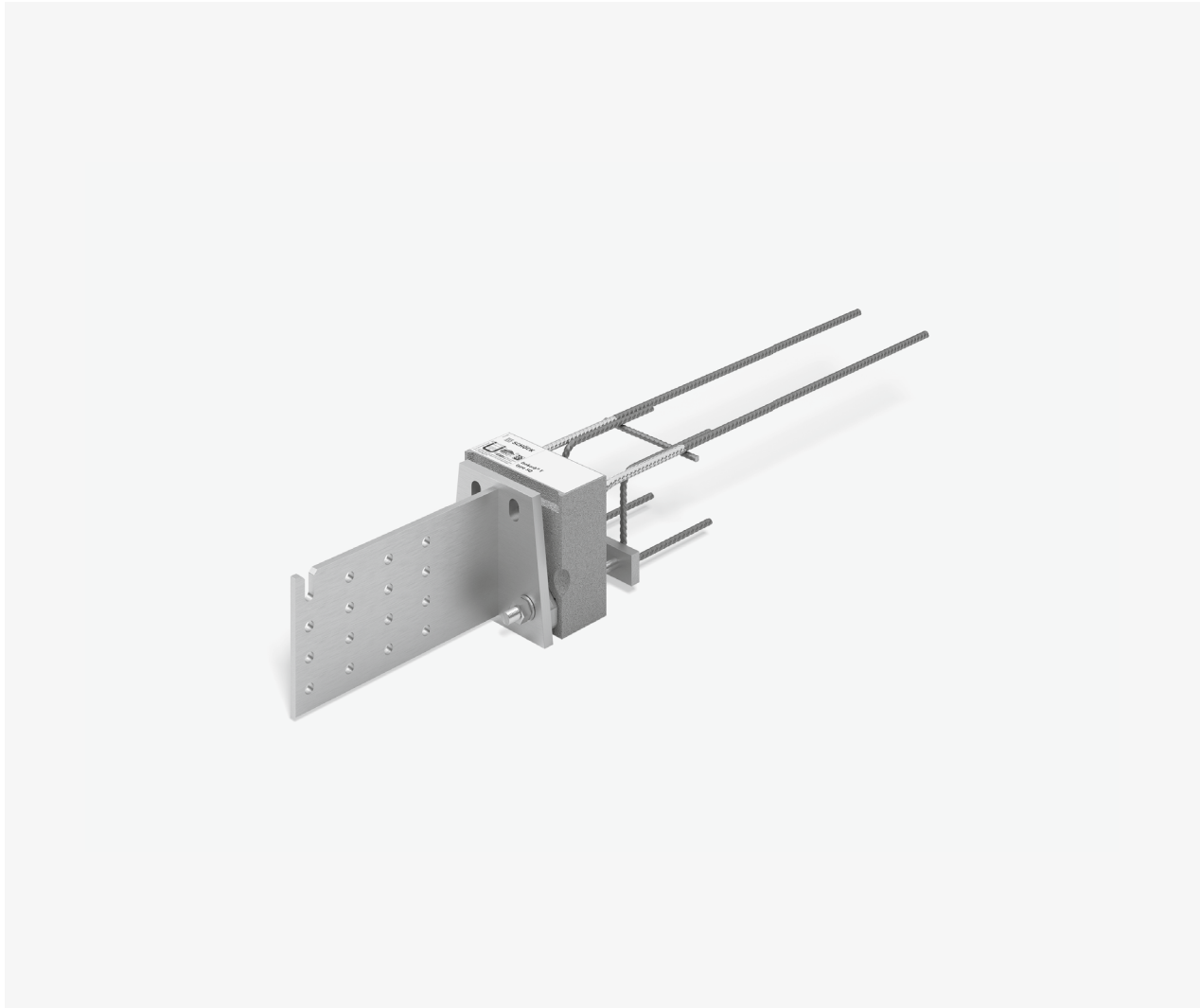


Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert



Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert

Tragendes Wärmedämmelement für gestützte Holzkonstruktionen mit Anschluss an Stahlbetondecken. Das Element überträgt positive Querkkräfte.

T
Typ SQ

Holz – Stahlbeton

Elementanordnung | Einbauschnitte

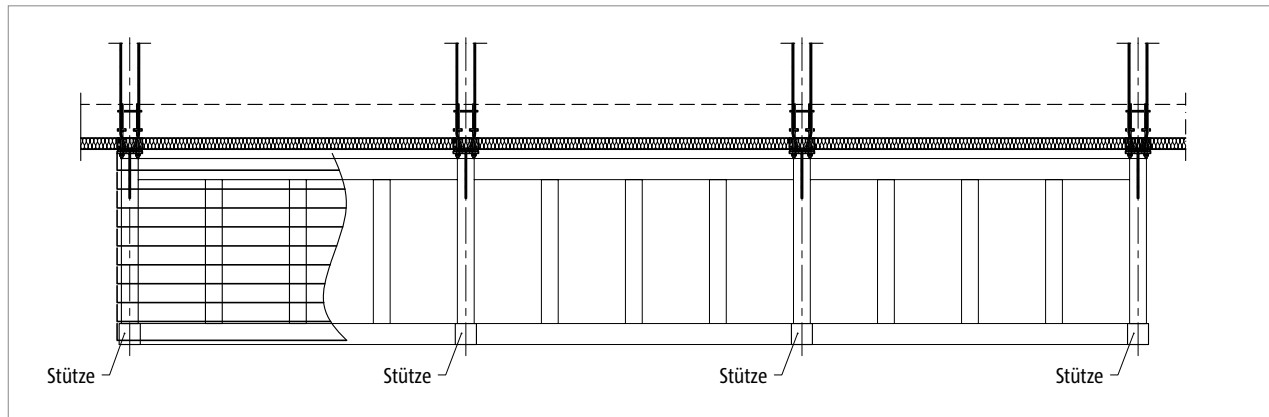


Abb. 212: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Balkon gestützt

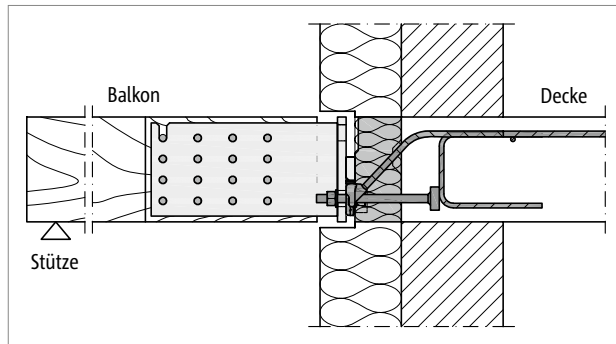


Abb. 213: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Anschluss an die Stahlbetondecke; Dämmkörper innerhalb der Außendämmung

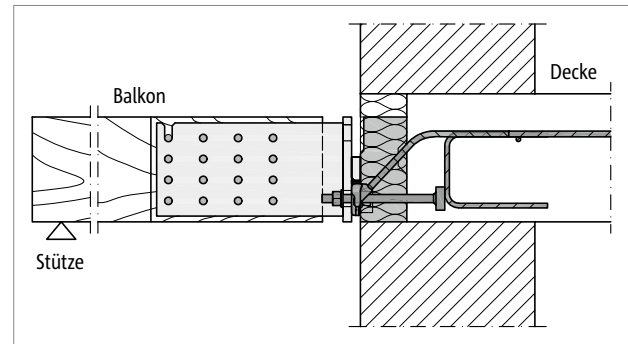


Abb. 214: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Anschluss an die Stahlbetondecke bei monolithischer Außenwand

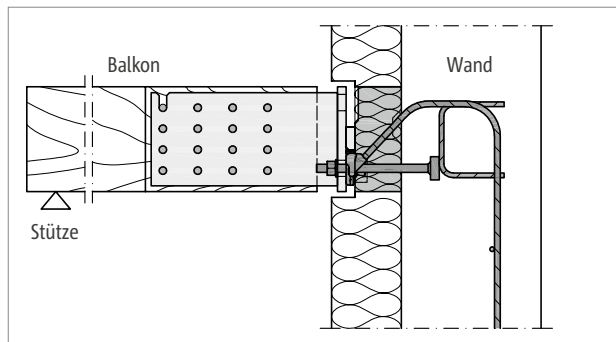


Abb. 215: Schöck Isokorb® T Typ SQ-WU mit Stahlschwert: Sonderkonstruktion; erforderlich bei Anschluss an eine Stahlbetonwand mit einer Wandstärke ab 200 mm

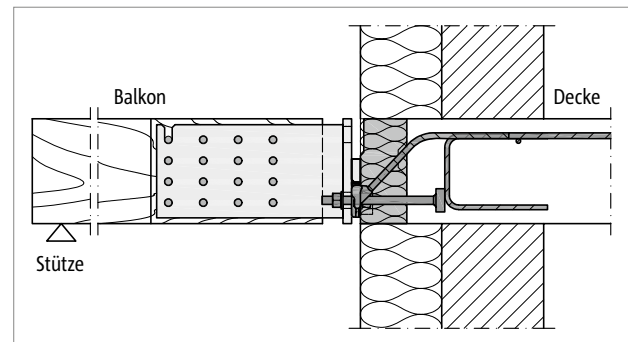


Abb. 216: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Dämmkörper schließt mit Hilfe des Deckenvorsprungs außen bündig mit der Dämmung der Wand ab, dabei sind die seitlichen Randabstände zu beachten

Hinweis

- Umlaufend ist die Abdichtung des Anschlusses zu berücksichtigen, zu planen und auszuführen.

Produktvarianten | Sonderkonstruktionen

Varianten Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert

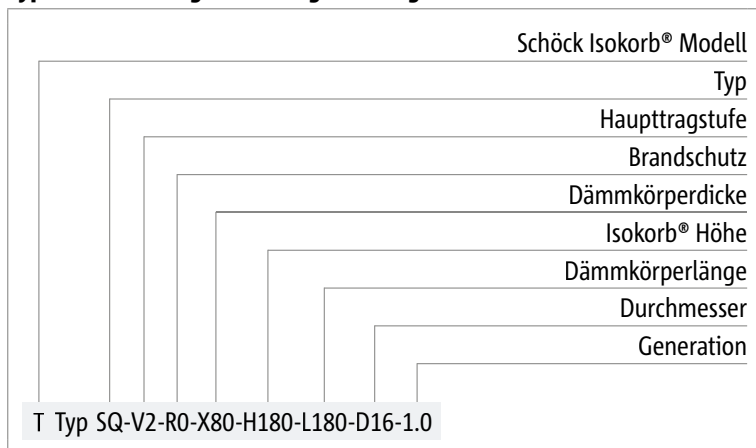
Die Ausführung des Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert kann wie folgt variiert werden:

- Haupttragstufe:
Querkrafttragstufe V2
- Feuerwiderstandsklasse:
R 0
- Dämmkörperdicke:
X80 = 80 mm
- Isokorb® Höhe:
H = 180 mm, abgestimmt auf das Stahlschwert
- Isokorb® Länge:
L180 = 180 mm
- Gewindedurchmesser:
D16 = M16
- Generation:
1.0

Stahlschwert

- Das Stahlschwert für den Holzbalkenanschluss ist als Zubehör für den Schöck Isokorb® T Typ SQ-V2 in Höhe H180 erhältlich.
- Das Stahlschwert Isokorb® T Typ SK/SQ H180 Part H als Zubehör bei der Bestellung angeben.

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Technischen Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Vorzeichenregel

Vorzeichenregel für die Bemessung

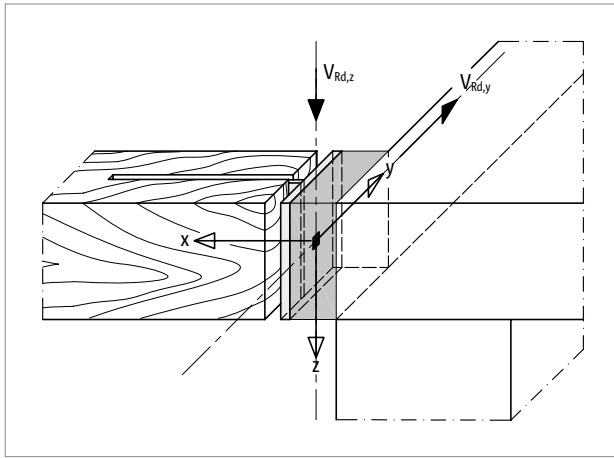


Abb. 217: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Vorzeichenregel für die Bemessung

Bemessung Stahlbetonanschluss

Bemessung Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert

Der Anwendungsbereich des Schöck Isokorb® T Typ SQ erstreckt sich auf Decken- und Balkonkonstruktionen mit vorwiegend ruhenden, gleichmäßig verteilten Verkehrslasten nach DIN EN 1991-1-1/NA, Tabelle 6.1DE. Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Der Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert kann positive Querkkräfte parallel zur z-Achse übertragen.

Bemessungstabelle T Typ SQ mit Stahlschwert

Schöck Isokorb® T Typ SQ 1.0		V2
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse $\geq C20/25$
		$V_{Rd,z}$ [kN/Element]
Isokorb® Höhe H [mm]	180	31,9
	180	$\pm 2,5$

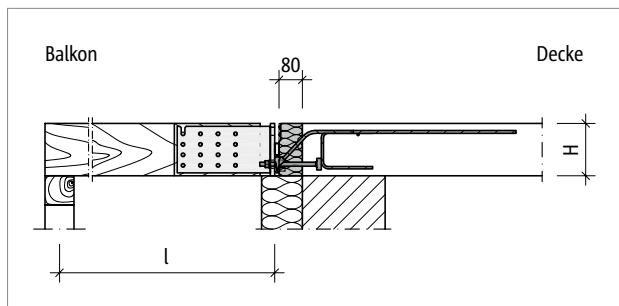


Abb. 218: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Statisches System

i Hinweise zur Bemessung

- Die Bemessungswerte werden auf die Hinterkante der Stirnplatte bezogen.
- Bei der indirekten Lagerung des Schöck Isokorb® T Typ SQ ist insbesondere die Lastweiterleitung im Stahlbetonteil durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.
- Das Nennmaß c_{nom} der Betondeckung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 4.4.1 und DIN EN 1992-1-1/NA beträgt im Innenbereich 20 mm.
- Schöck Isokorb® XT: Das Stahlschwert für den Holzbalkenanschluss ist beim gestützten Balkon auch mit dem Schöck Isokorb® XT Typ SQ-V2 in Höhe H180 kombinierbar.
- Für negative (abhebende) Querkkräfte gibt es Lösungen mit dem Schöck Isokorb® T Typ SK.

Bemessung Holzanschluss

Bemessungstabelle Balken aus Nadelholz

Schöck Isokorb® T Typ SQ	V2-R0-X80-H180-L180-D16-1.0 mit Stahlschwert		
Bemessungswerte bei	Nadelholz C24 oder C30		
	Holzbalkenbreite b [mm]		
	120	140	160
Holzbalkenhöhe h [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/Balken]		
180	16,11	19,07	22,03
200	18,17	21,51	24,84
220	20,08	23,76	27,44
240	21,88	25,66	28,14

Bemessungstabelle Balken aus Brettschichtholz

Schöck Isokorb® T Typ SQ	V2-R0-X80-H180-L180-D16-1.0 mit Stahlschwert		
Bemessungswerte bei	Brettschichtholz GL 24c oder GL 28c		
	Holzbalkenbreite b [mm]		
	120	140	160
Holzbalkenhöhe h [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/Balken]		
180	20,95	24,79	28,14
200, 220, 240	23,39	25,66	28,14

i Hinweise zur Bemessung

- Der Berechnung der Holzkonstruktion ist DIN EN 1995-1-1 (EC5): 2010-12 und DIN EN 1995-1-1/NA: 2010-12 zugrunde gelegt.

Randabstände

Randabstände

Der Schöck Isokorb® T Typ SQ muss so positioniert werden, dass Mindestrandabstände in Bezug zum inneren Stahlbetonbauteil eingehalten werden:

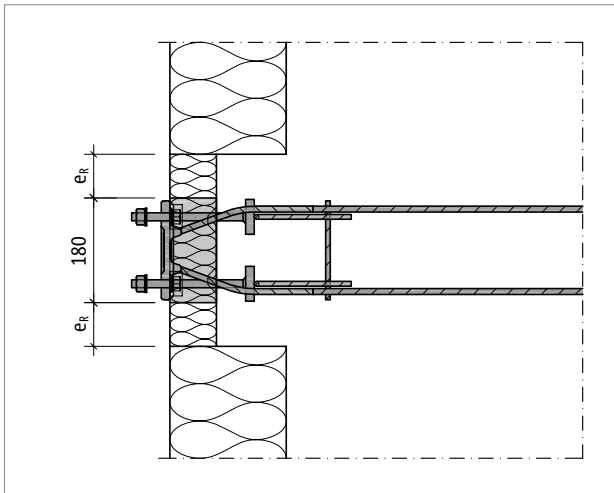


Abb. 219: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Randabstände

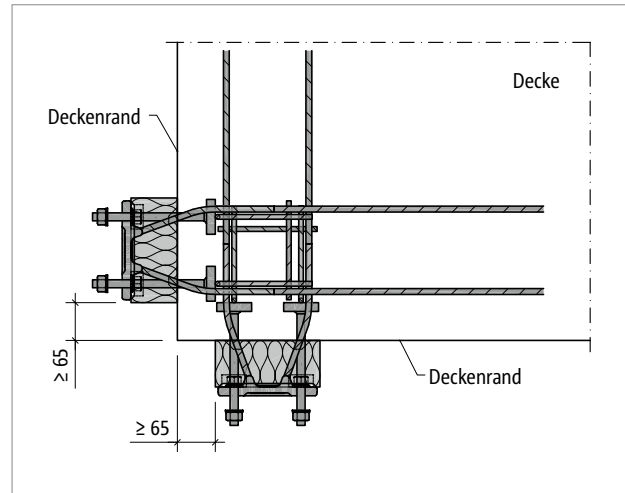


Abb. 220: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Randabstände an der Außenecke bei zwei senkrecht zueinander angeordneten Isokorb®

Aufnehmbare Querkraft $V_{Rd,z}$ in Abhängigkeit des Randabstands

Schöck Isokorb® T Typ SQ	V2-R0-X80-H180-L180-D16-1.0
Bemessungswerte bei	Betonfestigkeitsklasse $\geq C20/25$
Randabstand e_R [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/Element]
$30 \leq e_R < 74$	20,4
$e_R \geq 74$	keine Abminderung erforderlich

i Randabstände

- Randabstände $e_R < 30$ mm sind nicht zulässig!
- Wenn zwei Schöck Isokorb® T Typ SQ senkrecht zueinander an einer Außenecke angeordnet werden, sind Randabstände $e_R \geq 65$ mm erforderlich.

Achsabstände

Achsabstände

Der Schöck Isokorb® T Typ SQ muss so positioniert werden, dass Mindestachsabstände von Isokorb® zu Isokorb® eingehalten werden:

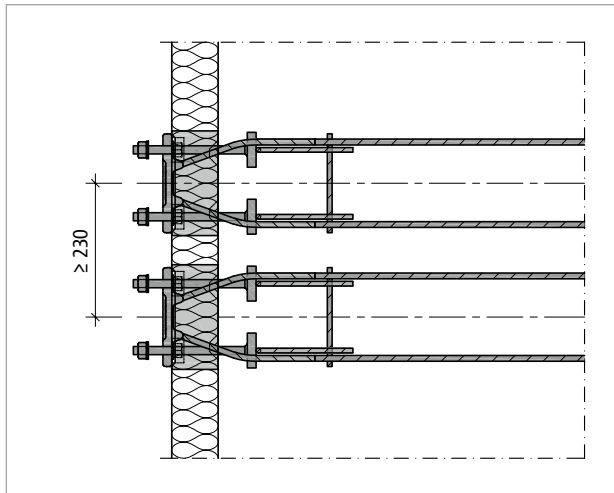


Abb. 221: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Achsabstand

i Achsabstände

- Die Tragfähigkeit des Schöck Isokorb® T Typ SQ ist bei Unterschreitung des dargestellten Mindestwertes für den Achsabstand abzumindern.
- Die abgeminderten Bemessungswerte können bei der Anwendungstechnik abgerufen werden. Kontakt siehe Seite 3.

Produktbeschreibung

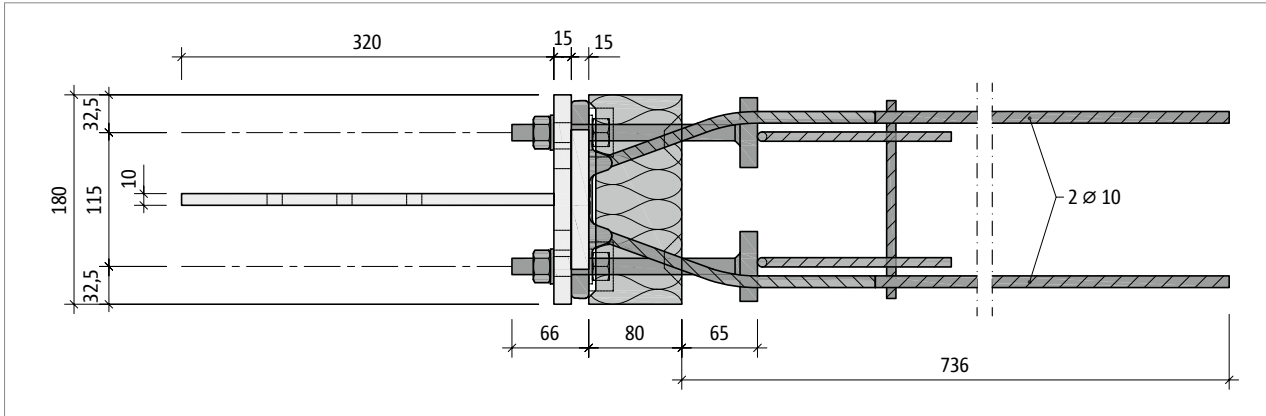


Abb. 222: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Grundriss

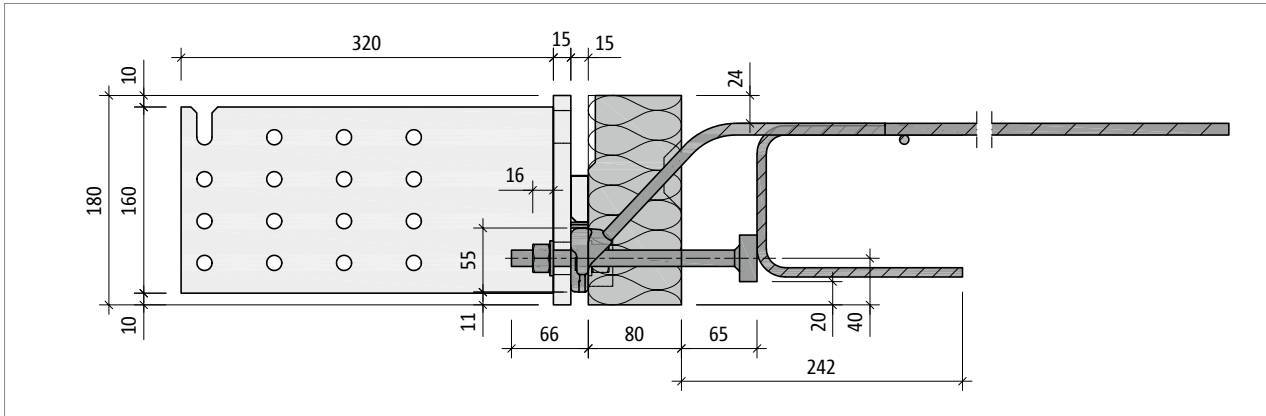


Abb. 223: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Seitenansicht

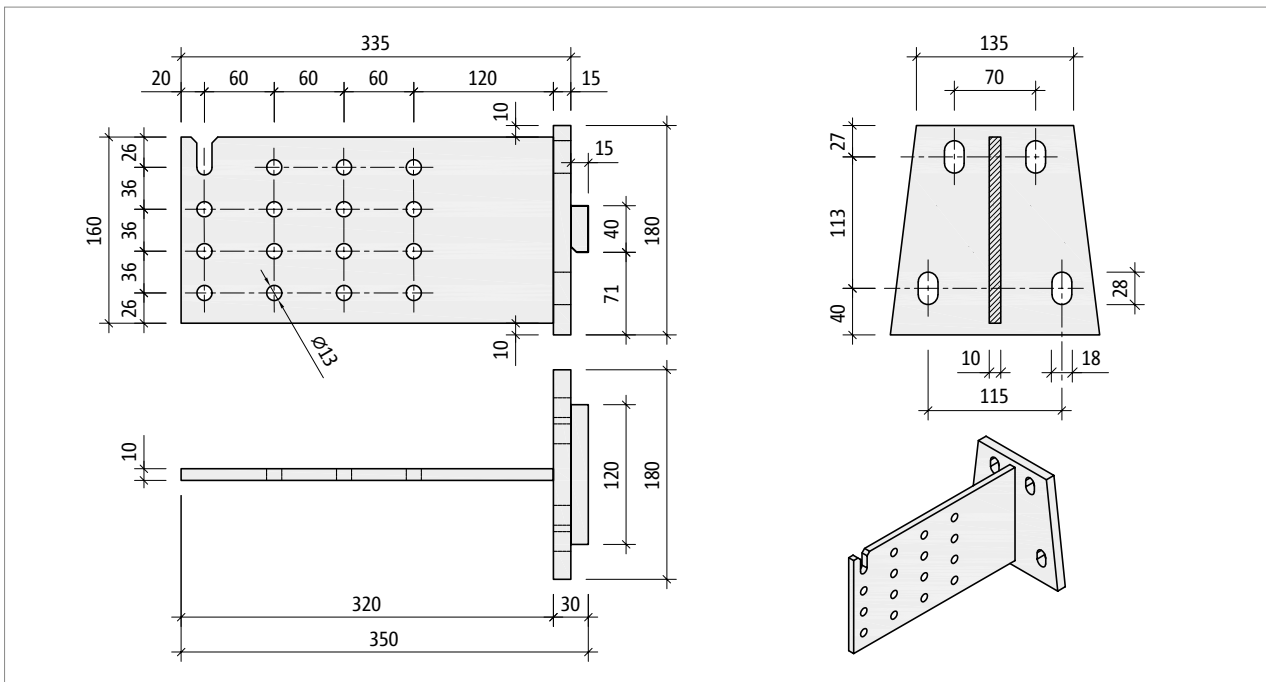


Abb. 224: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Stahlschwert mit Stirnplatte und Knagge

1 Brandschutz

Siehe Erläuterungen Seite 11.

Bauseitige Bewehrung

Bauseitige Bewehrung

Die folgenden Angaben zur bauseitigen Bewehrung gelten für den Schöck Isokorb® XT Typ SQ mit Dämmkörperdicke X120 und T Typ SQ mit Dämmkörperdicke X80.

Schöck Isokorb® XT Typ SQ siehe Seite 65

Bauseitige Bewehrung – Ortbetonbauweise

- Schöck Isokorb® XT Typ SQ und T Typ SQ: siehe Seiten 77, 130

Bauseitige Bewehrung – Fertigteilbauweise

- Schöck Isokorb® XT Typ SQ und T Typ SQ: siehe Seiten 78, 131

i Betonfestigkeitsklasse

- XT Typ SQ: Decke (XC1) mit Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30
- T Typ SQ: Decke (XC1) mit Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25

Verarbeitungshinweise

Vorfertigung beim Zimmerer – Einzelteile für den Holzbalkenanschluss

Der Schöck Isokorb® T Typ SQ-V2 in Höhe H180 enthält ein feuerverzinktes Stahlschwert mit Stirnplatte. Die Holzbalken für die gestützte Konstruktion sind vom Zimmerer bereitzustellen. Als Balkenmaterial kann entweder Vollholz (Nadelholz) oder Brettschichtholz verwendet werden. Für die Holzfeuchte u gilt beim Einbau $u \leq 20\%$, bezogen auf die Trockenmasse des Holzes.

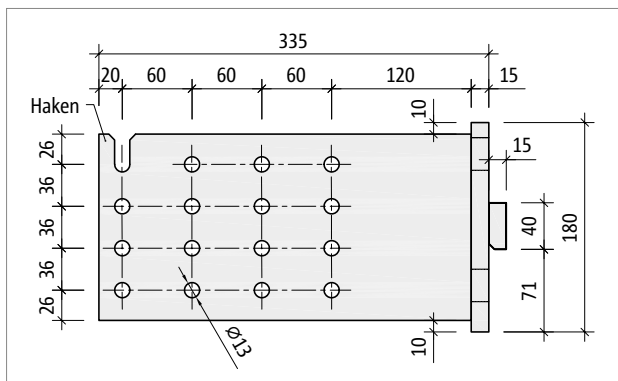


Abb. 225: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Stahlschwert

Nadelholz:

Festigkeitsklasse C 24, Sortierklasse S 10 oder

Festigkeitsklasse C 30, Sortierklasse S 13

Brettschichtholz:

Festigkeitsklasse GL 24c oder GL 28c

Brettschichtholz muss wasserfest verleimt sein.

Pro Holzbalkenanschluss sind 16 Stabdübel $\varnothing 12$ mm aus feuerverzinktem Baustahl S235 vom Holzbaubetrieb bereitzustellen. Die Länge der Stabdübel entspricht der Balkenbreite.

Empfehlung für den Montageablauf

- Abbind des Holzbalkens mit Erstellen des Schlitzes für das Stahlschwert und den Bohrungen für die Stabdübel.
- Einsetzen des Stahlschwerts: Der Haken erleichtert die korrekte Positionierung des Schwerts im Holzbalken über den ersten eingeschlagenen Stabdübel. Das Schwert wird dann im Holzbalken gedreht, um die restlichen Stabdübel zu setzen.

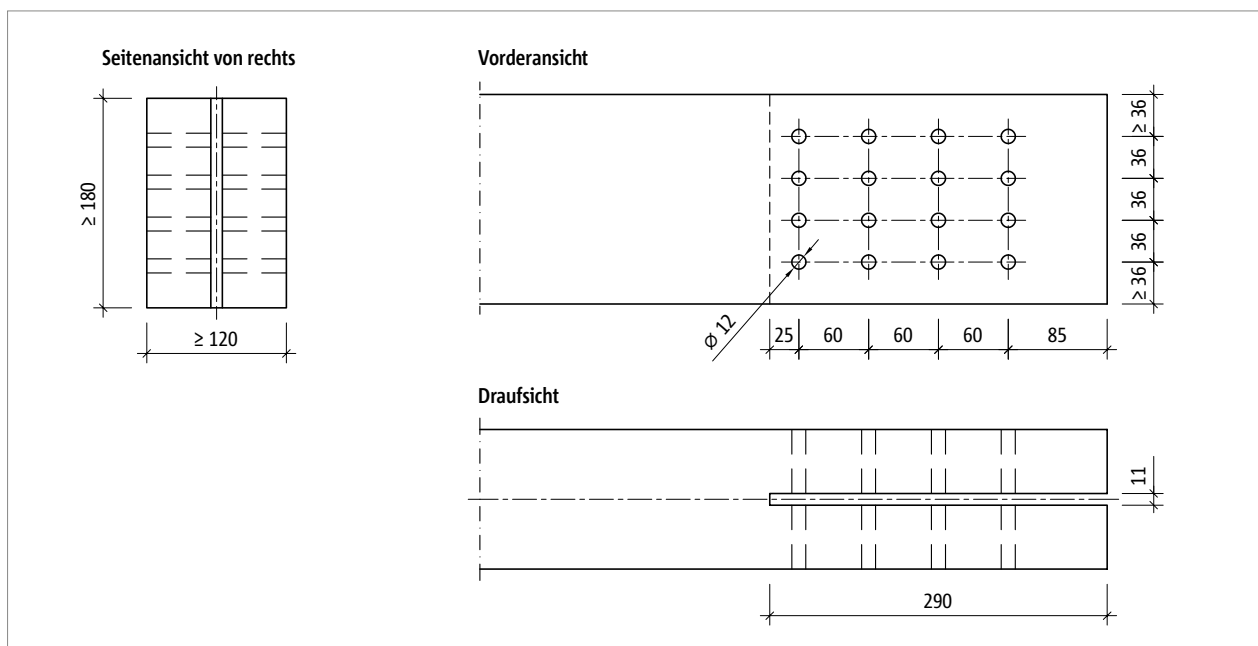


Abb. 226: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Abbund des Holzbalkens

Holzbalckenanschluss

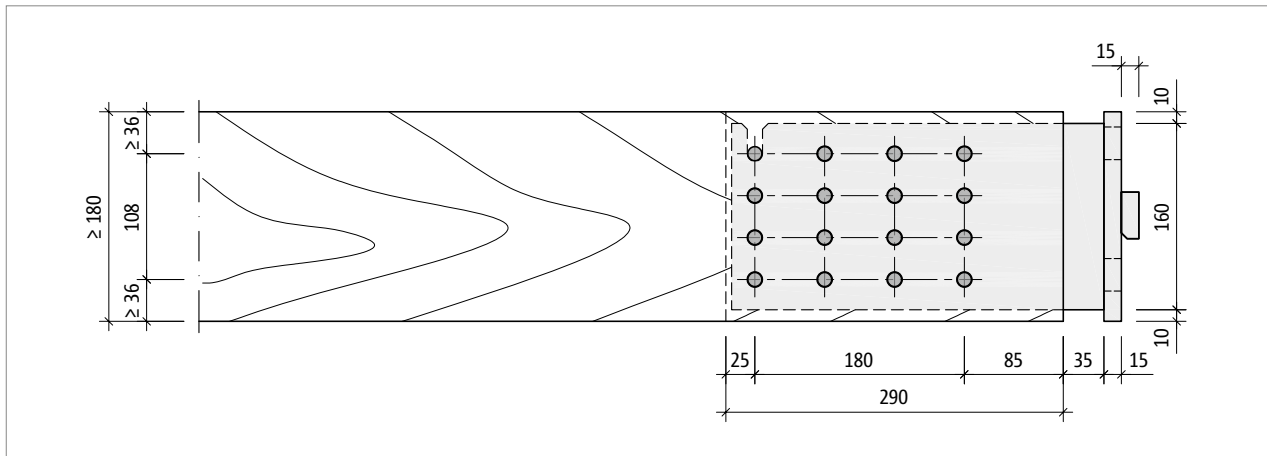


Abb. 227: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Stahlschwert mit angeschlossenem Holzbalken

i Dauerhaftigkeit

- Für den Schutz der Konstruktion wird die Verwendung von Nadel- beziehungsweise Brettschichtholz mit einer natürlichen Dauerhaftigkeit gegen den Angriff durch holzerstörende Pilze oder Insekten empfohlen.
- Der Schlitz im Holzbalken sollte durch eine Blechabdeckung mit seitlicher Abkantung vor Regenwasser geschützt werden.
- Kanten an der Oberseite des Balkens sind anzufasen, damit das Wasser zügig ablaufen kann.
- Auf guten konstruktiven Holzschutz ist zu achten.

Knagge | Einbau

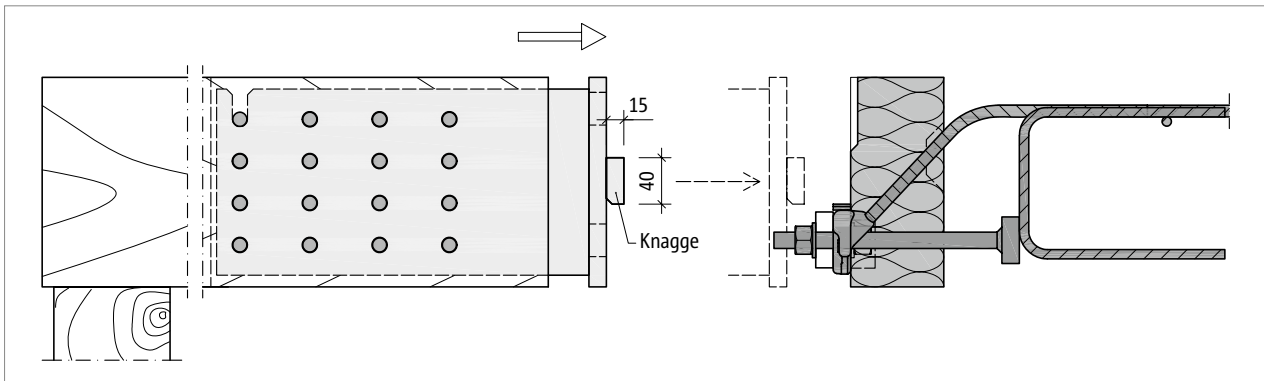


Abb. 228: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Anschluss des Holzträgers

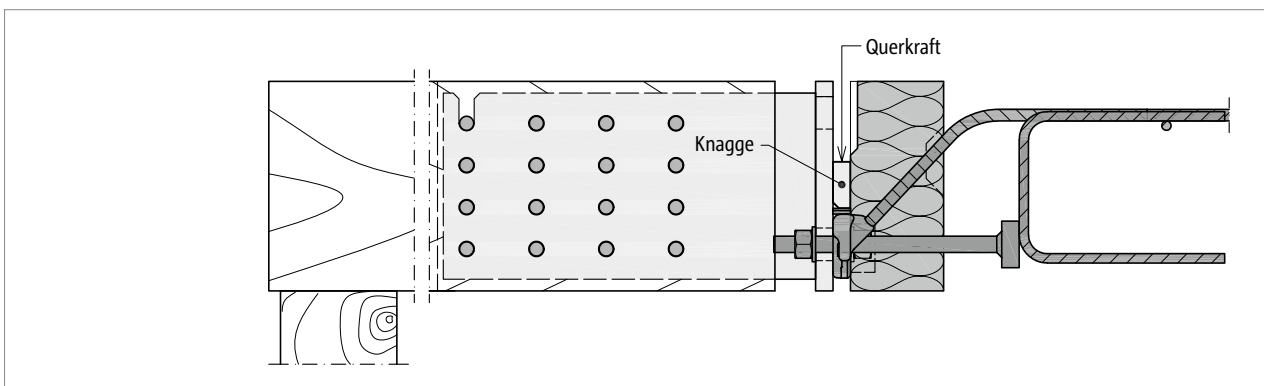


Abb. 229: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Knagge an der Stirnplatte zur Übertragung der Querkraft

Holzbalkenanschluss mit Stahlschwert

Der Balken wird mit dem Stahlschwert an den Schöck Isokorb® T Typ SQ montiert. Dabei sitzt die Knagge des Stahlschwerts direkt auf der Lastaufnahmeplatte des Schöck Isokorb®. Die mitgelieferten Distanzplättchen aus Edelstahl dienen dem höhengerechten Formschluss zwischen der Knagge und der Lastaufnahmeplatte. Die Langlöcher in der Stirnplatte des Stahlschwerts erlauben eine Variation in der Höhe um bis zu 10 mm.

1 Einbau

- Der Schöck Isokorb® T Typ SQ wird vom Rohbauer ohne Stahlschwert am Deckenrand in die Bewehrung integriert und einbetoniert. Es ist zu empfehlen, den Montagezeitpunkt der Holzbalken an den Schöck Isokorb® mit dem ausführenden Fassadenbauer abzustimmen.

Auflagerart gestützt | Einbauanleitung

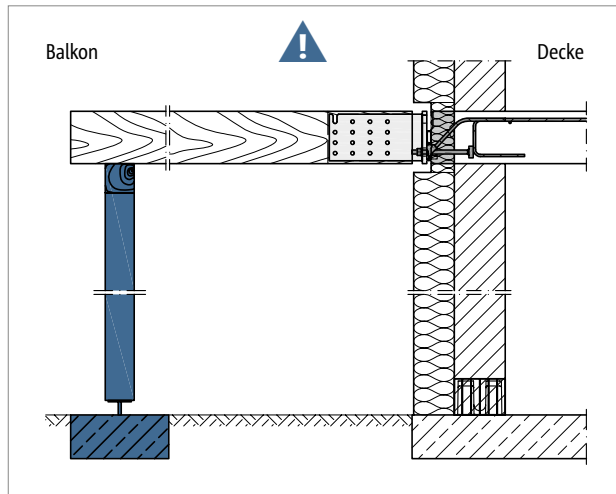


Abb. 230: Schöck Isokorb® T Typ SQ mit Stahlschwert: Stützung durchgängig erforderlich

i Gestützter Balkon

Der Schöck Isokorb T Typ SQ mit Stahlschwert ist für gestützte Balkone entwickelt. Er überträgt ausschließlich Querkräfte, keine Biegemomente.

⚠ Gefahrenhinweis – fehlende Stützen

- Ohne Stützung wird der Balkon abstürzen.
- Der Balkon muss in allen Bauzuständen mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- Der Balkon muss auch im Endzustand mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- Ein Entfernen der temporären Stützen ist erst nach Einbau der endgültigen Stützung zulässig.

i Einbauanleitung

Die aktuelle Einbauanleitung finden Sie online unter:
www.schoeck.com/view/1142

☑ Checkliste

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb® Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wirken am Schöck Isokorb® Anschluss abhebende Querkräfte?
- Ist wegen Anschluss an eine Wand oder mit Höhenversatz eine Sonderkonstruktion des Schöck Isokorb® T Typ SQ-V2 mit Stahlschwert erforderlich?
- Ist die Schnittgrößenermittlung gemäß DIN EN 1995-1-1 (EC5): 2010-12 und DIN EN 1995-1-1/NA: 2010-12 durchgeführt?
- Ist die Verwendung der Holz-Widerstandstabellen mit der geplanten Holzgüte abgestimmt?
- Ist mit dem Rohbauer und dem Zimmerer eine sinnvolle Vereinbarung erreicht im Hinblick auf die vom Rohbauer zu erzielende Einbaugenauigkeit des Schöck Isokorb® T Typ SQ?
- Sind die Hinweise für Bauleitung bzw. Rohbauer in Bezug auf die erforderliche Einbaugenauigkeit in die Schalpläne übernommen?
- Sind die Anzugsmomente der Schraubenverbindung im Ausführungsplan vermerkt?