 4 \pm |M_{y,Ed}| / (4 \cdot z) \pm |M_{z,Ed}| / (4 \cdot y)$$

Ermittlung der aufnehmbaren Querkraft pro Modul Schöck Isokorb® T Typ S-V

Die aufnehmbare Querkraft pro Schöck Isokorb® T Typ S-V ist abhängig von der Beanspruchung der Gewindestangen.

Hierzu werden Bereiche definiert:

- Druck:** Beide Gewindestangen sind druckbeansprucht.
Druck/Zug: Eine Gewindestange ist druckbeansprucht, die andere Gewindestange ist zugbeansprucht.
Zug: Beide Gewindestangen sind zugbeansprucht.
 (Im Bereich, Druck/Zug und im Bereich Zug ist in der Bemessungstabelle die maximale positive Normalkraft $+N_{GS,i,Ed}$ einzusetzen)

$V_{z,i,Rd}$: Aufnehmbare Querkraft in z-Richtung des einzelnen Moduls Schöck Isokorb® T Typ S-V, abhängig von $+N_{GS,i,Ed}$ im jeweiligen Modul i.

$V_{y,i,Rd}$: Aufnehmbare Querkraft in y-Richtung des einzelnen Moduls Schöck Isokorb® T Typ S-V, abhängig von $+N_{GS,i,Ed}$ im jeweiligen Modul i.

$V_{z,i,Rd}$ ermitteln

$V_{y,i,Rd}$ ermitteln

Die vertikale Querkraft $V_{z,Ed}$ und die horizontale Querkraft $V_{y,Ed}$ werden im Verhältnis $V_{z,Ed} / V_{y,Ed} = \text{konstant}$ auf die einzelnen Schöck Isokorb® T Typ S-V aufgeteilt.

Bedingung: $V_{z,Ed} / V_{y,Ed} = V_{z,i,Rd} / V_{y,i,Rd} = V_{z,Rd} / V_{y,Rd}$

Wenn diese Bedingung nicht eingehalten ist, wird $V_{z,i,Rd}$ oder $V_{y,i,Rd}$ abgemindert, so dass das Verhältnis eingehalten ist.

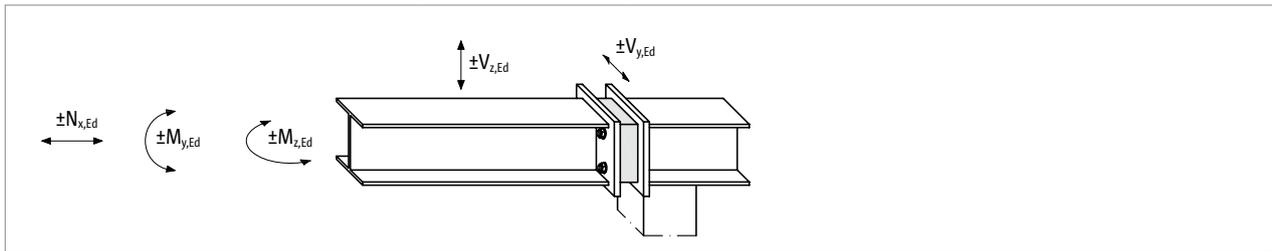
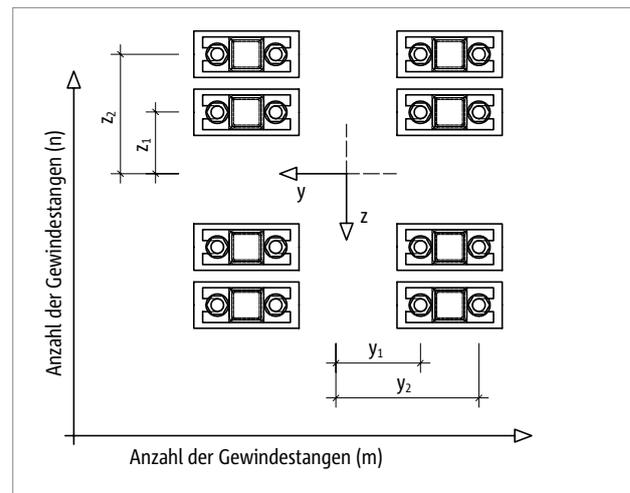
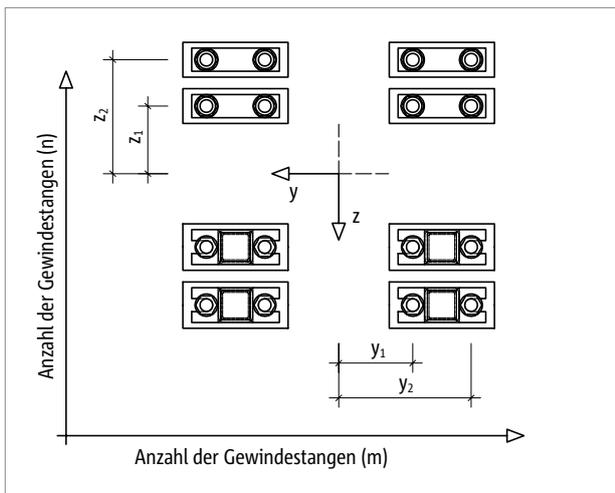
Nachweis: $V_{z,Ed} \leq \sum V_{z,i,Rd}$
 $V_{y,Ed} \leq \sum V_{y,i,Rd}$

i Bemessung

- Die Bemessungssoftware steht für eine schnelle und effiziente Bemessung zur Verfügung www.schoeck.com/bemessungssoftware/de
- Weitere Informationen können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Bemessung Normalkraft, Querkraft und Moment

Normalkraft $N_{x,Rd}$ und Querkraft $V_{z,Rd}$, $V_{y,Rd}$ und Momente $M_{y,Rd}$, $M_{z,Rd}$ - $n \times T$ Typ S-N und $n \times T$ Typ S-V

T
Typ S

Aufnehmbare Normalkraft $N_{x,Rd}$ pro Gewindestange, aufnehmbare Momente $M_{y,Rd}$, $M_{z,Rd}$ pro Anschluss

Schöck Isokorb® T Typ	S-N-D16	S-N-D22	S-V-D16	S-V-D22
Bemessungswerte pro	$N_{GS,Rd}$ [kN/Gewindestange]			
	+58,4/-31,7	+112,7/-74,8	±58,4	±112,7
Gewindestange	$N_{GS,Mz,Rd}$ [kN/Gewindestange]			
	±29,2	±56,3	±29,2	±56,3

Vorzeichendefinition

$+N_{GS,Rd}$: Gewindestange wird gezogen.
 $-N_{GS,Rd}$: Gewindestange wird gedrückt.

m: Anzahl der Gewindestangen pro Anschluss in z-Richtung
n: Anzahl der Gewindestangen pro Anschluss in y-Richtung

Jede Gewindestange wird durch eine Normalkraft $N_{GS,Ed}$ belastet. Diese setzt sich aus 3 Teilkomponenten zusammen.

Teilkomponenten

aus Normalkraft $N_{x,Ed}$: $N_{1,GS,Ed} = N_{x,Ed} / (m \cdot n)$
aus Moment $M_{y,Ed}$: $N_{2,GS,Ed} = \pm M_{y,Ed} / (2 \cdot m \cdot z_2 + 2 \cdot m \cdot z_1 / z_2 \cdot z_1)$
aus Moment $M_{z,Ed}$: $N_{3,GS,Ed} = \pm M_{z,Ed} / (2 \cdot n \cdot y_2 + 2 \cdot n \cdot y_1 / y_2 \cdot y_1)$

Bedingung 1: $|N_{1,GS,Ed} + N_{2,GS,Ed} + N_{3,GS,Ed}| \leq |N_{GS,Rd}|$ [kN/Gewindestange]
Die maximal oder minimal beanspruchte Gewindestange ist maßgebend.

Bedingung 2: $|N_{1,GS,Ed} + N_{3,GS,Ed}| \leq |N_{GS,Mz,Rd}|$ [kN/Gewindestange]

Bemessung Normalkraft, Querkraft und Moment

Aufnehmbare Querkraft pro Modul und pro Anschluss

Schöck Isokorb® T Typ	S-V-D16		S-V-D22			
Bemessungswerte pro	Querkraft Bereich Druck					
Modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	$\pm(46 - V_{y,i,Ed})$		$\pm(50 - V_{y,i,Ed})$			
	$V_{y,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	$\pm \min \{23; 46 - V_{z,i,Ed} \}$		$\pm \min \{25; 50 - V_{z,i,Ed} \}$			
Querkraft Bereich Zug/Druck und Zug						
Modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	für	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 13,4$	$\pm(30 - V_{y,i,Ed})$	für	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,7$	$\pm(36 - V_{y,i,Ed})$
	für	$13,4 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,4$	$\pm 2/3 (58,4 - N_{GS,i,Ed}) - V_{y,i,Ed} $	für	$58,7 < N_{GS,i,Ed} \leq 112,7$	$\pm 2/3 (112,7 - N_{GS,i,Ed}) - V_{y,i,Ed} $
	$V_{y,i,Rd}$ [kN/Modul]					
	für	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 13,4$	$\pm \min \{23; 30 - V_{z,i,Ed} \}$	für	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,7$	$\pm \min \{25; 36 - V_{z,i,Ed} \}$
	für	$13,4 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,4$	$\pm \min \{23; 2/3 (58,4 - N_{GS,i,Ed}) - V_{z,i,Ed} \}$	für	$58,7 < N_{GS,i,Ed} \leq 112,7$	$\pm \min \{25; 2/3 (112,7 - N_{GS,i,Ed}) - V_{z,i,Ed} \}$

Ermittlung der einwirkenden Normalkraft $N_{GS,i,Ed}$ pro Gewindestange

$$N_{GS,i,Ed} = N_{x,Ed} / (m \cdot n) \pm |M_{y,Ed}| / (2 \cdot m \cdot z_2 + 2 \cdot m \cdot z_1 / z_2 \cdot z_1) \pm |M_{z,Ed}| / (2 \cdot n \cdot y_2 + 2 \cdot n \cdot y_1 / y_2 \cdot y_1)$$

Ermittlung der aufnehmbaren Querkraft pro Modul Schöck Isokorb® T Typ S-V

Die aufnehmbare Querkraft pro Schöck Isokorb® T Typ S-V ist abhängig von der Beanspruchung der Gewindestangen.

Hierzu werden Bereiche definiert:

- Druck:** Beide Gewindestangen sind druckbeansprucht.
Druck/Zug: Eine Gewindestange ist druckbeansprucht, die andere Gewindestange ist zugbeansprucht.
Zug: Beide Gewindestangen sind zugbeansprucht.
 (Im Bereich, Druck/Zug und im Bereich Zug ist in der Bemessungstabelle die maximale positive Normalkraft $+N_{GS,i,Ed}$ einzusetzen)

$V_{z,i,Rd}$: Aufnehmbare Querkraft in z-Richtung des einzelnen Moduls Schöck Isokorb® T Typ S-V, abhängig von $+N_{GS,i,Ed}$ im jeweiligen Modul i.

$V_{y,i,Rd}$: Aufnehmbare Querkraft in y-Richtung des einzelnen Moduls Schöck Isokorb® T Typ S-V, abhängig von $+N_{GS,i,Ed}$ im jeweiligen Modul i.

$V_{z,i,Rd}$ ermitteln

$V_{y,i,Rd}$ ermitteln

Die vertikale Querkraft $V_{z,Ed}$ und die horizontale Querkraft $V_{y,Ed}$ werden im Verhältnis $V_{z,Ed} / V_{y,Ed} = \text{konstant}$ auf die einzelnen Schöck Isokorb® T Typ S-V aufgeteilt.

Bedingung: $V_{z,Ed} / V_{y,Ed} = V_{z,i,Rd} / V_{y,i,Rd} = V_{z,Rd} / V_{y,Rd}$

Wenn diese Bedingung nicht eingehalten ist, wird $V_{z,i,Rd}$ oder $V_{y,i,Rd}$ abgemindert, so dass das Verhältnis eingehalten ist.

Nachweis: $V_{z,Ed} \leq \sum V_{z,i,Rd}$
 $V_{y,Ed} \leq \sum V_{y,i,Rd}$

i Bemessung

- Die Bemessungssoftware steht für eine schnelle und effiziente Bemessung zur Verfügung www.schoeck.com/bemessungssoftware/de
- Weitere Informationen können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Schöck Isokorb® XT

Bemessung

i Hinweise zur Bemessung

- Bei CV2 ist $H = 180$ mm die niedrigste Isokorb® Höhe, dies erfordert eine Mindestplattendicke von $h = 180$ mm.
- Für Kragplattenkonstruktionen ohne Nutzlast, beansprucht aus Momentenbeanspruchung ohne direkte Querkraftwirksamkeit oder leichte Konstruktionen, benutzen Sie bitte die Schöck Bemessungssoftware oder kontaktieren unsere Anwendungstechnik.

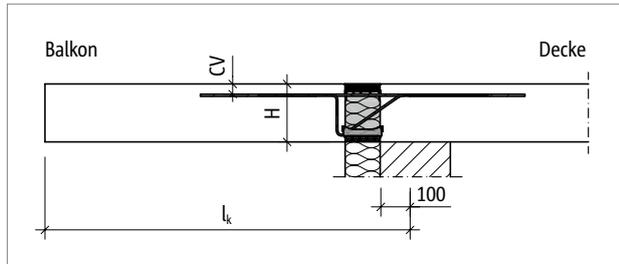


Abb. 29: Schöck Isokorb® XT Typ KL-M1 bis M10: Statisches System

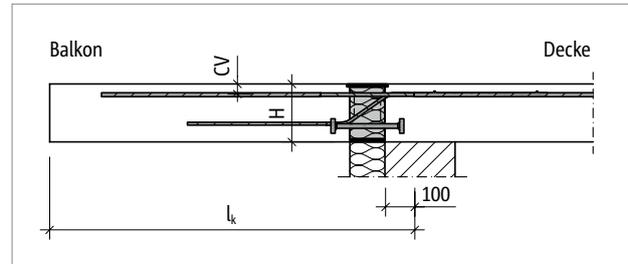


Abb. 30: Schöck Isokorb® XT Typ KP-M11: Statisches System

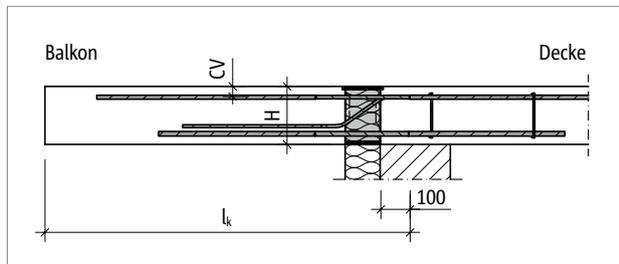


Abb. 31: Schöck Isokorb® XT Typ KP-M12 bis M13: Statisches System

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ KL		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		-8,9	-15,0	-20,8	-23,8	-25,5	-29,3
		180	-9,5	-16,0	-22,0	-25,2	-27,2	-31,3
	170		-10,0	-16,9	-23,2	-26,5	-28,8	-33,0
		190	-10,7	-17,9	-24,4	-27,9	-30,6	-35,0
	180		-11,2	-18,8	-25,6	-29,2	-32,1	-36,8
		200	-11,8	-19,8	-26,7	-30,6	-33,9	-38,8
	190		-12,3	-20,7	-27,9	-31,9	-35,5	-40,6
		210	-13,0	-21,8	-29,1	-33,3	-37,1	-42,4
	200		-13,6	-22,7	-30,3	-34,6	-38,7	-44,2
		220	-14,3	-23,8	-31,5	-36,0	-40,3	-46,0
	210		-14,8	-24,7	-32,7	-37,3	-41,9	-47,8
		230	-15,5	-25,8	-33,8	-38,7	-43,4	-49,6
	220		-16,0	-26,7	-35,0	-40,0	-45,0	-51,4
		240	-16,8	-27,9	-36,2	-41,4	-46,6	-53,2
	230		-17,3	-28,7	-37,4	-42,7	-48,2	-55,0
	250	-18,1	-29,9	-38,6	-44,1	-49,7	-56,8	
240		-18,6	-30,8	-39,8	-45,4	-51,3	-58,6	
250		-20,0	-33,0	-42,1	-48,1	-54,4	-62,2	
		$v_{rd,z}$ [kN/m]						
Nebentragstufe	V1		28,2	28,2	28,2	35,3	35,3	35,3
	V2		50,1	50,1	62,7	62,7	62,7	62,7
	V3		-	-	-	100,3	87,8	100,3
	VV1		-	-	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$

 XT Typ
 KL
 KP

Schöck Isokorb® XT Typ KL		M1	M2	M3	M4	M5	M6
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]						
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V1/V2	4 \emptyset 8	7 \emptyset 8	10 \emptyset 8	12 \emptyset 8	13 \emptyset 8	15 \emptyset 8	
Zugstäbe V3	-	-	-	12 \emptyset 8	13 \emptyset 8	15 \emptyset 8	
Zugstäbe VV1	-	-	12 \emptyset 8	14 \emptyset 8	15 \emptyset 8	8 \emptyset 12	
Querkraftstäbe V1	4 \emptyset 6	4 \emptyset 6	4 \emptyset 6	5 \emptyset 6	5 \emptyset 6	5 \emptyset 6	
Querkraftstäbe V2	4 \emptyset 8	4 \emptyset 8	5 \emptyset 8	5 \emptyset 8	5 \emptyset 8	5 \emptyset 8	
Querkraftstäbe V3	-	-	-	8 \emptyset 8	7 \emptyset 8	8 \emptyset 8	
Querkraftstäbe VV1	-	-	4 \emptyset 8 + 4 \emptyset 8				
Drucklager V1/V2 [Stk.]	4	6	7	8	7	8	
Drucklager V3 [Stk.]	-	-	-	8	7	8	
Drucklager VV1 [Stk.]	-	-	8	8	12	13	
Sonderbügel VV1 [Stk.]	-	-	-	-	-	4	

i Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 46.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ KL		M7	M8	M9	M10	M10	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30				\geq C30/37
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb® Höhe H [mm]	160		-33,1	-37,1	-46,4	-46,4	-50,2
		180	-35,4	-39,7	-49,2	-49,2	-53,3
	170		-37,5	-42,0	-52,1	-52,1	-56,3
		190	-39,8	-44,6	-54,9	-54,9	-59,4
	180		-41,8	-46,8	-57,8	-57,8	-62,5
		200	-44,2	-49,2	-60,7	-60,7	-65,6
	190		-46,2	-51,5	-63,5	-63,5	-68,7
		210	-48,6	-53,8	-66,4	-66,4	-71,8
	200		-50,7	-56,2	-69,3	-69,3	-74,9
		220	-53,1	-58,5	-72,1	-72,1	-78,0
	210		-55,2	-60,8	-75,0	-75,0	-81,1
		230	-57,7	-63,1	-77,8	-77,8	-84,2
	220		-59,8	-65,4	-80,7	-80,7	-87,3
		240	-62,1	-67,8	-83,6	-83,6	-90,4
	230		-64,2	-70,1	-86,4	-86,4	-93,5
		250	-66,4	-72,4	-89,3	-89,3	-96,6
240		-68,5	-74,7	-92,2	-92,2	-99,7	
	250	-72,8	-79,4	-97,9	-97,9	-105,9	
$v_{Rd,z}$ [kN/m]							
Nebentragstufe	V1		75,2	87,8	112,8	112,8	112,8
	V2		100,3	112,8	125,4	125,4	125,4
	VV1		75,2/-50,1	87,8/-50,1	-	-	-

Schöck Isokorb® XT Typ KL	M7	M8	M9	M10	M10
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]				
	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe V1/V2	8 \emptyset 12	9 \emptyset 12	12 \emptyset 12	13 \emptyset 12	13 \emptyset 12
Zugstäbe VV1	9 \emptyset 12	11 \emptyset 12	-	-	-
Querkraftstäbe V1	6 \emptyset 8	7 \emptyset 8	9 \emptyset 8	9 \emptyset 8	9 \emptyset 8
Querkraftstäbe V2	8 \emptyset 8	9 \emptyset 8	10 \emptyset 8	10 \emptyset 8	10 \emptyset 8
Querkraftstäbe VV1	6 \emptyset 8 + 4 \emptyset 8	7 \emptyset 8 + 4 \emptyset 8	-	-	-
Drucklager V1/V2 [Stk.]	11	12	18	18	18
Drucklager VV1 [Stk.]	15	17	-	-	-
Sonderbügel [Stk.]	4	4	4	4	4

i Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 46.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ K-M11 bis M13 ist nur in der Länge L = 500 mm erhältlich

Schöck Isokorb® XT Typ KP		M11	M12	M13	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30		
	CV1	CV2			
Isokorb® Höhe H [mm]	$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]				
	180		-28,0	-40,4	-47,2
		200	-29,7	-42,5	-49,5
	190		-31,3	-44,5	-51,9
		210	-33,0	-46,5	-54,3
	200		-34,7	-48,5	-56,6
		220	-36,4	-50,6	-59,0
	210		-38,1	-52,6	-61,3
		230	-39,8	-54,6	-63,7
	220		-41,5	-56,6	-66,1
		240	-43,1	-58,6	-68,4
	230		-44,8	-60,7	-70,8
		250	-46,5	-62,7	-73,1
240		-48,2	-64,7	-75,5	
250		-51,6	-68,7	-80,2	
$V_{Rd,z}$ [kN/Element]					
Nebentragstufe	V1		58,8	58,8	58,8
	V2		84,6	84,6	84,6
	V3		115,2	115,2	115,2

Schöck Isokorb® XT Typ KP		M11	M12	M13
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]			
		500	500	500
Zugstäbe		6 \emptyset 14	7 \emptyset 14	8 \emptyset 14
Druckstäbe		-	6 \emptyset 16	7 \emptyset 16
Querkraftstäbe V1		3 \emptyset 10	3 \emptyset 10	3 \emptyset 10
Querkraftstäbe V2		3 \emptyset 12	3 \emptyset 12	3 \emptyset 12
Querkraftstäbe V3		3 \emptyset 14	3 \emptyset 14	3 \emptyset 14
Drucklager		5 \emptyset 16	-	-
H_{min} bei V1-CV1 [mm]		180	180	180
H_{min} bei V2-CV1 [mm]		190	190	190
H_{min} bei V3-CV1 / V2-CV2 [mm]		210	210	210
H_{min} bei V1-CV2 [mm]		200	200	200
H_{min} bei V3-CV2 [mm]		220	220	220

i Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 46.

XT Typ
KL
KP

Bemessung

i Hinweise zur Bemessung

- Bei CV2 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 Anwendungstechnik von Schöck auf (siehe Seite 3).
- Abhängig von dem gewählten Schöck Isokorb® Typ und von der gewählten Isokorb® Höhe ist eine minimale Bauteilabmessung w_{min} erforderlich (siehe Technische Information Schöck Isokorb® T für Stahlbetonkonstruktionen).
- Die Bemessungswerte für Schöck Isokorb® XT Typ KL-U hängen von der vorhandenen Unterzugbreite und Wanddicke (w_{vorh}) ab.
- Eine Mindestbetondeckung von 60 mm über dem Ankerkopf muss eingehalten werden.
- Die Anschlussvariante des Schöck Isokorb® wird durch die Bauteilgeometrie sowie die Wahl des Fachwerkmodells nach ETA 17-0261, Anhang D3 bzw. D4, bestimmt.

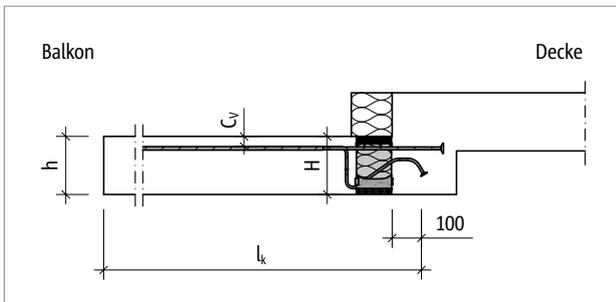


Abb. 32: Schöck Isokorb® XT Typ KL-U: Statisches System

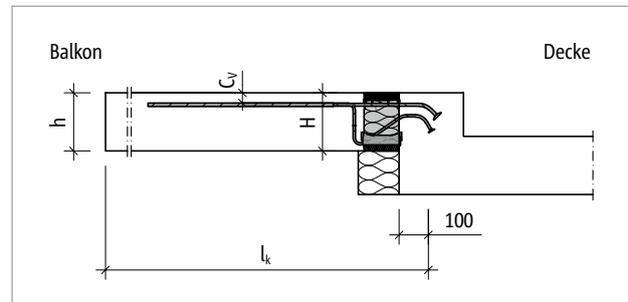


Abb. 33: Schöck Isokorb® XT Typ KL-O: Statisches System

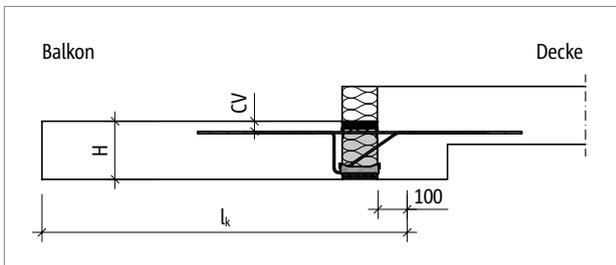


Abb. 34: Schöck Isokorb® XT Typ KL-M1 bis M8: Statisches System

Bemessung C25/30

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
	210	-23,3	-30,0	-39,6	-45,2	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
Nebentragstufe	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	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
Nebentragstufe	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 50.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ KL-U			M1	M2	M3	M4
Bemessungs- werte 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	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
Nebentragstufe	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

i Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 50.

Bemessung C25/30

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	
		$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragstufe	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
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 50.

XT Typ
KL-U
KL-O

Bemessung C25/30

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
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Unterzugbreite \geq 190 mm Wanddicke \geq 190 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	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
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Unterzugbreite \geq 210 mm Wanddicke \geq 210 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Isokorb® Höhe H [mm]	240		-36,1	-48,3	-60,3	-81,9
	250		-38,4	-51,3	-64,1	-87,0
$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
Nebentragstufe	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 \varnothing 12	6 \varnothing 12	8 \varnothing 12	10 \varnothing 12
Ankerstäbe		4 \varnothing 10	6 \varnothing 10	8 \varnothing 10	10 \varnothing 10
Querkraftstäbe		4 \varnothing 8	6 \varnothing 8	6 \varnothing 8	6 \varnothing 8
Drucklager [Stk.]		6	8	10	16
Sonderbügel [Stk.]		-	-	-	4

i Hinweise zur Bemessung

- Statisches System und Hinweise zur Bemessung siehe Seite 50.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ QL		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11
Bemessungswerte bei		$V_{Rd,z}$ [kN/m]										
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	35,3	42,3	56,4	70,5	87,8	98,0	117,6	137,2	156,8	225,7	252,1

Schöck Isokorb® XT Typ QL		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]										
		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe		5 \emptyset 6	6 \emptyset 6	8 \emptyset 6	10 \emptyset 6	7 \emptyset 8	5 \emptyset 10	6 \emptyset 10	7 \emptyset 10	8 \emptyset 10	8 \emptyset 12	8 \emptyset 14
Drucklager [Stk.]		4	4	4	4	4	4	5	6	6	8	8
H_{min} [mm]		160	160	160	160	170	180	180	180	180	190	200

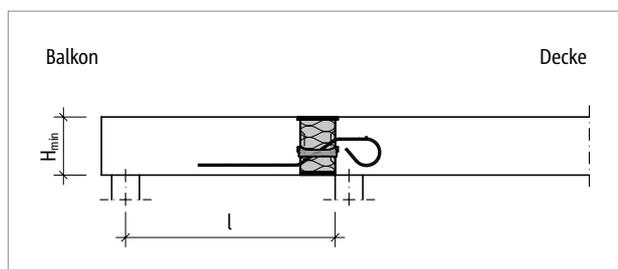


Abb. 35: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Statisches System (XT Typ QL-V1 bis V4)

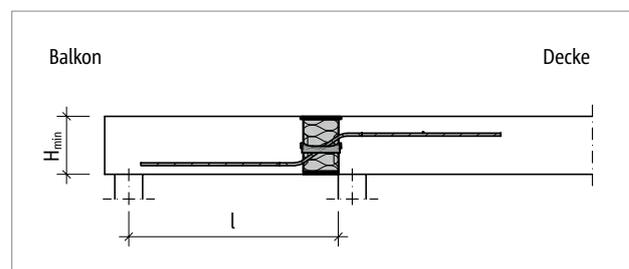


Abb. 36: Schöck Isokorb® XT Typ QL: Statisches System (XT Typ QL-V5 bis V8)

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ QL		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6
Bemessungswerte bei		$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	±35,3	±42,3	±56,4	±70,5	±87,8	±98,0

Schöck Isokorb® XT Typ QL		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]					
		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Querkraftstäbe		2 × 5 Ø 6	2 × 6 Ø 6	2 × 8 Ø 6	2 × 10 Ø 6	2 × 7 Ø 8	2 × 5 Ø 10
Drucklager [Stk.]		4	4	4	4	4	4
H_{min} [mm]		160	160	160	160	170	180

Schöck Isokorb® XT Typ QL		VV7	VV8	VV9	VV10	VV11	
Bemessungswerte bei		$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	±117,6	±137,2	±156,8	±225,7	±252,1	

Schöck Isokorb® XT Typ QL		VV7	VV8	VV9	VV10	VV11	
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]					
		1000	1000	1000	1000	1000	
Querkraftstäbe		2 × 6 Ø 10	2 × 7 Ø 10	2 × 8 Ø 10	2 × 8 Ø 12	2 × 8 Ø 14	
Drucklager [Stk.]		5	6	6	8	8	
H_{min} [mm]		180	180	180	190	200	

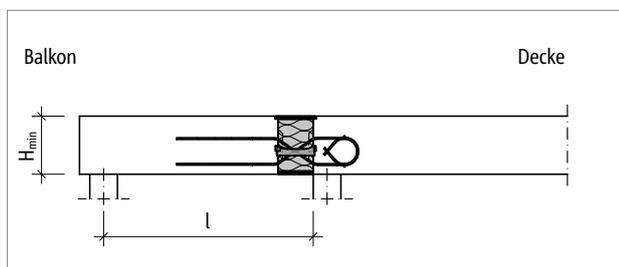


Abb. 37: Schöck Isokorb® XT Typ QL-VV: Statisches System (XT Typ QL-VV1 bis VV4)

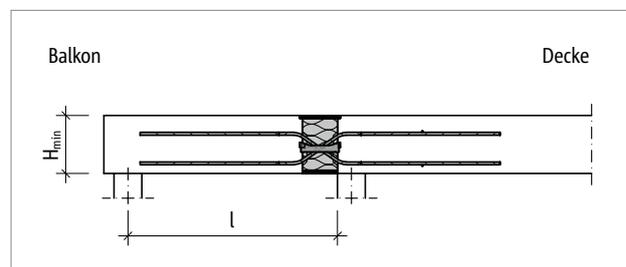


Abb. 38: Schöck Isokorb® XT Typ QL-VV: Statisches System (XT Typ QL-VV5 bis VV8)

i Hinweise zur Bemessung

- Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® XT Typ QL ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen. Zusätzlich ist vom Tragwerksplaner ein Querkraftnachweis nach EN 1992-1-1 in der Deckenplatte zu führen.
- Zur Übertragung planmäßiger Horizontalkräfte sind zusätzlich Schöck Isokorb® XT Typ HP erforderlich.
- Bei horizontalen Zugkräften rechtwinklig zur Außenwand, die größer sind als die vorhandenen Querkräfte, ist zusätzlich punktuell der Schöck Isokorb® XT Typ HP anzuordnen.
- Durch die exzentrische Krafteinleitung des Schöck Isokorb® XT Typ QL und XT Typ QL-VV entsteht an den anschließenden Plattenrändern ein Versatzmoment. Dieses ist bei der Bemessung der Platten zu berücksichtigen.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ QP		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bemessungswerte bei		V _{Rd,z} [kN/Element]									
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	34,5	58,8	68,9	56,4	68,9	68,9	104,0	115,2	137,8	153,6

Schöck Isokorb® XT Typ QP		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]									
		300	400	500	300	400	300	400	400	500	500
Querkraftstäbe		2 Ø 10	3 Ø 10	4 Ø 10	2 Ø 12	3 Ø 12	2 Ø 14	3 Ø 14	3 Ø 14	4 Ø 14	4 Ø 14
Drucklager [Stk.]		1 Ø 14	2 Ø 12	2 Ø 14	2 Ø 12	2 Ø 14	2 Ø 14	3 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 14	5 Ø 12
H _{min} [mm]		180	180	180	190	190	200	200	200	200	200

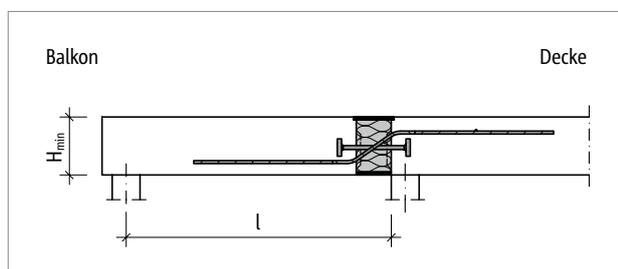


Abb. 39: Schöck Isokorb® XT Typ QP: Statisches System

Schöck Isokorb® XT Typ QP-Z		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bemessungswerte bei		V _{Rd,z} [kN/Element]									
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	34,5	58,8	68,9	56,4	68,9	68,9	115,2	115,2	153,6	153,6

Schöck Isokorb® XT Typ QP-Z		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]									
		300	400	500	300	400	300	400	400	500	500
Querkraftstäbe		2 Ø 10	3 Ø 10	4 Ø 10	2 Ø 12	3 Ø 12	2 Ø 14	3 Ø 14	3 Ø 14	4 Ø 14	4 Ø 14
Drucklager [Stk.]		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H _{min} [mm]		180	180	180	190	190	200	200	200	200	200

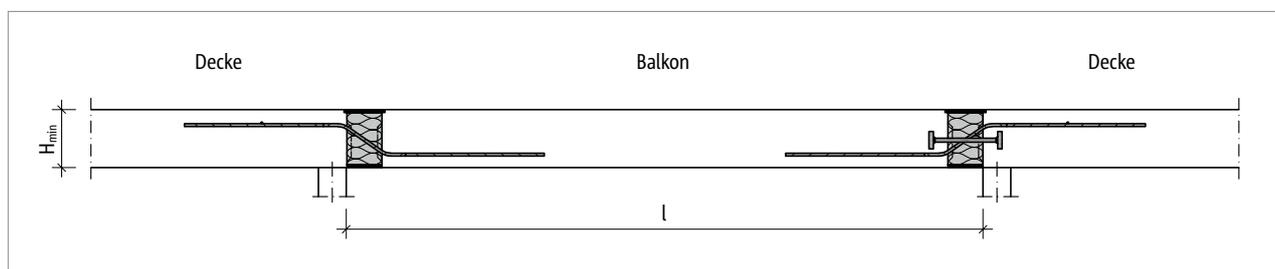


Abb. 40: Schöck Isokorb® XT Typ QP-Z, QP: Statisches System

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ QP		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei		$V_{rd,z}$ [kN/Element]				
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	±34,5	±58,8	±68,9	±56,4	±68,9

Schöck Isokorb® XT Typ QP		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]				
		300	400	500	300	400
Querkraftstäbe		2 x 2 Ø 10	2 x 3 Ø 10	2 x 4 Ø 10	2 x 2 Ø 12	2 x 3 Ø 12
Drucklager [Stk.]		1 Ø 14	2 Ø 12	2 Ø 14	2 Ø 12	2 Ø 14
H_{min} [mm]		190	190	190	200	200

Schöck Isokorb® XT Typ QP		VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Bemessungswerte bei		$V_{rd,z}$ [kN/Element]				
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	±68,9	±104,0	±115,2	±137,8	±153,6

Schöck Isokorb® XT Typ QP		VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]				
		300	400	400	500	500
Querkraftstäbe		2 x 2 Ø 14	2 x 3 Ø 14	2 x 3 Ø 14	2 x 4 Ø 14	2 x 4 Ø 14
Drucklager [Stk.]		2 Ø 14	3 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 14	5 Ø 12
H_{min} [mm]		210	210	210	210	210

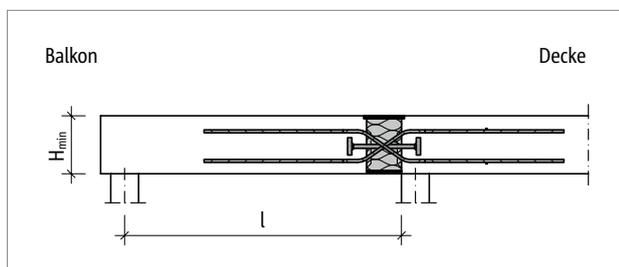


Abb. 41: Schöck Isokorb® XT Typ QP-VV: Statisches System

1 Hinweise zur Bemessung

- Die untere Betondeckung CV30 gilt nur für die kleinste Höhe pro Tragstufe.
- Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® XT Typ QP und XT Typ QP-VV ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen. Zusätzlich ist vom Tragwerksplaner ein Querkraftnachweis nach EN 1992-1-1 in der Deckenplatte zu führen.
- Zur Übertragung planmäßiger Horizontalkräfte sind zusätzlich Schöck Isokorb® XT Typ HP erforderlich.
- Bei horizontalen Zugkräften rechtwinklig zur Außenwand, die größer sind als die vorhandenen Querkräfte, ist zusätzlich punktuell der Schöck Isokorb® XT Typ HP anzuordnen.
- Der Schöck Isokorb® XT Typ Q-P-VV ist auch als Variante XT Typ Q-PZ-VV erhältlich.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ CL-L/R		M1	M2
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
Isokorb® Höhe H [mm]	180	-18,2	-23,4
	190	-20,4	-26,2
	200	-22,6	-29,0
	210	-24,7	-31,8
	220	-26,9	-34,7
	230	-29,1	-37,5
	240	-31,3	-40,3
	250	-33,5	-43,1
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]	
Nebentragstufe	V1	97,9	97,9
	V2	141,0	141,0

Schöck Isokorb® XT Typ CL-L/R		M1	M2
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]	
		500	500
Zugstäbe		5 \varnothing 12	6 \varnothing 12
Druckstäbe		3 \varnothing 12	3 \varnothing 12
Drucklagerstäbe		2 \varnothing 12	3 \varnothing 14
Querkraftstäbe V1		5 \varnothing 10	5 \varnothing 10
Querkraftstäbe V2		5 \varnothing 12	5 \varnothing 12
H_{min} bei V2 [mm]		200	200

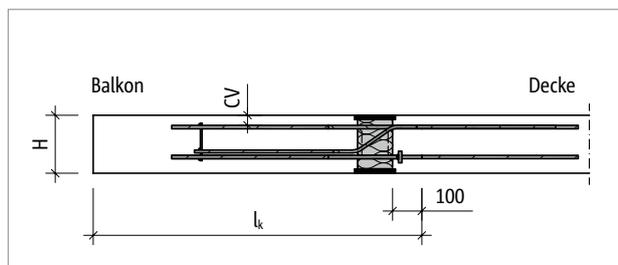


Abb. 42: Schöck Isokorb® XT Typ CL: Statisches System

i Hinweise zur Bemessung

- Mindesthöhe Schöck Isokorb® XT Typ CL bei V2: $H_{min} = 200$ mm
- Mindesthöhe Schöck Isokorb® XT Typ CL bei V2: $H_{min} = 200$ mm
- Der Schöck Isokorb® XT Typ CL kann bei kleinen Auskragungslängen auch durch einen Schöck Isokorb® XT Typ KL ersetzt 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]						
Betonfestigkeitsklasse	C25/30	0,0	±11,6	0,0	±49,2	±10,4	±11,6	±39,2	±49,2

Schöck Isokorb® XT Typ HP		NN1	NN2	VV1-NN1	VV2-NN1
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]			
		150	150	150	150
Querkraftstäbe, horizontal		-	-	2 × 1 Ø 10	2 × 1 Ø 12
Zug-/Druckstäbe		1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 12



Abb. 43: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Typenauswahl

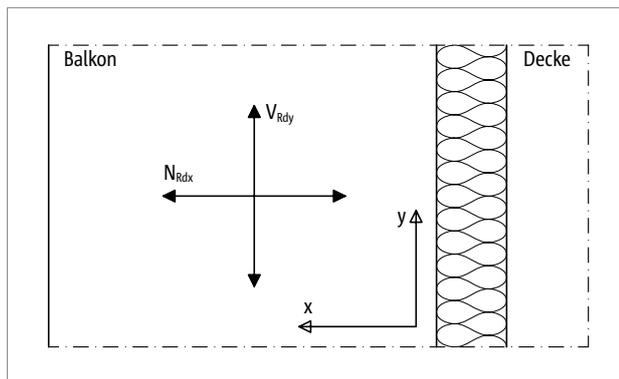


Abb. 44: Schöck Isokorb® XT Typ HP: Vorzeichenregel für die Bemessung

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.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ DL			MM1			MM2		
			VV1	VV2	VV3	VV1	VV2	VV3
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30					
	CV1	CV2						
Isokorb® Höhe H [mm]	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]							
	160		$\pm 14,7$	$\pm 13,8$	-	$\pm 17,9$	-	-
		200	$\pm 15,5$	$\pm 14,7$	-	$\pm 19,0$	-	-
	170		$\pm 16,4$	$\pm 15,5$	$\pm 13,3$	$\pm 20,1$	$\pm 17,9$	-
		210	$\pm 17,3$	$\pm 16,3$	$\pm 14,0$	$\pm 21,1$	$\pm 18,8$	-
	180		$\pm 18,2$	$\pm 17,1$	$\pm 14,7$	$\pm 22,2$	$\pm 19,8$	$\pm 16,7$
		220	$\pm 19,1$	$\pm 18,0$	$\pm 15,4$	$\pm 23,3$	$\pm 20,8$	$\pm 17,5$
	190		$\pm 20,0$	$\pm 18,8$	$\pm 16,2$	$\pm 24,4$	$\pm 21,7$	$\pm 18,3$
		230	$\pm 20,8$	$\pm 19,6$	$\pm 16,9$	$\pm 25,4$	$\pm 22,7$	$\pm 19,1$
	200		$\pm 21,7$	$\pm 20,5$	$\pm 17,6$	$\pm 26,5$	$\pm 23,6$	$\pm 19,9$
		240	$\pm 22,6$	$\pm 21,3$	$\pm 18,3$	$\pm 27,6$	$\pm 24,6$	$\pm 20,7$
	210		$\pm 23,5$	$\pm 22,1$	$\pm 19,0$	$\pm 28,7$	$\pm 25,6$	$\pm 21,5$
		250	$\pm 24,4$	$\pm 23,0$	$\pm 19,7$	$\pm 29,8$	$\pm 26,5$	$\pm 22,3$
	220		$\pm 25,2$	$\pm 23,8$	$\pm 20,4$	$\pm 30,8$	$\pm 27,5$	$\pm 23,2$
230		$\pm 27,0$	$\pm 25,5$	$\pm 21,9$	$\pm 33,0$	$\pm 29,4$	$\pm 24,8$	
240		$\pm 28,8$	$\pm 27,1$	$\pm 23,3$	$\pm 35,2$	$\pm 31,3$	$\pm 26,4$	
250		$\pm 30,5$	$\pm 28,8$	$\pm 24,7$	$\pm 37,3$	$\pm 33,2$	$\pm 28,0$	
$v_{Rd,z}$ [kN/m]								
Nebentragsufe	VV1 – VV3	$\pm 28,2$	$\pm 42,3$	$\pm 75,2$	$\pm 42,3$	$\pm 75,2$	$\pm 117,5$	

Schöck Isokorb® XT Typ DL			MM1			MM2		
			VV1	VV2	VV3	VV1	VV2	VV3
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]							
	1000							
Zugstäbe/Druckstäbe	2 x 4 \varnothing 12			2 x 5 \varnothing 12				
Querkraftstäbe	2 x 4 \varnothing 6	2 x 6 \varnothing 6	2 x 6 \varnothing 8	2 x 6 \varnothing 6	2 x 6 \varnothing 8	2 x 6 \varnothing 10		
H_{min} bei CV1	160	160	170	160	170	180		
H_{min} bei CV2	200	200	210	200	210	220		

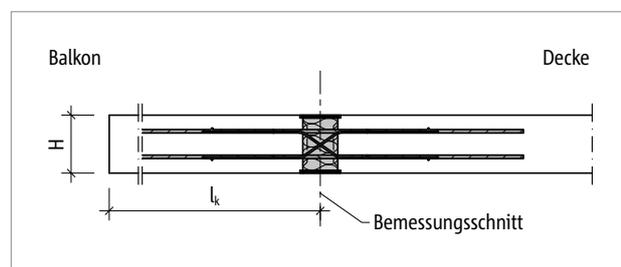


Abb. 45: Schöck Isokorb® XT Typ DL: Statisches System

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ DL			MM3				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb® Höhe H [mm]	160		$\pm 26,1$	-	-	-	-
		200	$\pm 27,6$	-	-	-	-
	170		$\pm 29,2$	$\pm 27,0$	-	-	-
		210	$\pm 30,8$	$\pm 28,5$	-	-	-
	180		$\pm 32,3$	$\pm 29,9$	$\pm 26,8$	$\pm 23,9$	-
		220	$\pm 33,9$	$\pm 31,4$	$\pm 28,1$	$\pm 25,1$	-
	190		$\pm 35,5$	$\pm 32,8$	$\pm 29,4$	$\pm 26,3$	$\pm 20,7$
		230	$\pm 37,1$	$\pm 34,3$	$\pm 30,7$	$\pm 27,4$	$\pm 21,6$
	200		$\pm 38,6$	$\pm 35,7$	$\pm 32,0$	$\pm 28,6$	$\pm 22,5$
		240	$\pm 40,2$	$\pm 37,2$	$\pm 33,3$	$\pm 29,7$	$\pm 23,4$
	210		$\pm 41,8$	$\pm 38,6$	$\pm 34,6$	$\pm 30,9$	$\pm 24,4$
		250	$\pm 43,3$	$\pm 40,1$	$\pm 35,9$	$\pm 32,1$	$\pm 25,3$
	220		$\pm 44,9$	$\pm 41,5$	$\pm 37,2$	$\pm 33,2$	$\pm 26,2$
	230		$\pm 48,0$	$\pm 44,4$	$\pm 39,8$	$\pm 35,5$	$\pm 28,0$
240		$\pm 51,2$	$\pm 47,4$	$\pm 42,4$	$\pm 37,9$	$\pm 29,8$	
250		$\pm 54,3$	$\pm 50,3$	$\pm 45,0$	$\pm 40,2$	$\pm 31,7$	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragstufe	VV1 – VV5		$\pm 42,3$	$\pm 75,2$	$\pm 117,5$	$\pm 156,7$	$\pm 225,6$

Schöck Isokorb® XT Typ DL			MM3				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei			Isokorb® Länge [mm]				
			1000				
Zugstäbe/Druckstäbe			$2 \times 7 \varnothing 12$				
Querkraftstäbe			$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$
H_{min} bei CV1			160	170	180	180	190
H_{min} bei CV2			200	210	220	220	230

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ DL			MM4				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb® Höhe H [mm]	160		±38,3	-	-	-	-
		200	±40,6	-	-	-	-
	170		±42,9	±40,7	-	-	-
		210	±45,2	±42,9	-	-	-
	180		±47,5	±45,1	±42,0	±39,1	-
		220	±49,8	±47,3	±44,0	±41,0	-
	190		±52,2	±49,5	±46,1	±42,9	±37,4
		230	±54,5	±51,7	±48,1	±44,8	±39,0
	200		±56,8	±53,9	±50,2	±46,7	±40,7
		240	±59,1	±56,1	±52,2	±48,6	±42,3
	210		±61,4	±58,3	±54,2	±50,5	±44,0
		250	±63,7	±60,4	±56,3	±52,4	±45,6
	220		±66,0	±62,6	±58,3	±54,3	±47,3
230		±70,6	±67,0	±62,4	±58,1	±50,6	
240		±75,2	±71,4	±66,5	±61,9	±53,9	
250		±79,8	±75,8	±70,6	±65,7	±57,2	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragstufe	VV1 – VV5		±42,3	±75,2	±117,5	±156,7	±225,6

Schöck Isokorb® XT Typ DL			MM4				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei			Isokorb® Länge [mm]				
			1000				
Zugstäbe/Druckstäbe			$2 \times 10 \varnothing 12$				
Querkraftstäbe			$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$
H_{min} bei CV1			160	170	180	180	190
H_{min} bei CV2			200	210	220	220	230

 XT
Typ DL

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ DL			MM5				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb® Höhe H [mm]	160		±46,5	-	-	-	-
		200	±49,3	-	-	-	-
	170		±52,1	±49,9	-	-	-
		210	±54,9	±52,6	-	-	-
	180		±57,7	±55,2	±52,1	±49,3	-
		220	±60,5	±57,9	±54,7	±51,6	-
	190		±63,3	±60,6	±57,2	±54,0	±48,5
		230	±66,1	±63,3	±59,7	±56,4	±50,6
	200		±68,9	±66,0	±62,3	±58,8	±52,8
		240	±71,7	±68,7	±64,8	±61,2	±54,9
	210		±74,5	±71,3	±67,3	±63,6	±57,1
		250	±77,3	±74,0	±69,8	±66,0	±59,2
	220		±80,1	±76,7	±72,4	±68,4	±61,3
	230		±85,7	±82,1	±77,4	±73,2	±65,6
240		±91,3	±87,4	±82,5	±77,9	±69,9	
250		±96,9	±92,8	±87,6	±82,7	±74,2	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
Nebentragstufe	VV1 – VV5		±42,3	±75,2	±117,5	±156,7	±225,6

Schöck Isokorb® XT Typ DL			MM5				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
Bestückung bei			Isokorb® Länge [mm]				
			1000				
Zugstäbe/Druckstäbe			$2 \times 12 \text{ } \varnothing 12$				
Querkraftstäbe			$2 \times 6 \text{ } \varnothing 6$	$2 \times 6 \text{ } \varnothing 8$	$2 \times 6 \text{ } \varnothing 10$	$2 \times 8 \text{ } \varnothing 10$	$2 \times 8 \text{ } \varnothing 12$
H_{\min} bei CV1			160	170	180	180	190
H_{\min} bei CV2			200	210	220	220	230

i Hinweise zur Bemessung

- Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Stahlbetonbauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ AP		MM1-VV1
Bemessungswerte bei		Decke (XC4), Brüstung (XC4) Betonfestigkeit \geq C25/30
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]
Isokorb® Höhe H [mm]	160–190	$\pm 4,6$
	200–250	$\pm 6,6$
	N_{Rd} [kN/Element]	
	160–250	-12,5
	V_{Rd} [kN/Element]	
	160–250	$\pm 12,5$

Schöck Isokorb® XT Typ AP		MM1-VV1
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]
		250
Zug-/Druckstäbe		3 \varnothing 8
Querkraftstäbe		2 \varnothing 6
Brüstung b_{min} [mm]		160
Decke h_{min} [mm]		160

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ BP		M1	M2	M3	M4
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]			
Isokorb® Höhe H [mm]	400	-29,6	-35,4	-47,7	-71,1
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]			
Isokorb® Höhe H [mm]	400	30,9	48,3	69,5	94,7

Schöck Isokorb® XT Typ BP		M1	M2	M3	M4
Bestückung bei		Isokorb® Höhe H [mm]			
		400	400	400	400
Isokorb® Länge [mm]		220	220	220	220
Zugstäbe		3 \varnothing 10	3 \varnothing 12	3 \varnothing 14	3 \varnothing 16
Zugstablänge VB2 (mäßig)		835	1000	1160	1870
Querkraftstäbe		2 \varnothing 8	2 \varnothing 10	2 \varnothing 12	2 \varnothing 14
Druckstäbe		3 \varnothing 12	3 \varnothing 14	3 \varnothing 16	3 \varnothing 20
Druckstablänge		460	535	675	820

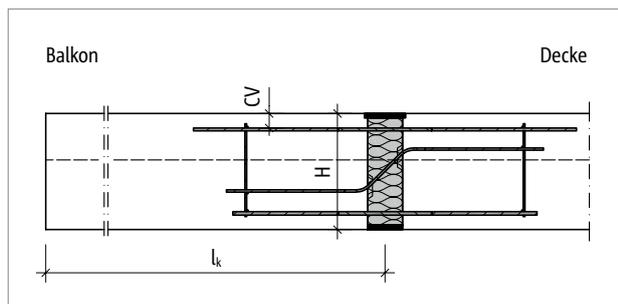


Abb. 50: Schöck Isokorb® XT Typ BP: Statisches System

Bemessung C25/30

Varianten Schöck Isokorb® XT Typ BP

Bei schwierigen Dämmproblemen wenden Sie sich an unserer Anwendungstechnik. Sie bearbeiten Ihr spezielles Problem und erstellen für Sie einen Lösungsvorschlag in Form eines kostenlosen und unverbindlichen Angebotes mit allen notwendigen Berechnungen und Detailplänen.

Schicken Sie uns folgende Planungsunterlagen:

Kragmoment	
$M_{Ed,y}$	kNm

Elementhöhe	
H =	mm

Vertikale Querkraft	
$V_{Ed,z}$	kN

Elementbreite	
B =	mm

Horizontale Querkraft	
$V_{Ed,y}$	kN

Die angegebenen Schnittgrößen sind als Bemessungswerte anzugeben!

Eventuelle Zugkräfte	
$N_{Ed,x}$	kN

- R0
 R 90

Eventuelle Druckkräfte	
$N_{Ed,x}$	kN

i Hinweise zur Bemessung

- Bitte senden Sie uns zur Berechnung eines Sonderelements alle notwendigen Schnitte und Grundrisse von der Anschlusssituation.

Bemessung C25/30

Schöck Isokorb® XT Typ WL		M1	M2	M3	M4
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]			
Isokorb® Höhe H [mm]	1500-1990	-58,6	-101,4	-154,9	-113,6
	2000-2490	-80,8	-140,0	-213,9	-156,9
	2500-3500	-103,0	-178,5	-272,8	-200,2
	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]				
	1500-3500	52,2	92,7	144,9	208,6
	$V_{Rd,y}$ [kN/Element]				
1500-3500	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$	

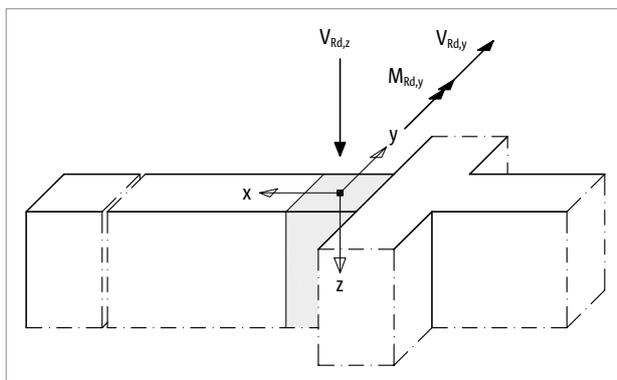


Abb. 51: Schöck Isokorb® XT Typ WL: Vorzeichenregel für die Bemessung

Schöck Isokorb® XT Typ WL		M1	M2	M3	M4
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]			
		160-300	160-300	160-300	160-300
Zugstäbe		4 \varnothing 6	4 \varnothing 8	4 \varnothing 10	4 \varnothing 12
Druckstäbe		6 \varnothing 8	6 \varnothing 10	6 \varnothing 12	6 \varnothing 14
Querkraftstäbe vertikal		6 \varnothing 6	6 \varnothing 8	6 \varnothing 10	6 \varnothing 12
Querkraftstäbe horizontal		2 \times 2 \varnothing 6			
L_{min} [mm]		160	160	160	160

i Hinweise zur Bemessung

- Momente aus Windbelastung sollen durch die aussteifende Wirkung der Balkonplatten aufgenommen werden. Ist dies nicht möglich, so kann M_{Edz} durch die zusätzliche Anordnung eines Schöck Isokorb® XT Typ DL übertragen werden. Der XT Typ DL wird in diesem Fall an Stelle des Dämmzwischenteils in vertikaler Lage eingebaut.
- Für die Ermittlung der Zugstabverankerungslängen sind mäßige Verbundbedingungen (Verbundbereich II) zugrunde gelegt.

Vorzeichenregel | Bemessung

Vorzeichenregel für die Bemessung

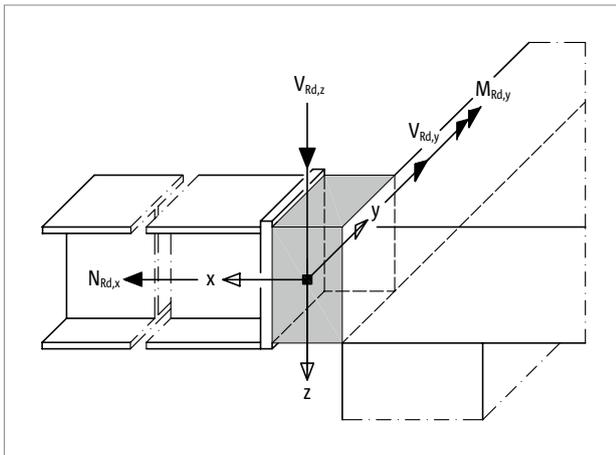


Abb. 52: Schöck Isokorb® XT Typ SKP: Vorzeichenregel für die Bemessung

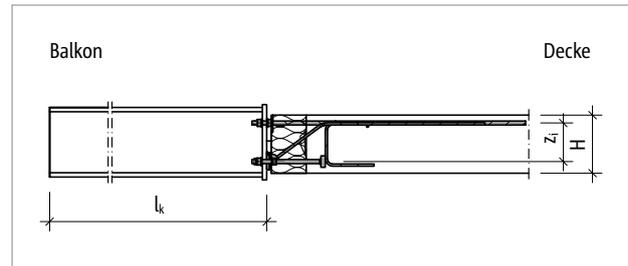


Abb. 53: Schöck Isokorb® XT Typ SKP: Statisches System; Bemessungswerte beziehen sich auf die dargestellte Kraglänge l_k

i Hinweise zur Bemessung

- Der Anwendungsbereich des Schöck Isokorb® erstreckt sich auf Decken- und Balkonkonstruktionen mit vorwiegend ruhenden, gleichmäßig verteilten Verkehrslasten nach EN 1991-1-1.
- Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- Je anzuschließender Stahlkonstruktion sind mindestens zwei Schöck Isokorb® XT Typ SKP anzuordnen. Diese sind so untereinander zu verbinden, dass sie gegen Verdrehen in ihrer Lage gesichert sind, da der einzelne Isokorb® rechnerisch keine Torsion (also kein Moment $M_{Ed,x}$) aufnehmen kann.
- Bei der indirekten Lagerung des Schöck Isokorb® XT Typ SKP ist insbesondere die Lastweiterleitung im Stahlbetonteil durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.
- Die Bemessungswerte werden auf die Hinterkante der Stirnplatte bezogen.
- Das Nennmaß c_{nom} der Betondeckung nach EN 1992-1-1 beträgt im Innenbereich 20 mm.
- Alle Varianten des Schöck Isokorb® XT Typ SKP können positive Querkräfte übertragen. Für negative (abhebende) Querkräfte sind die Haupttragstufen MM1 oder MM2 zu wählen.
- Für die Berücksichtigung der abhebenden Kräfte reichen bei Stahlbalkonen oder -vordächern oft zwei Schöck Isokorb® XT Typ SKP-MM1-VV1 aus, selbst wenn für die Gesamtbemessung weitere XT Typ SKP erforderlich sind.

Innerer Hebelarm

Schöck Isokorb® XT Typ SKP		M1, MM1	MM2
Innerer Hebelarm bei		z_i [mm]	
Isokorb® Höhe H [mm]	180	113	108
	200	133	128
	220	153	148
	240	173	168
	260	193	188
	280	213	208

Bemessung C25/30

Bemessung bei positiver Querkraft und negativem Moment

Schöck Isokorb® XT Typ SKP		M1-V1, MM1-VV1			M1-V2		
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]					
		≤ 6	16	25	25	32	39
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]					
Isokorb® Höhe H [mm]	180	-12,9	-11,4	-10,1	-10,1	-9,0	-7,9
	200	-15,2	-13,4	-11,8	-11,8	-10,6	-9,3
	220	-17,5	-15,5	-13,6	-13,6	-12,2	-10,7
	240	-19,8	-17,5	-15,4	-15,4	-13,8	-12,1
	260	-22,1	-19,5	-17,2	-17,2	-15,4	-13,5
	280	-24,4	-21,5	-19,0	-19,0	-17,0	-15,0
	$V_{Rd,y}$ [kN/Element]						
180–280	$\pm 2,5$			$\pm 4,0$			
$N_{Rd,x}$ [kN/Element]							
180–280	Bemessung mit Normalkraft siehe Seite 73						

XT
Typ SKP

Bemessung bei negativer Querkraft und positivem Moment

Schöck Isokorb® XT Typ SKP		MM1-VV1	
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]	
Isokorb® Höhe H [mm]	180	11,1	
	200	13,1	
	220	15,1	
	240	17,0	
	260	19,0	
	280	21,0	
	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]		-12,0
$V_{Rd,y}$ [kN/Element]		$\pm 2,5$	
$N_{Rd,x}$ [kN/Element]		Bemessung mit Normalkraft siehe Seite 73	

Schöck Isokorb® XT Typ SKP		M1-V1, MM1-VV1		M1-V2	
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]			
		220		220	
Zugstäbe		2 \varnothing 14		2 \varnothing 14	
Querkraftstäbe		2 \varnothing 8		2 \varnothing 10	
Drucklager / Druckstäbe		2 \varnothing 14		2 \varnothing 14	
Gewinde		M16		M16	

i Hinweise zur Bemessung

Das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ hängt von den aufnehmbaren Querkraften $V_{Rd,z}$ und $V_{Rd,y}$ ab. Für negative Momente $M_{Rd,y}$ können Zwischenwerte linear interpoliert werden. Eine Extrapolation in den Bereich kleinerer aufnehmbarer Querkraften ist nicht zulässig.

- Die maximalen Bemessungswerte der einzelnen Querkrafttragstufen sind zu beachten:
 - V1, VV1: max. $V_{Rd,z} = 25,1$ kN
 - V2: max. $V_{Rd,z} = 39,2$ kN
- Rand- und Achsabstände sind zu beachten, siehe Technische Information Schöck Isokorb® für Stahl- und Holzkonstruktionen.

Bemessung C25/30

Bemessung bei positiver Querkraft und negativem Moment

Schöck Isokorb® XT Typ SKP		MM2-VV1			MM2-VV2		
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]					
		≤ 14	27	39	39	47	56
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]					
Isokorb® Höhe H [mm]	180	-26,6	-24,7	-23,0	-23,0	-21,8	-20,5
	200	-31,5	-29,3	-27,2	-27,2	-25,9	-24,3
	220	-36,5	-33,9	-31,5	-31,5	-29,9	-28,1
	240	-41,4	-38,5	-35,7	-35,7	-33,9	-31,9
	260	-46,3	-43,0	-40,0	-40,0	-38,0	-35,7
	280	-51,2	-47,6	-44,3	-44,3	-42,0	-39,5
	$V_{Rd,y}$ [kN/Element]						
	180–280	$\pm 4,0$			$\pm 6,5$		
	$N_{Rd,x}$ [kN/Element]						
180–280	Bemessung mit Normalkraft siehe Seite 73						

Bemessung bei negativer Querkraft und positivem Moment

Schöck Isokorb® XT Typ SKP		MM2-VV1		MM2-VV2	
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]			
Isokorb® Höhe H [mm]	180	13,4		13,2	
	200	15,9		15,6	
	220	18,4		18,1	
	240	20,8		20,5	
	260	23,3		23,0	
	280	25,8		25,4	
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]			
180–280	-12,0				
		$V_{Rd,y}$ [kN/Element]			
180–280	$\pm 4,0$		$\pm 6,5$		
		$N_{Rd,x}$ [kN/Element]			
180–280	Bemessung mit Normalkraft siehe Seite 73				

Schöck Isokorb® XT Typ SKP		MM2-VV1	MM2-VV2
Bestückung bei		Isokorb® Länge [mm]	
		220	220
Zugstäbe		2 \emptyset 20	2 \emptyset 20
Querkraftstäbe		2 \emptyset 10	2 \emptyset 12
Druckstäbe		2 \emptyset 20	2 \emptyset 20
Gewinde		M22	M22

i Hinweise zur Bemessung

Das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ hängt von den aufnehmbaren Querkraften $V_{Rd,z}$ und $V_{Rd,y}$ ab. Für negative Momente $M_{Rd,y}$ können Zwischenwerte linear interpoliert werden. Eine Extrapolation in den Bereich kleinerer aufnehmbarer Querkraften ist nicht zulässig.

- Die maximalen Bemessungswerte der einzelnen Querkrafttragstufen sind zu beachten:

VV1: max. $V_{Rd,z}$ = 39,2 kN

VV2: max. $V_{Rd,z}$ = 56,4 kN

- Rand- und Achsabstände sind zu beachten, siehe Technische Information Schöck Isokorb® für Stahl- und Holzkonstruktionen.

Bemessung mit Normalkraft

Vorzeichenregel für die Bemessung

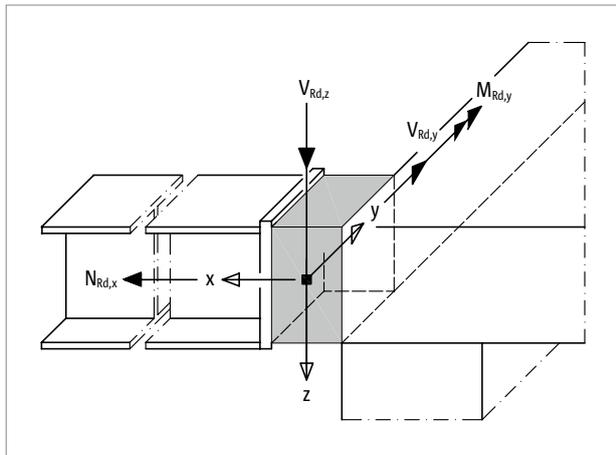


Abb. 54: Schöck Isokorb® XT Typ SKP: Vorzeichenregel für die Bemessung

Bemessung mit Normalkraft bei positiver Querkraft und negativem Moment

Die Berücksichtigung einer aufnehmbaren Normalkraft $N_{Rd,x}$ bei der Bemessung des Schöck Isokorb® XT Typ SKP erfordert eine Abminderung des aufnehmbaren Moments $M_{Rd,y}$. $M_{Rd,y}$ wird nachfolgend auf der Grundlage von Randbedingungen ermittelt. Festgelegte Randbedingungen:

Moment	$M_{Ed,y} < 0$
Normalkraft	$ N_{Rd,x} = N_{Ed,x} \leq B$ [kN]
Querkraft	$0 < V_{Ed,z} \leq \max. V_{Rd,z}$ [kN], siehe Hinweise zur Bemessung Seite 71 bis Seite 72.

Daraus folgt für das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ des Schöck Isokorb® XT Typ SKP:

Bei $N_{Ed,x} < 0$ (Druck):

$$M_{Rd,y} = -[\min(A \cdot z_i \cdot 10^{-3}; (B - |N_{Ed,x}| / 2 - 1,342 \cdot V_{Ed,z}) \cdot z_i \cdot 10^{-3})] \text{ [kNm/Element]}$$

Bei $N_{Ed,x} > 0$ (Zug):

$$M_{Rd,y} = -[\min((A - N_{Ed,x} / 2) \cdot z_i \cdot 10^{-3}; (B - 1,342 \cdot V_{Ed,z}) \cdot z_i \cdot 10^{-3})] \text{ [kNm/Element]}$$

Bemessung bei Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$:

XT Typ SKP-M1 und -MM1: $A = 114,5$; $B = 122,5$;

XT Typ SKP-MM2: $A = 246,3$; $B = 265,2$;

A: Aufnehmbare Kraft in den Zugstäben des Isokorb® [kN]

B: Aufnehmbare Kraft in den Drucklagern/Druckstäben des Isokorb® [kN]

z_i = Innerer Hebelarm [mm], siehe Tabelle Seite 70

i Bemessung mit Normalkraft

- $N_{Ed,x} > 0$ (Zug) ist bei XT Typ SKP nur für die Haupttragstufen MM1 und MM2 zulässig.
- Für die aufnehmbare Querkraft $V_{Rd,y}$ gelten die Bemessungswerte gemäß der Tabellen Seite 71 bis Seite 72.
- Der Einfluss der Normalkraft $N_{Ed,x}$ auf das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ bei $V_{Ed,z} < 0$ kann bei der Anwendungstechnik erfragt werden.

Bemessung | Bemessung mit Normalkraft

Bemessung Schöck Isokorb® XT Typ SQP

Der Anwendungsbereich des Schöck Isokorb® XT Typ SQP erstreckt sich auf Decken- und Balkonkonstruktionen mit vorwiegend ruhenden, gleichmäßig verteilten Verkehrslasten nach EN 1991-1-1. Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Alle Varianten des Schöck Isokorb® XT Typ SQP können positive Querkräfte parallel zur z-Achse übertragen. Für negative (abhebende) Querkräfte gibt es Lösungen mit dem Schöck Isokorb® XT Typ SKP.

Schöck Isokorb® XT Typ SQP	V1	V2	V3
Bemessungswerte bei	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]		
	25,1	39,2	56,4
Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$	$V_{Rd,y}$ [kN/Element]		
	$\pm 2,5$	$\pm 4,0$	$\pm 6,5$

Schöck Isokorb® XT Typ SQP	V1	V2	V3
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]		
	220	220	220
Querkraftstäbe	2 \varnothing 8	2 \varnothing 10	2 \varnothing 12
Drucklager / Druckstäbe	2 \varnothing 14	2 \varnothing 14	2 \varnothing 14
Gewinde	M16	M16	M16

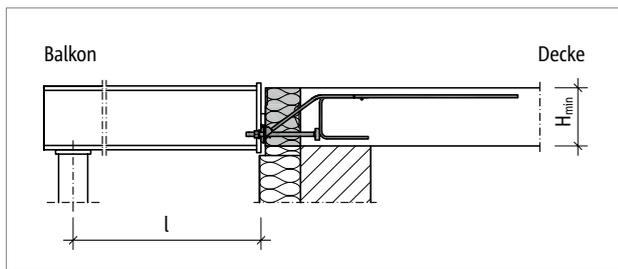


Abb. 55: Schöck Isokorb® XT Typ SQP: Statisches System

Hinweise zur Bemessung

- Die Bemessungswerte werden auf die Hinterkante der Stirnplatte bezogen.
- Bei der indirekten Lagerung des Schöck Isokorb® XT Typ SQP ist insbesondere die Lastweiterleitung im Stahlbetonteil durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.
- Das Nennmaß c_{nom} der Betondeckung nach EN 1992-1-1 beträgt im Innenbereich 20 mm.
- Rand- und Achsabstände sind zu beachten, siehe Technische Information Schöck Isokorb® für Stahl- und Holzkonstruktionen.
- Bemessung mit Normalkraft, siehe Seite 74.

Bemessung mit Normalkraft

Eine auf den Schöck Isokorb® XT Typ SQP einwirkende Normaldruckkraft $N_{Ed,x} < 0$ ist begrenzt durch die aufnehmbare Kraft in den Drucklagern abzüglich der Druckkomponenten aus der Querkraft. Eine einwirkende Normalzugkraft $N_{Ed,x} > 0$ ist begrenzt durch die Druckkomponente des Mindestwerts der einwirkenden Querkraft $V_{Ed,z}$.

Festgelegte Randbedingungen:

$$\begin{aligned} \text{Normalkraft} & \quad |N_{Ed,x}| = |N_{Rd,x}| \quad [\text{kN}] \\ \text{Querkraft} & \quad 0 < V_{Ed,z} \leq V_{Rd,z} \quad [\text{kN}] \end{aligned}$$

Bei $N_{Ed,x} < 0$ (Druck) gilt:

$$|N_{Ed,x}| \leq B - 1,342 \cdot V_{Ed,z} - 2,747 \cdot |V_{Rd,y}| \quad [\text{kN/Element}]$$

Bei $N_{Ed,x} > 0$ (Zug) gilt:

$$N_{Ed,x} \leq 1,342 \cdot \min. V_{Ed,z} / 1,1 \quad [\text{kN/Element}]$$

Bemessung bei Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$: $B = 122,5$;
 B: Aufnehmbare Kraft in den Drucklagern des Isokorb® [kN]

Impressum

Herausgeber: Schöck Bauteile Ges.m.b.H.

Argentinerstraße 22/1/7

1040 Wien

Telefon: 01 7865760

Copyright:

© 2023, Schöck Bauteile Ges.m.b.H.

Der Inhalt dieser Druckschrift darf auch nicht auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung der Schöck Bauteile Ges.m.b.H. an Dritte weitergegeben werden. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

Technische Änderungen vorbehalten

Erscheinungsdatum: April 2023



Schöck Bauteile Ges.m.b.H.
Argentinierstraße 22/1/7
1040 Wien
Telefon: 01 7865760
office-at@schoeck.com
www.schoeck.com