

Technische Information Schöck Isokorb® mit 120 mm Dämmung

Juli 2015



**Technik/Statik
Telefon-Hotline und
technische Projektbearbeitung**

Tel. 062 834 00 13
Fax 062 834 00 11
technik-ch@schoeck.com



**Anforderung und Download
von Planungshilfen**

Tel. 062 834 00 10
Fax 062 834 00 11
info@schoeck-schweiz.ch
www.schoeck-schweiz.ch

Planungs- und Beratungsservice

Technik/Statik

Dipl.-Ing. Attilan Diego Hartmann
Telefon: +41 62 834 00 13
Fax: +41 62 834 00 11
technik-ch@schoeck.com

Gebietsleiter

Giuseppe Cirnigliaro
Telefon: 043 366 56 83
Fax: 043 366 56 84
Mobil: 079 816 53 03
giuseppe.cirnigliaro@schoeck.com

Alfonso Zoppi
Telefon: 062 849 59 03
Fax: 062 849 59 04
Mobil: 079 598 07 89
alfonso.zoppi@schoeck.com

Alain Schira
Telefon: 021 944 63 00
Fax: 021 944 63 01
Mobil: 079 598 07 87
alain.schira@schoeck.com

Yves Cerf
Telefon: 032 341 84 81
Fax: 032 341 84 82
Mobil: 079 282 34 74
yves.cerf@schoeck.com

Hinweise | Symbole

i Technische Information

- ▶ Diese Technischen Informationen zu den jeweiligen Produktanwendungen haben nur in ihrer Gesamtheit Gültigkeit und dürfen daher nur vollständig vervielfältigt werden. Bei lediglich auszugsweiser Veröffentlichung von Texten und Bildern besteht die Gefahr der Vermittlung unzureichender oder sogar verfälschter Informationen. Die Weitergabe liegt daher in der alleinigen Verantwortung des Nutzers bzw. Bearbeiters!
- ▶ Diese Technische Information ist ausschließlich für die Schweiz gültig und berücksichtigt die länderspezifischen Normen.
- ▶ 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 ist unter www.schoeck.ch/download verfügbar.
- ▶ Unter www.schoeck-schweiz.ch/de_ch/download können die jeweiligen aktuellen gültigen Technischen Informationen heruntergeladen werden.

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.

Achtung: Werden Betonstähle des Schöck Isokorb® bauseitig gebogen oder hin- und zurückgebogen, liegt die Einhaltung und Überwachung der betreffenden Bedingungen ausserhalb des Einflusses der Schöck Bauteile GmbH. Daher erlischt in solchen Fällen unsere Gewährleistung

Inhaltsverzeichnis

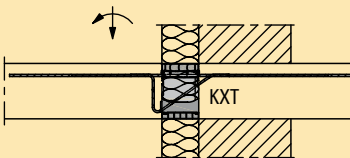



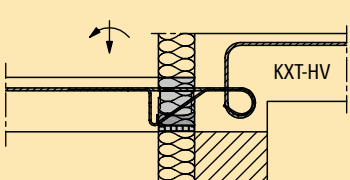


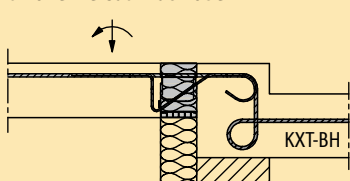


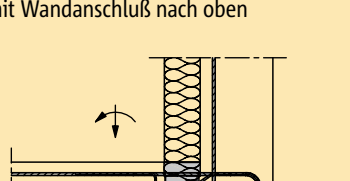


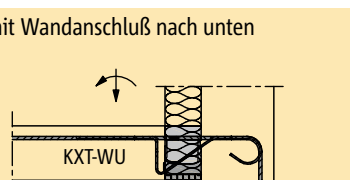


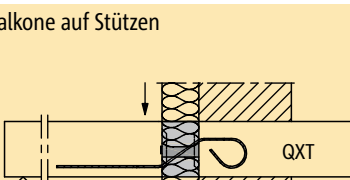



	Seite
Übersicht	3
Typenübersicht	6
Schöck Isokorb® Grundlagen	28
Wärmeschutz	28
Trittschallschutz	29
Stahlbeton/Stahlbeton	30
Baustoffe	30
Schöck Isokorb® Typ KXT	31
Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU	45
Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT	59
Schöck Isokorb® Typ HPXT-Modul	73
Schöck Isokorb® Typ DXT	79
Schöck Isokorb® Typ ABXT	87

Schöck Isokorb® XT

Typenübersicht Dämmkörperdicke 120 mm

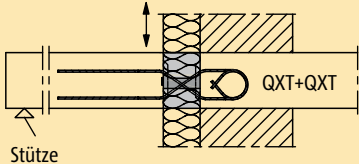



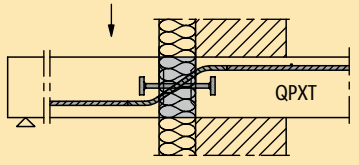
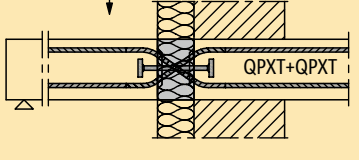
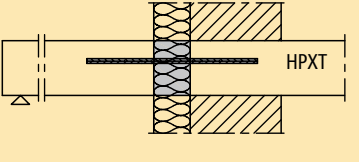
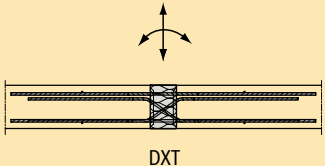
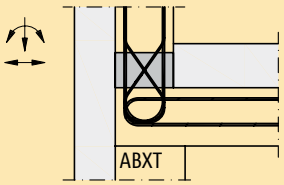
XT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Anwendung	Fertigungsart Balkon	Schöck Isokorb® Typ	Seite
Frei ausragende Balkone 	Baustelle Ortbetonbalkone	KXT 	31 - 44
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone	KXT 	31 - 44
	Elementbalkone	KXT 	31 - 44
mit Höhenversatz nach unten 	Baustelle Ortbetonbalkone	KXT-HV 	45 - 58
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone	KXT-HV 	45 - 58
mit Höhenversatz nach oben 	Baustelle Ortbetonbalkone	KXT-BH 	45 - 58
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone	KXT-BH 	45 - 58
mit Wandanschluß nach oben 	Baustelle Ortbetonbalkone	KXT-WO 	45 - 58
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone	KXT-WO 	45 - 58
mit Wandanschluß nach unten 	Baustelle Ortbetonbalkone	KXT-WU 	45 - 58
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone	KXT-WU 	45 - 58
Balkone auf Stützen 	Baustelle Ortbetonbalkone	QXT 	59 - 72
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone	QXT 	59 - 72
	Elementbalkone	QXT 	59 - 72

Schöck Isokorb® XT

Typenübersicht Dämmkörperdicke 120 mm

Anwendung	Fertigungsart Balkon	Schöck Isokorb® Typ
bei pos. + neg. Querkraft 	Baustelle Ortbetonbalkone	Seite QXT+QXT  59 - 72
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone Elementbalkone	QXT+QXT  59 - 72 QXT+QXT  59 - 72
Balkone auf Stützen mit punktuellen Lastspitzen 	Baustelle Ortbetonbalkone	Seite QPXT 59 - 72
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone Elementbalkone	QPXT 59 - 72 QPXT 59 - 72
bei pos. + neg. Querkraft mit punktuellen Lastspitzen 	Baustelle Ortbetonbalkone	Seite QPXT+QPXT 59 - 72
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone Elementbalkone	QPXT+QPXT 59 - 72 QPXT+QPXT 59 - 72
Ergänzungsmodule für Horizontallasten 	Baustelle Ortbetonbalkone	Seite HPXT-Modul 73 - 78
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone Elementbalkone	HPXT-Modul 73 - 78 HPXT-Modul 73 - 78
Durchlaufende Decken mit positiven und negativen Biegemomenten und Querkraften 	Baustelle Ortbetonbalkone	Seite DXT 79 - 86
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone Elementbalkone	DXT 79 - 86 DXT 79 - 86
Brüstungen und Attiken 	Baustelle Ortbetonbalkone	Seite ABXT 87 - 101
	Fertigteilwerk Vollfertigteilbalkone	ABXT 87 - 101

XT

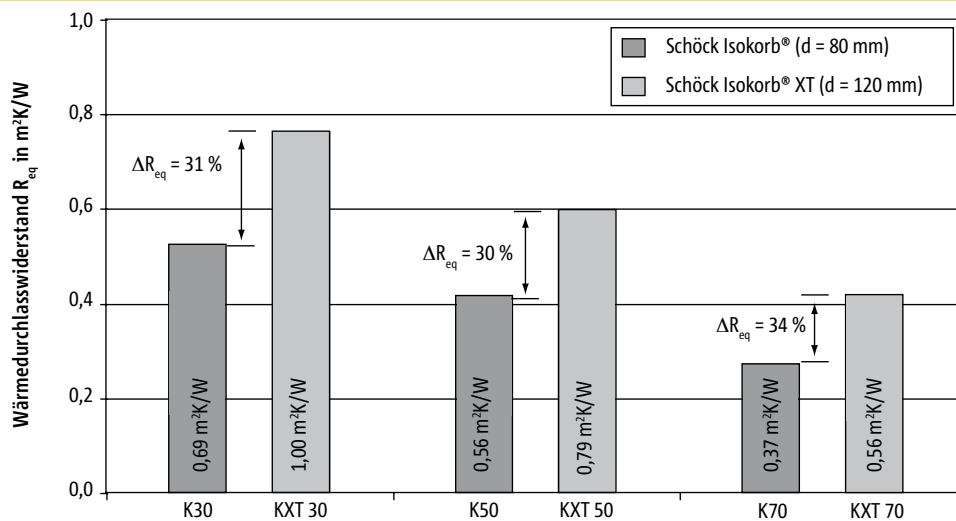
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® XT

Wärmeschutz

Der Schöck Isokorb® XT wurde an die steigenden Dämmstandards angepasst

Mit dem Schöck Isokorb® sind die steigenden Dämmstandards kein Problem: Der Schöck Isokorb® XT weist gegenüber dem Schöck Isokorb® mit $d = 80$ mm im Mittel eine Verbesserung der Wärmedämmeigenschaften hinsichtlich des Wärmedurchlasswiderstands R_{eq} um 30 % auf.



Vergleich Wärmedurchlasswiderstand R_{eq} von Schöck Isokorb® XT ($d = 120$ mm) und Schöck Isokorb® ($d = 80$ mm), Isokorb-Höhe $H = 180$ mm, bei F0

Wärmetechnische Kennwerte am Beispiel typischer Aussenwandkonstruktionen¹⁾

Der Wärmedurchgangskoeffizient ψ hängt neben der Dämmleistung des Schöck Isokorb® XT auch noch von dem konstruktiven Aufbau im Anschlussbereich des Balkons ab. Für typische Konstruktionen mit Wärmedämmverbundsystem ergeben sich folgende Werte:

Schöck Isokorb® Typ	Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in $W/(m \cdot K)$		Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in $m^2 \cdot K/W$		Wärmedurchgangskoeffizient ψ (ausenmaßbezogen) in $W/(m \cdot K)$		
	$\lambda_{eq,1dim}^{*)}$	$\lambda_{eq,3dim}^{*)}$	$R_{eq,1dim}^{*)}$	$R_{eq,3dim}^{*)}$	Dämmstoffdicke des Wärmedämmverbundsystems d_{DS}		
					140 mm	220 mm	300 mm
KXT 30-H180-F0	0,120	0,114	1,001	1,053	0,10	0,12	0,17
KXT 50-H180-F0	0,151	0,142	0,794	0,845	0,14	0,15	0,19
KXT 70-V8-H180-F0	0,214	0,206	0,561	0,583	0,20	0,21	0,22
QXT 10-H180-F0	0,063	0,060	1,904	2,000	0,05	0,06	0,10
QXT 30-H180-F0	0,070	0,067	1,712	1,791	0,06	0,08	0,11
QXT 60-H180-F0	0,081	0,076	1,490	1,579	0,07	0,09	0,13

Bei der ungünstigsten in der Tabelle aufgeführten Konstruktion (Schöck Isokorb® Typ KXT 70 und 140 mm Dämmstoffdicke des Wärmedämmverbundsystems) beträgt der Temperaturfaktor $f_{Rsi} = 0,88$. Damit ergibt sich bei Normbedingungen (Außenlufttemperatur: $\Theta_e = -5$ °C und Innenlufttemperatur $\Theta_i = 20$ °C) eine minimale Oberflächentemperatur von $\Theta_{min} = 17,1$ °C

*) Die äquivalente Wärmeleitfähigkeit (und damit auch R_{eq}) kann sowohl eindimensional „von Hand“ als auch dreidimensional mit Hilfe eines FE-Programms berechnet werden. Die dreidimensionale Berechnung ist aufwändiger aber auch genauer. Die eindimensional berechnete Wärmeleitfähigkeit führt zu grösseren Werten, d. h. $\lambda_{eq,1dim} \geq \lambda_{eq,3dim}$. D. h. mit $\lambda_{eq,1dim}$ liegt man „auf der sicheren Seite“.

Wärmedämmstoff des Wärmedämmverbundsystems: Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040$ $W/(m \cdot K)$
 Wärmeübergangswiderstand außen: $R_{se} = 0,04$ m^2K/W
 Wärmeübergangswiderstand innen: ψ -Wert-Berechnung: $R_{si} = 0,13$ m^2K/W , Berechnung f_{Rsi} : $R_{si} = 0,25$ m^2K/W

Tabelle 1: Wärmedurchgangskoeffizienten ψ bei einer Deckendicke von 180 mm

¹⁾ Wärmedurchgangskoeffizienten ψ für weitere Konstruktionsdetails von Balkonanschlüssen mit Schöck Isokorb® XT finden Sie unter www.schoeck-schweiz.ch.

Schöck Isokorb® XT

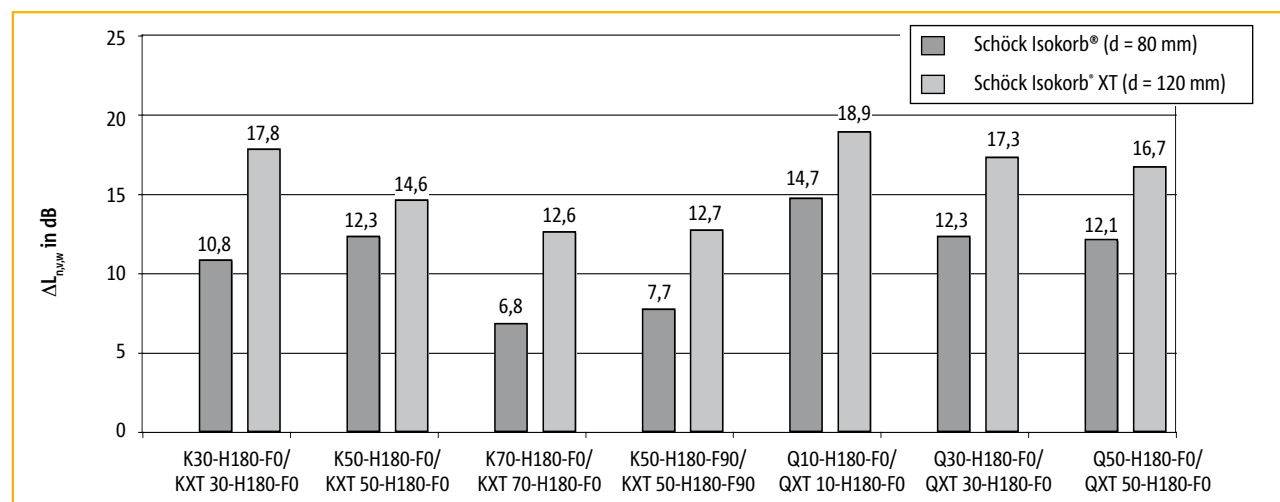
Trittschallschutz

Die bewertete Trittschall-Pegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$

Die bewertete Trittschall-Pegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$ des Schöck Isokorb® XT beschreibt die Reduktion des Trittschalls bei dessen Übertragung vom Balkon in das Gebäude – im Vergleich zu einem durchbetonierten Anschluss. Je grösser der Wert ist, desto stärker wird der Trittschall durch den Schöck Isokorb® XT gemindert. Die bewertete Trittschall-Pegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$ für den Schöck Isokorb® XT wurde von der Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft für Bauphysik an der Hochschule für Technik in Stuttgart messtechnisch bestimmt.

Schöck Isokorb® XT Typ	Bewertete Trittschall-Pegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$ in dB ¹⁾	
	Feuerwiderstandsklasse F 0	Feuerwiderstandsklasse F 90
KXT 10-V6-H180	18,1	– ²⁾
KXT 30-V6-H180	17,8	17,6
KXT 30-V8-H180	14,9	– ²⁾
KXT 50-V6-H180	14,6	12,7
KXT 50-V8-H180	14,0	– ²⁾
KXT 70-V8-H180	12,6	9,3
KXT 90-V8-H180	11,8	– ²⁾
QXT 10-H180	18,9	15,8
QXT 30-H180	17,3	13,3
QXT 60-H180	16,7	13,8
QXT 70-H180	15,0	14,0

Tabelle 5: Bewertete Trittschall-Pegeldifferenz $\Delta L_{n,v,w}$ Schöck Isokorb® XT¹⁾



Schöck Isokorb® XT und die Anforderungen an den Trittschallschutz

Der Schöck Isokorb® XT reduziert deutlich die Trittschallübertragung von Laubengängen und Balkonen in das Gebäude und verbessert somit die Trittschalldämmung. Für die Anforderungen an die Trittschalldämmung von Balkonen und Laubengängen bietet er somit eine einfache Lösung. Mit bewerteten Trittschall-Pegeldifferenzen von 9,3 dB bis 18,9 dB ermöglicht er in vielen Fällen ohne zusätzliche Massnahmen (z. B. schwimmend verlegter Belag) die Einhaltung des geforderten Norm-Trittschallpegels von $L'_{n,w} \leq 53$ dB.

¹⁾ Messungen durch Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e.V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08

²⁾ Hierzu liegen keine Messergebnisse vor.

Schöck Isokorb® XT

Baustoffe

Schöck Isokorb® XT

Betonstahl	B500 B
Baustahl	S 235 JR, S 235 JO, S 235 J2, S 355 JR, S 355 J2 oder S 355 JO nach DIN EN 10025-2 für die Druckplatten
Nichtrostender Stahl	Betonrippenstahl BSt 500 NR, Werkstoff-Nr. 1.4362 oder 1.4571 Zugstäbe Werkstoff-Nr. 1.4362 ($f_{yk} = 700 \text{ N/mm}^2$) Glatter Stabstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4404 der Verfestigungsstufe S 460,
Drucklager	HTE-Modul (Drucklager aus microstahlfaser-bewehrtem Hochleistungsfeinbeton) PE-HD Kunststoffummantelung
Dämmstoff	Polystyrol-Hartschaum (NEOPOR®) ¹⁾ , Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,031 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ Baustoffklassifizierung B1 („schwer entflammbar“)
Brandschutz-Material	Leichtbauplatten der Baustoffklassifizierung A1, zementgebundene Brandschutzplatten, integrierte Feuerschutzbänder
Anschliessende Bauteile	
Betonstahl	B500 B bzw. BSt 500 M und BSt 500 S
Beton	Normalbeton nach SIA 262 bzw. SN EN 206-1 mit einer Trockenrohdichte von 2000 kg/m ³ bis 2600 kg/m ³ (Leichtbeton ist nicht zulässig)

Betonfestigkeitsklasse der Aussenbauteile:

Mindestens C25/30 und in Abhängigkeit der Expositionsklassen nach SIA 262, Tabelle 17
Mindestens C30/37 für Typ KXT 100 (gemäss Zulassung)

Betonfestigkeitsklasse der Innenbauteile:

Mindestens C25/30 und in Abhängigkeit der Expositionsklassen nach SIA 262, Tabelle 17
Mindestens C30/37 für Typ KXT 100 (gemäss Zulassung)

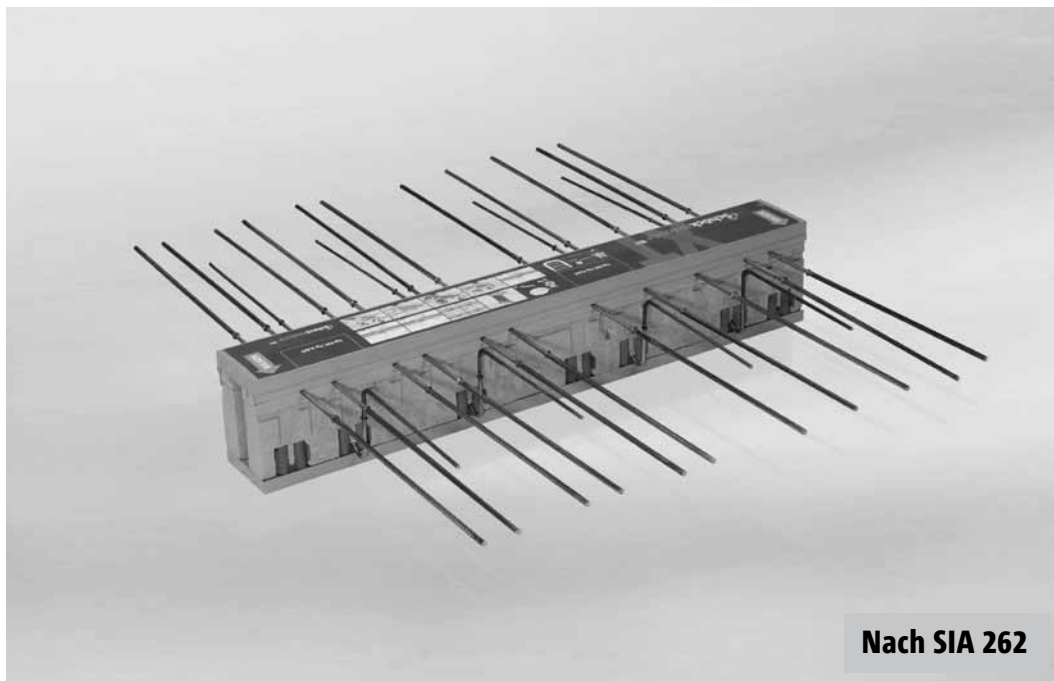
Biegen von Betonstählen

Bei der Produktion des Schöck Isokorb® XT im Werk wird durch Überwachung sichergestellt, dass die Bedingungen der Bauaufsichtlichen Zulassung und der SIA 262 bezüglich Biegen von Betonstählen eingehalten werden.

Achtung: Werden original Schöck Isokorb® XT-Betonstähle bauseitig gebogen oder hin- und zurückgebogen, liegt die Einhaltung und Überwachung der betreffenden Bedingungen (bauaufsichtliche Zulassung, SIA 262) ausserhalb des Einflusses der Schöck Bauteile GmbH. Daher erlischt in solchen Fällen unsere Gewährleistung.

¹⁾ NEOPOR® ist eine eingetragene Marke der BASF

Schöck Isokorb® Typ KXT



Schöck Isokorb® Typ KXT

TE
MODUL

KXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Inhalt	Seite
Beispiele für Elementanordnung und Schnitte	32
Produktprogramm	33
Bemessungstabelle	34 - 35
Bauphysikalische Kennwerte	36
Verformung/Überhöhung/Biegeschlankheit	37
Dehnfugenabstand/Beispiel für Fugendetail	38
Grundrisse	39
Bauseitige Bewehrung	40 - 41
Druckfugen bei Fertigteilbauweise	42
Einbauanleitung	43
Checkliste	44
Feuerwiderstandsklasse R 90 (\cong F 90) und R 30 (\cong F 30)	20 - 21
Planmässige Horizontaleinwirkung (HPXT-Modul)	73

Schöck Isokorb® Typ KXT

Beispiele für Elementanordnung und Schnitte

TE
MODUL

KXT

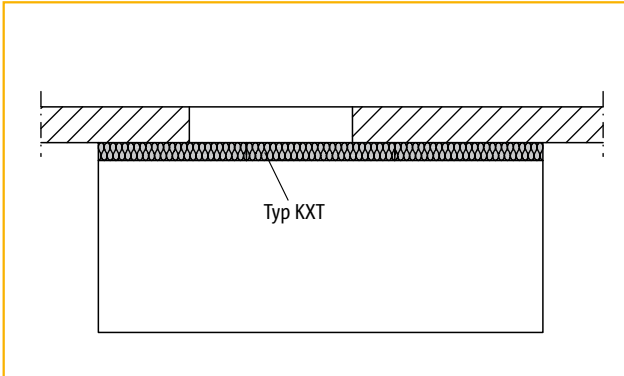


Abbildung 1: Balkon frei ausragend

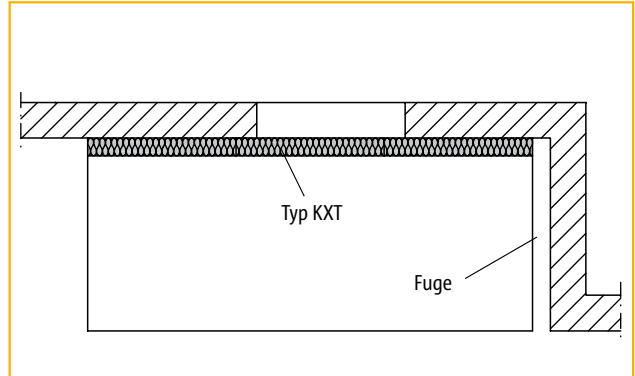


Abbildung 2: Balkon bei Fassadenrücksprung

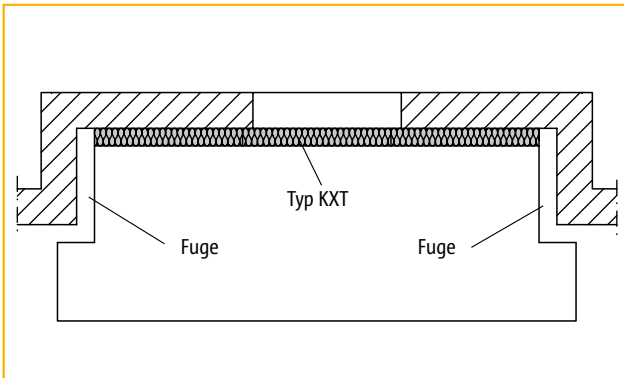


Abbildung 3: Balkon bei Fassadenversprung

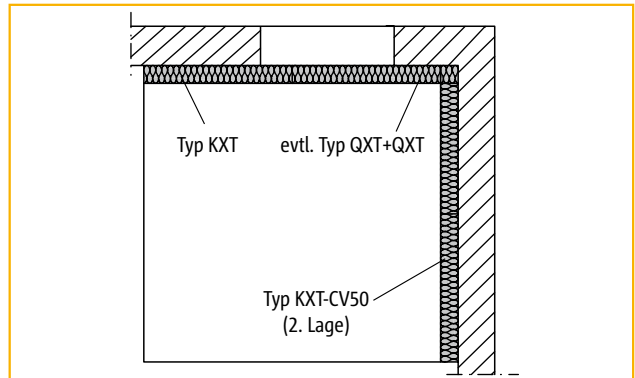


Abbildung 4: Balkon bei Inneneck, zweiseitig aufliegend

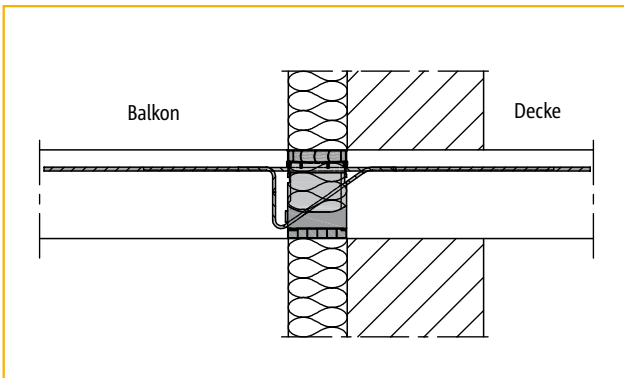


Abbildung 5: Mauerwerk mit Aussendämmung

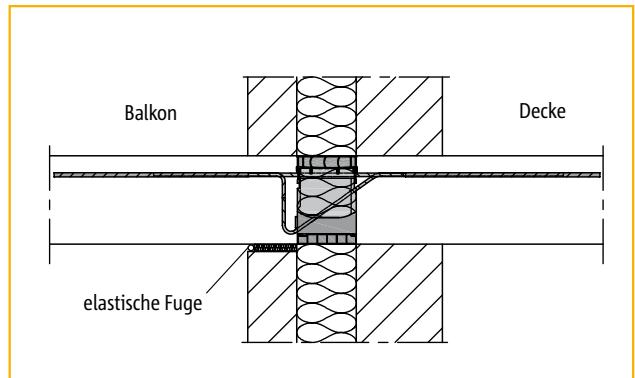


Abbildung 6: Zweisechaliges Mauerwerk mit Kerndämmung

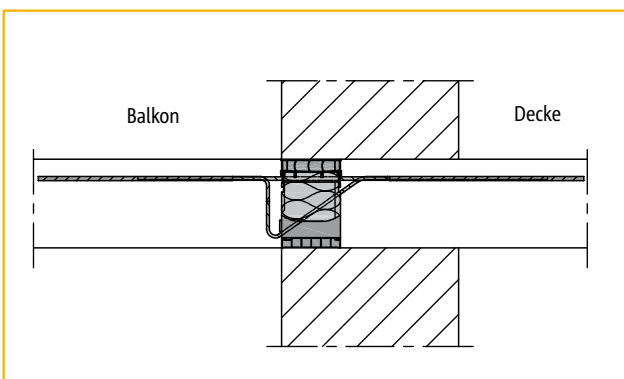


Abbildung 7: Einschaliges Mauerwerk bei deckengleichem Balkon

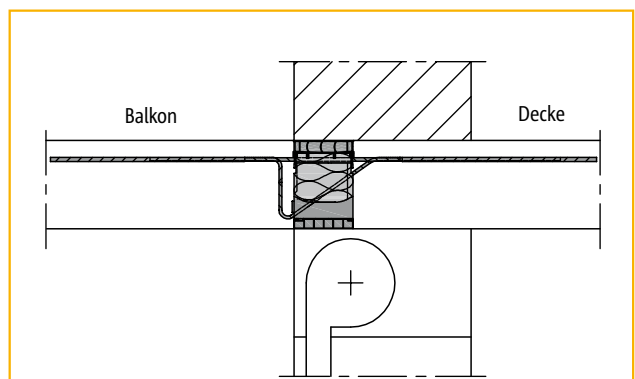


Abbildung 8: Einschaliges Mauerwerk mit Rolladenkasten bei deckengleichem Balkon

Stahlbeton/
Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ KXT

Produktprogramm

Grundtyp:

Momenttragstufen KXT 10 bis KXT 100 (in 10er Schritten)

Betondeckung der Isokorb-Zugstäbe CV = 35 mm

Querkrafttragstufe V6 = Standardbestückung bei KXT 10 bis KXT 50 (ist in der Typenbezeichnung nicht mitzuführen)

Querkrafttragstufe V8 = Standardbestückung bei KXT 60 bis KXT 100

Isokorb-Höhe 160 mm bis 250 mm (in 10 mm Schritten)

Varianten:

Betondeckung

z. B.: KXT 50-CV35... = Verlegemaß Zugstäbe CV = 35 mm

z. B.: KXT 50-CV50... = Verlegemaß Zugstäbe CV = 50 mm ab H = 180 mm möglich

Querkrafttragstufe

z. B.: KXT 50-CV35-V8... = Querkraftverstärkt

z. B.: KXT 50-CV35-VV... = Querkraftstäbe für positive und negative Querkräfte

Brandschutz

z. B.: KXT 50-CV35...-F90 = Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. R 90

Bezeichnung in Planungsunterlagen

(Statik, Ausschreibung, Ausführungspläne, Bestellung)

z. B.:

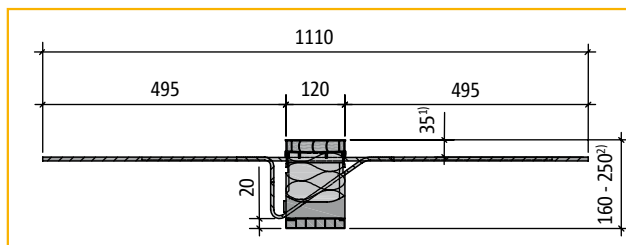
KXT 50-CV35-H180

Typ/Tragstufe _____
 Betondeckung _____
 Balkonplattendicke _____

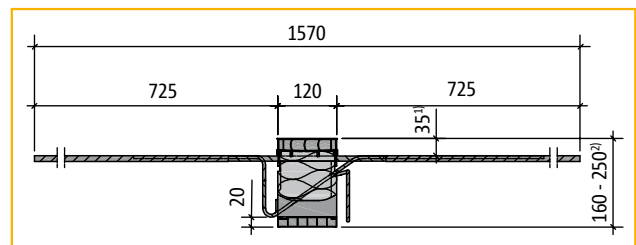
mit V8, 2. Lage und Brandschutz

KXT 70-CV50-V8-H180-F90

Typ/Tragstufe _____
 Betondeckung _____
 Querkrafttragstufe _____
 Balkonplattendicke _____
 Brandschutz _____



Schöck Isokorb® Typ KXT 10 bis KXT 50



Schöck Isokorb® Typ KXT 60 bis KXT 100

Sonderkonstruktionen

Manche Anschlusssituationen sind mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar. In diesem Fall kann bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe S. 3) nach Sonderkonstruktionen angefragt werden. Dies gilt z. B. auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise (Einschränkung durch fertigungstechnische Randbedingungen oder durch Transportbreite), die eventuell mit Schraubmuffenstäben erfüllt werden können.

¹⁾ 50 mm bei CV50

²⁾ 180 - 250 mm bei CV50

Schöck Isokorb® Typ KXT

Bemessungstabelle

Betonfestigkeit \geq C25/30
 Betondeckung CV35 und CV50

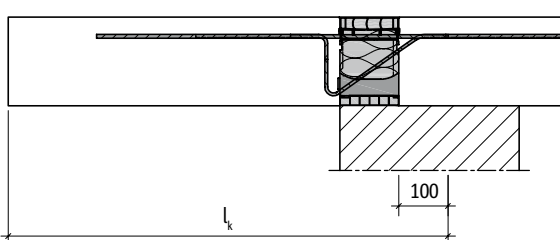
TE
 MODUL

KXT

Stahlbeton/Stahlbeton
 Dämmung = 120 mm

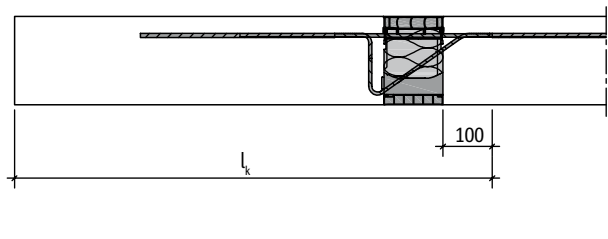
Schöck Isokorb® Typ		KXT 10	KXT 20	KXT 30	KXT 40	KXT 50	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeit \geq C25/30				
	CV35	CV50 ¹⁾					
Isokorb-Höhe H [mm]			m_{Rd} [kNm/m]				
	160		-7,3	-14,3	-20,0	-22,8	-28,6
		180	-7,7	-15,1	-21,2	-24,2	-30,3
	170		-8,1	-16,0	-22,4	-25,6	-32,0
		190	-8,6	-16,9	-23,6	-27,0	-33,7
	180		-9,0	-17,7	-24,8	-28,4	-35,4
		200	-9,4	-18,6	-26,0	-29,7	-37,2
	190		-9,9	-19,4	-27,2	-31,1	-38,9
		210	-10,3	-20,3	-28,4	-32,5	-40,6
	200		-10,8	-21,2	-29,6	-33,9	-42,3
		220	-11,2	-22,0	-30,8	-35,2	-44,0
	210		-11,6	-22,9	-32,0	-36,6	-45,8
		230	-12,1	-23,7	-33,2	-38,0	-47,5
	220		-12,5	-24,6	-34,4	-39,4	-49,2
		240	-12,9	-25,5	-35,6	-40,7	-50,9
230		-13,4	-26,3	-36,8	-42,1	-52,6	
	250	-13,8	-27,2	-38,0	-43,5	-54,4	
240		-14,3	-28,0	-39,2	-44,9	-56,1	
250		-15,1	-29,8	-41,6	-47,6	-59,5	
Querkrafttragstufe			v_{Rd} [kN/m]				
	V6 (Standardbestückung) ²⁾		+28,2	+28,2	+28,2	+35,3	+35,3
	V8		+50,1	+50,1	+62,7	+62,7	+62,7
	V10		-	-	-	-	-
	VV		-	-	±50,1	±50,1	±50,1
Schöck Isokorb® Typ		KXT 10	KXT 20	KXT 30	KXT 40	KXT 50	
Produktbeschreibung	Isokorb-Länge [m]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	Zugstäbe	4 \varnothing 8	8 \varnothing 8	11 \varnothing 8	13 \varnothing 8	16 \varnothing 8	
	Querkraftstäbe bei V6 ²⁾	4 \varnothing 6	4 \varnothing 6	4 \varnothing 6	5 \varnothing 6	5 \varnothing 6	
	Querkraftstäbe bei V8	4 \varnothing 8	4 \varnothing 8	5 \varnothing 8	5 \varnothing 8	5 \varnothing 8	
	Querkraftstäbe bei V10	-	-	-	-	-	
	Querkraftstäbe bei VV	-	-	4 \varnothing 8 + 4 \varnothing 8	4 \varnothing 8 + 4 \varnothing 8	4 \varnothing 8 + 4 \varnothing 8	
	Drucklager (Stk.)	4	5	7 (8 bei VV)	8	10 (12 bei VV)	
	Sonderbügel	-	-	-	-	-	

Bemessungswerte sind auf Deckenrand +100 mm zu beziehen.



Direkte Lagerung

Bemessungswerte sind auf Deckenrand +100 mm zu beziehen.



Indirekte Lagerung

¹⁾ min. H = 180 mm bei CV50

²⁾ Querkrafttragstufe V6 = Standardbestückung (bei KXT 10 bis KXT 50); ist in der Typenbezeichnung nicht mitzuführen.

Schöck Isokorb® Typ KXT

Bemessungstabelle

Betonfestigkeit \geq C25/30
bei K100 \geq C30/37

Schöck Isokorb® Typ		KXT 60	KXT 70	KXT 80	KXT 90	KXT 100	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeit \geq C25/30				
	CV35	CV50 ¹⁾	m_{Rd} [kNm/m]				
Isokorb-Höhe H [mm]	160		-34,9	-38,6	-42,6	-46,4	-50,2
		180	-37,0	-41,0	-45,2	-49,2	-53,3
	170		-39,2	-43,4	-47,9	-52,1	-56,4
		190	-41,3	-45,8	-50,5	-55,0	-59,4
	180		-43,5	-48,2	-53,1	-57,8	-62,5
		200	-45,6	-50,6	-55,7	-60,7	-65,6
	190		-47,8	-53,0	-58,4	-63,5	-68,7
		210	-49,9	-55,3	-61,0	-66,4	-71,8
	200		-52,1	-57,7	-63,6	-69,3	-74,9
		220	-54,2	-60,1	-66,3	-72,1	-78,0
	210		-56,4	-62,5	-68,9	-75,0	-81,1
		230	-58,5	-64,9	-71,5	-77,9	-84,2
	220		-60,7	-67,3	-74,2	-80,7	-87,3
		240	-62,8	-69,6	-76,8	-83,6	-90,4
	230		-65,0	-72,0	-79,4	-86,4	-93,5
	250	-67,1	-74,4	-82,0	-89,3	-96,6	
240		-69,3	-76,8	-84,7	-92,2	-99,7	
250		-73,6	-81,6	-89,9	-97,9	-105,9	
Querkrafttragstufe			v_{Rd} [kN/m]				
	V6		-	-	-	-	-
	V8		+87,7	+87,7	+100,3	+112,8	+112,8
	V10		+112,8	+112,8	+112,8	+125,4	+125,4
VV		+87,7/-50,1	-	-	-	-	
Schöck Isokorb® Typ		KXT 60	KXT 70	KXT 80	KXT 90	KXT 100	
Produktbeschreibung	Isokorb-Länge [m]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	Zugstäbe	9 \varnothing 12	10 \varnothing 12	11 \varnothing 12	12 \varnothing 12	13 \varnothing 12	
	Querkraftstäbe bei V6	-	-	-	-	-	
	Querkraftstäbe bei V8	7 \varnothing 8	7 \varnothing 8	8 \varnothing 8	9 \varnothing 8	9 \varnothing 8	
	Querkraftstäbe bei V10	9 \varnothing 8	9 \varnothing 8	9 \varnothing 8	10 \varnothing 8	10 \varnothing 8	
	Querkraftstäbe bei VV	7 \varnothing 8 + 4 \varnothing 8	-	-	-	-	
	Drucklager (Stk.)	14 (15 bei VV)	15	17	18	18	
Sonderbügel	4 \varnothing 6	4 \varnothing 6	4 \varnothing 6	4 \varnothing 6	4 \varnothing 6		

TE
MODUL

KXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Querkrafttragfähigkeit der Platte:

Der Nachweis der Querkraft in den Platten hat durch den Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs. 4.3.3 zu erfolgen.

Typen-Bezeichnung in den Planungsunterlagen: z. B. **KXT50-CV35-V8-H180-F90**

Typ-Betondeckung-Querkrafttragstufe-Isokorbhöhe-Brandschutz

¹⁾ min. H = 180 mm bei CV50

Schöck Isokorb® Typ KXT

Bauphysikalische Kennwerte

Feuerwiderstandsklasse F 0

Typ	KXT 10			KXT 20			KXT 30			KXT 40			KXT 50		
H mm	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}
160	1,32	0,091	18,1 ¹⁾²⁾	1,09	0,110	17,8 ¹⁾²⁾	0,92	0,131	17,8 ¹⁾²⁾	0,83	0,145	14,6 ¹⁾²⁾	0,72	0,166	14,6 ¹⁾²⁾
170	1,38	0,087		1,13	0,106		0,96	0,125		0,86	0,139		0,76	0,158	
180	1,43	0,084		1,18	0,102		1,00	0,120		0,90	0,133		0,79	0,151	
190	1,46	0,082	- ³⁾	1,22	0,098	- ³⁾	1,04	0,115	- ³⁾	0,94	0,128	- ³⁾	0,83	0,145	- ³⁾
200	1,52	0,079		1,26	0,095		1,08	0,111		0,98	0,123		0,86	0,139	
210	1,56	0,077		1,30	0,092		1,11	0,108		1,01	0,119		0,90	0,134	
220	1,60	0,075		1,35	0,089		1,15	0,104		1,04	0,115		0,92	0,130	
230	1,62	0,074		1,38	0,087		1,19	0,101		1,08	0,111		0,95	0,126	
240	1,67	0,072		1,41	0,085		1,22	0,098		1,11	0,108		0,98	0,122	
250	1,71	0,070		1,45	0,083		1,25	0,096		1,14	0,105		1,02	0,118	

KXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Feuerwiderstandsklasse F 0

Typ	KXT 60-V8			KXT 70-V8			KXT 80-V8			KXT 90-V8			KXT 100-V8		
H mm	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}
160	0,54	0,224	12,6 ¹⁾²⁾	0,51	0,236	12,6 ¹⁾²⁾	0,47	0,258	11,8 ¹⁾²⁾	0,44	0,275	11,8 ¹⁾²⁾	0,44	0,275	- ³⁾
170	0,56	0,213		0,54	0,224		0,49	0,245		0,46	0,261		0,46	0,261	
180	0,59	0,203		0,56	0,214		0,52	0,233		0,48	0,248		0,48	0,248	
190	0,62	0,194	- ³⁾	0,59	0,204	- ³⁾	0,54	0,223	- ³⁾	0,51	0,237	- ³⁾	0,51	0,237	- ³⁾
200	0,65	0,186		0,61	0,196		0,56	0,213		0,53	0,227		0,53	0,227	
210	0,67	0,179		0,64	0,188		0,59	0,205		0,55	0,218		0,55	0,218	
220	0,70	0,172		0,66	0,181		0,61	0,197		0,57	0,209		0,57	0,209	
230	0,72	0,166		0,69	0,175		0,63	0,190		0,59	0,202		0,59	0,202	
240	0,75	0,161		0,71	0,169		0,66	0,183		0,62	0,195		0,62	0,195	
250	0,77	0,156		0,74	0,163		0,68	0,177		0,64	0,188		0,64	0,188	

R_{eq}: Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in m² · K/W
 λ_{eq}: Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
 ΔL_{n,v,w}: bewertete Trittschall-Pegeldifferenz in dB

F 90 unter
www.schoeck-schweiz.ch

¹⁾ Messungen durch die Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e.V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08

²⁾ Die Trittschall-Pegeldifferenz ist abhängig vom Bewehrungsquerschnitt und von der Elementhöhe. Je geringer der Bewehrungsquerschnitt und je geringer die Deckenhöhe, desto grösser ist die Trittschall-Pegeldifferenz. Für Schöck Isokorb®-Typen, die nicht geprüft wurden, wurden jeweils die Messwerte des Schöck Isokorb®-Typ mit mehr Bewehrungsquerschnitt oder höherer Deckendicke (auf der sicheren Seite liegend) angegeben.

³⁾ Hierzu liegen keine Messergebnisse vor.

Schöck Isokorb® Typ KXT

Verformung/Überhöhung/Biegeschlankheit

Die in der Tabelle angegebenen Verformungsfaktoren ($\tan \alpha$) resultieren allein aus der Verformung des Schöck Isokorb® XT im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (unter quasi ständiger Einwirkungskombination $g = 2/3 \cdot p$, $q = 1/3 \cdot p$, $\psi_2 = 0,3$). Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung der Balkonplattenschalung ergibt sich aus der Verformungsberechnung nach SIA 262 **zuzüglich** der Verformung aus Schöck Isokorb® XT. Die vom Tragwerksplaner/Konstrukteur in den Ausführungsplänen zu nennende Überhöhung der Balkonplattenschalung (Basis: errechnete Gesamtverformung aus Kragplatte + Deckendrehwinkel + Schöck Isokorb®) sollte so gerundet werden, dass die planmässige Entwässerungsrichtung eingehalten wird (aufrunden: bei Entwässerung zur Gebäudefassade, abrunden: bei Entwässerung zum Kragplattenende).

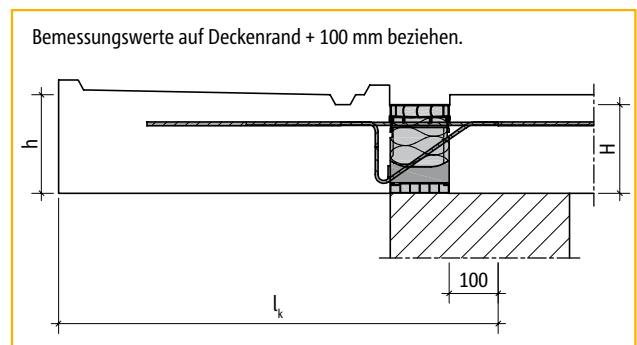
TE
MODUL

KXT

Verformung \ddot{u} infolge Typ KXT

$$\ddot{u} = [\tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\text{üd}} / m_{\text{Rd}})] \cdot 10 \text{ [mm]}$$

- $\tan \alpha$ Tabellenwert einsetzen
 l_k Auskragungslänge [m]
 $m_{\text{üd}}$ Massgebendes Biegemoment [kNm/m] für die Ermittlung der Verformung \ddot{u} aus Schöck Isokorb®. Die hierfür anzusetzende Lastkombination wird vom Tragwerksplaner festgelegt.
 m_{Rd} Maximales Bemessungsmoment [kNm/m] des Schöck Isokorb® Typ KXT (siehe Seite 34 - 35).



Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb®		Verformungsfaktoren $\tan \alpha$ [%] bei Isokorb-Höhe H [mm]									
Tragstufe	CV [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
KXT 10 - KXT 50	CV35	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5
	CV50	-	-	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
KXT 60 - KXT 100	CV35	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6
	CV50	-	-	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7

Beispiel (Beispiel für Schöck Isokorb® Typ KXT-HV siehe Seite 52)

gewählt: Schöck Isokorb® Typ KXT 50-CV35-H180

$$m_{\text{Rd}} = -35,4 \text{ kNm/m} \quad (\text{siehe Seite 34}) > m_{\text{Ed}}$$

$$v_{\text{Rd}} = +35,3 \text{ kN/m} \quad (\text{siehe Seite 34}) > v_{\text{Ed}}$$

$$\tan \alpha = 0,9 \quad (\text{aus Tabelle, siehe oben})$$

gewählte Lastkombination für Verformung aus

Schöck Isokorb®: $g + q/2$
 im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermitteln
 $m_{\text{üd}} = -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q/2) \cdot l_k^2/2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$
 $m_{\text{üd}} = -[(1,35 \cdot 5,7 + 1,5 \cdot 3/2) \cdot 1,9^2/2 + 1,35 \cdot 1,5 \cdot 1,9] = -21,8 \text{ kNm/m}$

$$\ddot{u} = [\tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\text{üd}} / m_{\text{Rd}})] \cdot 10 \text{ [mm]}$$

$$\ddot{u} = [0,9 \cdot 1,9 \cdot (21,8/35,4)] \cdot 10 = 10 \text{ mm}$$

Biegeschlankheit

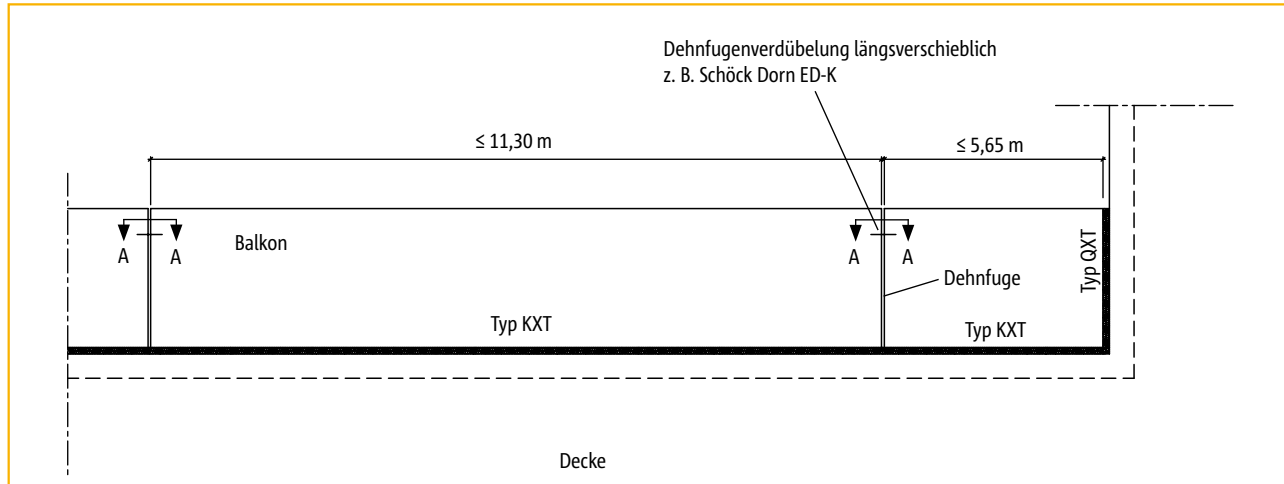
Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit empfehlen wir die Begrenzung der Biegeschlankheit auf folgende maximale Auskragungslängen max. l_k [m]:

Betondeckung der Zugstäbe	max l_k [m] bei Isokorb-Höhe H [mm]									
	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
CV = 35 mm	1,65	1,78	1,90	2,03	2,15	2,28	2,40	2,53	2,65	2,78
CV = 50 mm	-	-	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40

Schöck Isokorb® Typ KXT

Dehnfugenabstand/Beispiel für Fugendetail

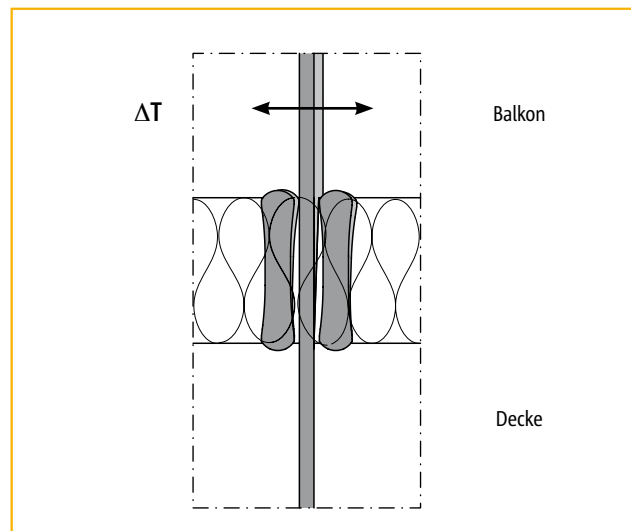
Maximale Dehnfugenabstände



Grundriss: Maximale Dehnfugenabstände

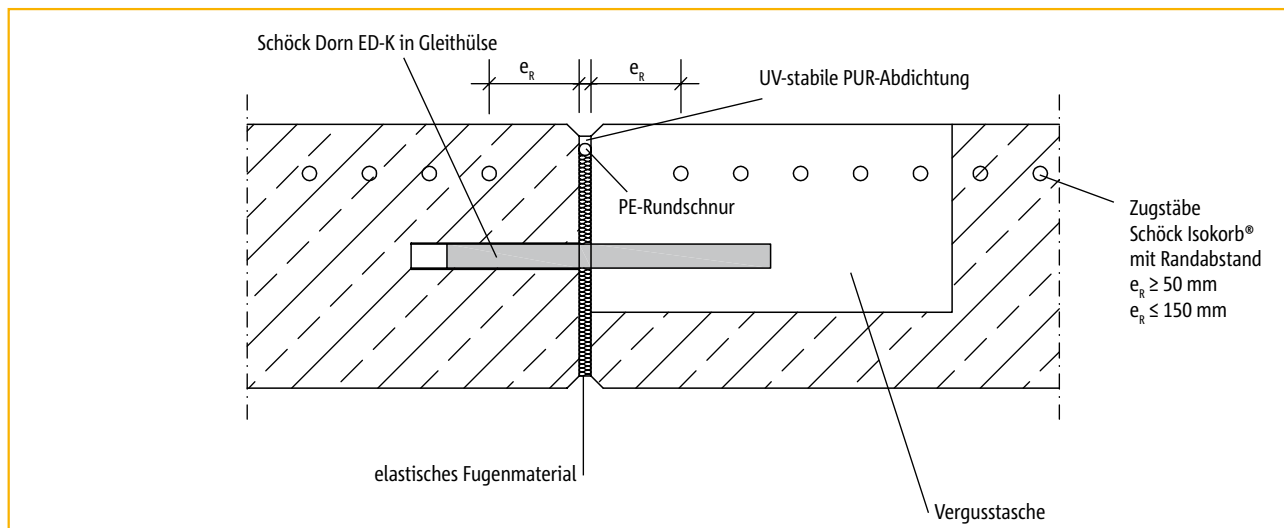
Wenn die Bauteillänge 11,30 m übersteigt müssen in die aussen liegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Beanspruchung aus Temperatur-änderungen zu begrenzen.

Bei zweiseitig gelagerten Balkonplatten (z.B. Inneneck-Balkon) gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand, also 5,65 m.



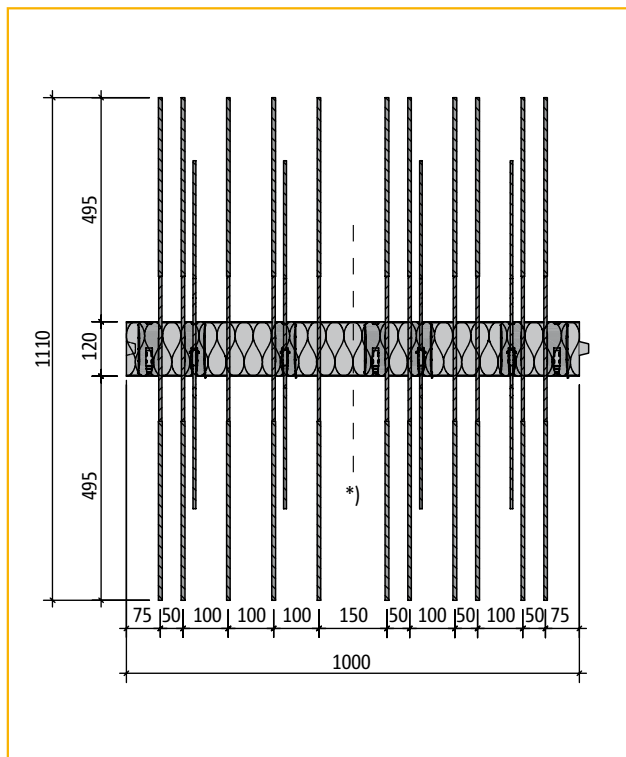
Auslenkung infolge Temperaturdifferenz

Dehnfugenausbildung

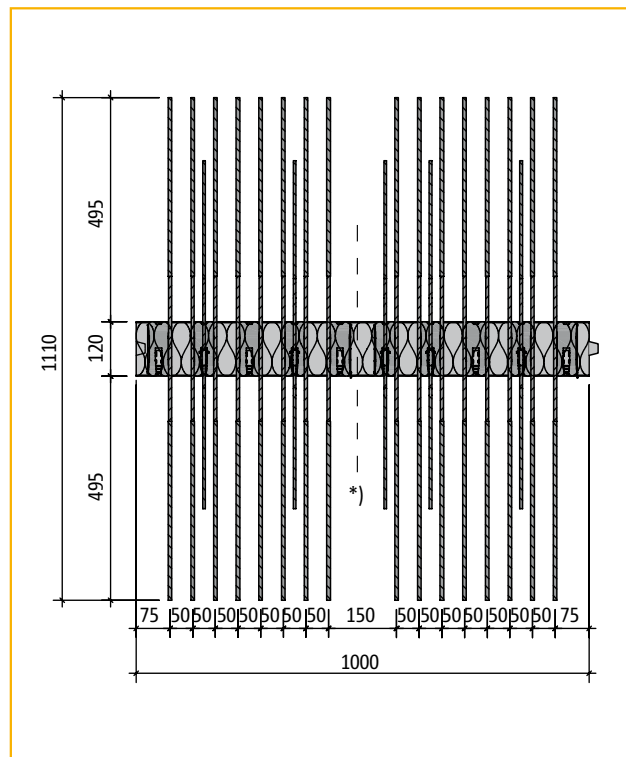


Schnitt A-A: Beispiel für Dehnfugendetail

Schöck Isokorb® Typ KXT Grundrisse

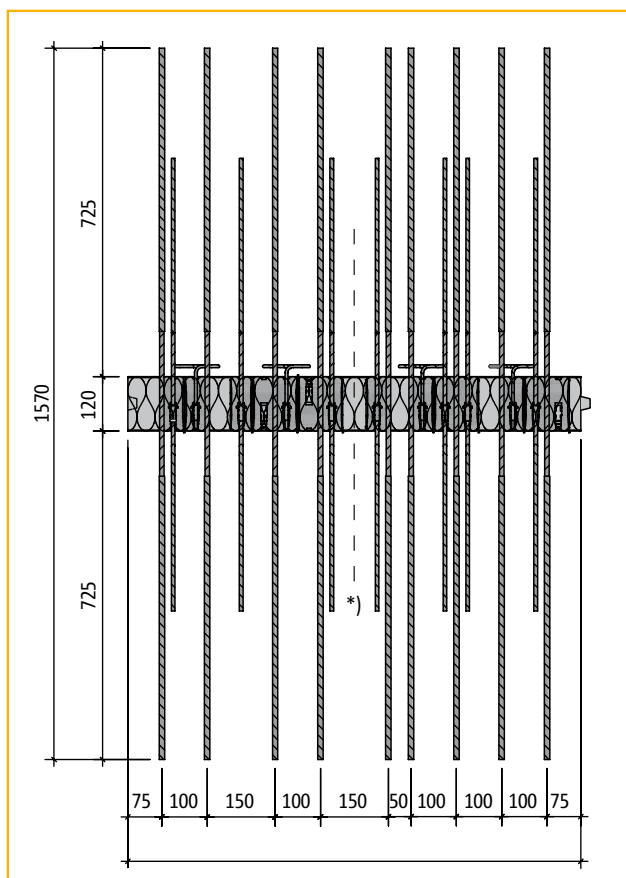


Grundriss: Schöck Isokorb® Typ KXT 30-CV35¹⁾

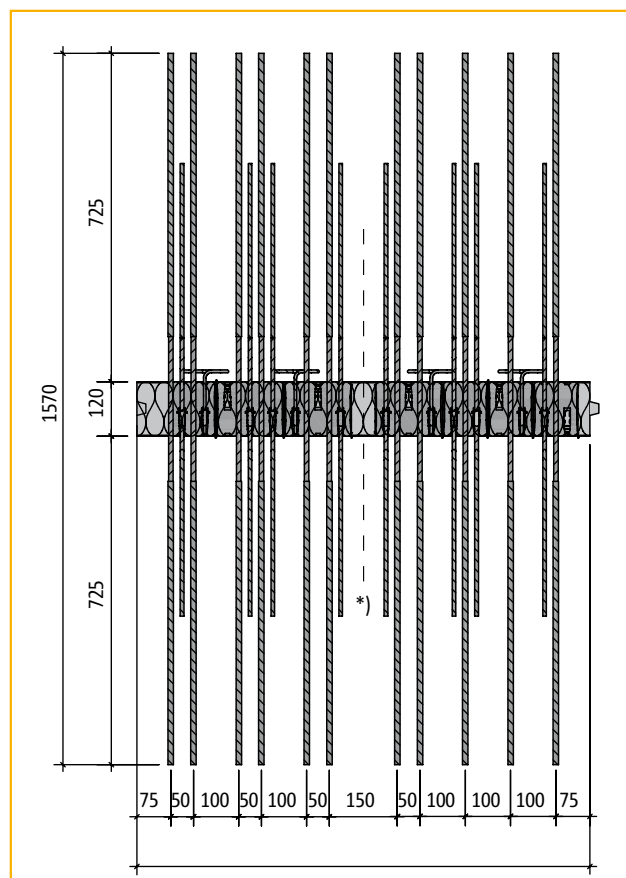


Grundriss: Schöck Isokorb® Typ KXT 50-CV35¹⁾

*) Bauseitige Teilung an den unbewehrten Stellen möglich; durch Teilung reduzierte Tragkraft berücksichtigen.



Grundriss: Schöck Isokorb® Typ KXT 60-CV35-V8¹⁾



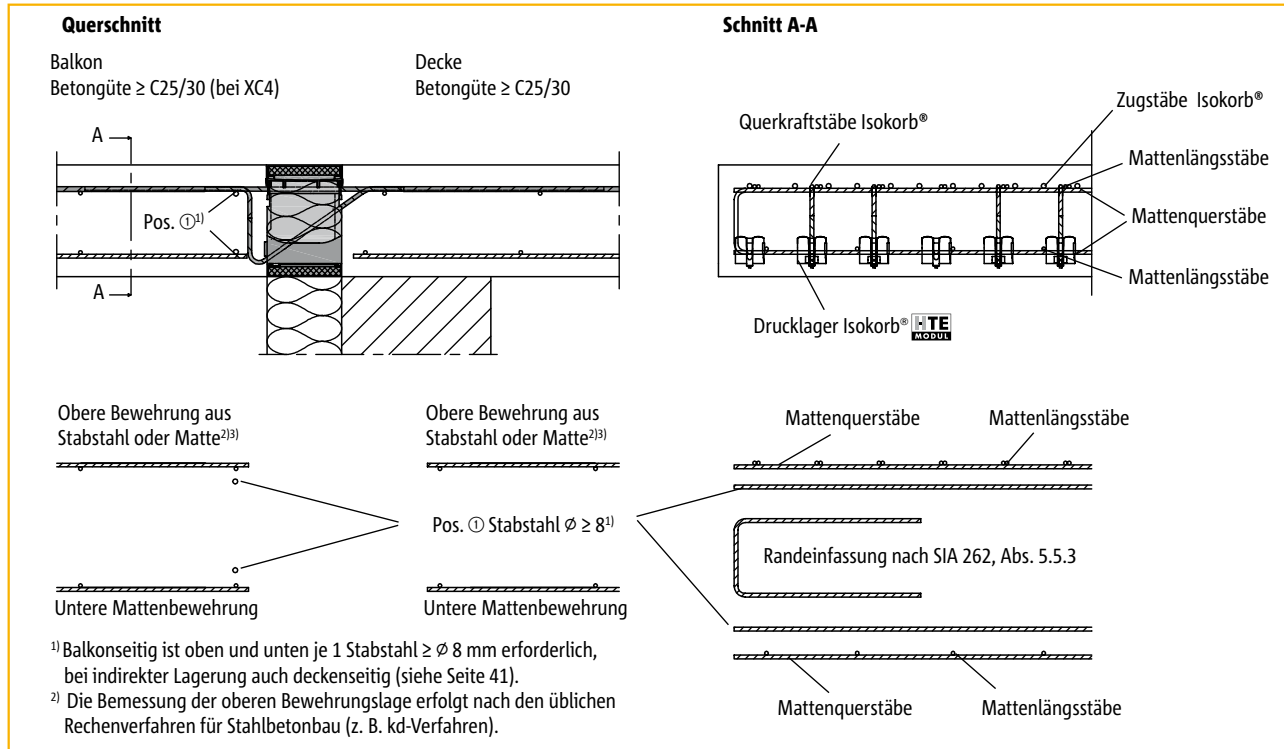
Grundriss: Schöck Isokorb® Typ KXT 80-CV35-V8¹⁾

¹⁾ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter www.schoeck-schweiz.ch

Schöck Isokorb® Typ KXT

Bauseitige Bewehrung

Direkte Lagerung



Bauseitige Bewehrung bei direkter Lagerung des Deckenrands

Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

- Variante A: Übergreifung der Zugstäbe ausschliesslich mit Betonstahlmatte B500 A/B
- Variante B: Übergreifung der Zugstäbe ausschliesslich mit Stabstahl B500 A/B
- Variante C: Kombinierte Anschlussbewehrung mit Betonstahlmatte B500 A/B und Stabstahl B500 A/B
 Die Querbewehrung der gewählten Betonstahlmatte deckt 1/5 der Hauptbewehrung ab

Vorschlag zur Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmomentes bei C25/30.

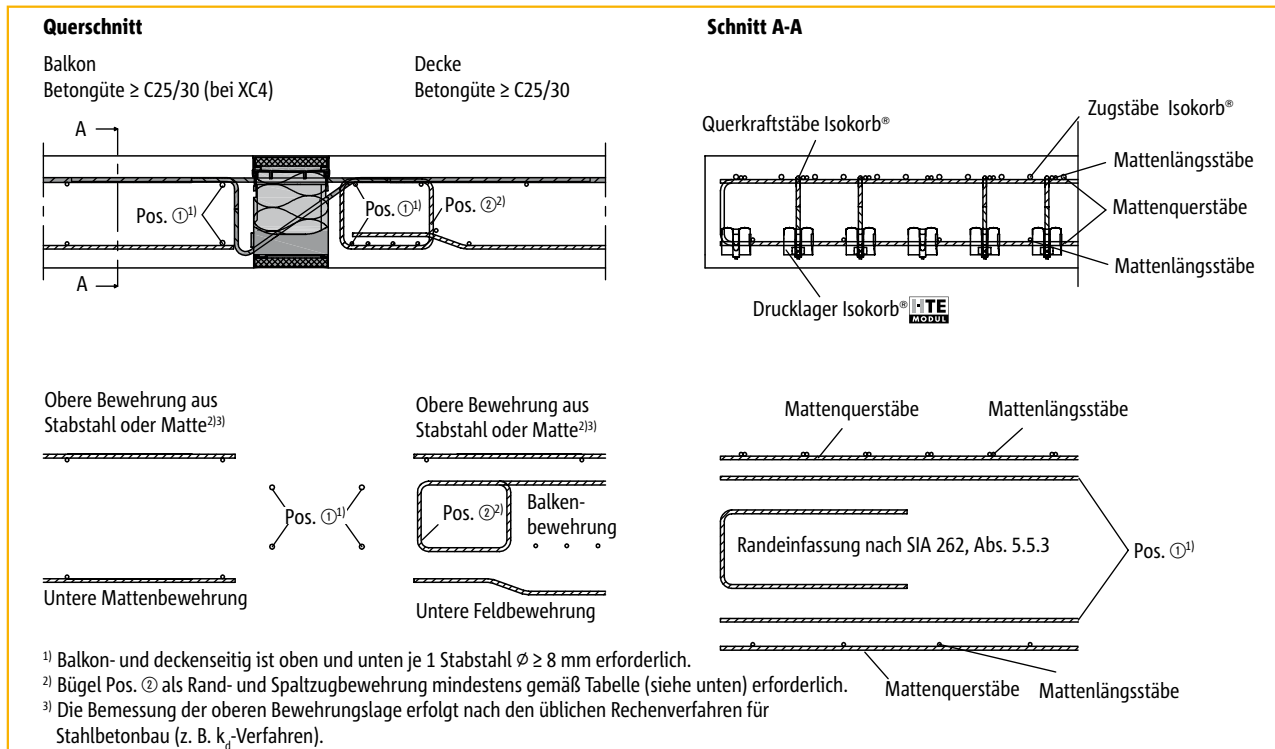
Schöck Isokorb® Typ	Bauseitige Anschlussbewehrung ³⁾		
	Variante A	Variante B	Variante C
KXT 10	Matten $A_{s,min} = 257 \text{ mm}^2/\text{m}$	$\phi 8/150 \text{ mm}$	–
KXT 20	Matten $A_{s,min} = 424 \text{ mm}^2/\text{m}$	$\phi 8/125 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 188 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 8/150 \text{ mm}$
KXT 30	Matten $A_{s,min} = 636 \text{ mm}^2/\text{m}$	$\phi 10/125 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 188 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 8/100 \text{ mm}$
KXT 40	–	$\phi 10/100 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 188 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 8/100 \text{ mm}$
KXT 50	–	$\phi 10/90 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 188 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 10/125 \text{ mm}$
KXT 60-V8	–	$\phi 12/100 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 257 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 10/90 \text{ mm}$
KXT 70-V8	–	$\phi 12/100 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 257 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 12/100 \text{ mm}$
KXT 80-V8	–	$\phi 12/90 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 257 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 12/100 \text{ mm}$
KXT 90-V8	–	$\phi 12/80 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 335 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 12/100 \text{ mm}$
KXT 100-V8	–	$\phi 12/75 \text{ mm}$	Matten $A_{s,min} = 424 \text{ mm}^2/\text{m} + \phi 12/100 \text{ mm}$

³⁾ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach SIA 262. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit erf. a_s /vorh. a_s ist zulässig. Zur Übergreifung (l) mit dem Schöck Isokorb® kann bei den Typen KXT 10 – KXT 50 eine Länge der Zugstäbe von 465 mm und bei den Typen KXT 60 – KXT 100 eine Länge der Zugstäbe von 695 mm in Rechnung gestellt werden.

Schöck Isokorb® Typ KXT

Bauseitige Bewehrung

Indirekte Lagerung



TE
 MODUL
 KXT

Stahlbeton/Stahlbeton
 Dämmung = 120 mm

Bauseitige Bewehrung bei indirekter Lagerung des Deckenrands

Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

- Variante A: Übergreifung der Zugstäbe ausschliesslich mit Betonstahlmatte B500 A/B
 - Variante B: Übergreifung der Zugstäbe ausschliesslich mit Stabstahl B500 A/B
 - Variante C: Kombinierte Anschlussbewehrung mit Betonstahlmatte B500 A/B und Stabstahl B-500 A/B.
 Die Querbewehrung der gewählten Betonstahlmatte deckt 1/5 der Hauptbewehrung ab
- } Übergreifungs-
 bewehrung
 gemäß Tabelle
 Seite 40

Vorschlag zur deckenseitigen Rand- und Spaltzugbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % der maximalen Bemessungsschnittgrößen bei C25/30.

Schöck Isokorb® Typ	Erforderliche Rand- und Spaltzugbewehrung (Pos. ②) [cm ² /m]									
	H [mm]									
	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
KXT 10	1,13									
KXT 20	1,13									
KXT 30	1,13									
KXT 40	1,15									
KXT 50	1,43									
KXT 60-V8	3,29									
KXT 70-V8	3,50									
KXT 80-V8	2,99	3,16	3,31	3,44	3,56	3,67	3,77	3,86	3,94	4,02
KXT 90-V8	3,25	3,44	3,60	3,75	3,88	4,00	4,10	4,20	4,29	4,38
KXT 100-V8	3,52	3,72	3,89	4,05	4,19	4,32	4,44	4,55	4,64	4,74

Schöck Isokorb® Typ KXT

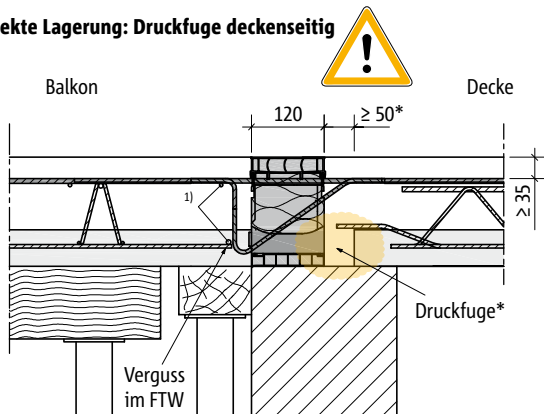
Druckfugen bei Fertigteilbauweise

TE
MODUL

KXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

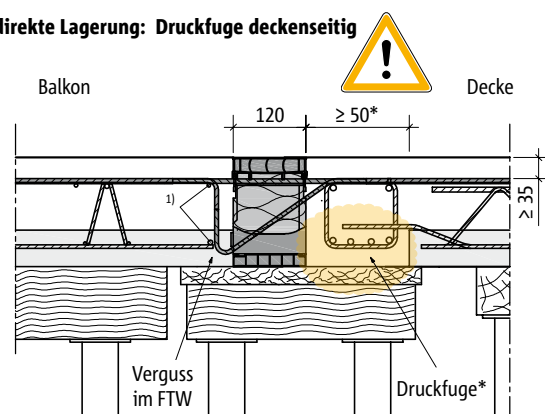
Direkte Lagerung: Druckfuge deckenseitig



* Ortbetonstreifen aus statischen Gründen zwingend erforderlich, Druckfuge sorgfältig verfüllen und verdichten!

Einbau des Schöck Isokorb® Typ KXT/KFXT in Verbindung mit Elementplatten (hier: $h \leq 200$ mm), Druckfuge deckenseitig.

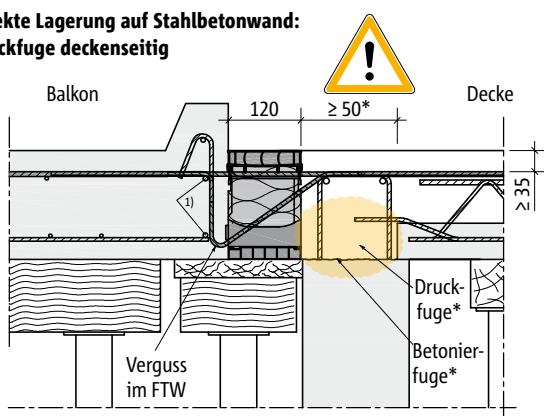
Indirekte Lagerung: Druckfuge deckenseitig



* Ortbetonstreifen aus statischen Gründen zwingend erforderlich, Druckfuge sorgfältig verfüllen und verdichten!

Einbau des Schöck Isokorb® Typ KXT/KFXT in Verbindung mit Elementplatten (hier: $h \leq 200$ mm), Druckfuge deckenseitig.

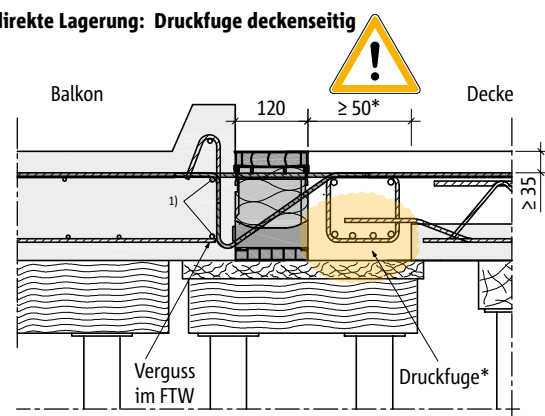
Direkte Lagerung auf Stahlbetonwand: Druckfuge deckenseitig



* Ortbetonstreifen aus statischen Gründen zwingend erforderlich, Druckfuge sorgfältig verfüllen und verdichten!

Einbau des Schöck Isokorb® Typ KXT/KFXT in Verbindung mit Vollfertig-Balkon und vorgefertigter Stahlbeton-Wand, Druckfuge deckenseitig.

Indirekte Lagerung: Druckfuge deckenseitig



* Ortbetonstreifen aus statischen Gründen zwingend erforderlich, Druckfuge sorgfältig verfüllen und verdichten!

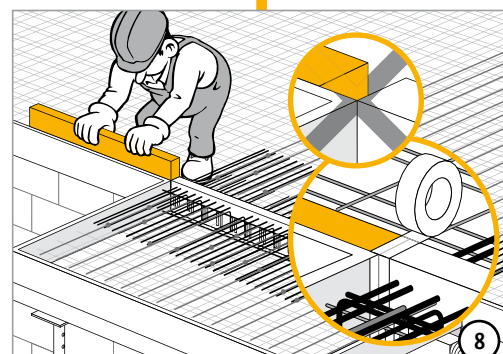
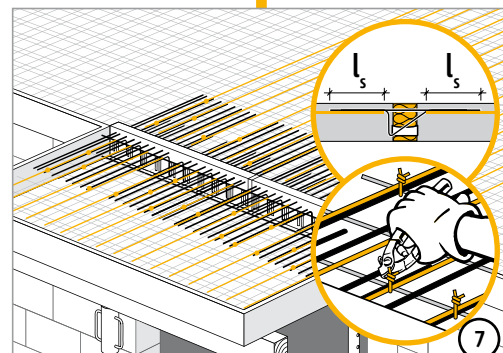
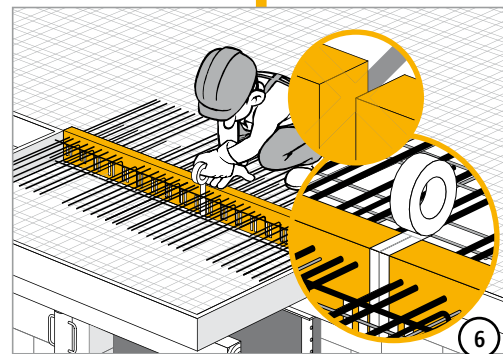
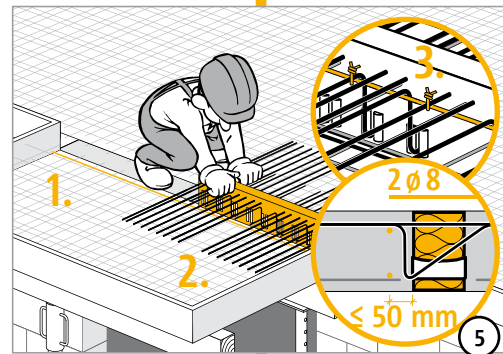
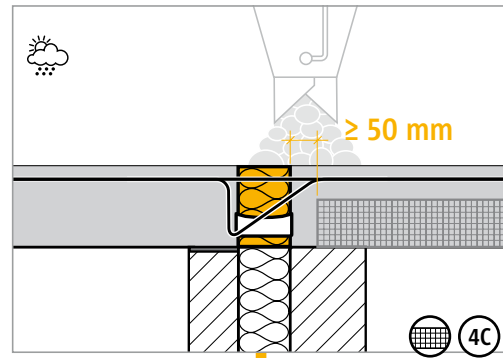
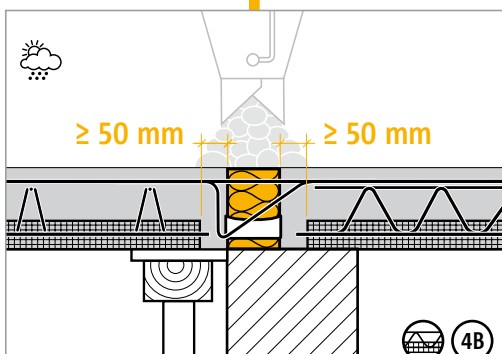
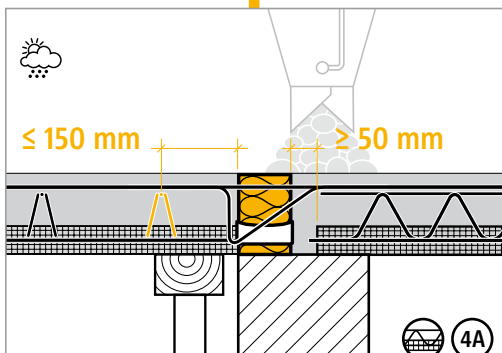
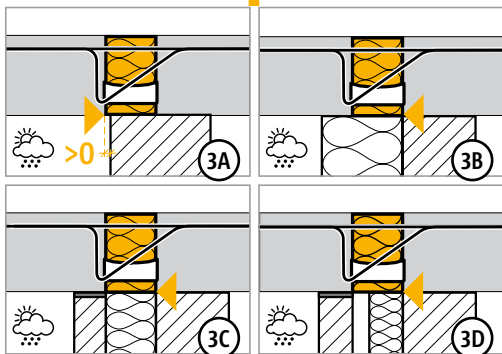
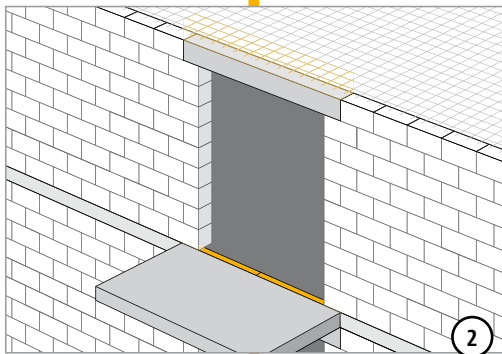
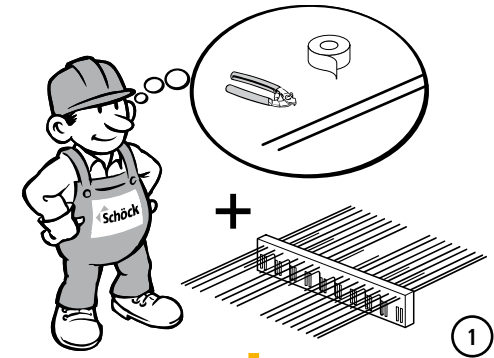
Einbau des Schöck Isokorb® Typ KXT/KFXT in Verbindung mit Vollfertig-Balkon und Elementdecke, Druckfuge deckenseitig.

- ▶ **Druckfugen sind im Schal- und Bewehrungsplan zu kennzeichnen!**
- ▶ Druckfugen sind Fugen, die gemäss den Grundsätzen der technischen Mechanik bei der ungünstigsten anzusetzenden Beanspruchungskombination vollständig überdrückt bleiben.
- ▶ Die Unterseite eines Kragbalkons ist immer eine Druckzone. Wenn der Kragbalkon ein Vollfertigteil oder eine Elementplatte ist, oder/und die Decke eine Elementplatte ist, greift also die Definition der Norm voll.
- ▶ Druckfugen zwischen Fertigteilen sind immer mit Ortbeton zu vergiessen. Dies gilt auch für Druckfugen mit dem Schöck Isokorb® Typ KXT! Die Druckfuge besteht dann zwischen dem Schöck Isokorb® Typ KXT und den Fertigteilen.
- ▶ Wir empfehlen bei Druckfugen zwischen Fertigteilen und dem Schöck Isokorb® Typ KXT einen Ortbeton- bzw. Vergussstreifen von mindestens 50 mm Breite.
- ▶ Ist der Kragbalkon eine Elementplatte, so gilt die Druckfugenregelung der Norm auch zwischen Elementbalkon und dem Schöck Isokorb® Typ KXT. Wir empfehlen daher den Einbau des Schöck Isokorb® Typ KXT bzw. den Verguss der balkonseitigen Druckfuge schon im Fertigteilwerk!
- ▶ Andernfalls, wenn der Schöck Isokorb® Typ KXT trotz Verwendung von Fertigteilplatten bauseits beigestellt und eingebaut wird, müssen die Elementplatten (innen und außen) mit Abstand zum Schöck Isokorb® Typ KXT verlegt und ein mindestens 50 mm breiter Ortbetonstreifen ausgeführt werden.
- ▶ Weitere Infos und CAD-Details (DWG, PDF) für Verlegepläne unter www.schoeck.de/einbaufehler-vermeiden

¹⁾ 2 x Stabstahl $\varnothing 8$

Schöck Isokorb® Typ KXT

Einbauanleitung



Schöck Isokorb® Typ KXT

Checkliste



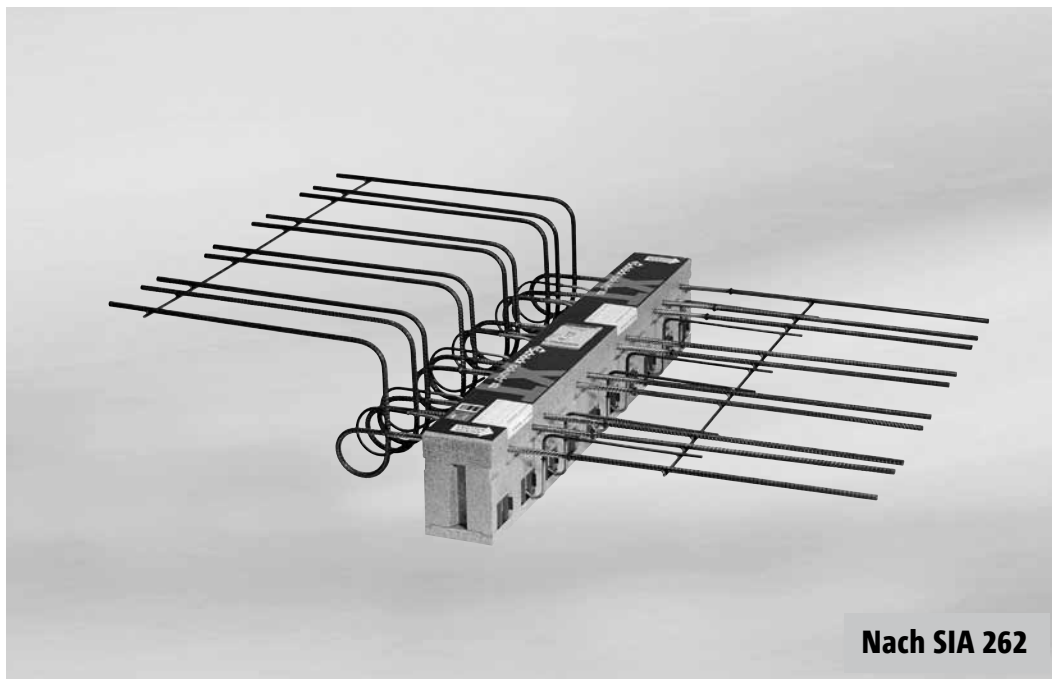
- Sind die Einwirkungen auf den Schöck Isokorb® XT-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wurde dabei die Systemkraglänge verwendet (Seite 37)?
- Wurde die Querkrafttragfähigkeit der Platte geprüft (Seite 35)?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt (Seite 38)?
- Wurde bei der Verformungsberechnung der Gesamtkonstruktion die zusätzliche Verformung infolge Schöck Isokorb® XT berücksichtigt (Seite 37)?
- Wurde bei der resultierenden Überhöhungsangabe die Entwässerungsrichtung berücksichtigt?
- Wurde der aufgrund der Druckfuge erforderliche Ortbetonstreifen (Breite mindestens 50 mm ab Druckelemente) bei Typ KXT und Typ KFXT in Verbindung mit Elementdecken in die Ausführungspläne eingezeichnet (Seite 42)?
- Sind die Empfehlungen zur Begrenzung der Biegeschlankheit eingehalten (Seite 37)?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert (Seite 40 - 41)?
- Sind planmässig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Gegebenenfalls werden zusätzlich HPXT-Module erforderlich.
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt, und ist der entsprechende Zusatz (-F 90) in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen (Seite 20 - 21)?

TE
MODUL

KXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

TE
MODUL

KXT-HV
KXT-BH
KXT-WO
KXT-WU

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Inhalt	Seite
Produktprogramm	46
Anschluss bei Höhenversatz nach unten	47
Anschluss bei Höhenversatz nach oben/Hinweise	48
Anschluss an Stahlbetonwände	49
Bemessungstabelle	50
Bauphysikalische Kennwerte	51
Verformung/Überhöhung/Bemessungsbeispiel	52
Dehnfugenabstand/Beispiel für Fugendetail	53
Bauseitige Bewehrung	54 - 55
Einbauanleitung	56 - 57
Checkliste	58
Feuerwiderstandsklasse R 90 (\cong F 90)	20 - 21

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU

Produktprogramm

Grundtyp:

Momenttragstufen KXT 20, KXT 30, KXT 50 und KXT 60
 Betondeckung der Isokorb-Zugstäbe CV = 35 mm

Querkrafttragstufe V6 = Standardbestückung (ist in der Typenbezeichnung nicht mitzuführen)

Isokorb-Höhe 160 mm bis 250 mm (in 10 mm Schritten)



KXT-HV
 KXT-BH
 KXT-WO
 KXT-WU

Varianten:

Anschlussgeometrie

- z.B.: KXT30-HV15-CV35... = Höhenversatz um 150 mm nach unten
- z.B.: KXT30-HV20-CV35... = Höhenversatz um 200 mm nach unten
- z.B.: KXT30-BH10-CV35... = Höhenversatz um 100 mm nach oben
- z.B.: KXT30-BH15-CV35... = Höhenversatz um 150 mm nach oben
- z.B.: KXT30-WO-CV35... = Anschluss an eine Wand nach oben
- z.B.: KXT30-WU-CV35... = Anschluss an eine Wand nach unten

Betondeckung

- z.B.: KXT30-WO-CV35... = Verlegemaß Zugstäbe CV = 35 mm
- z.B.: KXT30-WO-CV50... = Verlegemaß Zugstäbe CV = 50 mm (2. Lage) ab H = 180 mm möglich

Querkrafttragstufe

- z.B.: KXT60-WU-CV35-V8... = erhöhte Querkraftaufnahme nur bei KXT 60 verfügbar

Brandschutz

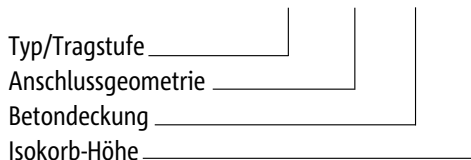
- z.B.: KXT60-WO-CV35...-F90 = Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. R 90

Bezeichnung in Planungsunterlagen

(Statik, Ausschreibung, Ausführungspläne, Bestellung)

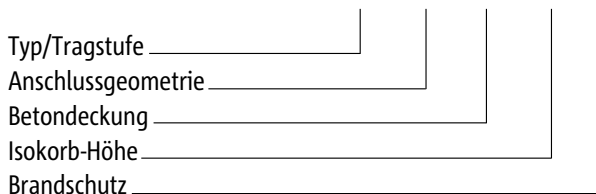
z. B.:

KXT 50-HV15-CV35-H180



mit 2. Lage und Brandschutz

KXT 50-HV15-CV50-H180-F90



Sonderkonstruktionen

Manche Anschlusssituationen sind mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar. In diesem Fall kann bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe S. 3) nach Sonderkonstruktionen angefragt werden. Dies gilt z. B. auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise (Einschränkung durch fertigungstechnische Randbedingungen oder durch Transportbreite), die eventuell mit Schraubmuffenstäben erfüllt werden können.

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

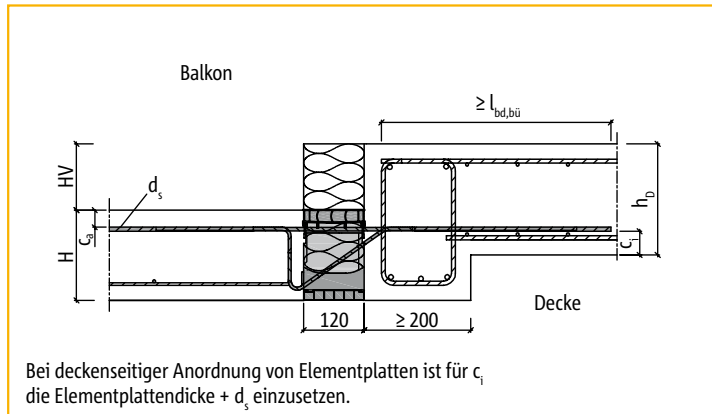
Anschluss bei Höhenversatz nach unten

Standardelement Schöck Isokorb® Typ KXT-CV35

Bedingung: $HV \leq h_D - c_a - d_s - c_i$

mit: HV = Höhenversatz
 h_D = Deckendicke
 c_a = Betondeckung aussen
 d_s = Durchmesser Zugstab Isokorb
 c_i = Betondeckung innen
 H = Isokorb-Höhe
 $l_{s,bü}$ = Übergreifungslänge Bügel

Beispiel: Schöck Isokorb® Typ KXT50-CV35
 $h_D = 180$ mm, $c_a = 35$ mm, $d_s = 8$ mm,
 $c_i = 30$ mm
 max HV = $180 - 35 - 8 - 30 = 107$ mm



Schöck Isokorb® Typ KXT-CV35 (Standardelement)

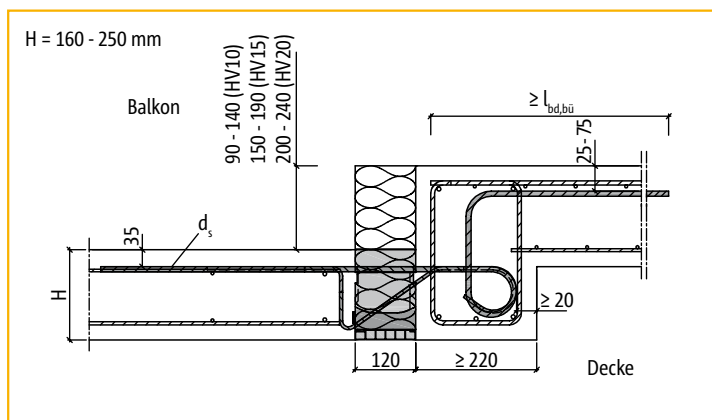
- Bügelbewehrung zur deckenseitigen Umlenkung der Zugkraft erforderlich (obere Schenkellänge $l_{bd,bü}$). Bemessung der Bügelbewehrung für Kragmoment und Querkraft der Balkonplatte und der Decke (bei indirekter Lagerung).
- Empfehlung: Unterzugbreite ≥ 200 mm
- Balkonseitige Anschlussbewehrung gemäss Seite 110 ausführen.
- Angaben zur Überhöhung siehe Seite 113.
- Bemessungstabelle siehe Seite 106 - 107.

Schlaufenelement Schöck Isokorb® Typ KXT-HV-CV35

Wenn die Bedingung $HV \leq h_D - c_a - d_s - c_i$ nicht erfüllt ist, kann der Anschluss ausgeführt werden mit den

Varianten Schöck Isokorb®
 KXT-HV10-CV35 für Höhenversatz von 90 mm bis 140 mm
 KXT-HV15-CV35 für Höhenversatz von 150 mm bis 190 mm
 KXT-HV20-CV35 für Höhenversatz von 200 mm bis 240 mm

**Unterzugbreite
 mindestens 220 mm**



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV-CV35

- Bemessung der Bügelbewehrung für Kragmoment und Querkraft der Balkonplatte und der Decke (bei indirekter Lagerung).
- Die Längen der Schöck Isokorb®-Zugstäbe entsprechen der erforderlichen Übergreifungslänge l_{bd} (nach SIA 262).
- Anschlussbewehrung gemäss Seite 40 und 54 ausführen.
- Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach SIA 262 nachzuweisen.
- Angaben zur Überhöhung siehe Seite 52.

TE
 MODUL

KXT-HV
 KXT-BH
 KXT-WO
 KXT-WU

Stahlbeton/Stahlbeton
 Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ KXT-BH

Anschluss bei Höhenversatz nach oben/Hinweise

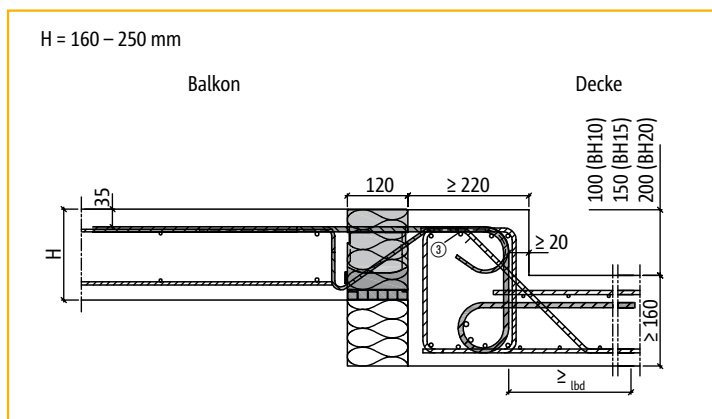
Schlaufenelement Schöck Isokorb® Typ KXT-BH-CV35

Varianten Schöck Isokorb® KXT-BH10-CV35 für Höhenversatz von 100 mm
 KXT-BH15-CV35 für Höhenversatz von 150 mm
 KXT-BH20-CV35 für Höhenversatz von 200 mm



KXT-HV
 KXT-BH
 KXT-WO
 KXT-WU

**Überzugbreite
 mindestens 220 mm**



Schöck Isokorb® Typ KXT-BH-CV35

- Bemessung der Bügelbewehrung für Kragmoment und Querkraft der Balkonplatte und der Decke (bei indirekter Lagerung).
- Die Längen der Schöck Isokorb®-Zugstäbe entsprechen der erforderlichen Übergreifungslänge l_{bd} (SIA 262).
- Anschlussbewehrung gemäss Seite 40 und 54 ausführen.
- Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach SIA 262 nachzuweisen.
- Konstruktive Schrägbewehrung A_{ss} (Pos. ④), z. B. ϕ 6 alle 200 mm, siehe Seite 54.
- Angaben zur Überhöhung siehe Seite 52.

Hinweise

- ▶ Bei Bauteilgeometrien gemäss den Seiten 47 - 49 ist der Schöck Isokorb® gegebenenfalls vor dem Einbau der Unter- bzw. Überzugbewehrung zu verlegen.
- ▶ Falls der Kragbalken mit Elementplatten hergestellt wird, muss der Schöck Isokorb® balkonseitig schon im Fertigteilwerk formschlüssig anbetoniert werden (Druckfuge! Siehe Seite 42). Andernfalls ist zwischen dem Schöck Isokorb® und dem Elementbalken ein Verguss- bzw. Ortbetonstreifen (≥ 50 mm breit) auszuführen (Druckfuge! Siehe Seite 42). Weitere Infos und CAD-Details zu Druckfugen unter www.schoeck.de/einbaufehler-vermeiden.
- ▶ Der Nachweis der Querkraft in den Platten hat durch Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs. 4.3.3 zu erfolgen.

Biegeschlankheit

Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit empfehlen wir die Begrenzung der Biegeschlankheit auf folgende maximale Auskragungslängen $max. l_k$ [m]:

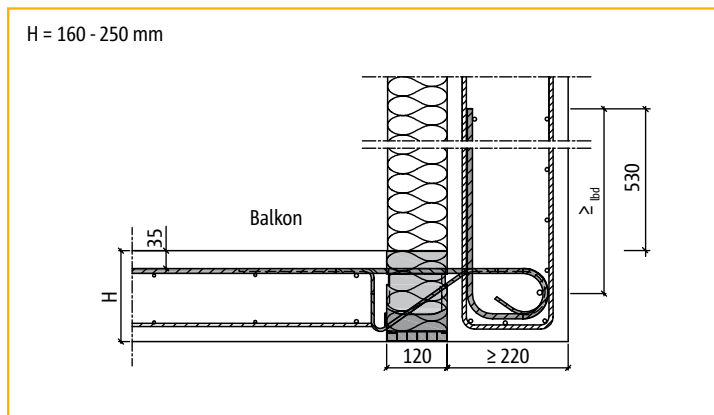
Betondeckung der Zugstäbe	max l_k [m] bei Isokorb-Höhe H [mm]									
	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
CV = 35 mm	1,65	1,78	1,90	2,03	2,15	2,28	2,40	2,53	2,65	2,78
CV = 50 mm	-	-	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40

Schöck Isokorb® Typ KXT-WO, KXT-WU

Anschluss an Stahlbetonwände

Wandanschluss nach oben mit Schöck Isokorb® Typ KXT-WO-CV35

**Wanddicke
mindestens 220 mm**

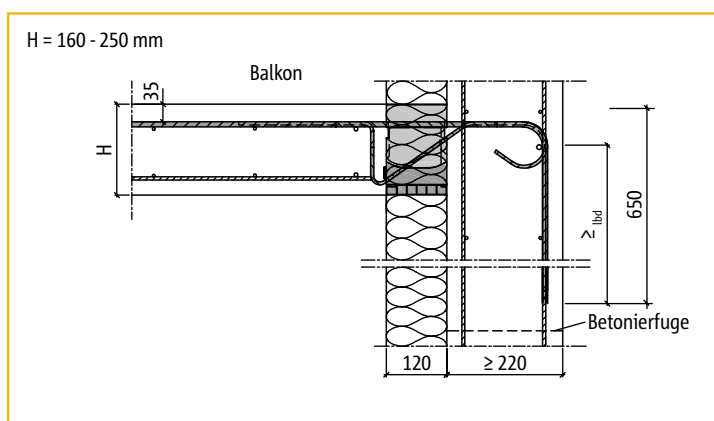


Schöck Isokorb® Typ KXT-WO-CV35

- Die Längen der Schöck Isokorb®-Zugstäbe entsprechen der erforderlichen Übergreifungslänge l_{bd} nach SIA 262.
- Anschlussbewehrung gemäss Seite 40 und 55 ausführen.
- Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach SIA 262 nachzuweisen.
- Elemente für Wanddicken < 220 mm auf Anfrage.
- Angaben zur Überhöhung siehe Seite 52.

Wandanschluss nach unten mit Schöck Isokorb® Typ KXT-WU-CV35

**Wanddicke
mindestens 220 mm**



Schöck Isokorb® Typ KXT-WU-CV35

- Die Längen der Schöck Isokorb®-Zugstäbe entsprechen der erforderlichen Übergreifungslänge l_{bd} nach SIA 262.
- Anschlussbewehrung gemäss Seite 40 und 55 ausführen.
- Die erforderliche Querbewehrung im Übergreifungsbereich ist nach SIA 262 nachzuweisen.
- Elemente für Wanddicken < 220 mm auf Anfrage.
- Angaben zur Überhöhung siehe Seite 52.

TE
MODUL

KXT-HV
KXT-BH
KXT-WO
KXT-WU

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU

Bemessungstabelle für C25/30



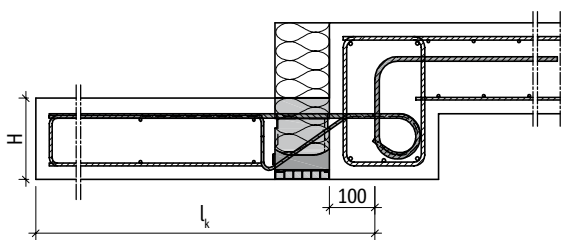
KXT-HV
KXT-BH
KXT-WO
KXT-WU

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ		KXT20-HV10/15/20 KXT20-BH10/15/20 KXT20-WO KXT20-WU	KXT30-HV10/15/20 KXT30-BH10/15/20 KXT30-WO KXT30-WU	KXT50-HV10/15/20 KXT50-BH10/15/20 KXT50-WO KXT50-WU	KXT60-HV10/15/20 KXT60-BH10/15/20 KXT60-WO KXT60-WU	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeit ≥ C25/30			
	CV35	CV50	m_{Rd} [kNm/m]			
Isokorb-Höhe H [mm]	160		-14,0	-19,6	-28,0	-36,4
		180	-14,9	-20,8	-29,7	-38,6
	170		-15,7	-22,0	-31,4	-40,8
		190	-16,6	-23,2	-33,1	-43,1
	180		-17,4	-24,4	-34,8	-45,3
		200	-18,3	-25,6	-36,5	-47,5
	190		-19,1	-26,8	-38,3	-49,7
		210	-20,0	-28,0	-40,0	-51,9
	200		-20,8	-29,2	-41,7	-54,2
		220	-21,7	-30,4	-43,4	-56,4
	210		-22,5	-31,6	-45,1	-58,6
		230	-23,4	-32,8	-46,8	-60,8
	220		-24,2	-33,9	-48,5	-63,0
		240	-25,1	-35,1	-50,2	-65,3
	230		-26,0	-36,3	-51,9	-67,5
	250	-26,8	-37,5	-53,6	-69,7	
240		-27,7	-38,7	-55,3	-71,9	
250		-29,4	-41,1	-58,7	-76,4	
Querkrafttragstufe			v_{Rd} [kN/m]			
	V6 (Standardbestückung)		+28,2	+42,3	+42,3	+56,8
V8		-	-	-	+66,3	

Produktbeschreibung	Isokorb-Länge [m]	1,00	1,00	1,00	1,00
	Zugstäbe	5 ϕ 10	7 ϕ 10	10 ϕ 10	13 ϕ 10
	Querkraftstäbe bei V6	4 ϕ 6	6 ϕ 6	6 ϕ 6	6 ϕ 8
	Querkraftstäbe bei V8	-	-	-	7 ϕ 8
	Drucklager	5	7	10	16
	Sonderbügel	-	-	-	4

Bemessungswerte auf Deckenrand + 100 mm beziehen



Typen-Bezeichnung in Planungsunterlagen:

z. B. **KXT50-HV15-CV35-H180**

Typ-Anschlussgeometrie-Betondeckung-Isokorbhöhe

Querkrafttragfähigkeit der Platte:

Der Nachweis der Querkraft in den Platten hat durch den Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs. 4.3.3 zu erfolgen.

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

Bauphysikalische Kennwerte

Feuerwiderstandsklasse F 0

Typ	KXT 20-HV			KXT 30-HV			KXT 50-HV			KXT 60-HV			KXT 60-HV-V8		
	H mm	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}
160	1,14	0,106	12,6 ¹⁾²⁾	0,89	0,135	12,6 ¹⁾²⁾	0,70	0,172	12,6 ¹⁾²⁾	0,49	0,246	11,8 ¹⁾²⁾	0,48	0,251	11,8 ¹⁾²⁾
170	1,18	0,101		0,93	0,129		0,73	0,164		0,51	0,234		0,50	0,238	
180	1,23	0,098		0,97	0,124		0,77	0,157		0,54	0,223		0,53	0,227	
190	1,27	0,094	- ³⁾	1,01	0,119	- ³⁾	0,80	0,150	- ³⁾	0,56	0,213	- ³⁾	0,55	0,217	- ³⁾
200	1,31	0,091		1,04	0,115		0,83	0,144		0,59	0,204		0,58	0,207	
210	1,35	0,089		1,08	0,111		0,86	0,139		0,61	0,196		0,60	0,199	
220	1,39	0,086		1,11	0,108		0,89	0,134		0,64	0,188		0,63	0,192	
230	1,43	0,084		1,15	0,104		0,92	0,130		0,66	0,182		0,65	0,185	
240	1,47	0,082		1,18	0,102		0,95	0,126		0,68	0,175		0,67	0,179	
250	1,50	0,080		1,21	0,099		0,98	0,122		0,71	0,170		0,69	0,173	

Alle Werte gelten ebenfalls für die entsprechenden Typen KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU

Feuerwiderstandsklasse F 90

Typ	KXT 20-HV			KXT 30-HV			KXT 50-HV			KXT 60-HV			KXT 60-HV-V8		
	H mm	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}
160	0,95	0,126	9,3 ¹⁾²⁾	0,77	0,156	9,3 ¹⁾²⁾	0,62	0,192	9,3 ¹⁾²⁾	0,45	0,267	- ³⁾	0,44	0,271	- ³⁾
170	0,99	0,121		0,81	0,149		0,66	0,183		0,47	0,253		0,47	0,257	
180	1,04	0,116		0,84	0,142		0,69	0,175		0,50	0,241		0,49	0,245	
190	1,08	0,112	- ³⁾	0,88	0,137	- ³⁾	0,72	0,167	- ³⁾	0,52	0,230	- ³⁾	0,51	0,234	- ³⁾
200	1,11	0,108		0,91	0,131		0,75	0,161		0,55	0,220		0,54	0,224	
210	1,15	0,104		0,95	0,127		0,78	0,155		0,57	0,211		0,56	0,215	
220	1,19	0,101		0,98	0,123		0,80	0,149		0,59	0,203		0,58	0,207	
230	1,22	0,098		1,01	0,119		0,83	0,144		0,61	0,196		0,60	0,199	
240	1,26	0,095		1,04	0,115		0,86	0,140		0,63	0,189		0,63	0,192	
250	1,29	0,093		1,07	0,112		0,89	0,135		0,66	0,183		0,65	0,186	

Alle Werte gelten ebenfalls für die entsprechenden Typen KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU

R_{eq}: Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in m² · K/W
 λ_{eq}: Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m · K)
 ΔL_{n,v,w}: bewertete Trittschall-Pegeldifferenz in dB

¹⁾ In Anlehnung an die Messung durch die Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e.V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08

²⁾ Die Trittschall-Pegeldifferenz ist abhängig vom Bewehrungsquerschnitt und von der Elementhöhe. Je geringer der Bewehrungsquerschnitt und je geringer die Deckenhöhe, desto grösser ist die Trittschall-Pegeldifferenz. Für Schöck Isokorb®-Typen, die nicht geprüft wurden, wurden jeweils die Messwerte des Schöck Isokorb®-Typ mit mehr Bewehrungsquerschnitt oder höherer Deckendicke (auf der sicheren Seite liegend) angegeben.

³⁾ Hierzu liegen keine Messergebnisse vor.

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU

Verformung/Überhöhung/Bemessungsbeispiel

Die in der Tabelle angegebenen Verformungsfaktoren ($\tan \alpha$) resultieren allein aus der Verformung des Schöck Isokorb® im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (unter quasi ständiger Einwirkungskombination $g = 2/3 \cdot p$, $q = 1/3 \cdot p$, $\psi_2 = 0,3$). Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung der Balkonplattenschalung ergibt sich aus der Verformungsberechnung nach SIA 262 zuzüglich der Überhöhung aus Schöck Isokorb®. Die vom Tragwerksplaner/Konstrukteur in den Ausführungsplänen zu nennende Verformung der Balkonplattenschalung (Basis: errechnete Gesamtverformung aus Kragplatte + Deckendrehwinkel + Schöck Isokorb®) sollte so gerundet werden, dass die planmässige Entwässerungsrichtung eingehalten wird (aufrunden: bei Entwässerung zur Gebäudefassade, abrunden: bei Entwässerung zum Kragplattenende).

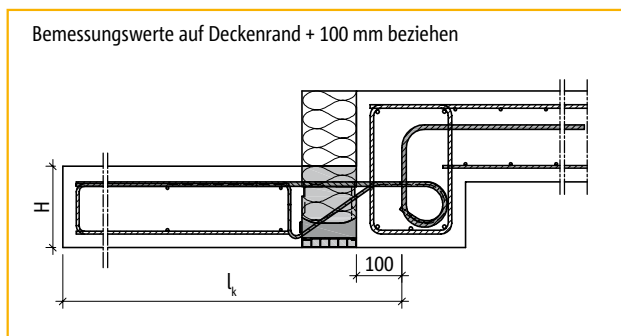


KXT-HV
KXT-BH
KXT-WO
KXT-WU

Verformung (\ddot{u}) infolge Schöck Isokorb®

$$\ddot{u} = [\tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d} / m_{Rd})] \cdot 10 \text{ [mm]}$$

- $\tan \alpha$ Tabellenwert einsetzen
 l_k Auskragungslänge [m]
 $m_{\ddot{u}d}$ Massgebendes Biegemoment [kNm/m], für die Ermittlung der Verformung \ddot{u} aus Schöck Isokorb®. Die hierfür anzusetzende Lastkombination wird vom Tragwerksplaner festgelegt.
 m_{Rd} Maximales Bemessungsmoment [kNm/m] des Schöck Isokorb® Typ KXT-HV (siehe Seite 50).



Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ	Verformungsfaktoren $\tan \alpha$ [%]									
	bei Isokorb-Höhe H [mm]									
	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
KXT-HV, -BH, -WO, -WU CV35	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
KXT-HV, -BH, -WO, -WU CV50	-	-	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6

Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit sollen die maximalen Auskragungslängen max. l_k gemäss Tabelle S. 48 nicht überschritten werden.

Bemessungsbeispiel

gewählt: Betongüte Balkonplatte: C25/30 (aus Expositionsklasse XC4)
 Betongüte Deckenplatte: C25/30 (massgebend für Bemessung)
 Betondeckung CV = 35 mm (Verlegemass Zugstäbe Isokorb®)

gewählt: Schöck Isokorb® Typ KXT50-HV10-CV35-H180

$$m_{Rd} = -34,8 \text{ kNm/m (siehe Seite 50)} > m_d$$

$$v_{Rd} = +42,3 \text{ kN/m (siehe Seite 50)} > v_d$$

$$\tan \alpha = 0,9 \text{ (siehe oben)}$$

- Auskragungslänge $l_k = 1,90 \text{ m}$
 Balkonplattendicke $h = 180 \text{ mm}$
 Lastannahmen Balkonplatte und Belag $g = 5,7 \text{ kN/m}^2$
 Verkehrslast $q = 3,0 \text{ kN/m}^2$
 Randlast (Brüstung) $g_R = 1,5 \text{ kN/m}$

gewählte Lastkombination für Verformung infolge Schöck Isokorb®: $g + q/2$

Schnittgrössen

$$m_d = [(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2 / 2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$$

$$m_d = [(1,35 \cdot 5,7 + 1,5 \cdot 3,0) \cdot 1,9^2 / 2 + 1,35 \cdot 1,5 \cdot 1,9]$$

$$= -25,9 \text{ kNm/m}$$

$m_{\ddot{u}d}$ im Grenzzustand der Tragfähigkeit bestimmen

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

$$m_{\ddot{u}d} = -[(1,35 \cdot 5,7 + 1,5 \cdot 3,0/2) \cdot 1,9^2 / 2 + 1,35 \cdot 1,5 \cdot 1,9]$$

$$= -21,8 \text{ kNm/m}$$

$$v_d = (\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot g_R$$

$$v_d = (1,35 \cdot 5,7 + 1,5 \cdot 3,0) \cdot 1,9 + 1,35 \cdot 1,5$$

$$= +25,2 \text{ kN/m}$$

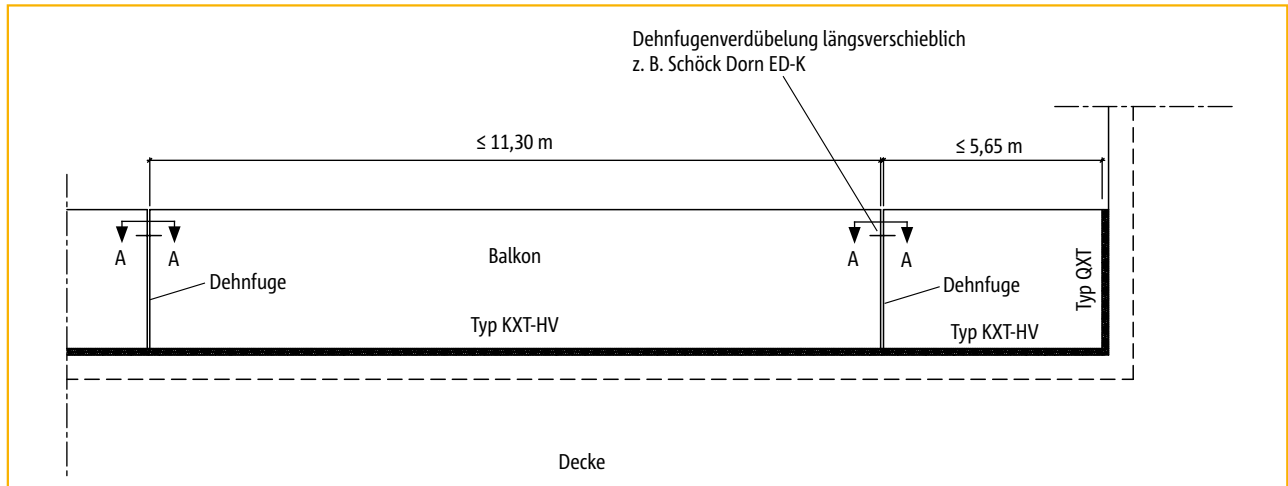
$$\ddot{u} = [\tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d} / m_{Rd})] \cdot 10$$

$$\ddot{u} = [0,9 \cdot 1,9 \cdot (-21,8 / -34,8)] \cdot 10 = 11 \text{ mm}$$

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU

Dehnfugenabstände/Beispiel für Fugendetail

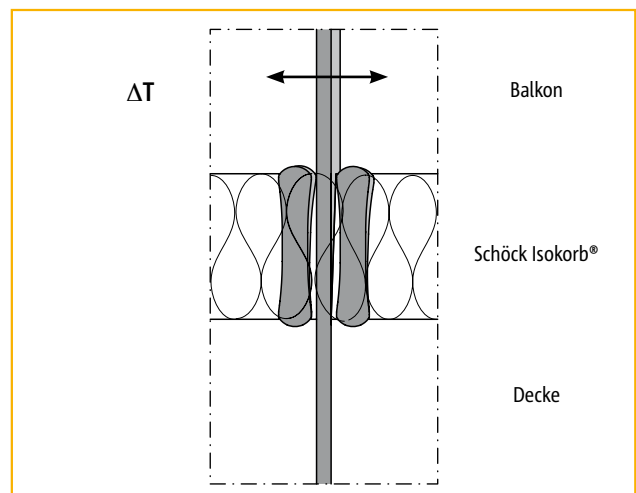
Maximale Dehnfugenabstände



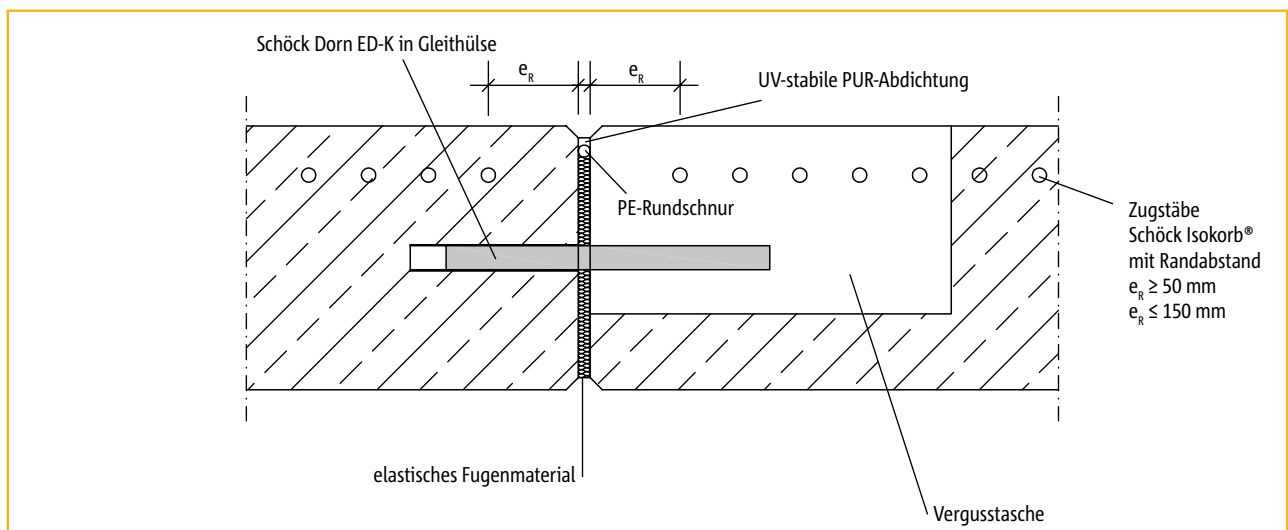
Grundriss: Maximale Dehnfugenabstände

Wenn die Bauteillänge 11,30 m übersteigt, müssen in die aussen liegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Beanspruchung aus Temperaturänderungen zu begrenzen.

Bei zweiseitig gelagerten Balkonplatten (z.B. Inneneck-Balkon) gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand, also 5,65 m.



Draufsicht: Auslenkung infolge Temperaturänderung



Schnitt A-A: Beispiel für Dehnfugendetail

TE
MODUL

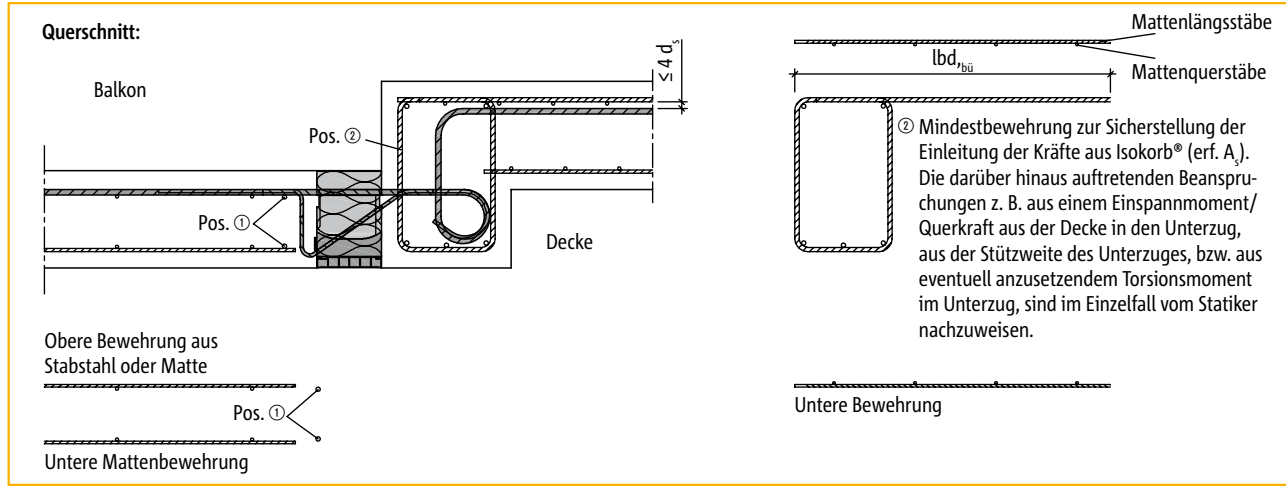
KXT-HV
KXT-BH
KXT-WO
KXT-WU

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH

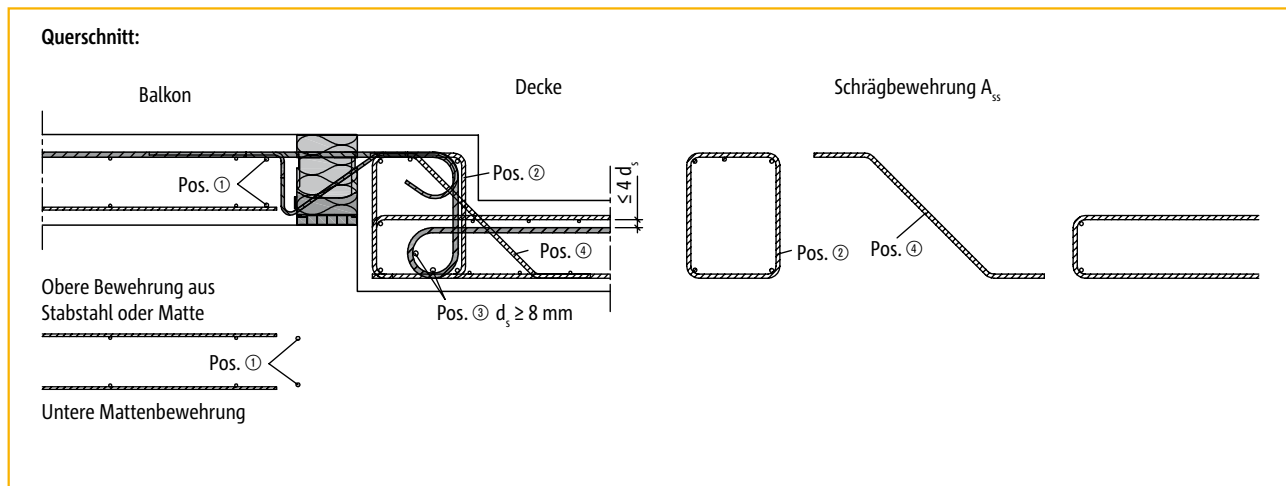
Bauseitige Bewehrung

Anschlussbewehrung für Schöck Isokorb® Typ KXT-HV



Schöck Isokorb® Typ		KXT20-HV	KXT30-HV	KXT50-HV	KXT60-HV
Balkonseitig	an Zugstäbe	Übergreifungsbewehrung gemäss S. 40 oder laut Statiker			
	Pos. ① Stabstahl	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8
Im Unterzug	Pos. ② Bügel ^{1) 2)}	erf. $a_s = \varnothing$ 10/100 mm	erf. $a_s = \varnothing$ 12/100 mm	erf. $a_s = \varnothing$ 14/100 mm	erf. $a_s = \varnothing$ 14/70 mm
	Übergreifungslänge	$l_s \geq 570$ mm	$l_s \geq 680$ mm	$l_s \geq 790$ mm	$l_s \geq 790$ mm

Anschlussbewehrung für Schöck Isokorb® Typ KXT-BH



Schöck Isokorb® Typ		KXT20-BH	KXT30-BH	KXT50-BH	KXT60-BH
Balkonseitig	an Zugstäbe	Übergreifungsbewehrung gemäss S. 40 oder laut Statiker			
	Pos. ① Stabstahl	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8
Im Überzug	Pos. ② Bügel ^{1) 2)}	erf. $a_s = \varnothing$ 10/100 mm	erf. $a_s = \varnothing$ 12/100 mm	erf. $a_s = \varnothing$ 14/100 mm	erf. $a_s = \varnothing$ 14/70 mm
	Pos. ③ Stabstahl	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8
	Pos. ④ Schrägbew.	konstr. \varnothing 6/200 mm	konstr. \varnothing 6/200 mm	konstr. \varnothing 6/100 mm	erf. $a_s = \varnothing$ 10/140 mm

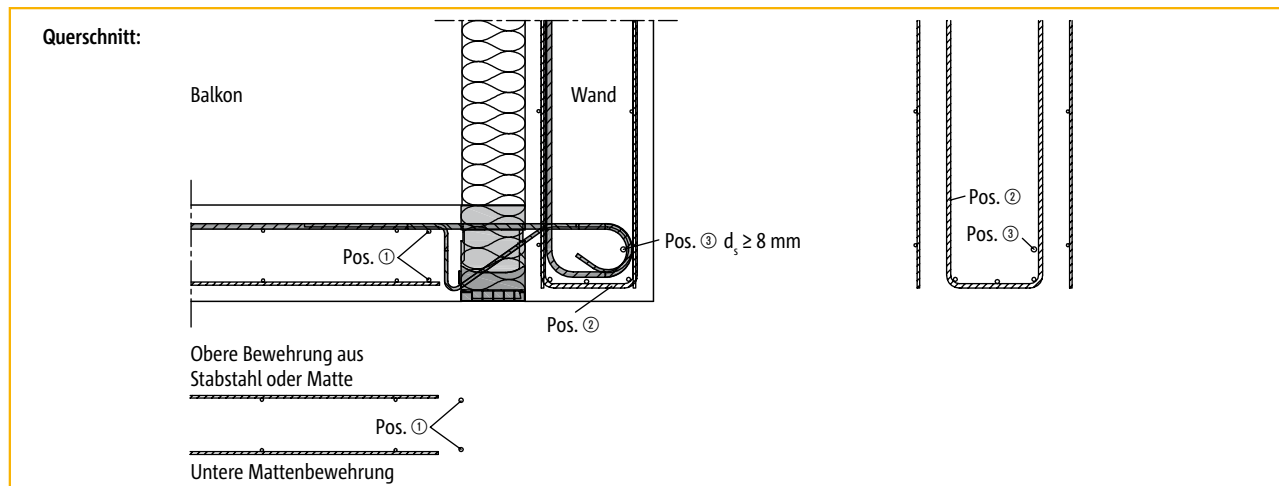
¹⁾ Erf. Vertikalbewehrung zur Lasteinleitung in den Unterzug aus Schöck Isokorb®.

²⁾ Bei 100 % Ausnutzung des Bemessungsmoments; eine Abminderung mit m_{Ed}/m_{Rd} ist zulässig.

Schöck Isokorb® Typ KXT-WO, KXT-WU

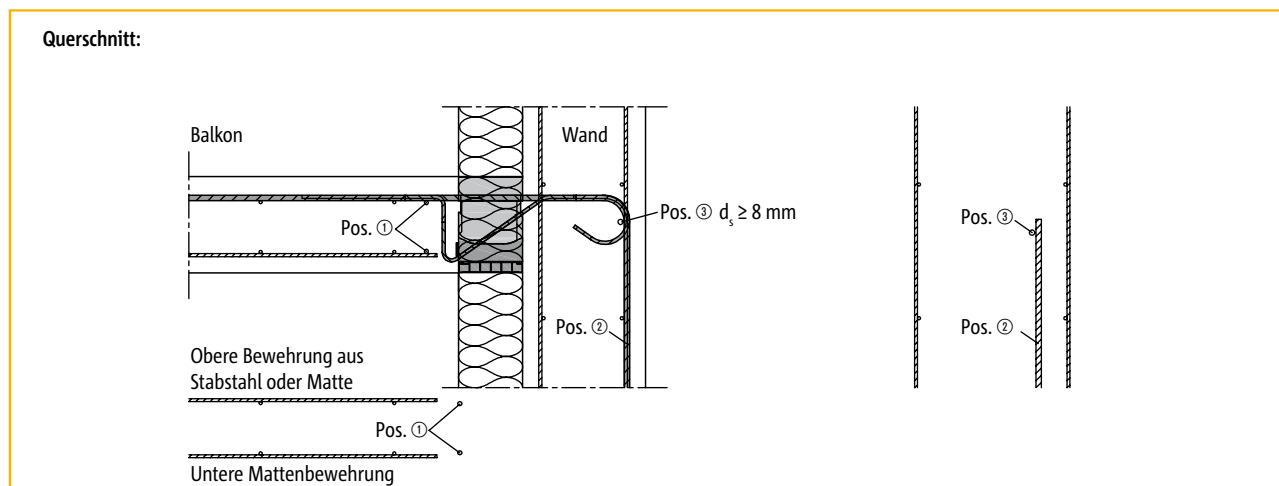
Bauseitige Bewehrung

Anschlussbewehrung für Schöck Isokorb® Typ KXT-WO



Schöck Isokorb® Typ		KXT20-WO	KXT30-WO	KXT50-WO	KXT60-WO
Balkonseitig	an Zugstäbe	Übergreifungsbelegung gemäß S. 40 oder laut Statiker			
	Pos. ① Stabstahl	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$
In der Wand außenseitig	Pos. ② Bügel ^{1) 2)}	erf _{as} = $\varnothing 8/100 \text{ mm}$	erf _{as} = $\varnothing 10/100 \text{ mm}$	erf _{as} = $\varnothing 12/100 \text{ mm}$	erf _{as} = $\varnothing 14/100 \text{ mm}$
	Pos. ③ Stabstahl	1 $\varnothing 8$	1 $\varnothing 8$	1 $\varnothing 8$	1 $\varnothing 8$

Anschlussbewehrung für Schöck Isokorb® Typ KXT-WU



Schöck Isokorb® Typ		KXT20-WU	KXT30-WU	KXT50-WU	KXT60-WU
Balkonseitig	an Zugstäbe	Übergreifungsbelegung gemäß S. 40 oder laut Statiker			
	Pos. ① Stabstahl	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$	2 $\varnothing 8$
In der Wand innenseitig	Pos. ② Stabstahl ^{1) 2)}	erf _{as} = $\varnothing 8/100 \text{ mm}$	erf _{as} = $\varnothing 10/100 \text{ mm}$	erf _{as} = $\varnothing 12/100 \text{ mm}$	erf _{as} = $\varnothing 14/100 \text{ mm}$
	Pos. ③ Stabstahl	1 $\varnothing 8$	1 $\varnothing 8$	1 $\varnothing 8$	1 $\varnothing 8$

¹⁾ Erf. Vertikalbewehrung zur Lasteinleitung in den Unterzug aus Schöck Isokorb.

²⁾ Bei 100% Ausnutzung des Bemessungsmoments; eine Abminderung mit m_{Ed}/m_{Rd} ist zulässig.

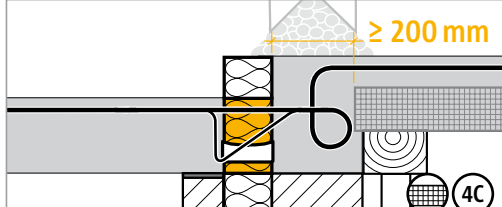
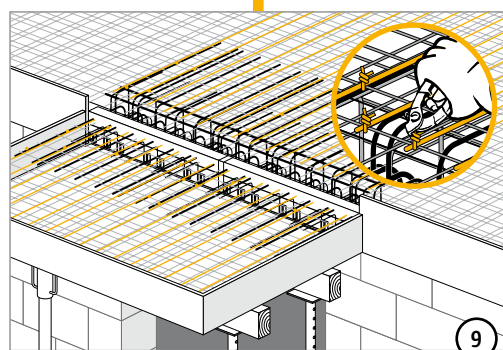
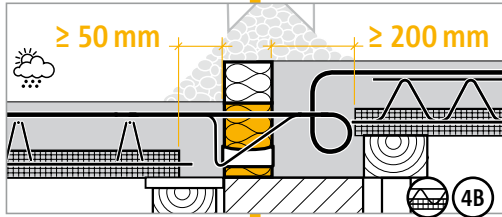
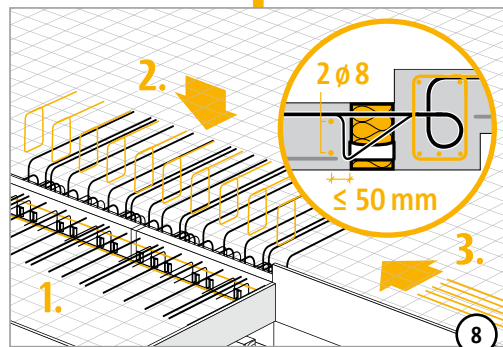
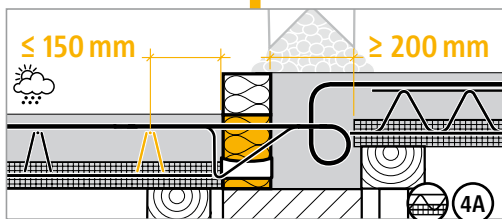
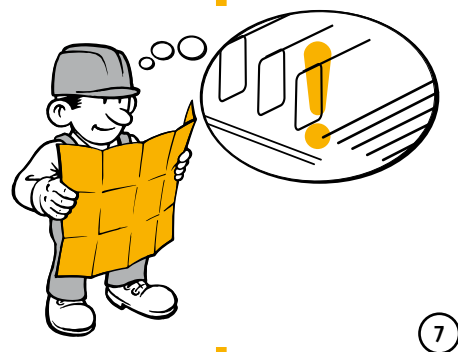
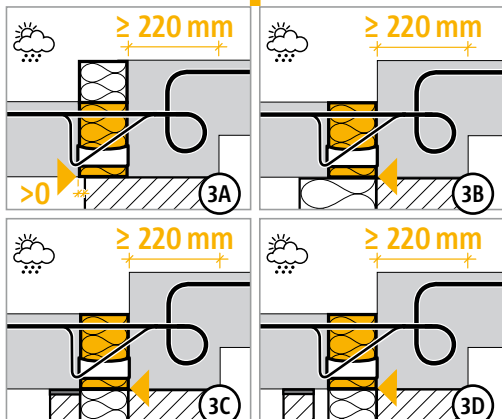
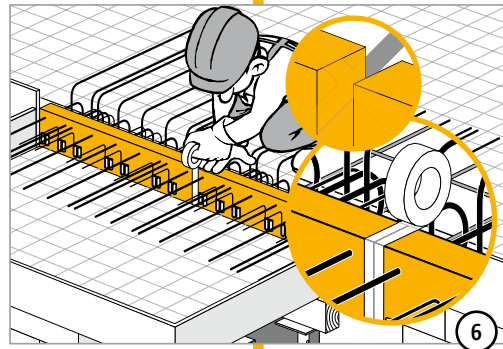
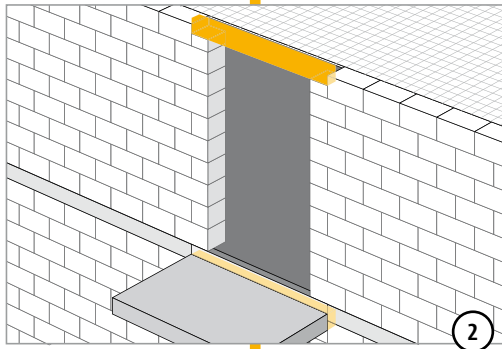
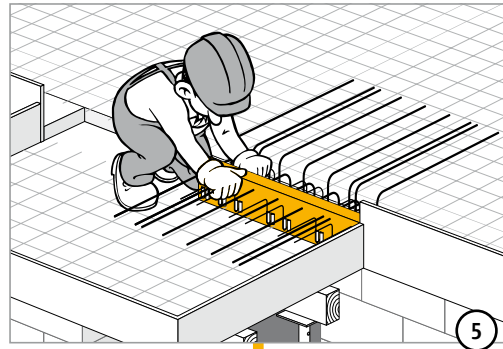
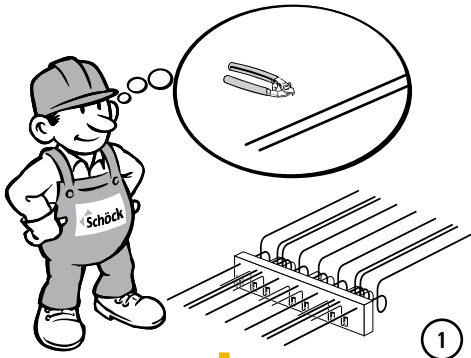
Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

Einbauanleitung

HTE
MODUL

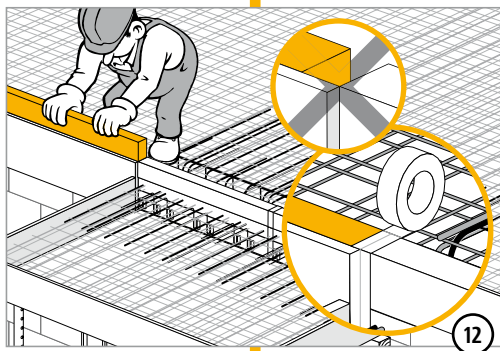
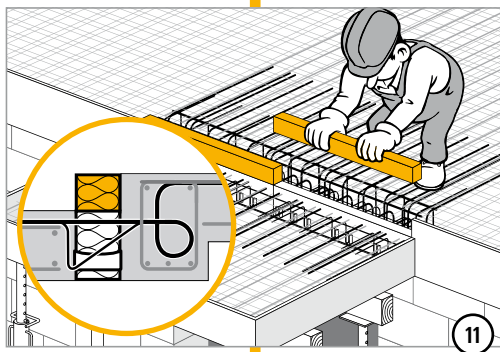
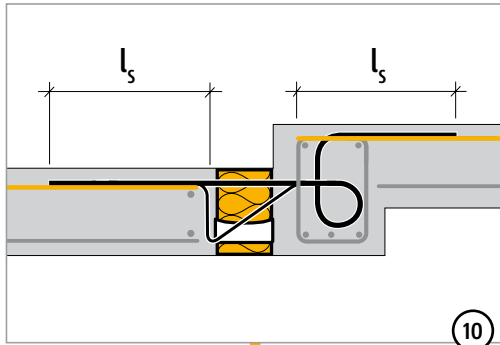
KXT-HV
KXT-BH
KXT-WO
KXT-WU

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm



Schöck Isokorb® Typ KXT-HV

Einbauanleitung



TE
MODUL

KXT-HV
KXT-BH
KXT-WO
KXT-WU

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO, KXT-WU

Checkliste



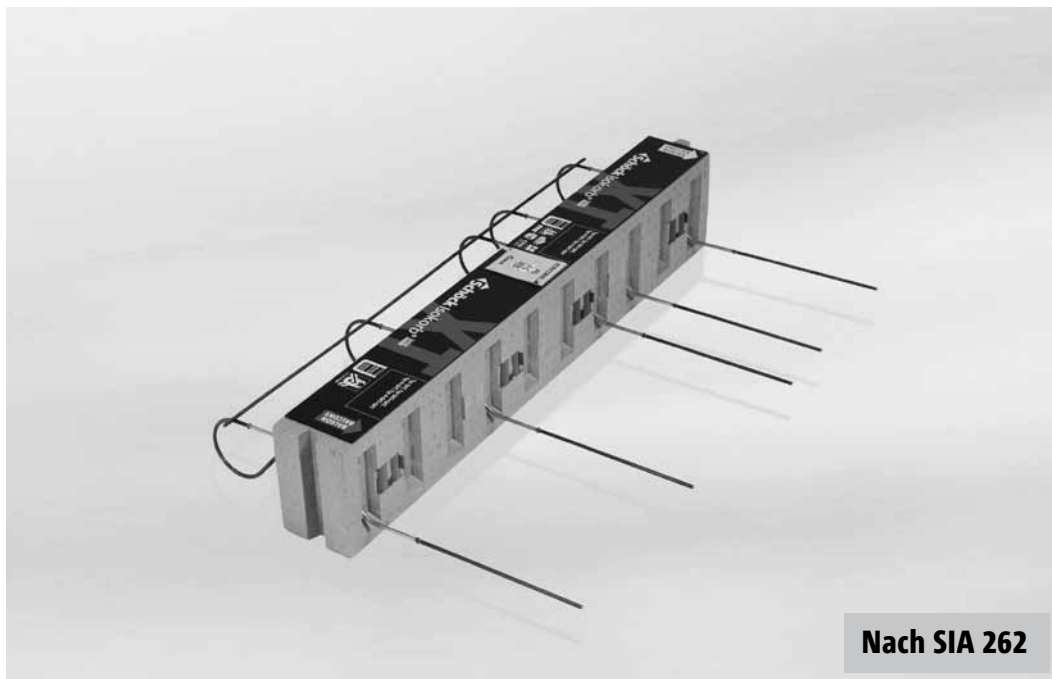
- Sind die Schnittgrößen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wurde dabei die Systemkraglänge bis Wandmitte verwendet (siehe Beispiel auf Seite 52)?
- Wurde bei der Berechnung mit FEM die FEM-Richtlinie berücksichtigt (Seite 90 - 91)?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt (Seite 53)?
- Sind die Empfehlungen zur Begrenzung der Biegeschlankheit eingehalten?
- Wurde der aufgrund der Druckfuge erforderliche Ortbetonstreifen (Breite ≥ 50 mm ab Druckelemente) bei Typ KXT-HV, KXT-BH, KXT-WO und KXT-WU in Verbindung mit Elementplatten in die Ausführungspläne eingezeichnet (Seite 42)?
- Wurde bei der Verformungsberechnung der Gesamtkonstruktion die zusätzliche Verformung infolge Schöck Isokorb® berücksichtigt?
- Wurde bei der resultierenden Überhöhungsangabe die Entwässerungsrichtung berücksichtigt?
- Wurde die Querkrafttragfähigkeit der Platte geprüft?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Ist bei Anschluss mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden oder gar eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- Sind planmässig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Gegebenenfalls werden zusätzlich HPXT-Module erforderlich.
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt, und ist der entsprechende Zusatz (-F 90) in der Schöck Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen (Seite 20 - 21)?

TE
MODUL

KXT-HV
KXT-BH
KXT-WO
KXT-WU

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT



Schöck Isokorb® Typ QXT

QXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Inhalt	Seite
Beispiele für Elementanordnung und Schnitte	60
Produktprogramm	61
Bemessungstabelle und Schnitte	62 - 64
Bauphysikalische Werte	65
Momente aus exzentrischem Anschluss	66
Grundrisse	67
Dehnfugenabstände/Hinweise	68
Bauseitige Bewehrung	69
Einbauanleitung	70 - 71
Checkliste	72
Feuerwiderstandsklasse R 90 (\cong F 90) und R 30 (\cong F 30)	20 - 21
Planmässige Horizontaleinwirkung (HPXT-Modul)	73

Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT

Beispiele für Elementanordnung und Schnitte

QXT

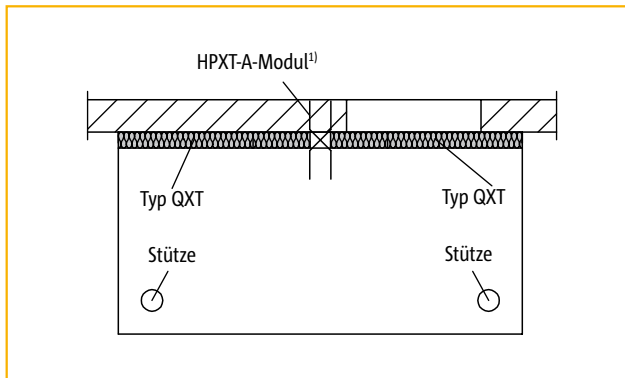


Abbildung 1: Balkon mit Stützenlagerung

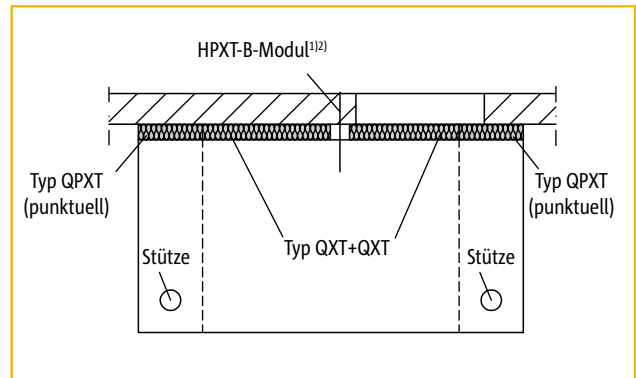


Abbildung 2: Balkon mit Stützenlagerung punktuell angeschlossen

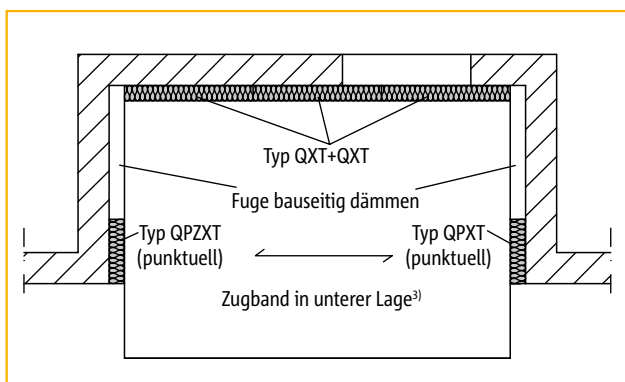


Abbildung 3: Loggia dreiseitig gelagert mit Zugband³⁾

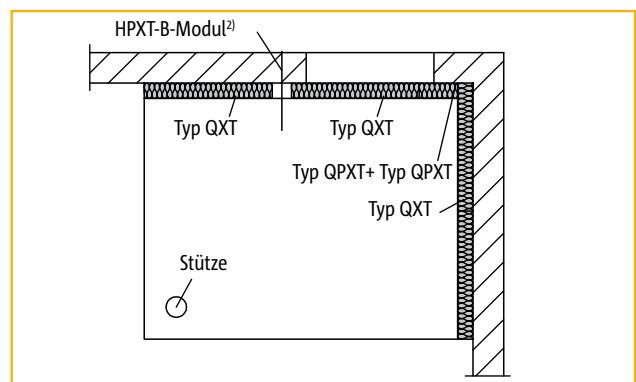


Abbildung 4: Balkon zweiseitig aufliegend mit Stütze

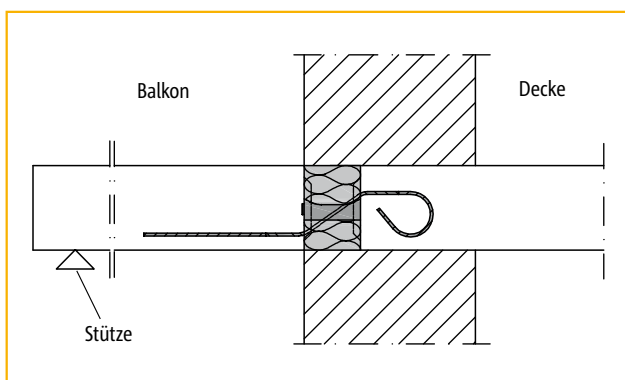


Abbildung 5: Einschaliges Mauerwerk bei deckengleichem Balkon

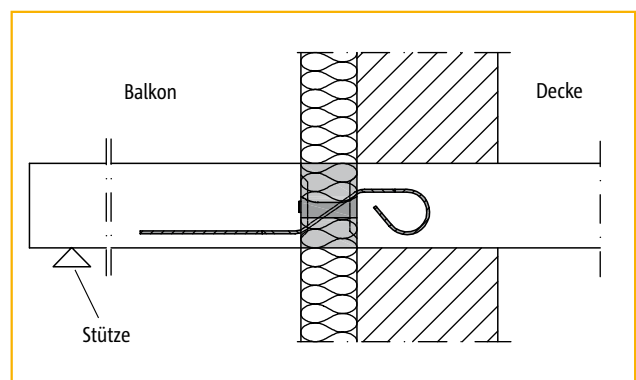


Abbildung 6: Mauerwerk mit Aussendämmung bei deckengleichem Balkon

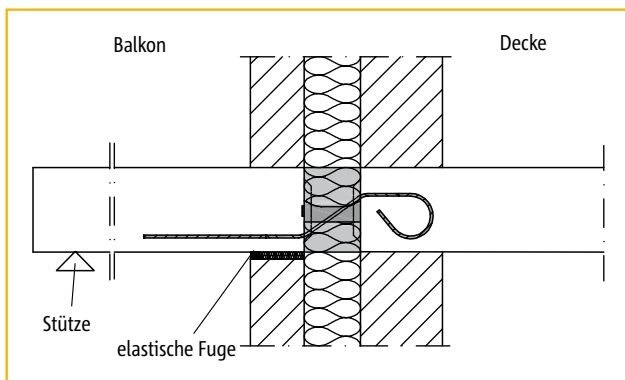


Abbildung 7: Zweischaliges Mauerwerk bei deckengleichem Balkon

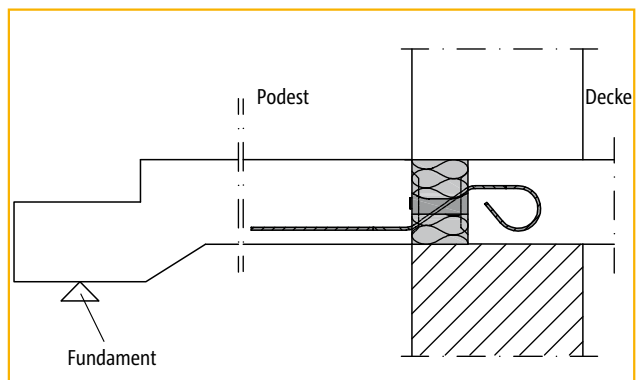


Abbildung 8: Eingangsbereich mit Treppenpodest

¹⁾ Bei Auftreten von Horizontalkräften parallel zur Aussenwand sind zusätzlich Schöck HPXT-Module anzuordnen (siehe Seite 73 - 78).

²⁾ Bei horizontalen Zugkräften rechtwinklig zur Aussenwand, die grösser sind als die vorhandenen Querkkräfte, sind zusätzlich Schöck HPXT-Module anzuordnen (siehe Seite 73 - 78).

³⁾ Loggia mit Zugband siehe Hinweise auf Seite 64.

Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT Produktprogramm

Grundtyp QXT

(Linienanschluss)

Querkrafttragstufen QXT 10 bis QXT 90

Betondeckung der Isokorb-Querkraftstäbe (aussen):

(für positive Querkräfte)

oben CV ≥ 35 mm

unten CV = 30 mm

Grundtyp QXT+QXT

(Linienanschluss)

Querkrafttragstufen QXT 10 +QXT 10 bis QXT 40 + QXT 40

Betondeckung der Isokorb-Querkraftstäbe (aussen):

(für positive und negative Querkräfte)

oben CV ≥ 35 mm

unten CV = 30 mm

Grundtyp QPXT

für punktuelle Lastspitzen

Querkrafttragstufen QPXT 10 bis QPXT 100

Betondeckung der Isokorb-Querkraftstäbe (aussen):

(für positive Querkräfte)

oben CV ≥ 35 mm

unten CV = 40 mm

Grundtyp QPXT+QPXT

für punktuelle Lastspitzen

Querkrafttragstufen QPXT 10 + QPXT 10 bis QPXT 70 + QPXT 70

Betondeckung der Isokorb-Querkraftstäbe (aussen):

(für positive und negative Querkräfte)

oben CV ≥ 35 mm

unten CV = 40 mm

Grundtyp QPZXT

für punktuelle Lastspitzen

Querkrafttragstufen QPZXT 10 bis QPZXT 75

Betondeckung der Isokorb-Querkraftstäbe (aussen):

(für positive Querkräfte und zwängungsfreien Anschluss)

oben CV ≥ 35 mm

unten CV = 40 mm

Varianten

Brandschutz

z.B.: QXT 20-H...-F90

= Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. R 90

Bei F 90 sind verschiedene, konstruktionsbedingte

Mindest-Höhen zu beachten.

Bezeichnung in Planungsunterlagen

(Statik, Ausschreibung, Ausführungspläne, Bestellung)

z. B.:

QXT 30-H180

Typ/Tragstufe _____

Isokorb-Höhe _____

mit Brandschutz

QXT 30-H180-F90

Typ/Tragstufe _____

Isokorb-Höhe _____

Brandschutz _____

Sonderkonstruktionen

Manche Anschlusssituationen sind mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar. In diesem Fall kann bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe S. 3) nach Sonderkonstruktionen angefragt werden. Dies gilt z. B. auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise (Einschränkung durch fertigungstechnische Randbedingungen oder durch Transportbreite), die eventuell mit Schraubmuffenstäben erfüllt werden können.

QXT

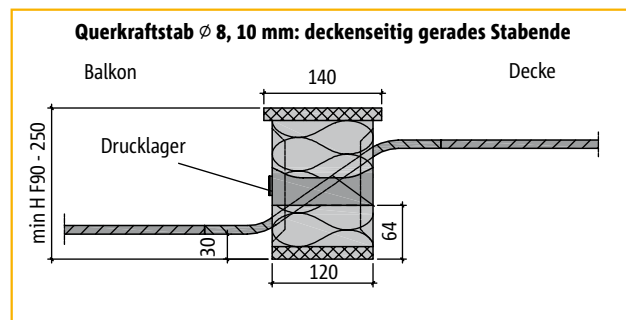
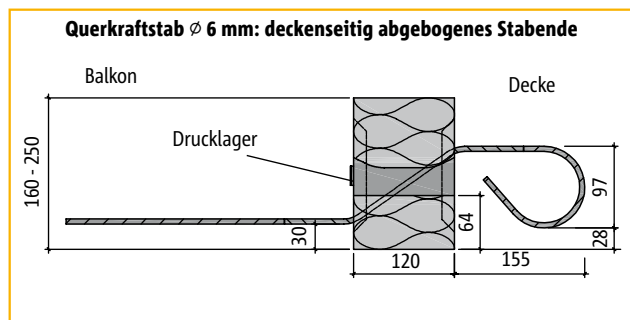
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ QXT, QPXT

Bemessungstabellen und Schnitte

Betonfestigkeit \geq C25/30

Schöck Isokorb® Typ QXT zur Übertragung positiver Querkräfte für durchgehende Auflagerung

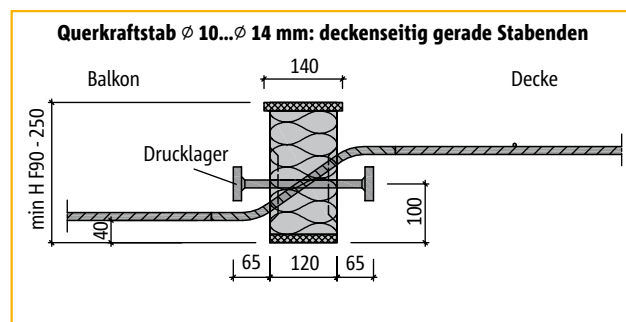
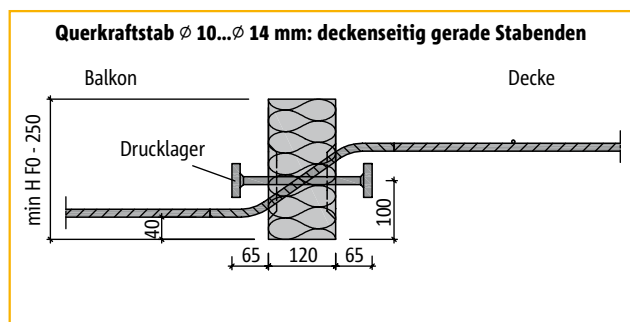


Schnitt: Schöck Isokorb® Typ QXT 10 bis Typ QXT 40

Schnitt: Schöck Isokorb® Typ QXT 60 bis Typ QXT 90 bei F90

Schöck Isokorb® Typ	QXT 10	QXT 20	QXT 30	QXT 40	QXT 60	QXT 70	QXT 80	QXT 90
Bemessungswerte bei ¹⁾	v_{Rd} [kN/m]							
Beton C25/30	+35,3	+42,3	+56,4	+70,5	+87,7	+96,3	+117,5	+137,1
Isokorb-Länge [m]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Querkraftstäbe	5 ø 6	6 ø 6	8 ø 6	10 ø 6	7 ø 8	5 ø 10	6 ø 10	7 ø 10
Drucklager (Stk.)	4	4	4	4	4	4	5	6
min H bei F 0 [mm]	160	160	160	160	160	170	170	170
min H bei F 90 [mm]	160	160	160	160	170	180	180	180

Schöck Isokorb® Typ QPXT zur Übertragung positiver Querkräfte bei punktuellen Lastspitzen



Schnitt: Schöck Isokorb® Typ QPXT 10 bis QPXT 100

Schnitt: Schöck Isokorb® Typ QPXT 10 bis QPXT 100 bei F90

Schöck Isokorb® Typ	QPXT 10	QPXT 20	QPXT 30	QPXT 40	QPXT 50	QPXT 60	QPXT 70	QPXT 75	QPXT 100
Bemessungswerte bei ¹⁾	V_{Rd} [kN]								
Beton C25/30	+35,1	+58,8	+70,2	+56,4	+70,2	+70,2	+92,0	+115,2	+140,3
Isokorb-Länge [mm]	300	400	500	300	400	300	400	400	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
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
min H bei F 0 [mm]	180	180	180	190	190	200	200	200	200
min H bei F 90 [mm]	190	190	190	200	200	210	210	210	210

¹⁾ Der Nachweis der Querkraft in den Platten hat durch den Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs. 4.3.3 zu erfolgen

²⁾ Betondeckung unten aussen bei min H F90: cu = 30mm

QXT

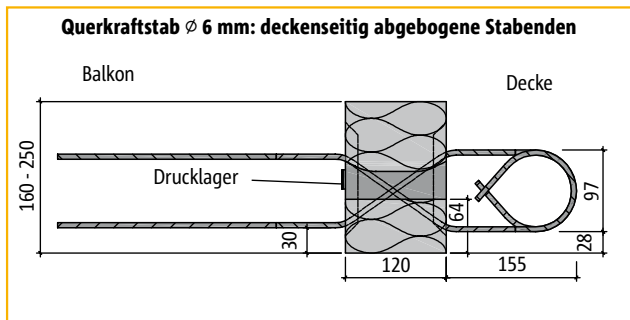
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ QXT+QXT, QPXT+QPXT

Bemessungstabellen und Schnitte

Betonfestigkeit $\geq C25/30$

Schöck Isokorb® Typ QXT+QXT zur Übertragung positiver und negativer Querkkräfte für durchgehende Auflagerung

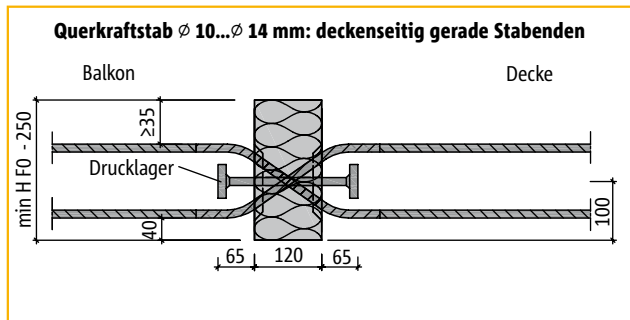


Schnitt: Schöck Isokorb® Typ QXT 10+QXT 10 bis QXT 40+QXT 40

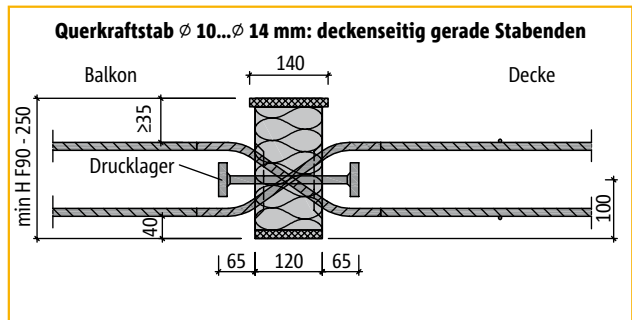
Schöck Isokorb® Typ	QXT 10 + QXT 10	QXT 20 + QXT 20	QXT 30 + QXT 30	QXT 40 + QXT 40
Bemessungswerte bei ¹⁾	v_{Rd} [kN/m]			
Beton C25/30	±35,3	±42,3	±56,4	±70,5
Isokorb-Länge [m]	1,00	1,00	1,00	1,00
Querkraftstäbe	2 x 5 \varnothing 6	2 x 6 \varnothing 6	2 x 8 \varnothing 6	2 x 10 \varnothing 6
Drucklager (Stk.)	4	4	4	4
min H bei F 0 [mm]	160	160	160	160
min H bei F 90 [mm]	160	160	160	160

QXT
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ QPXT+QPXT zur Übertragung positiver und negativer Querkkräfte bei punktuellen Lastspitzen



Schnitt: Schöck Isokorb® Typ QPXT 10 + QPXT 10 bis QPXT 70 + QPXT 70



Schnitt: Schöck Isokorb® Typ QPXT 10 + QPXT 10 bis QPXT 70 + QPXT 70 bei F90

Schöck Isokorb® Typ	QPXT 10 + QPXT 10	QPXT 40 + QPXT 40	QPXT 60 + QPXT 60	QPXT 70 + QPXT 70
Bemessungswerte bei ¹⁾	v_{Rd} [kN]			
Beton C25/30	±35,1	±56,4	±70,2	±92,0
Isokorb-Länge [mm]	300	300	300	400
Querkraftstäbe	2 x 2 \varnothing 10	2 x 2 \varnothing 12	2 x 2 \varnothing 14	2 x 3 \varnothing 14
Drucklager (Stk.)	1 \varnothing 14	2 \varnothing 12	2 \varnothing 14	3 \varnothing 12
min H bei F 0 [mm]	190	200	210	210
min H bei F 90 [mm]	190	200	210	210

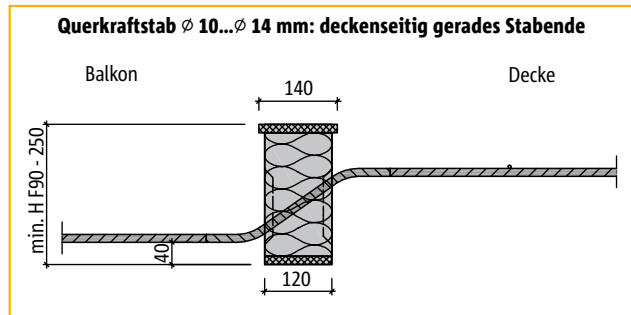
¹⁾ Der Nachweis der Querkraft in den Platten hat durch den Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs. 4.3.3 zu erfolgen

²⁾ Betondeckung unten aussen bei min H F90: $c_u = 30$ mm

Schöck Isokorb® Typ QPZXT

Bemessungstabellen und Schnitte

Schöck Isokorb® Typ QPZXT zur Übertragung positiver Querkkräfte bei punktuellen Lastspitzen und zwängungsfreiem Anschluss



Schnitt: Schöck Isokorb® Typ QPZXT 10 bis QPZXT 75 bei F90

Schöck Isokorb® Typ	QPZXT 10	QPZXT 40	QPZXT 60	QPZXT 75
Bemessungswerte bei ¹⁾	V_{Rd} [kN]			
Beton C25/30	+35,1	+56,4	+70,2	+115,2
Isokorb-Länge [mm]	300	300	300	400
Querkraftstäbe	2 \varnothing 10	2 \varnothing 12	2 \varnothing 14	3 \varnothing 14
Drucklager (Stk.)	–	–	–	–
min H bei F 0 [mm]	180	190	200	200
min H bei F 90 [mm]	190	200	210	210

Anwendungsbeispiel für Schöck Isokorb® Typ QPZXT

Loggia dreiseitig gelagert mit Zugband (siehe Kapitel Schöck Isokorb Typ Q, Seite 133)

Für diesen Anwendungsfall sind folgende Festpunktabstände zu beachten:

QPZXT 10: a und b \leq 5,20 m

QPZXT 40: a und b \leq 4,55 m

QPZXT 60: a und b \leq 4,10 m

QPZXT 75: a und b \leq 4,10 m

Erforderliche Querschnitte für das Zugband und die Bügelbewehrung:

Schöck Isokorb® Typ	Zugband erf. A_s 1	Bügel erf. A_s 2
QPXT10 und QPZXT10	2 \varnothing 10	1 \varnothing 10
QPXT40 und QPZXT40	2 \varnothing 12	2 \varnothing 8
QPXT60 und QPZXT60	2 \varnothing 14	2 \varnothing 10
QPXT75 und QPZXT75	3 \varnothing 14	3 \varnothing 10

¹⁾ Der Nachweis der Querkraft in den Platten hat durch den Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs.4.3.3 zu erfolgen.

Schöck Isokorb® Typ QXT

Bauphysikalische Kennwerte

Feuerwiderstandsklasse F 0

Typ	QXT 10			QXT 20			QXT 30			QXT 40			QXT 60		
	H mm	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}
160	1,79	0,067	18,9 ¹⁾²⁾	1,74	0,069	17,3 ¹⁾²⁾	1,60	0,075	17,3 ¹⁾²⁾	1,50	0,080	16,7 ¹⁾²⁾	1,40	0,086	16,7 ¹⁾²⁾
170	1,85	0,065		1,79	0,067		1,67	0,072		1,56	0,077		1,45	0,083	
180	1,90	0,063		1,85	0,065		1,71	0,070		1,60	0,075		1,48	0,081	
190	1,94	0,062	- ³⁾	1,88	0,064	- ³⁾	1,76	0,068	- ³⁾	1,64	0,073	- ³⁾	1,54	0,078	- ³⁾
200	2,00	0,060		1,94	0,062		1,82	0,066		1,69	0,071		1,58	0,076	
210	2,03	0,059		1,97	0,061		1,85	0,065		1,74	0,069		1,62	0,074	
220	2,07	0,058		2,00	0,060		1,88	0,064		1,79	0,067		1,67	0,072	
230	2,11	0,057		2,03	0,059		1,94	0,062		1,82	0,066		1,71	0,070	
240	2,14	0,056		2,07	0,058		1,97	0,061		1,85	0,065		1,74	0,069	
250	2,18	0,055		2,11	0,057		2,00	0,060		1,90	0,063		1,76	0,068	

QXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Feuerwiderstandsklasse F 0

Typ	QXT 70			QXT 80			QXT 90			
	H mm	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}	R _{eq}	λ _{eq,1dim}	ΔL _{n,v,w}
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	1,38	0,087	15,0 ¹⁾²⁾	1,22	0,098	- ³⁾	1,09	0,110	- ³⁾	- ³⁾
180	1,43	0,084		1,26	0,095		1,13	0,106		
190	1,48	0,081		1,30	0,092		1,18	0,102		
200	1,52	0,079	- ³⁾	1,35	0,089	- ³⁾	1,22	0,098	- ³⁾	- ³⁾
210	1,56	0,077		1,40	0,086		1,26	0,095		
220	1,60	0,075		1,43	0,084		1,29	0,093		
230	1,64	0,073		1,46	0,082		1,33	0,090		
240	1,69	0,071		1,50	0,080		1,36	0,088		
250	1,71	0,070		1,54	0,078		1,40	0,086		

Kennwerte für F 90 und weitere Isokorb-Typen unter www.schoeck-schweiz.ch

R_{eq}: Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in m²·K/W
 λ_{eq}: Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in W/(m·K)
 ΔL_{n,v,w}: bewertete Trittschall-Pegeldifferenz in dB

¹⁾ Messungen durch die Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft für Bauphysik e.V. an der Hochschule für Technik in Stuttgart, Prüfbericht Nr. FEB/FS52-01/08 und FEB/FS52-02/08

²⁾ Die Trittschall-Pegeldifferenz ist abhängig vom Bewehrungsquerschnitt und von der Elementhöhe. Je geringer der Bewehrungsquerschnitt und je geringer die Deckenhöhe, desto grösser ist die Trittschall-Pegeldifferenz. Für Schöck Isokorb®-Typen, die nicht geprüft wurden, wurden jeweils die Messwerte des Schöck Isokorb®-Typ mit mehr Bewehrungsquerschnitt oder höherer Deckendicke (auf der sicheren Seite liegend) angegeben.

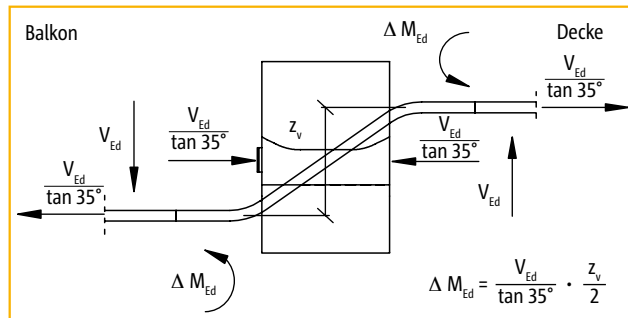
³⁾ Hierzu liegen keine Messergebnisse vor.

Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT

Momente aus exzentrischem Anschluss

Momente aus exzentrischem Anschluss

Zur Bemessung der Anschlussbewehrung beidseitig des Schöck Isokorb® Typ QXT sind Momente aus exzentrischem Anschluss zusätzlich zu berücksichtigen. Diese Momente sind jeweils mit den Momenten aus der planmässigen Beanspruchung zu überlagern, wenn sie gleiche Vorzeichen haben.

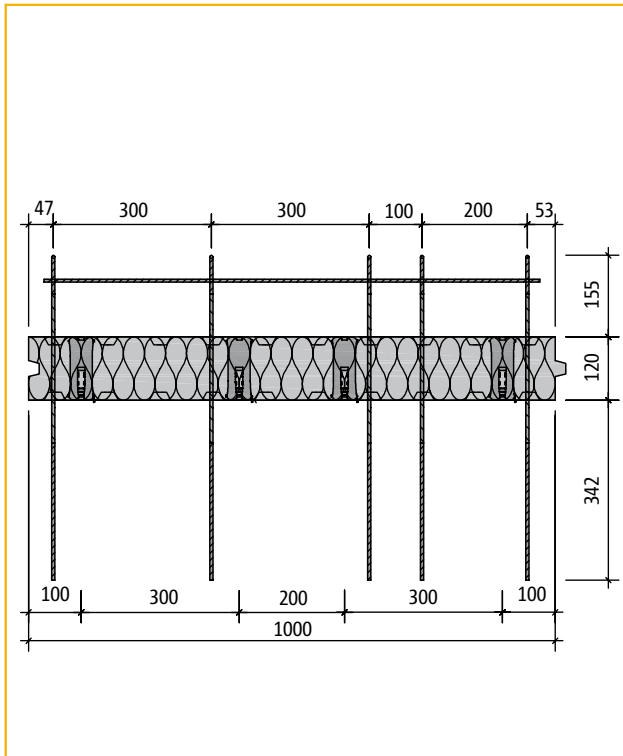


Schöck Isokorb® Typ	C25/30 $\Delta M_{Ed}^{1)}$ [kNm/Element]
QXT 10, QXT+QXT 10	2,2
QXT 20, QXT+QXT 20	2,6
QXT 30, QXT+QXT 30	3,5
QXT 40, QXT+QXT 40	4,3
QXT 60	5,9
QXT 70	7,0
QXT 80	8,6
QXT 90	10,0
QPXT 10, QPXT 10 + QPXT 10	2,6
QPXT 20	4,3
QPXT 30	5,1
QPXT40, QPXT 40 + QPXT 40	4,4
QPXT 50	5,5
QPXT 60, QPXT 60 + QPXT 60	5,9
QPXT 70, QPXT 70 + QPXT 70	7,7
QPXT 75	9,7
QPXT 100	11,8

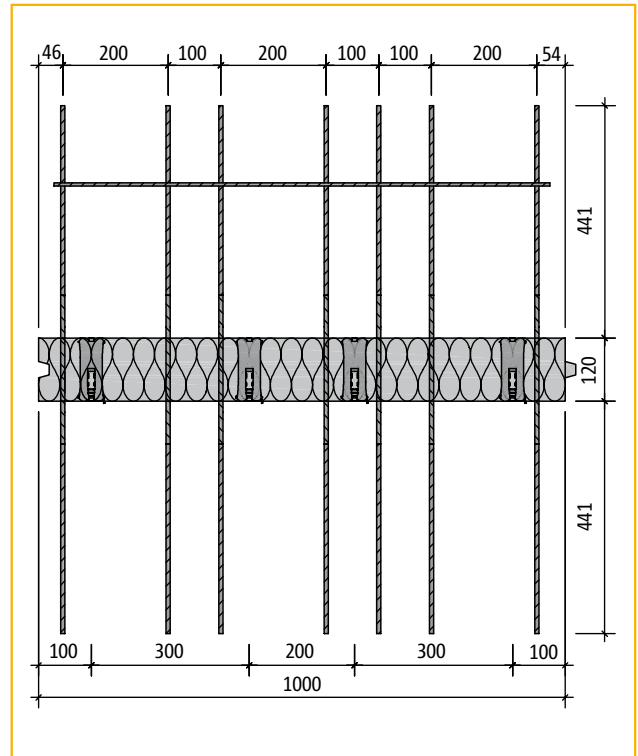
¹⁾ mit max $z_v = 140$ mm

Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT

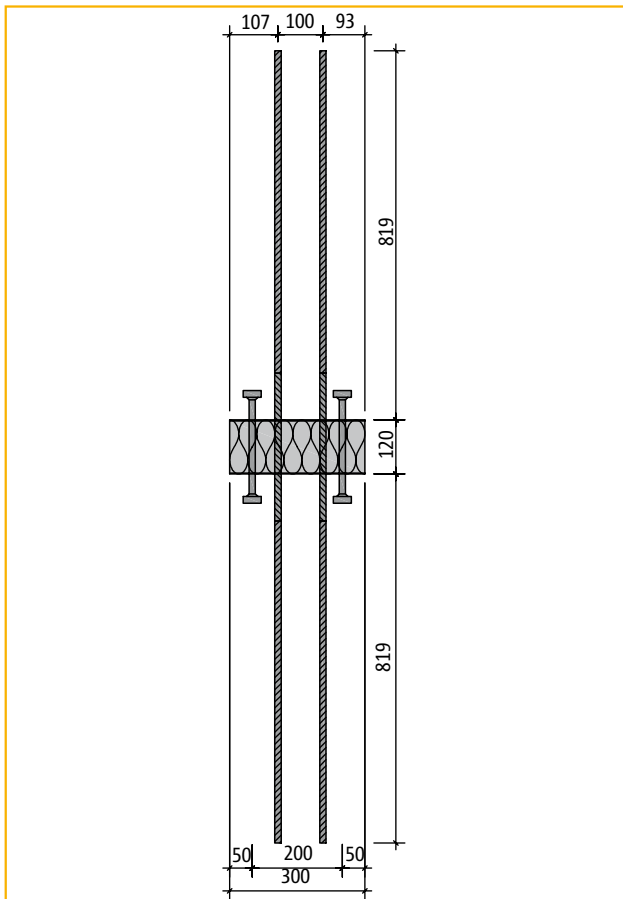
Grundrisse



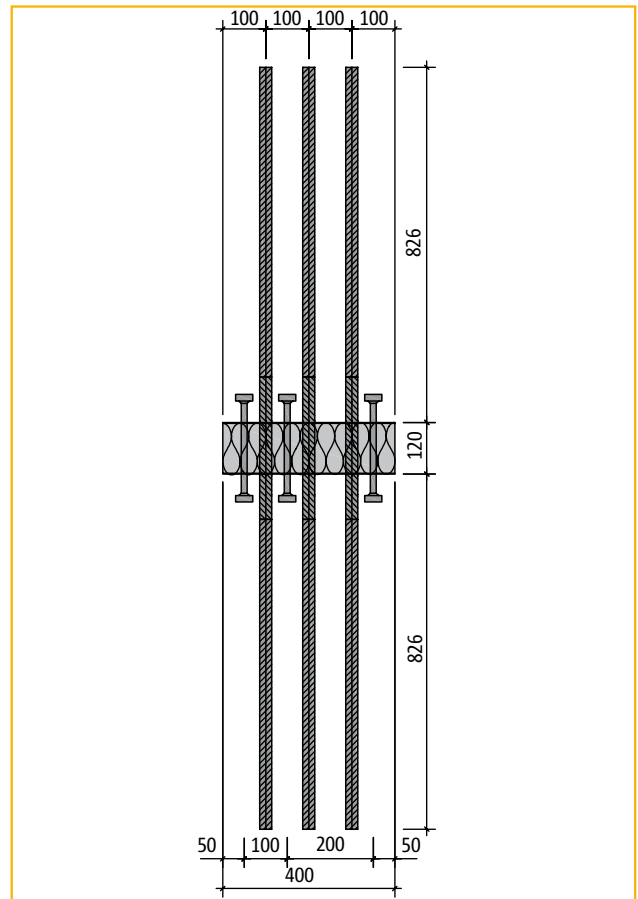
Grundriss: Schöck Isokorb® Typ QXT 10¹⁾



Grundriss: Schöck Isokorb® Typ QXT 60¹⁾



Grundriss: Schöck Isokorb® Typ QPXT 60¹⁾



Grundriss: Schöck Isokorb® Typ QPXT 70 + QPXT 70¹⁾

QXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

¹⁾ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter www.schoeck.ag

Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT

Dehnfugenabstände/Hinweise

Dehnfugenabstände

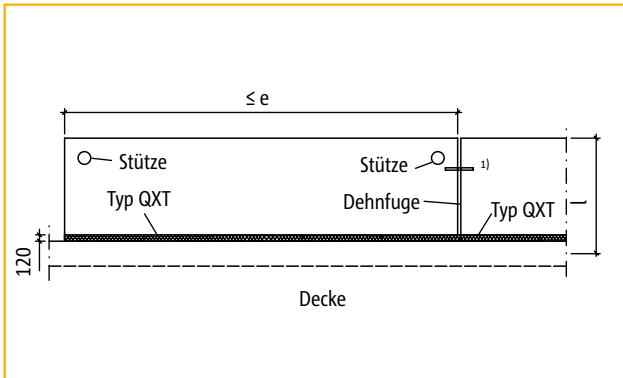


Abbildung 1: Anordnung der Dehnfugen bei geradlinig angeschlossenen Balkonplatten

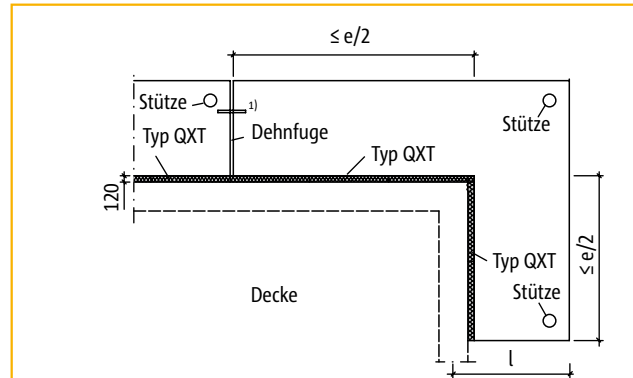


Abbildung 2: Anordnung der Dehnfugen bei über Eck angeschlossenen Balkonplatten

Maximale Dehnfugenabstände e in [m]

Dicke der Dämmfuge [mm]	Isokorb-Typen (Art der Drucklager)	
	QXT, QXT+QXT (HTE-Betondrucklager)	QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT (Edelstahl-Drucklager)
120	11,30	10,10

Hinweise

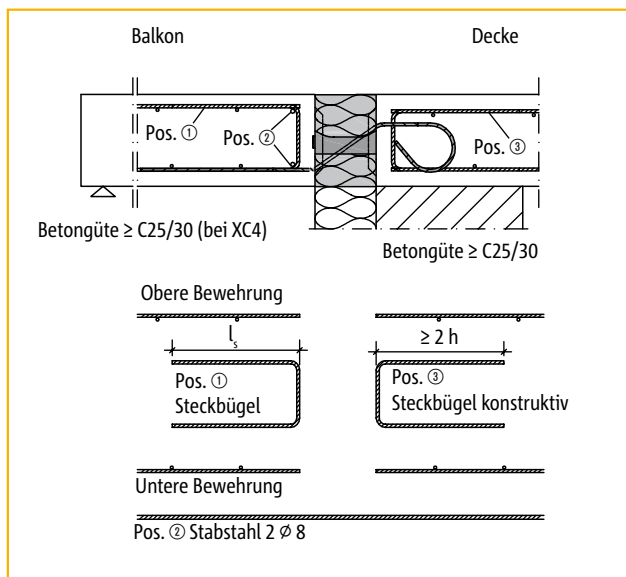
- ▶ Der Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. der Dehnfuge muss mindestens 50 mm, der Achsabstand der Querkraftstäbe mindestens 100 mm und maximal 150 mm betragen.
- ▶ Der Nachweis der Querkraft in den Platten hat durch den Tragwerksplaner noch SIA 262 Abs. 4.3.3 zu erfolgen.
- ▶ Für die beiderseits des Schöck Isokorb® Typ QXT anschliessenden Platten ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Hierbei ist für die Ermittlung der Bewehrung, der Decken- und Balkonplatten, die an den Schöck Isokorb® Typ QXT anschliessen, eine freie Auflagerung anzunehmen, da durch den Schöck Isokorb® Typ QXT nur Querkräfte übertragen werden können.
- ▶ Durch den exzentrischen Anschluss entsteht an den freien Rändern beidseitig des Schöck Isokorb® Typ QXT ein Versatzmoment. Die Weiterleitung dieses Momentes in den beiden anschliessenden Platten ist in jedem Einzelfall nachzuweisen.
- ▶ Die obere und untere Bewehrung der anschliessenden Platten ist auf beiden Seiten des Schöck Isokorb® Typ QXT unter Berücksichtigung der erforderlichen Betondeckung möglichst dicht an die Wärmedämmschicht heranzuführen.

¹⁾ Dehnfugenverdübelung längsverschieblich (z.B. Schöck Dorn ED-K)

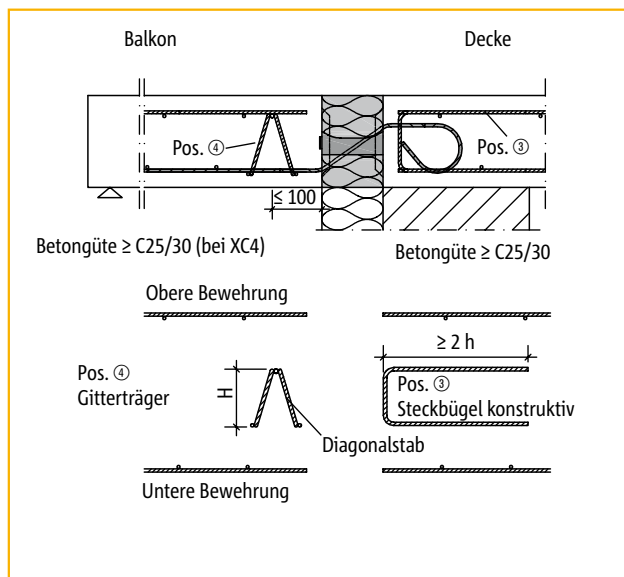
Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT

Bauseitige Bewehrung

Anschluss mit Steckbügel



Anschluss mit Gitterträger



Schöck Isokorb® Typ	C25/30 Steckbügel (Pos. ①) erf a_s [cm ² /Element]
QXT 10, QXT+QXT 10 ¹⁾	0,81
QXT 20, QXT+QXT 20 ¹⁾	0,97
QXT 30, QXT+QXT 30 ¹⁾	1,30
QXT 40, QXT+QXT 40 ¹⁾	1,62
QXT 60	2,02
QXT 70	2,25
QXT 80	2,70
QXT 90	3,15
QPXT 10, QPXT 10 + QPXT 10, ¹⁾ QPZXT 10 ²⁾	0,90
QPXT 20	1,35
QPXT 30	1,80
QPXT40, QPXT 40 + QPXT 40, ¹⁾ QPZXT 40 ²⁾	1,30
QPXT 50	1,95
QPXT 60, QPXT 60 + QPXT 60, ¹⁾ QPZXT 60 ²⁾	1,77
QPXT 70, QPXT 70 + QPXT 70 ¹⁾	2,65
QPXT 75, QPZXT 75 ²⁾	2,65
QPXT 100	3,53

Schöck Isokorb® Typ	Gitterträger (Pos. ④)	
	$d_{s,D}$ [mm]	H [mm]
QXT 10	$\geq 5,0$	≥ 60
QXT 20		
QXT 30		
QXT 40	$\geq 5,0$	≥ 70
	$\geq 5,5$	≥ 60

$d_{s,D}$ Stabdurchmesser der Diagonalstäbe des Gitterträgers
H Höhe des Gitterträgers
Abstand der Diagonalstäbe ≤ 200 mm

Alle weiteren Schöck Isokorb® Typ QXT-Varianten werden, wie üblich, mit Steckbügel angeschlossen.

¹⁾ Die Typen QXT+QXT und QPXT+QPXT sollen an Stelle von Pos. ③ auch deckenseitig mit Pos. ① und Pos. ② angeschlossen werden.

²⁾ Die Typen QPZXT (siehe Seite 64 und 170) für zwängungsfreien Anschluss erfordern ein bewehrtes Zugband in der unteren Lage. Erf $A_{s,Zug}$.

QXT

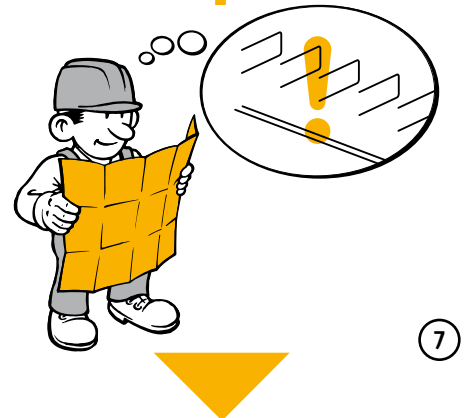
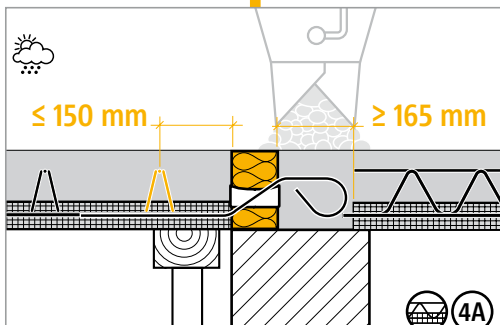
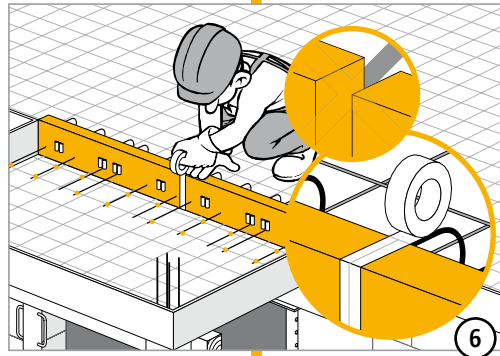
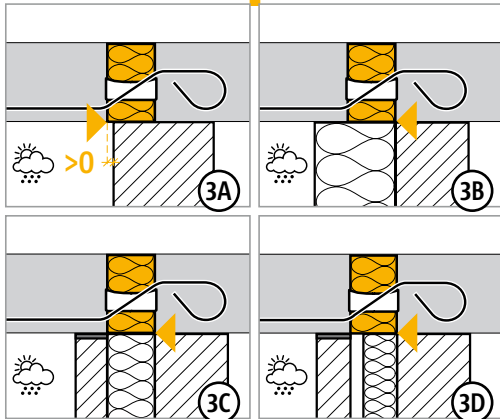
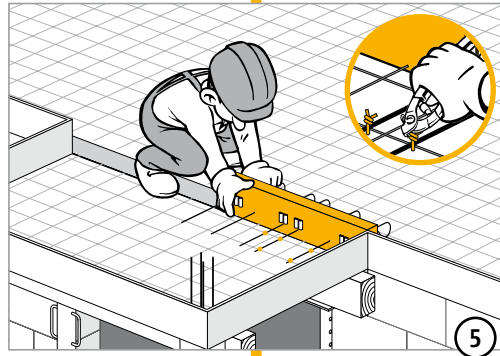
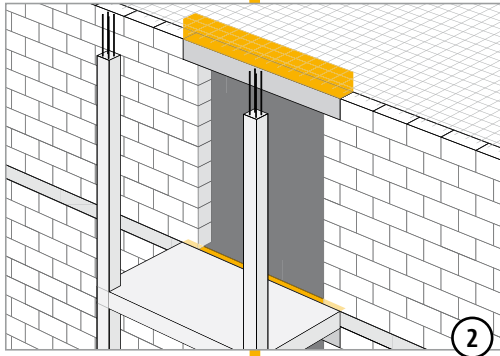
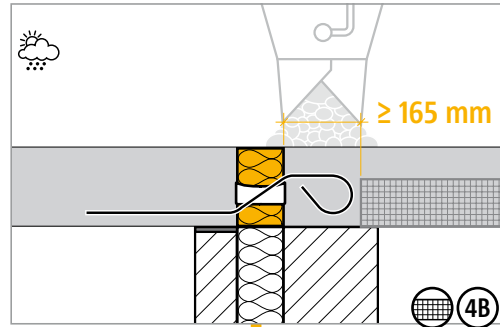
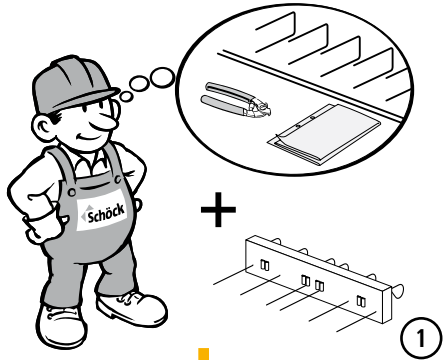
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ QXT

Einbauanleitung

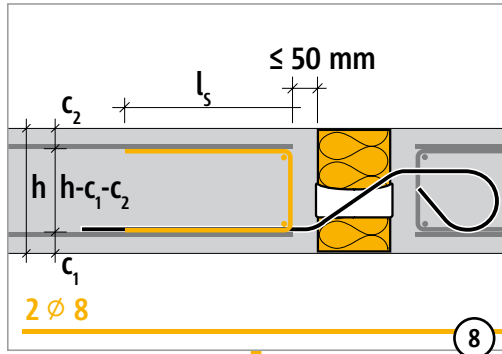
QXT

Stahlbeton/
Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

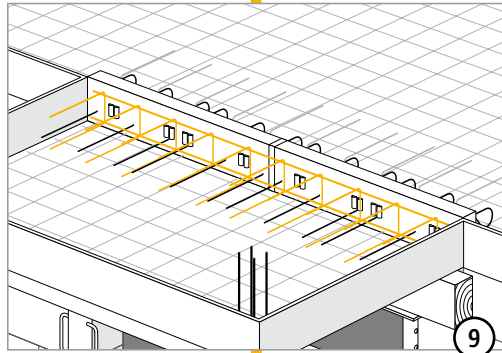


Schöck Isokorb® Typ QXT

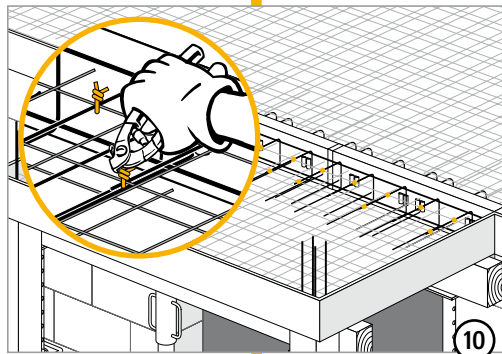
Einbauanleitung



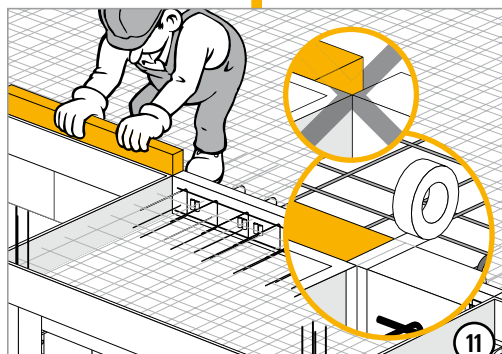
8



9



10



11



QXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ QXT, QXT+QXT, QPXT, QPXT+QPXT, QPZXT

Checkliste

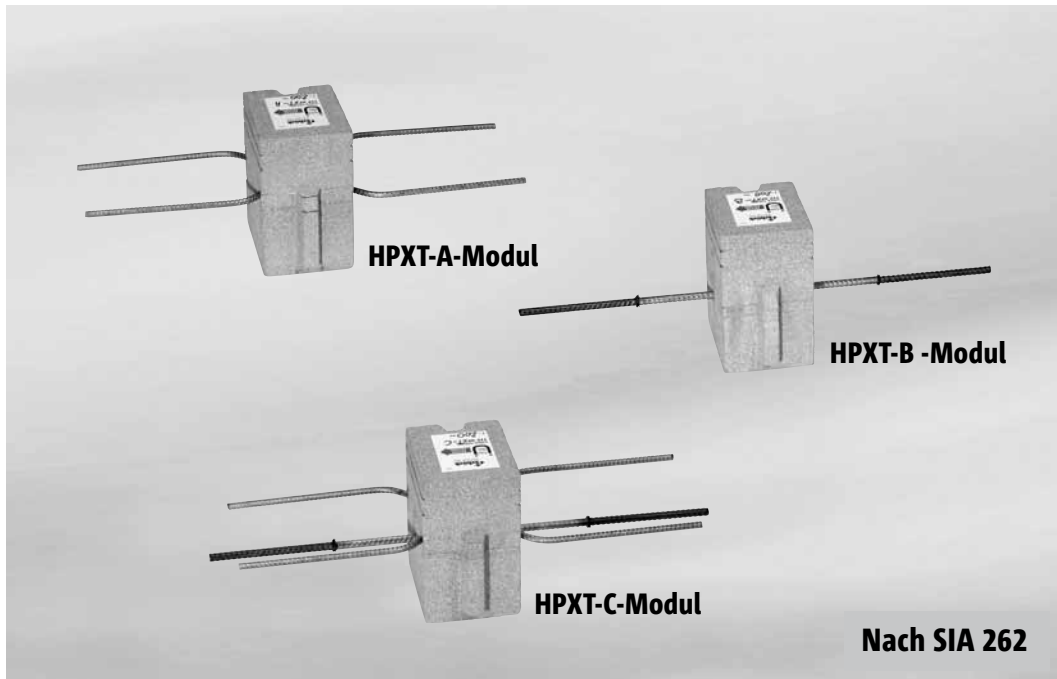


- Wurde der zum statischen System passende Schöck Isokorb® Typ gewählt? Typ QXT gilt als reiner Querkraftanschluss (Momentengelenk).
- Sind die Schnittgrößen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wurde dabei die Systemstützweite verwendet?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände berücksichtigt (Seite 68)?
- Wurde die Querkrafttragfähigkeit der Platte geprüft (Seite 62 - 64)?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert (Seite 69)?
- Ist bei Anschluss mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt, und ist der entsprechende Zusatz (-F 90) in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen (Seite 20 - 21)?
- Ist bei F 90-Elementen die erhöhte Mindestplattendicke $min h$ berücksichtigt (Seite 62 - 64)?
- Sind planmässig vorhandene Horizontallasten z.B. aus Winddruck berücksichtigt? Gegebenenfalls werden zusätzlich HPXT-Module erforderlich. (Seite 73 - 78)?

QXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ HPXT-Modul



Schöck Isokorb® Typ HPXT-Module

HPXT-Modul

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Inhalt	Seite
Beispiele für Elementanordnung und Schnitte	74
Bemessungstabellen/Schnitte/Grundrisse	75
Hinweise	76
Einbauanleitung	77
Checkliste	78
Feuerwiderstandsklasse R 90 (\cong F 90) und R 30 (\cong F 30)	20 - 21

Schöck Isokorb® Typ HPXT-Modul

Beispiele für Elementanordnung und Schnitte

Nur bei Lastfall H-Kräfte parallel oder/und senkrecht zur Dämmebene erforderlich.

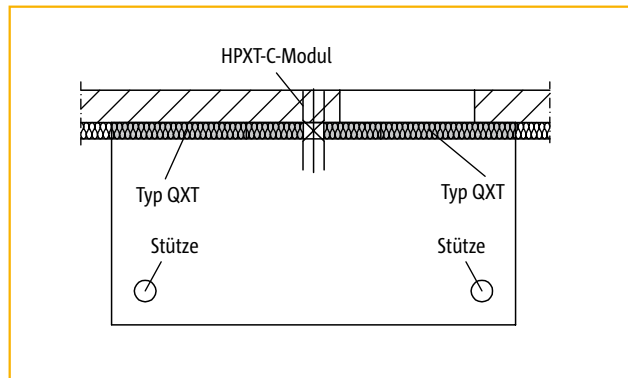


Abbildung 1: Balkon mit Stützenlagerung

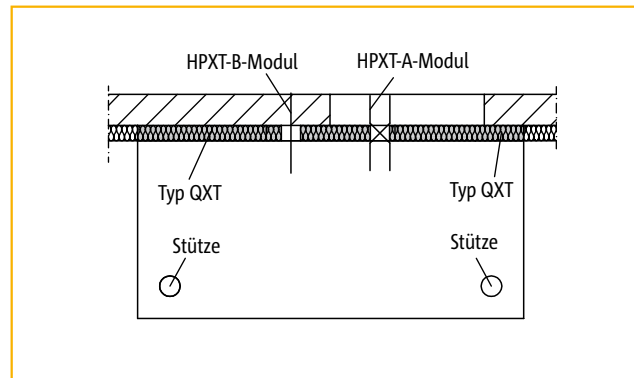


Abbildung 2: Balkon mit Stützenlagerung

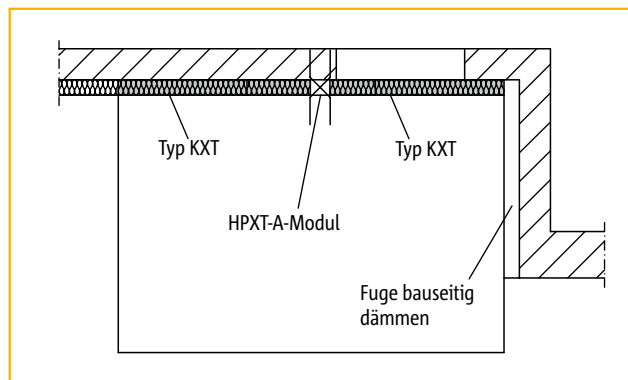


Abbildung 3: Balkon frei auskragend

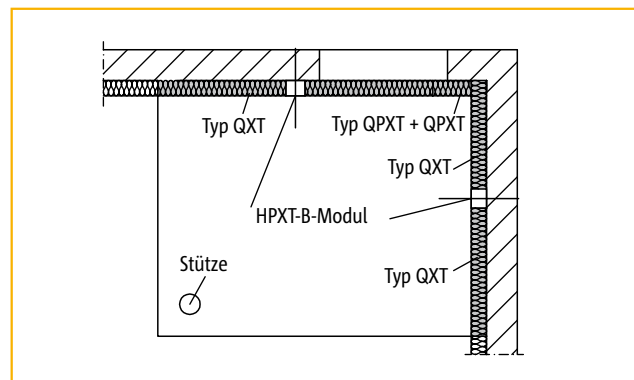


Abbildung 4: Balkon zweiseitig aufliegend mit Stütze

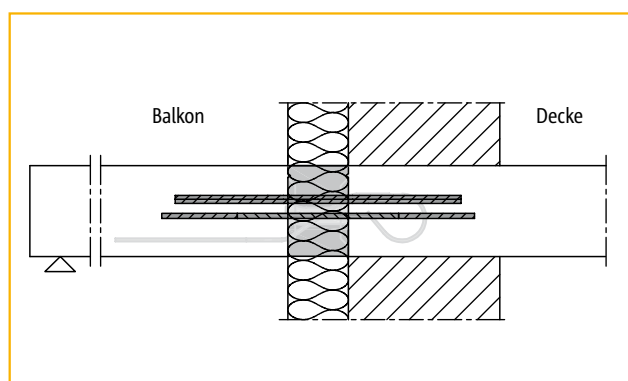


Abbildung 5: Mauerwerk mit Aussendämmung + Typ QXT + HPXT-C-Modul

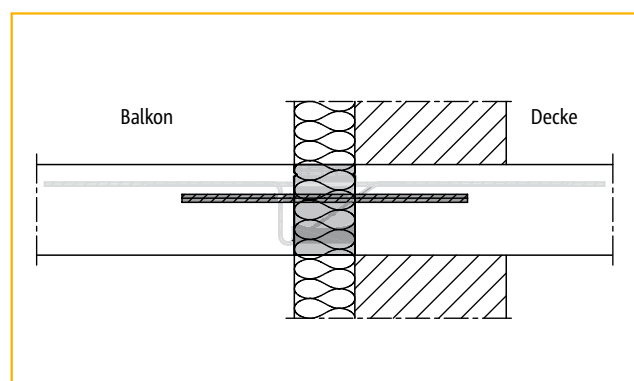


Abbildung 6: Mauerwerk mit Aussendämmung + Typ KXT + HPXT-A-Modul

HPXT-Modul

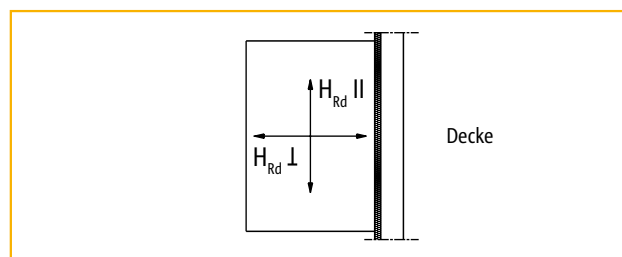
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ HPXT-Modul

Bemessungstabellen/Schnitte/Grundrisse

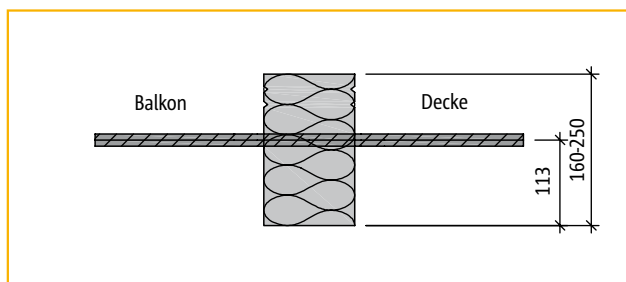
Schöck Isokorb® Typ	HPXT-A-Modul		HPXT-B-Modul		HPXT-C-Modul	
Bemessungswerte bei	$H_{Rd,II}$ [kN]	$H_{Rd,I}$ [kN]	$H_{Rd,II}$ [kN]	$H_{Rd,I}$ [kN]	$H_{Rd,II}$ [kN]	$H_{Rd,I}$ [kN]
Beton C25/30	±7,6	0	0	±18,6	±7,6	±18,6
Querkraftstäbe	2 x 1 ϕ 8		-		2 x 1 ϕ 8	
Horizontal-Anker	-		1 ϕ 10		1 ϕ 10	
Isokorb-Länge [mm]	150		150		150	
Isokorb-Höhe [mm]	160-250		160-250		160-250	

- ▶ $H_{Rd,II}$: Bemessungswert der Horizontalkraft parallel zur Dämmebene, pro Element.
- ▶ $H_{Rd,I}$: Bemessungswert der Horizontalkraft senkrecht zur Dämmebene, pro Element.

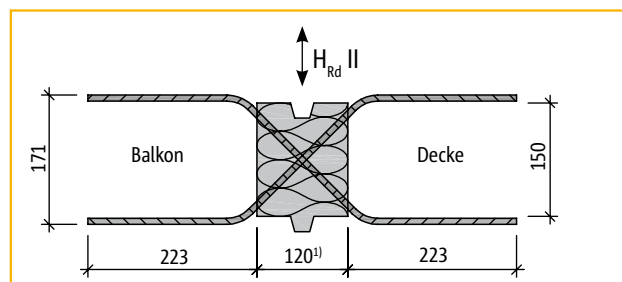


Bemessungswerte $H_{Rd,II}$ und $H_{Rd,I}$ bezüglich Grundriss.

Typ HPXT-A-Modul zur Übertragung von Horizontalkräften parallel zur Dämmebene

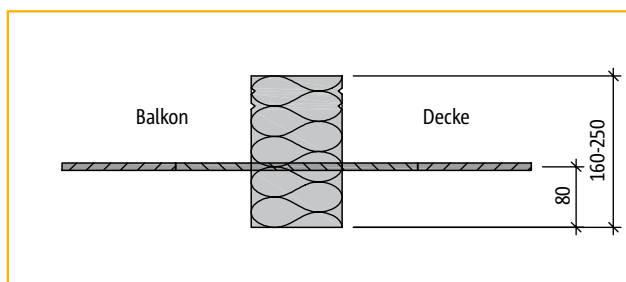


Schnitt: Schöck Isokorb® Typ HPXT-A-Modul

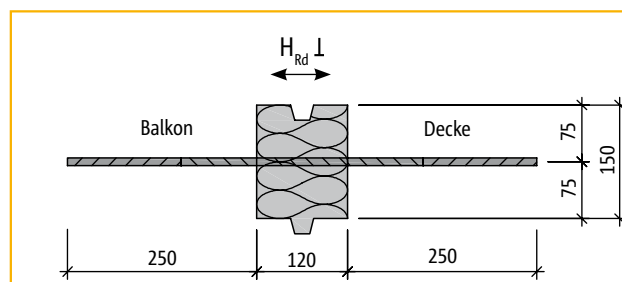


Grundriss: Schöck Isokorb® Typ HPXT-A-Modul

Typ HPXT-B-Modul zur Übertragung von Horizontalkräften senkrecht zur Dämmebene

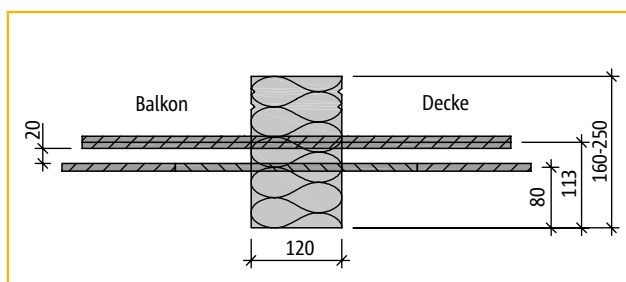


Schnitt: Schöck Isokorb® Typ HPXT-B-Modul

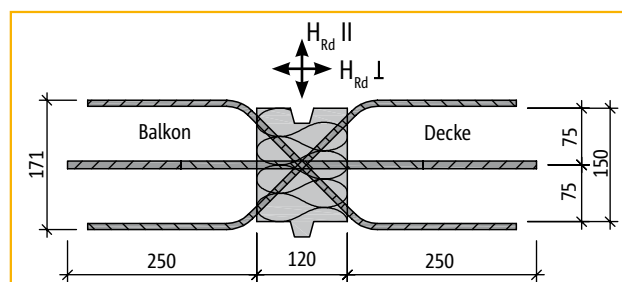


Grundriss: Schöck Isokorb® Typ HPXT-B-Modul

Typ HPXT-C-Modul zur Übertragung von Horizontalkräften parallel und senkrecht zur Dämmebene



Schnitt: Schöck Isokorb® Typ HPXT-C-Modul



Grundriss: Schöck Isokorb® Typ HPXT-C-Modul

HPXT-Modul

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ HPXT-Modul

Hinweise

Hinweise

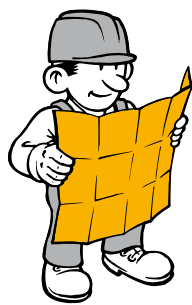
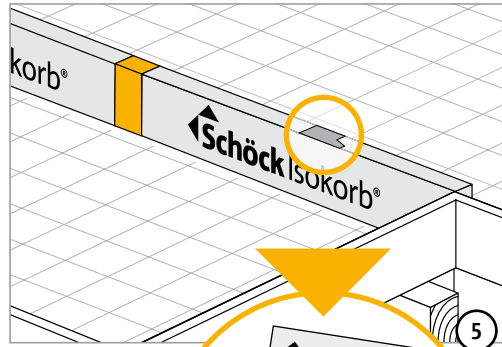
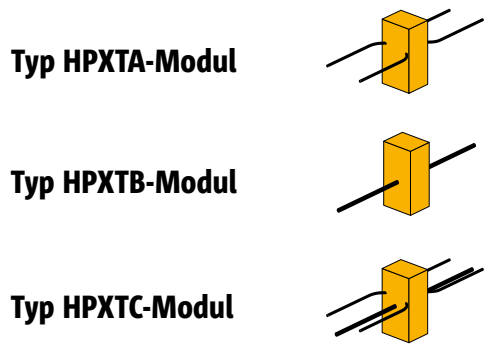
- ▶ Der Typ HPXT-Modul ist grundsätzlich nur in Verbindung mit einem Isokorb-Grundtyp (z. B. Typ KXT, Typ QXT oder Typ QPXT) einzuplanen und dient zur Übertragung planmässig vorhandener Horizontalkräfte.
- ▶ Bei der Typenauswahl (Typ HPXT-A-Modul, HPXT-B-Modul oder HPXT-C-Modul) und Anordnung ist möglichst darauf zu achten, dass keine unnötigen Fixpunkte geschaffen werden und die maximalen Dehnfugenabstände (von z. B. Typ KXT, Typ QXT oder Typ QPXT) dabei eingehalten werden.
- ▶ Die erforderliche Anzahl der HPXT-Module wird vom Tragwerksplaner nach statischen Erfordernissen festgelegt.
- ▶ Bei der Bemessung eines Linienanschlusses ist zu beachten, dass die Verwendung des Typs HPXT-Modul die Bemessungswerte des Linienanschlusses vermindert (z. B. Typ QXT mit $L = 1,0$ m und Typ HPXT-Modul mit $L = 0,15$ m im regelmässigen Wechsel bedeutet eine Verminderung von v_{rd} des Linienanschlusses mit Typ QXT um ca. 13 %).

HPXT-
Modul

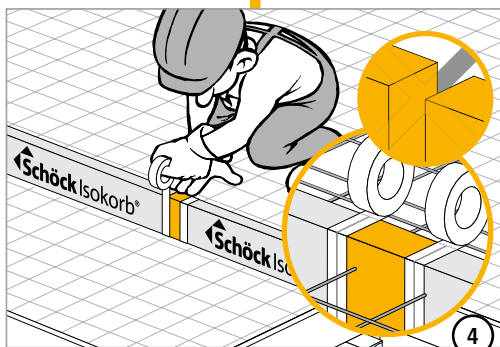
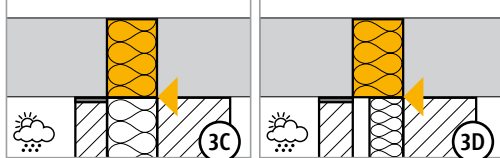
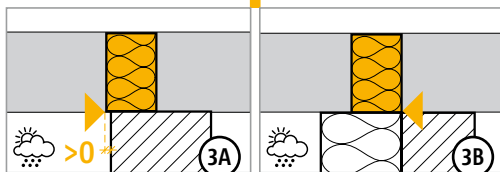
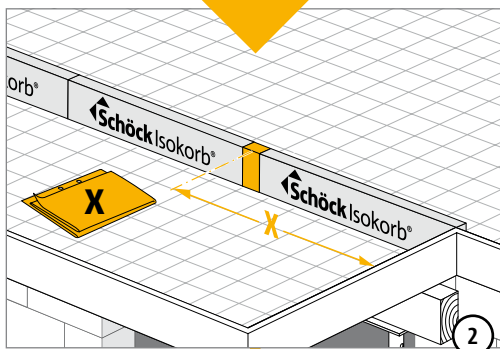
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ HPXT-Modul

Einbauanleitung



①



④

HPXT-Modul

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ HPXT-Modul

Checkliste

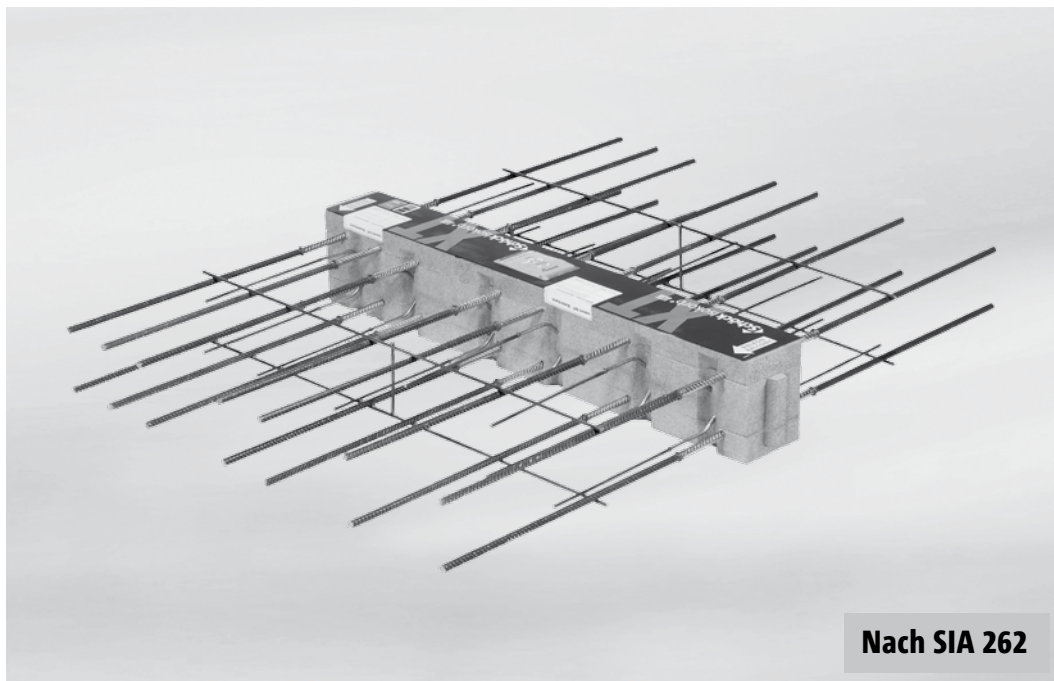


- Sind die Schnittgrößen am Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Sind die maximal zulässigen Dehnfugenabstände ab Fixpunkt berücksichtigt?
- Wurde die Verminderung der Bemessungswerte des Linienanschlusses berücksichtigt?
- Ist bei Anschluss mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt, und ist der entsprechende Zusatz (-F90) in der
- Schöck Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen? (Seite 20 - 21)

HPXT-
Modul

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ DXT



Schöck Isokorb® Typ DXT

TE
MODUL

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Inhalt	Seite
Bemessungstabellen	80 - 81
Grundrisse	82
Bauseitige Bewehrung/Hinweise/Dehnfugenabstand	83
Einbauanleitung	84 - 85
Checkliste	86
Brandschutz/Feuerwiderstandsklassen	20 - 21

Schöck Isokorb® Typ DXT

Bemessungstabelle für C25/30

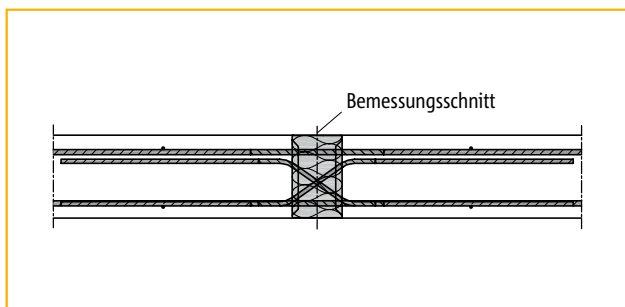
TE
MODUL

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ			DXT30-...-VV6	DXT30-...-VV8	DXT30-...-VV10	DXT50-...-VV6	DXT50-...-VV8	DXT50-...-VV10
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeit \geq C25/30					
	CV35	CV50 ¹⁾	m_{Rd} [kNm/m]					
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		±15,7	–	–	±22,9	–	–
		200	±16,6	–	–	±24,3	–	–
	170		±17,6	±15,4	–	±25,7	±23,5	–
		210	±18,5	±16,2	–	±27,1	±24,8	–
	180		±19,5	±17,0	±13,9	±28,5	±26,1	±22,9
		220	±20,4	±17,9	±14,6	±29,9	±27,3	±24,1
	190		±21,3	±18,7	±15,3	±31,2	±28,6	±25,2
		230	±22,3	±19,5	±15,9	±32,6	±29,8	±26,3
	200		±23,2	±20,3	±16,6	±34,0	±31,1	±27,4
		240	±24,2	±21,2	±17,3	±35,4	±32,4	±28,5
	210		±25,1	±22,0	±18,0	±36,8	±33,6	±29,6
		250	±26,1	±22,8	±18,6	±38,1	±34,9	±30,7
	220		±27,0	±23,6	±19,3	±39,5	±36,2	±31,8
	230		±28,9	±25,3	±20,7	±42,3	±38,7	±34,1
240		±30,8	±26,9	±22,0	±45,1	±41,2	±36,3	
250		±32,7	±28,6	±23,4	±47,8	±43,8	±38,5	
Querkrafttragstufe			v_{Rd} [kN/m]					
	VV6/VV8/VV10 ²⁾		±42,3	±75,2	±117,5	±42,3	±75,2	±117,5

Schöck Isokorb® Typ		DXT30-VV6	DXT30-VV8	DXT30-VV10	DXT50-VV6	DXT50-VV8	DXT50-VV10
Produktbeschreibung	Isokorb®-Länge [m]	1,00			1,00		
	Zugstäbe/Druckstäbe	2 x 5 ϕ 12			2 x 7 ϕ 12		
	Querkraftstäbe	2 x 6 ϕ 6	2 x 6 ϕ 8	2 x 6 ϕ 10	2 x 6 ϕ 6	2 x 6 ϕ 8	2 x 6 ϕ 10



Bemessungsschnitt Schöck Isokorb Typ DXT

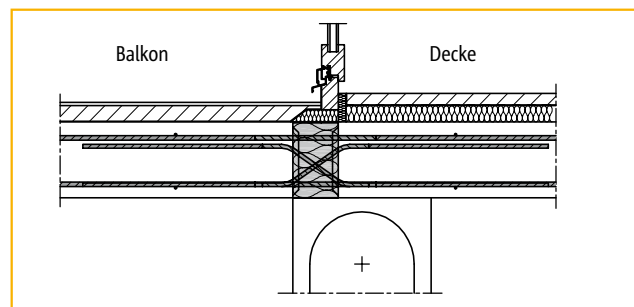


Abbildung 1: Schnitt Balkon-Decke

Tragstufe DXT20 auf Anfrage

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen: z. B. **DXT50-CV35-VV8-H180-F90**

Typ-Betondeckung-Querkrafttragstufe-Isokorbhöhe-Brandschutz

¹⁾ Mindestplattendicke $h \geq 200$ mm beachten, Typ DXT-CV50 (2. Lage), hat wegen des um 40 mm reduzierten inneren Hebels ein entsprechend reduziertes m_{Rd}

²⁾ Nachweis der Querkraft in den Platten erfolgt durch den Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs. 4.3.3

³⁾ 50 mm bei CV50 (2.Lage)

Schöck Isokorb® Typ DXT

Bemessungstabelle für C25/30

Schöck Isokorb® Typ		DXT70-...-VV6	DXT70-...-VV8	DXT70-...-VV10	DXT90-...-VV6	DXT90-...-VV8	DXT90-...-VV10	
Bemessungswerte bei	Betondeckung CV [mm]		Betonfestigkeit ≥ C25/30					
	CV35	CV50 ¹⁾	m_{Rd} [kNm/m]					
Isokorb®-Höhe H [mm]	160		±33,9	–	–	±41,1	–	–
		200	±35,9	–	–	±43,6	–	–
	170		±37,9	±35,7	–	±46,1	±43,9	–
		210	±40,0	±37,7	–	±48,6	±46,3	–
	180		±42,0	±39,6	±36,5	±51,0	±48,6	±45,5
		220	±44,0	±41,5	±38,2	±53,5	±51,0	±47,7
	190		±46,1	±43,4	±40,0	±56,0	±53,3	±49,9
		230	±48,1	±45,4	±41,8	±58,5	±55,7	±52,1
	200		±50,2	±47,3	±43,6	±60,9	±58,0	±54,3
		240	±52,2	±49,2	±45,3	±63,4	±60,4	±56,5
	210		±54,2	±51,1	±47,1	±65,9	±62,8	±58,7
		250	±56,3	±53,0	±48,9	±68,4	±65,1	±61,0
	220		±58,3	±55,0	±50,6	±70,8	±67,5	±63,2
	230		±62,4	±58,8	±54,2	±75,8	±72,2	±67,6
	240		±66,5	±62,6	±57,7	±80,8	±76,9	±72,0
250		±70,6	±66,5	±61,3	±85,7	±81,6	±76,4	
Querkrafttragstufe			v_{Rd} [kN/m]					
	VV6/VV8/VV10 ²⁾		±42,3	±75,2	±117,5	±42,3	±75,2	±117,5

TE
MODUL

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ		DXT70-VV6	DXT70-VV8	DXT70-VV10	DXT90-VV6	DXT90-VV8	DXT90-VV10
Produktbeschreibung	Elementlänge [m]	1,00			1,00		
	Zugstäbe/Druckstäbe	2 x 10 ø 12			2 x 12 ø 12		
	Querkraftstäbe	2 x 6 ø 6	2 x 6 ø 8	2 x 6 ø 10	2 x 6 ø 6	2 x 6 ø 8	2 x 6 ø 10

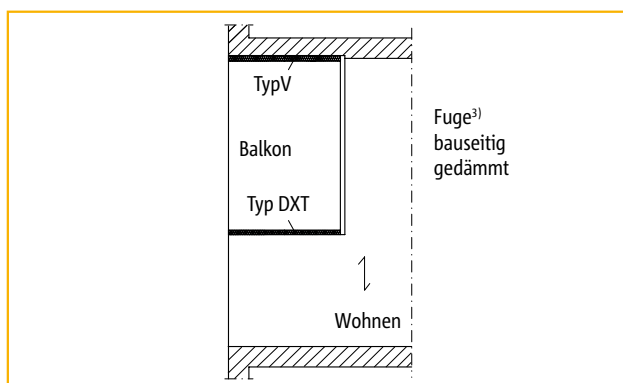


Abbildung 1: Decke einachsig gespannt

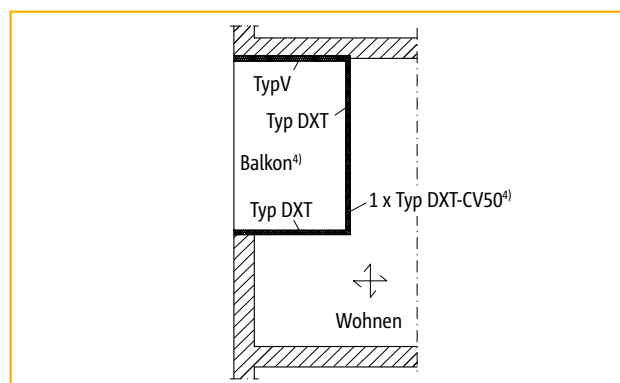


Abbildung 2: Decke kreuzweise gespannt, Einspannungswirkung Schöck Isokorb® ist jedoch nur einachsig vorhanden

¹⁾ Mindestplattendicke $h \geq 200$ mm beachten, Typ DXT-CV50 (2. Lage), hat wegen des um 40 mm reduzierten inneren Hebels ein entsprechend reduziertes m_{Rd}
²⁾ Nachweis der Querkraft in den Platten erfolgt durch den Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs. 4.3.3
³⁾ Gegebenenfalls konstruktiven Querkraftanschluss vorsehen
⁴⁾ Mindestplattendicke $h = 200$ mm beachten, Typ DXT-CV50 (2. Lage) erforderlich, wegen Anordnung Typ DXT „über Eck“

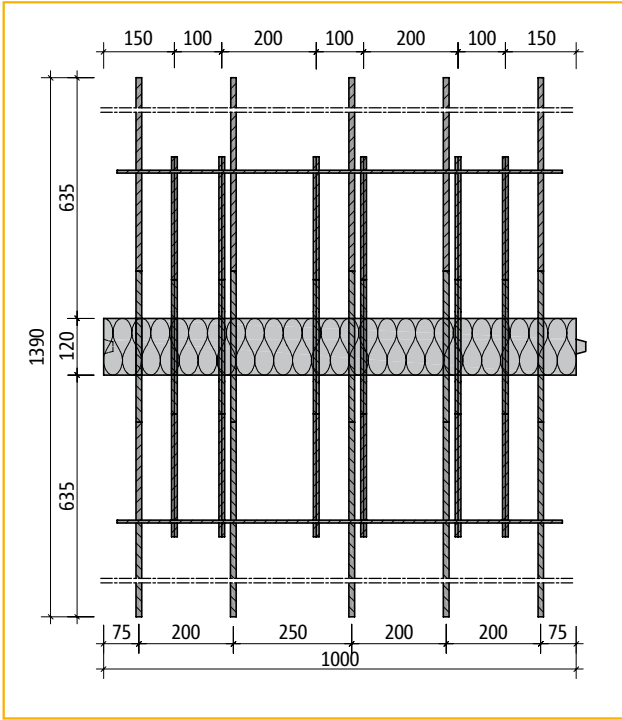
Schöck Isokorb® Typ DXT

Grundrisse

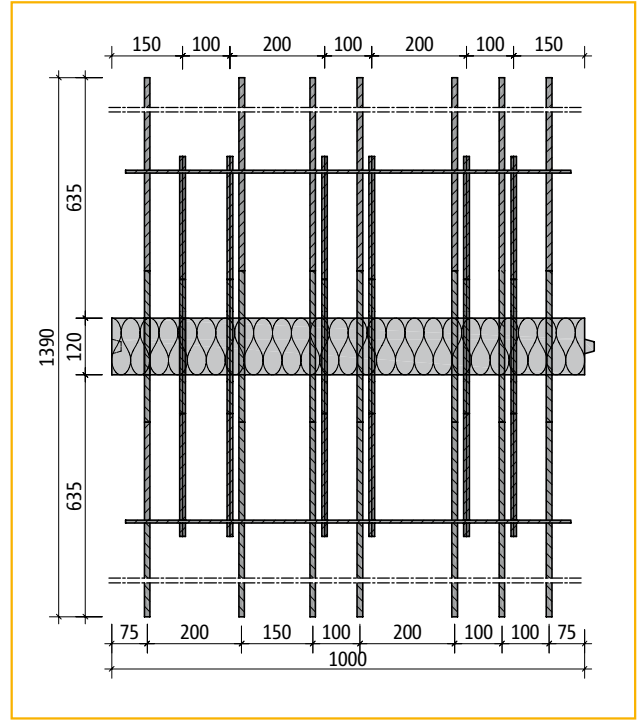
TE
MODUL

DXT

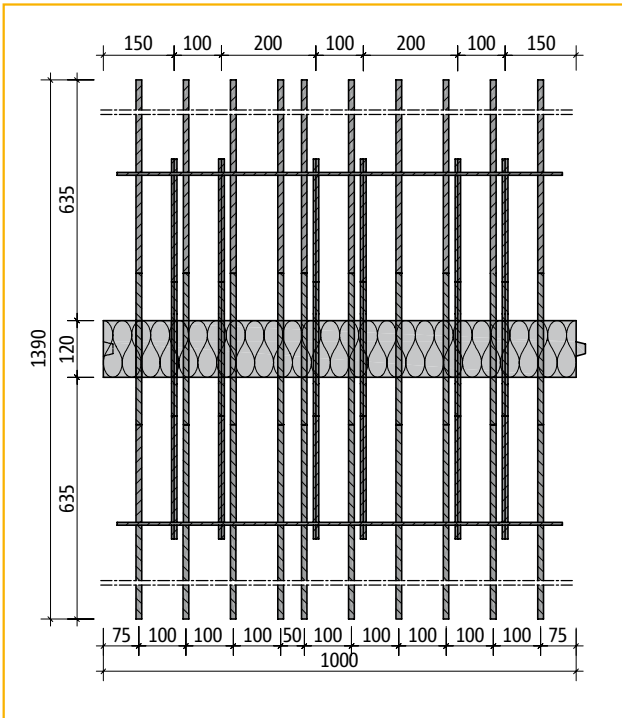
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm



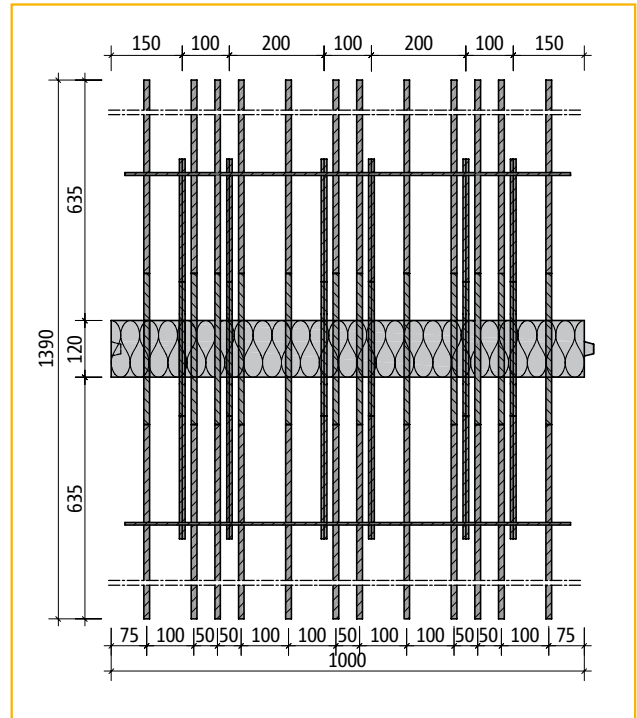
Grundriss Schöck Isokorb® Typ DXT30-CV35



Grundriss Schöck Isokorb® Typ DXT50-CV35



Grundriss Schöck Isokorb® Typ DXT70-CV35

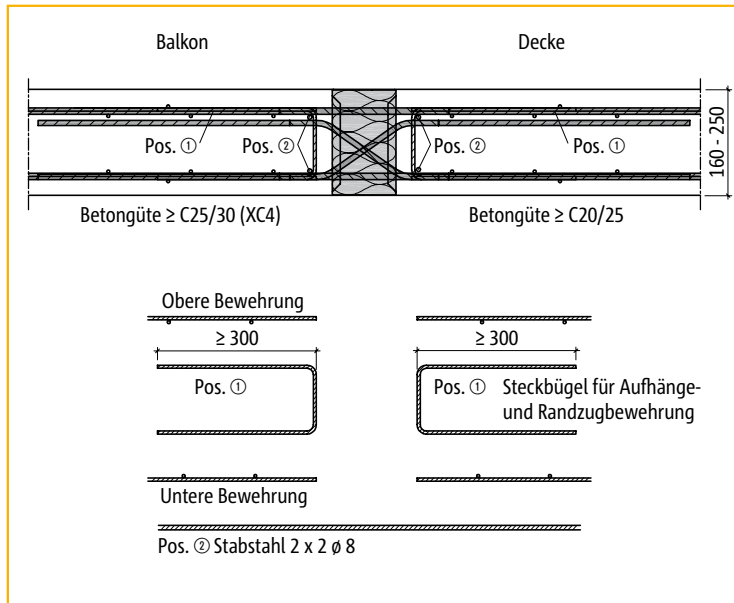


Grundriss Schöck Isokorb® Typ DXT90-CV35

Schöck Isokorb® Typ DXT

Bauseitige Bewehrung/Hinweise/Dehnfugenabstand

Bauseitige Bewehrung



Bauseitige Bewehrung Schöck Isokorb Typ DXT

Schöck Isokorb® Typ	Bewehrung Pos. ①
DXT30-CV..-VV6	$\phi 6/150$ mm
DXT30-CV..-VV8	$\phi 6/150$ mm
DXT30-CV..-VV10	$\phi 6/100$ mm
DXT50-CV..-VV6	$\phi 6/150$ mm
DXT50-CV..-VV8	$\phi 6/150$ mm
DXT50-CV..-VV10	$\phi 6/100$ mm
DXT70-CV..-VV6	$\phi 6/150$ mm
DXT70-CV..-VV8	$\phi 6/150$ mm
DXT70-CV..-VV10	$\phi 6/100$ mm
DXT90-CV..-VV6	$\phi 6/150$ mm
DXT90-CV..-VV8	$\phi 6/150$ mm
DXT90-CV..-VV10	$\phi 6/100$ mm

Hinweise

- ▶ Der Nachweis der Querkraft in den Platten erfolgt durch den Tragwerksplaner nach SIA 262 Abs. 4.3.3
- ▶ Für die beiderseits des Schöck Isokorb® anschließenden Platten ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- ▶ Die obere und untere Anschlussbewehrung ist auf beiden Seiten des Schöck Isokorb® unter Berücksichtigung der erforderlichen Betondeckung möglichst dicht ($c \leq 50$ mm) an den Dämmkörper heranzuführen.
- ▶ Sämtliche freien ungestützten Ränder sind durch eine konstruktive Bewehrung (Steckbügel) einzufassen.
- ▶ Der Achsabstand der Zug-/Druckstäbe vom freien Rand bzw. der Dehnfuge muss mindestens 50 mm und maximal 150 mm betragen.

Dehnfugenabstand

Maximaler Dehnfugenabstand e [m]

Dicke der Dämmfuge [mm]	Schöck Isokorb® Typ			
	DXT30	DXT50	DXT70	DXT90
120	11,3 m			

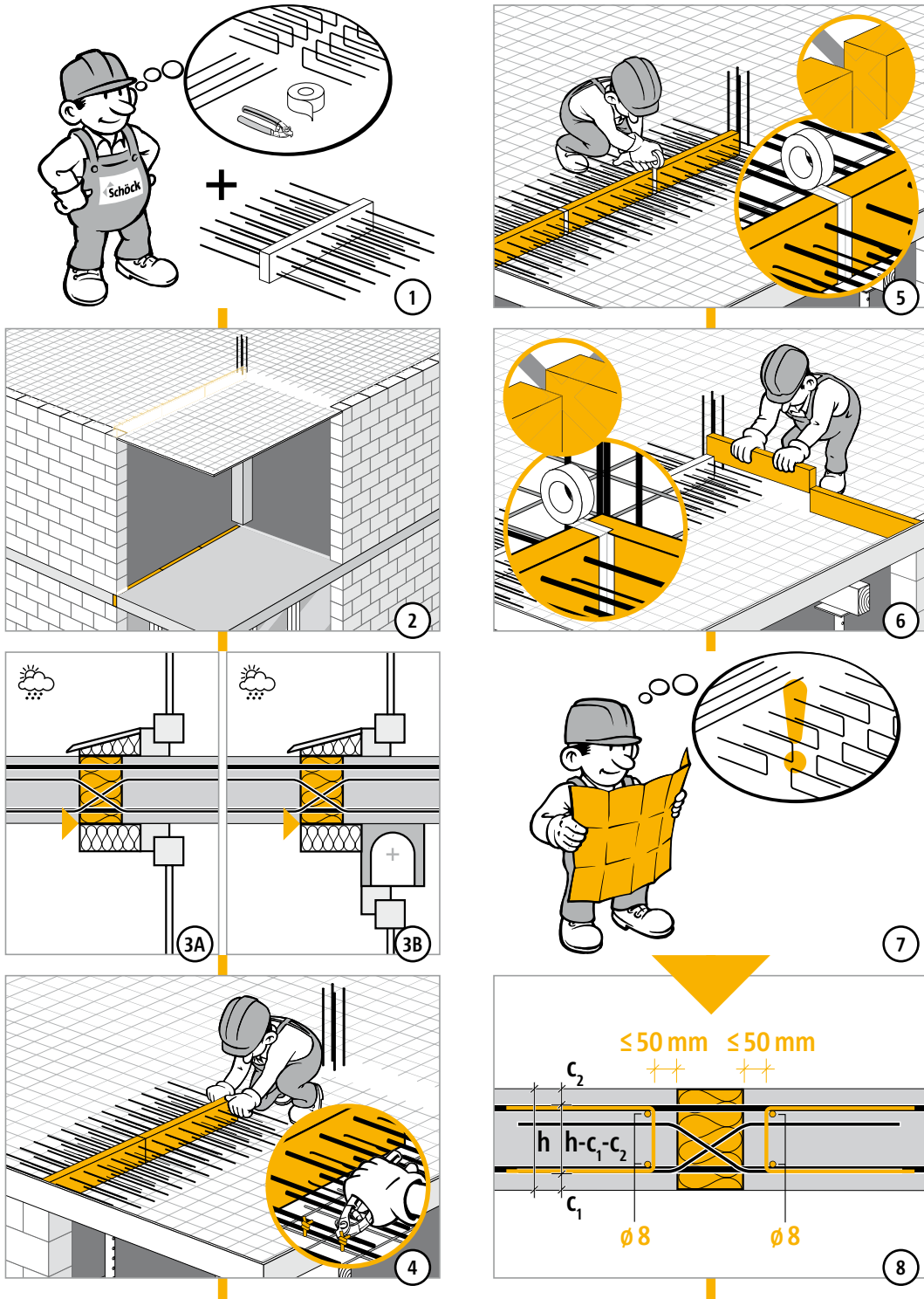
Schöck Isokorb® Typ DXT

Einbauanleitung

HTE
MODUL

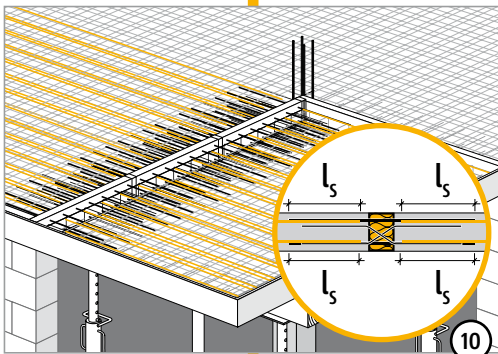
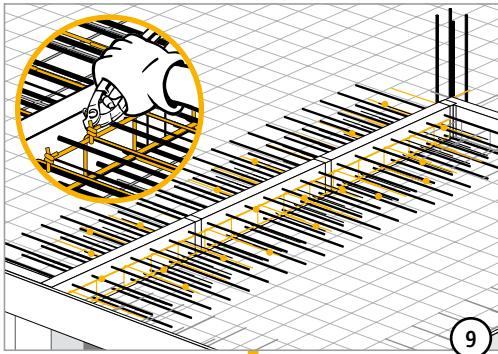
DXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm



Schöck Isokorb® Typ DXT

Einbauanleitung



ITE
MODUL

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ DXT

Checkliste



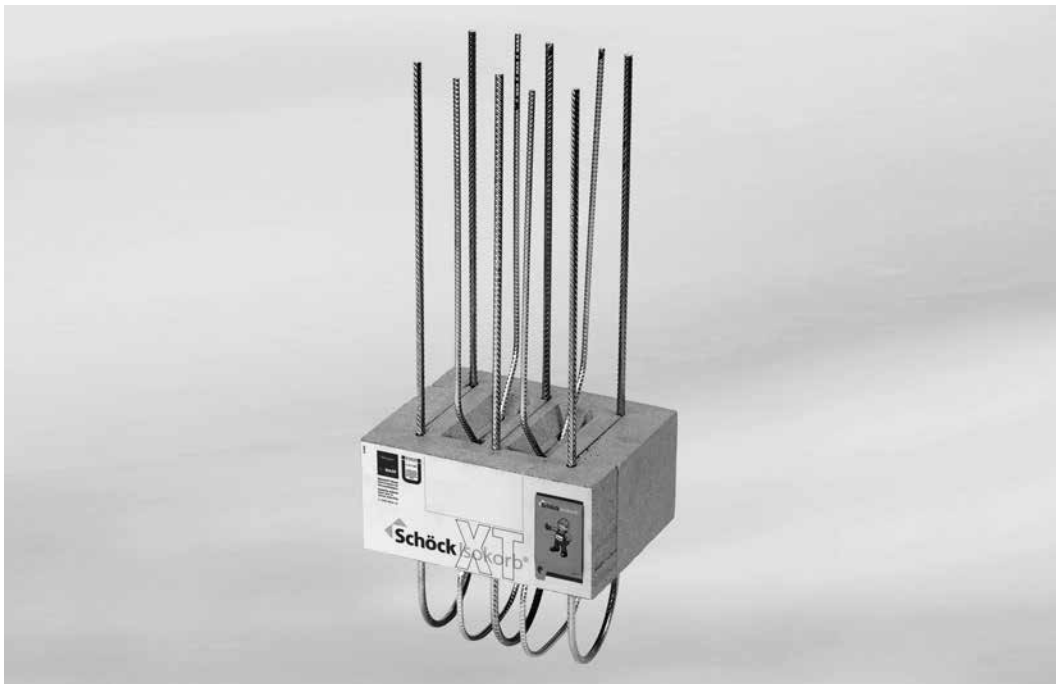
- Sind die Schnittgrößen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Wurden dabei die Systemlängen verwendet?
- Ist bei der Wahl der Bemessungstabelle die Betondeckung und die maßgebliche Betongüte berücksichtigt?
- Ist der maximal zulässige Dehnfugenabstand berücksichtigt?
- Wurde bei Typ DXT in Verbindung mit Elementdecken (außen und innen) der zur sicheren Verankerung erforderliche Ortbetonstreifen (Breite = Stablänge ab Dämmkörper) in die Ausführungspläne eingezeichnet?
- Wurde bei 2- oder 3-seitiger Lagerung auf eine Typenauswahl für zwängungsfreien Anschluss geachtet (evtl. Typ QPZXT)?
- Wurde die Querkrafttragfähigkeit der Platten geprüft?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Ist bei Typ DXT und Anschluss über Eck die Mindestplattendicke ($\geq 200\text{mm}$) und die erforderliche 2. Lage (CV50) berücksichtigt?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz (-F 90) in der Schöck Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?

TE
MODUL

DXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ ABXT



Schöck Isokorb® Typ ABXT

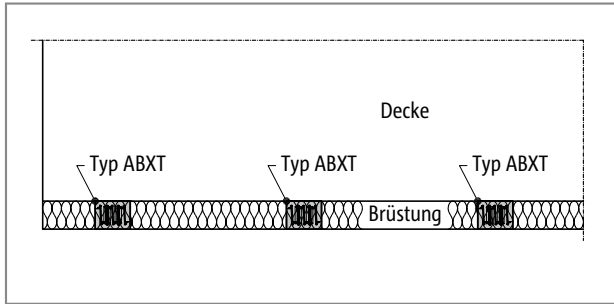
Schöck Isokorb® Typ ABXT

Für Attiken und Brüstungen geeignet. Er überträgt Momente, Querkräfte und Normalkräfte.

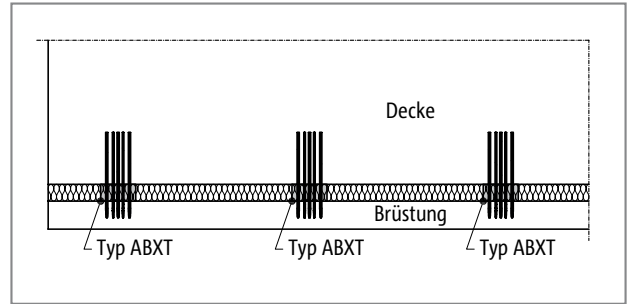
ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

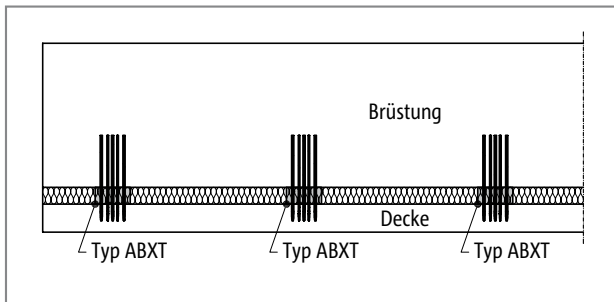
Elementanordnung | Einbauschnitte



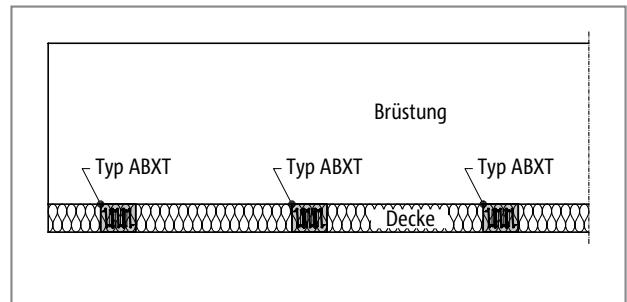
Schöck Isokorb® Typ ABXT vertikale Anordnung: Grundriss Brüstung aufgesetzt



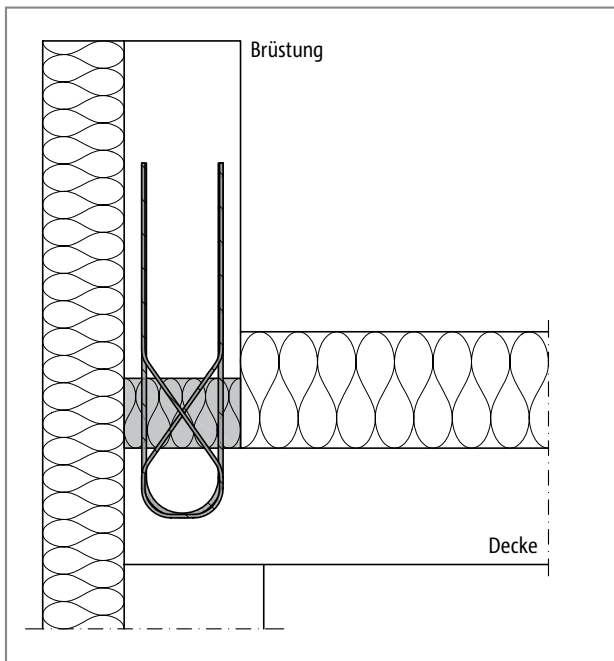
Schöck Isokorb® Typ ABXT horizontale Anordnung: Grundriss Brüstung vorge-setzt



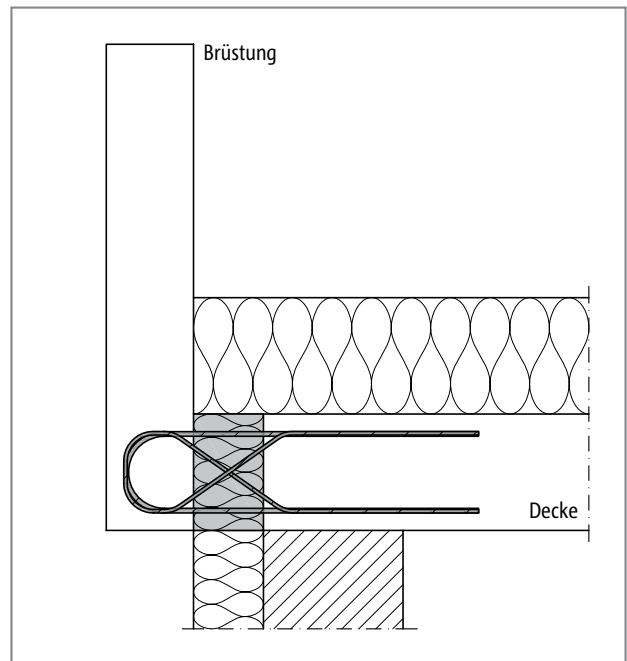
Schöck Isokorb® Typ ABXT vertikale Anordnung: Ansicht Brüstung aufgesetzt



Schöck Isokorb® Typ ABXT horizontale Anordnung: Ansicht Brüstung vorge-setzt



Schöck Isokorb® Typ ABXT vertikale Anordnung: Anschluss einer Attika



Schöck Isokorb® Typ ABXT horizontale Anordnung: Anschluss einer Brüstung

ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

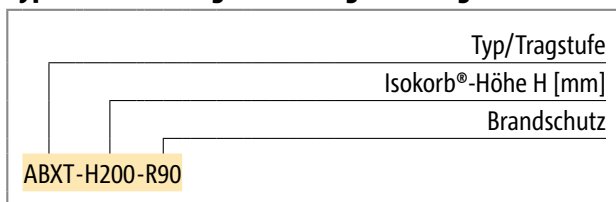
Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Varianten Schöck Isokorb® Typ ABXT

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

- ▶ Isokorb®-Höhe:
H = 160 - 250 mm
- ▶ Brüstungsbreiten und Attikabreiten:
b = 160 - 250 mm
- ▶ Feuerwiderstandsklasse:
R0 (Standard), R90

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Sonderkonstruktionen

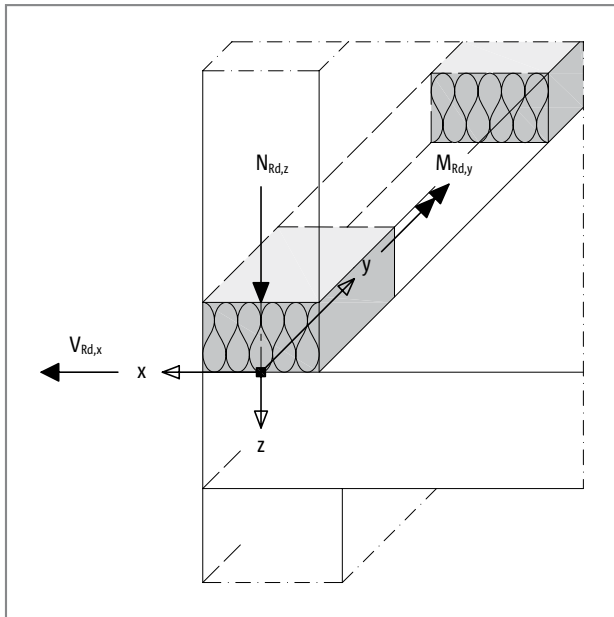
Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei unserer Technik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

ABXT

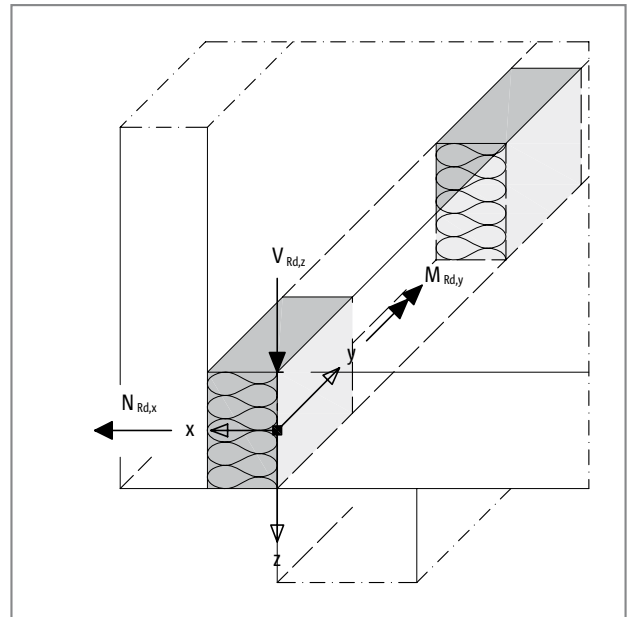
Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Vorzeichenregel

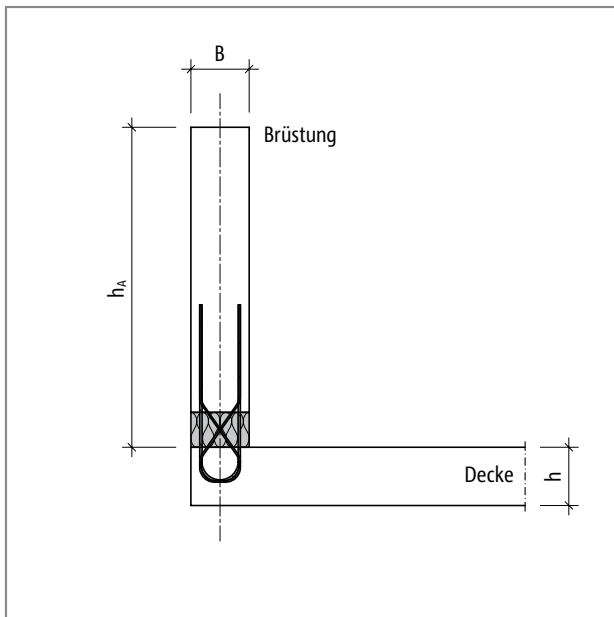
Vorzeichenregel für die Bemessung



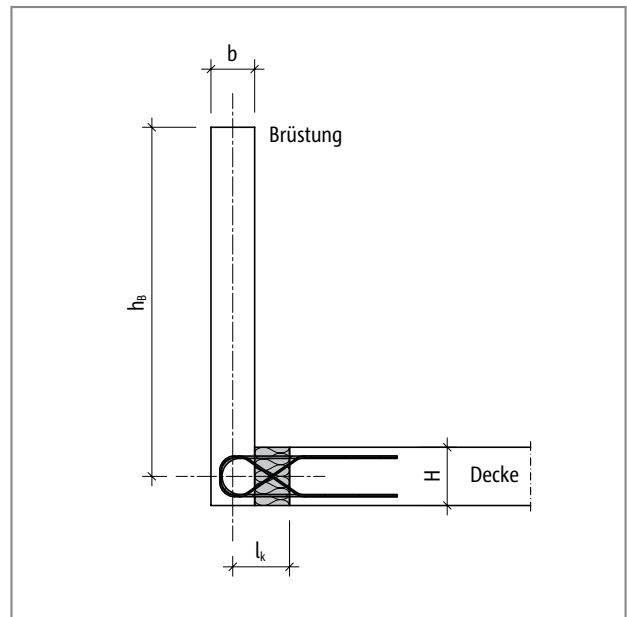
Schöck Isokorb® Typ ABXT Vorzeichenregel für die Bemessung von aufgesetzten Brüstungen



Schöck Isokorb® Typ ABXT Vorzeichenregel für die Bemessung von vorgesetzten Brüstungen



Schöck Isokorb® Typ ABXT: statisches System Brüstungshöhe h_A



Schöck Isokorb® Typ ABXT: statisches System Brüstungshöhe h_B

ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Bemessung C25/30 | Dehnfugenabstand

Bemessungstabelle

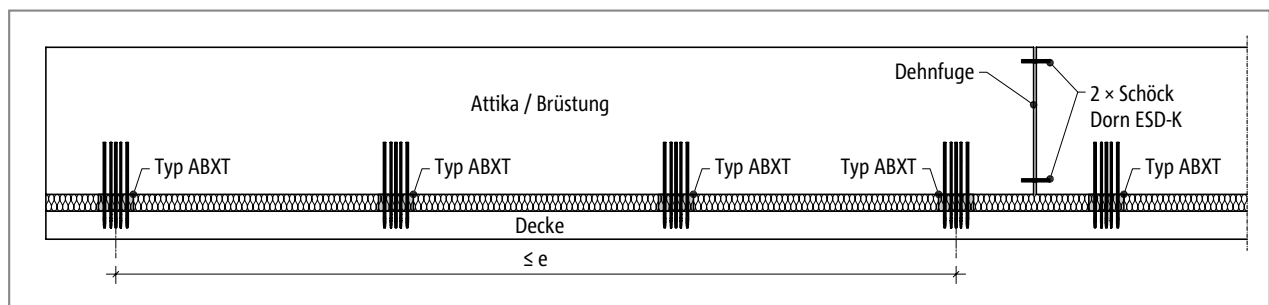
Schöck Isokorb® Typ		ABXT
Bemessungswerte bei		Decke (XC4), Brüstung (XC4) Betonfestigkeit \geq C25/30
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]
	160 - 190	± 6.6
	200 - 250	± 8.9
Isokorb®-Höhe H [mm]		$N_{Rd,z}$ [kNm/Element]
	160 - 250	-12.0
		$V_{Rd,x}$ [kNm/Element]
	160 - 250	± 14.1

Bemessungswerte

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

Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand e übersteigt, müssen in die aussenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z.B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand $e/2$.



Schöck Isokorb® Typ ABXT: Dehnfugenausbildung mit längsverschieblichem Querkraftdorn, z.B. Schöck Dorn

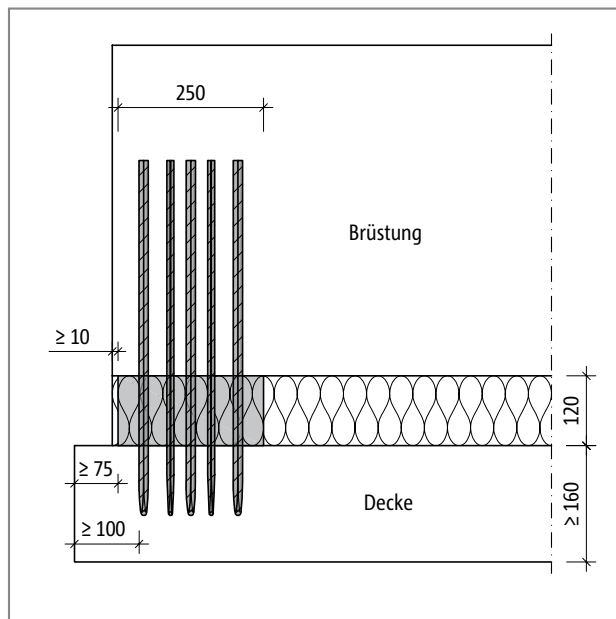
Schöck Isokorb® Typ		ABXT
Dehnfugenabstand		e [m]
Dämmkörperdicke [mm]	120	13.0

i Randabstände

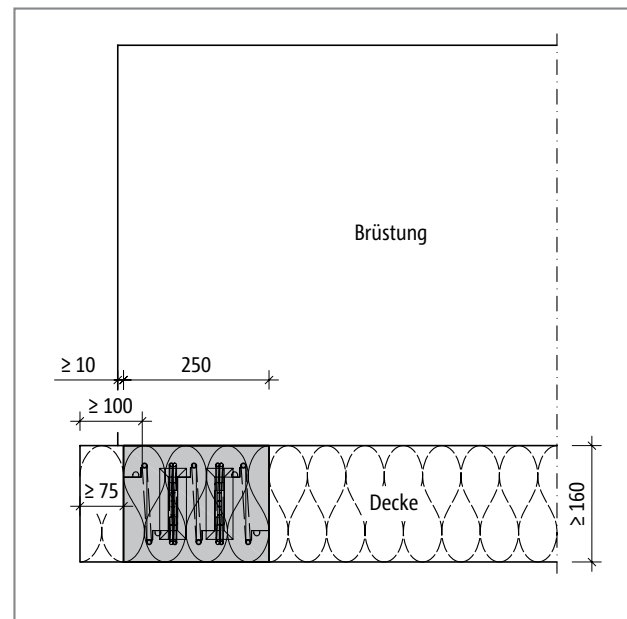
Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Abstand des Dämmkörpers vom Rand der Brüstung, bzw. der Dehnfuge in der Brüstung gilt: $e_r \geq 10$ mm.
- ▶ Für den Abstand des Dämmkörpers vom Rand der Decke gilt: $e_r \geq 75$ mm.
- ▶ Für den Abstand des Anschlussbügels vom Rand der Decke in der Decke gilt: $e_r \geq 100$ mm.

Randabstände



Schöck Isokorb® Typ ABXT vertikale Anordnung: Ansicht Randabstände



Schöck Isokorb® Typ ABXT horizontale Anordnung: Ansicht Randabstände

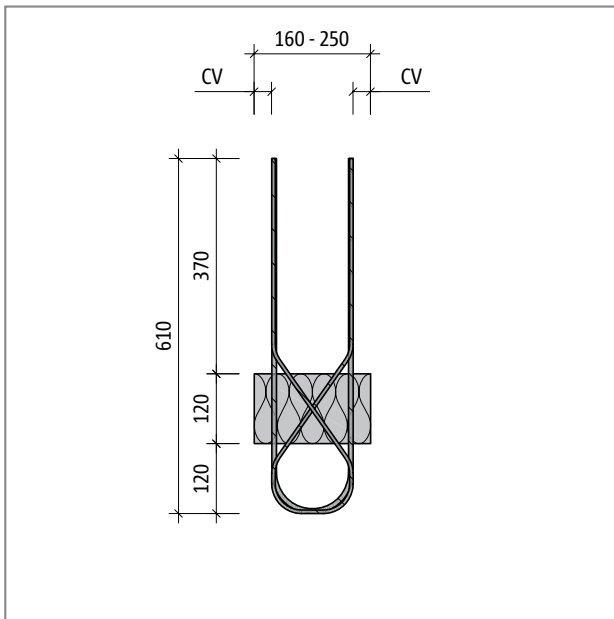
i Randabstände

- ▶ Die Randabstände in Decke und Brüstung können unterschiedlich gewählt werden.

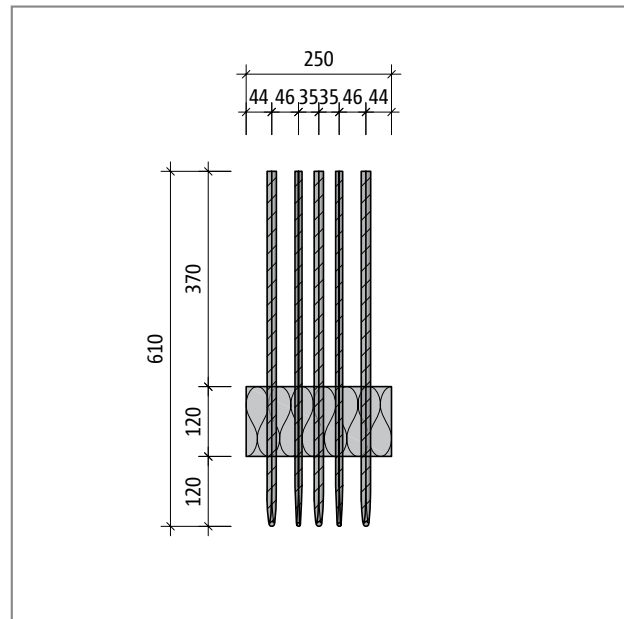
ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Produktbeschreibung | Betondeckung



Schöck Isokorb® Typ ABXT: Produktschnitt



Schöck Isokorb® Typ ABXT: Produktansicht

i Produktbeschreibung

- ▶ Mindestbreite der Brüstung/Attika $b_{min} = 160$ mm, Mindestdeckenhöhe $H_{min} = 160$ mm beachten.
- ▶ Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter www.schoeck-schweiz.ch/de_ch/download

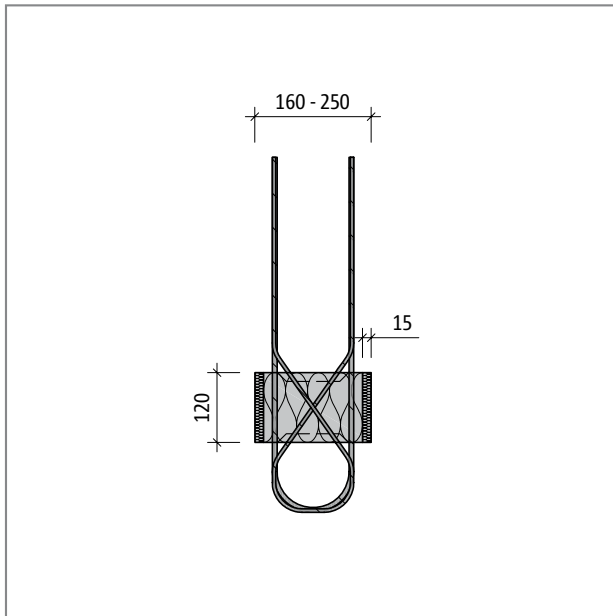
Betondeckung

Die Betondeckung CV des Schöck Isokorb® Typ ABXT variiert in Abhängigkeit von der Brüstungsstärke/Deckenhöhe. Da für die Bewehrung der Brüstung im Bereich des Schöck Isokorb® ausschließlich nichtrostende, gerippte Betonstähle verwendet werden, besteht kein Korrosionsrisiko.

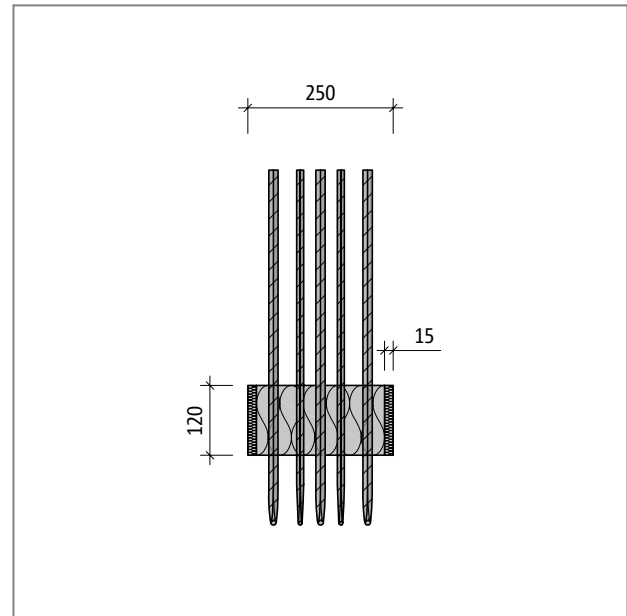
Schöck Isokorb® Typ		ABXT
Betondeckung bei		CV [mm]
Isokorb®-Höhe H [mm]	160	30
	170	35
	180	40
	190	45
	200	30
	210	35
	220	40
	230	45
	240	50
	250	55

Brandschutzausführung

Produktausführung bei Brandschutzanforderung



Schöck Isokorb® Typ ABXT: Produktschnitt bei R90 Brandschutzplatten umlaufend

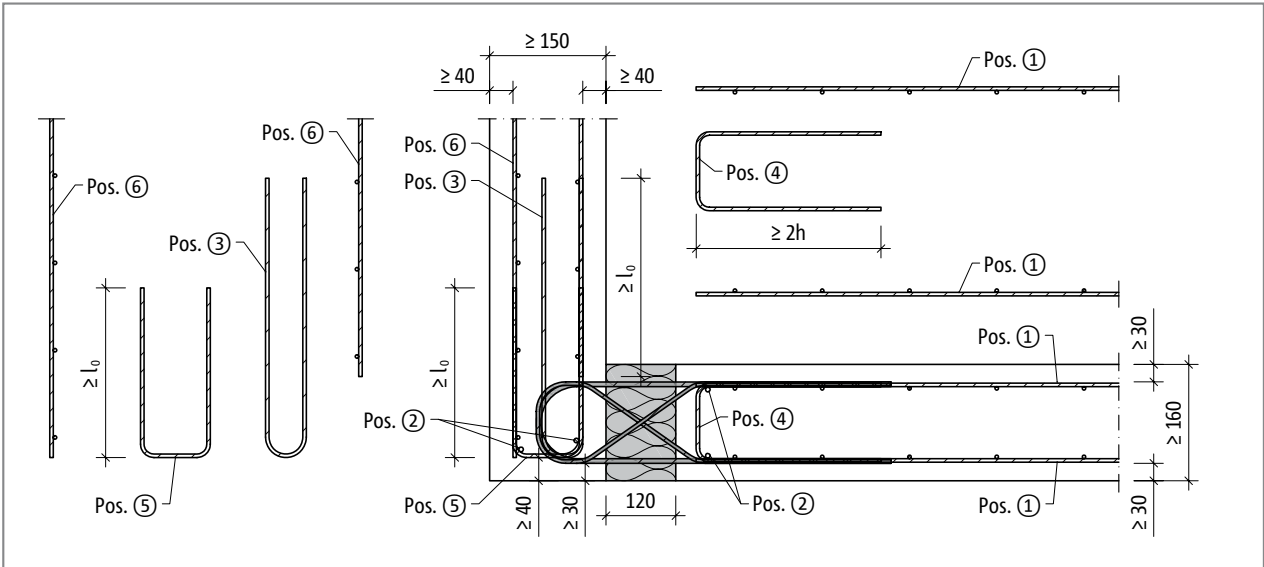


Schöck Isokorb® Typ ABXT: Produktansicht bei R90 Brandschutzplatten umlaufend

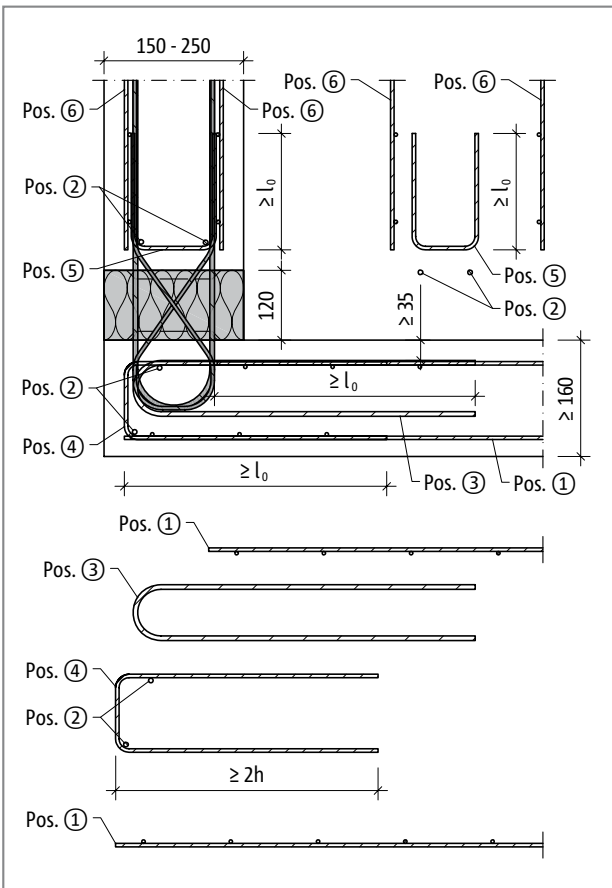
ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ ABXT horizontale Anordnung: Bauseitige Bewehrung



Schöck Isokorb® Typ ABXT vertikale Anordnung: Bauseitige Bewehrung

ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Bauseitige Bewehrung

Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

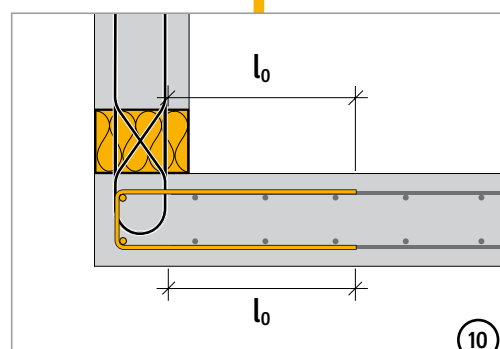
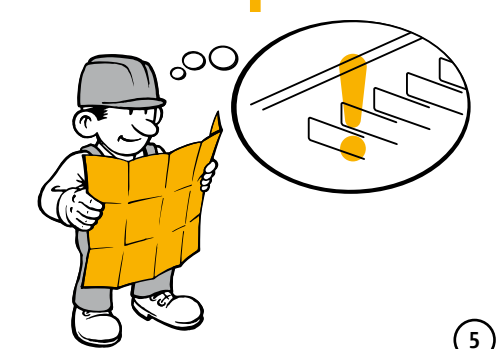
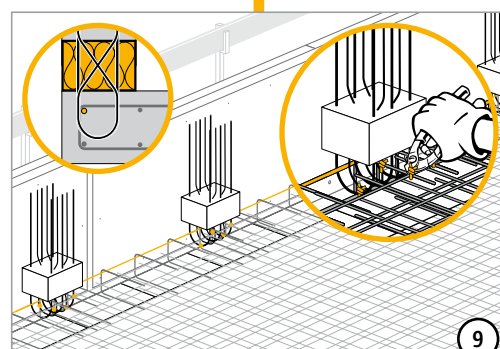
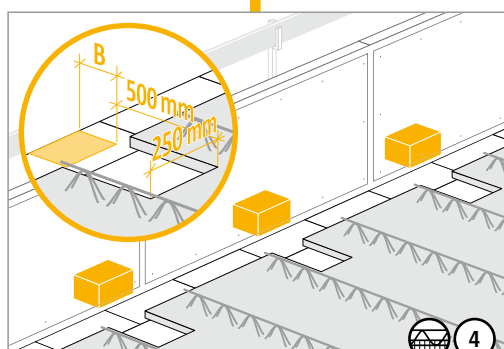
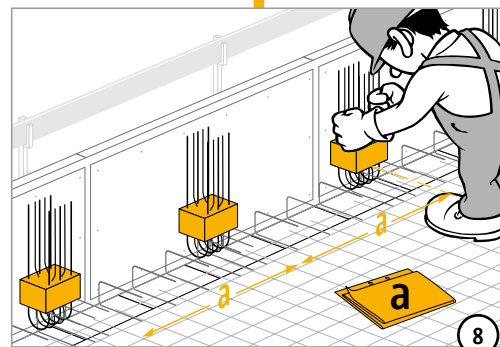
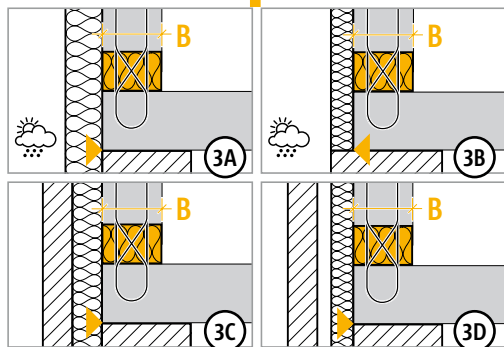
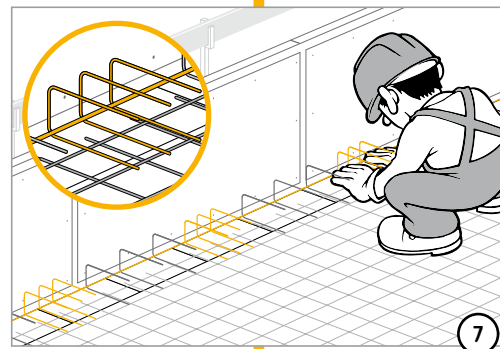
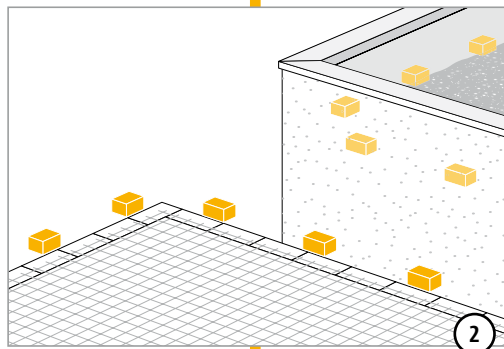
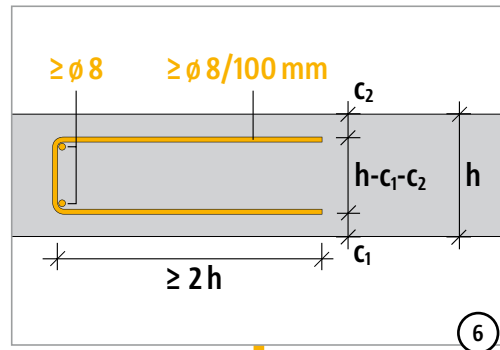
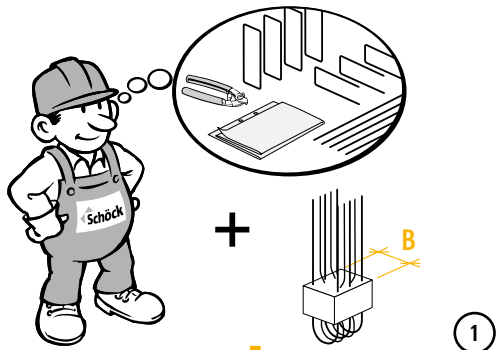
Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmoments bei C25/30; konstruktiv gewählt: a_s Übergreifungsbewehrung $\geq a_s$ Isokorb®-Zug-/Druckstäbe.

Schöck Isokorb® Typ		ABXT
Bauseitige Bewehrung	Ort	Decke (XC1), Brüstung (XC4) Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30
Pos. 1 Übergreifungsbewehrung		
Pos. 1 [cm ² /Element]	deckenseitig	1,00
Übergreifungslänge l_0 [mm]	deckenseitig	340
Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge		
Pos. 2	deckenseitig/brüstungsseitig	4 \varnothing 8
Pos. 3 Bügel als Aufhängebewehrung		
Pos. 3	deckenseitig/brüstungsseitig	\varnothing 8/250
Pos. 4 als Anschlussbewehrung		
Pos. 4	deckenseitig	4 \varnothing 8
Pos. 5 konstruktive Randeinfassung		
Pos. 5	brüstungsseitig	\varnothing 8/200
Übergreifungslänge l_0 [mm]	brüstungsseitig	340
Pos. 6 Übergreifungsbewehrung		
Pos. 6 [cm ² /Element]	brüstungsseitig	1,13
Übergreifungslänge l_0 [mm]	brüstungsseitig	340

ABXT

 Stahlbeton/Stahlbeton
 Dämmung = 120 mm

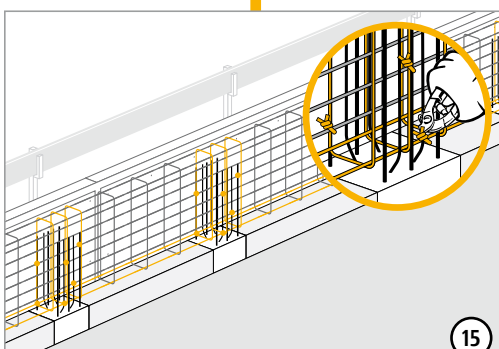
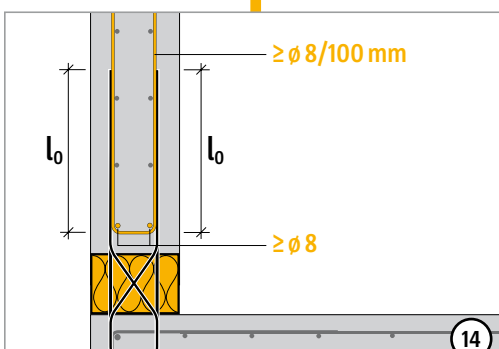
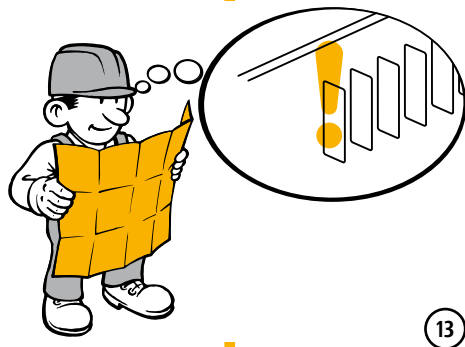
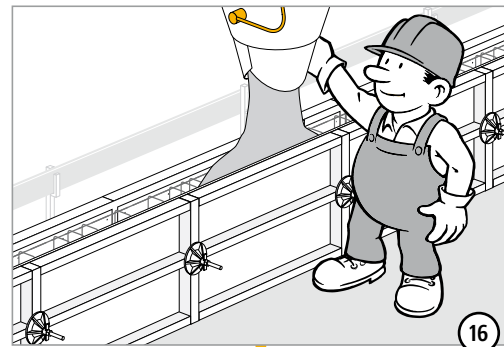
Einbauanleitung vertikaler Anschluss



ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

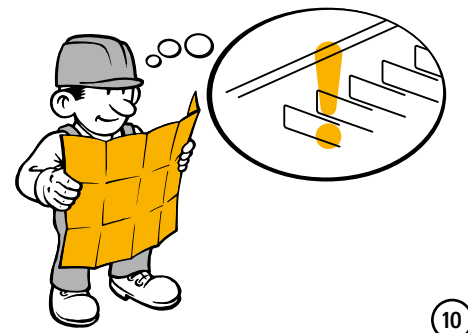
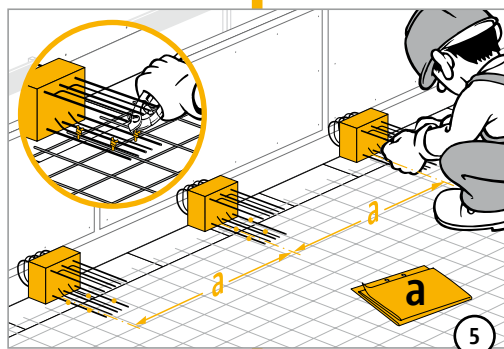
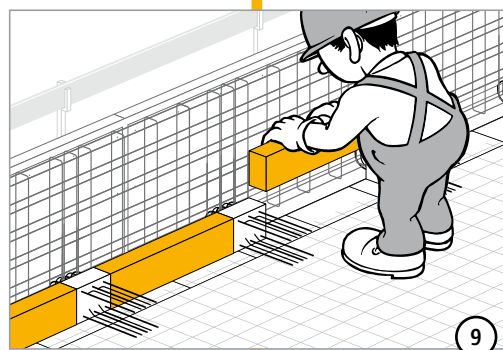
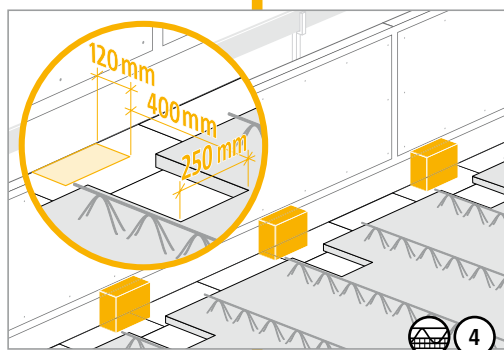
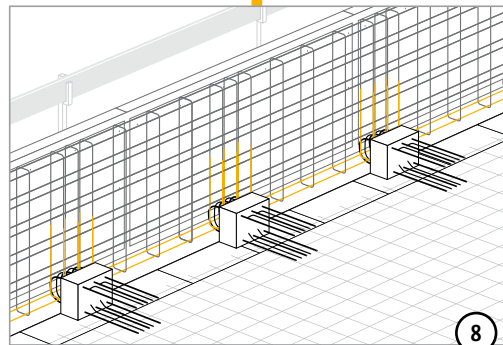
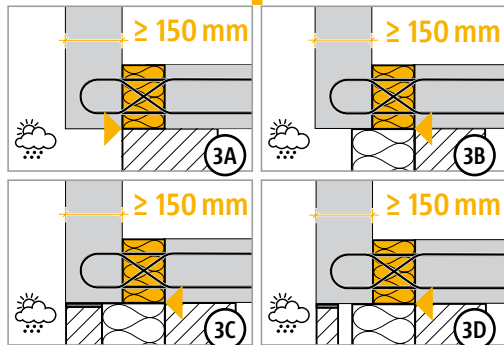
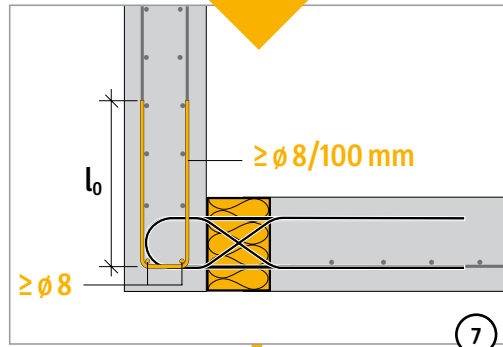
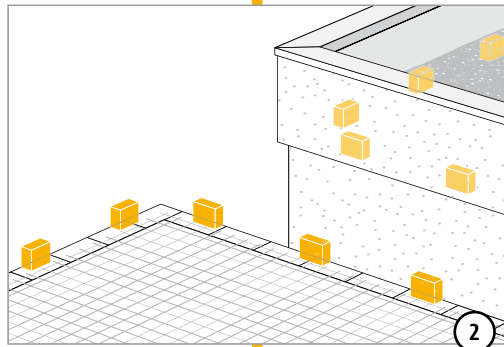
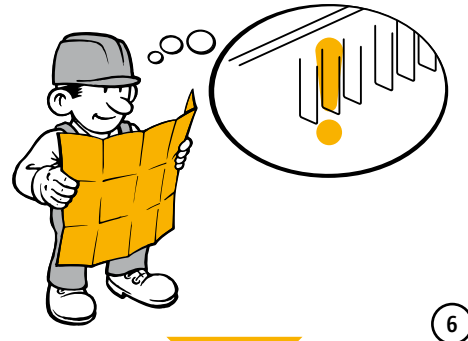
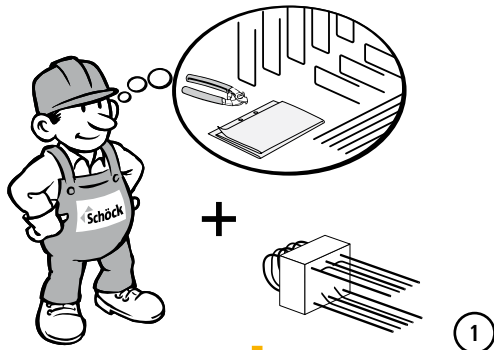
Einbauanleitung vertikaler Anschluss



ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

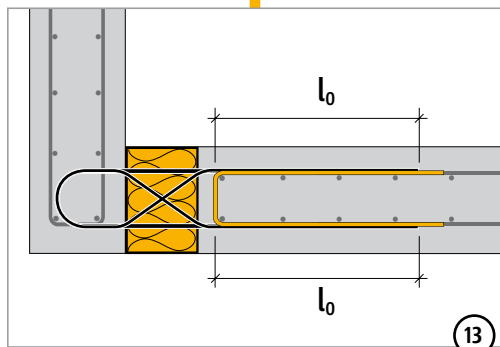
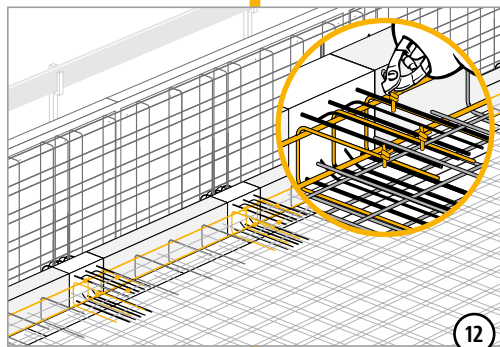
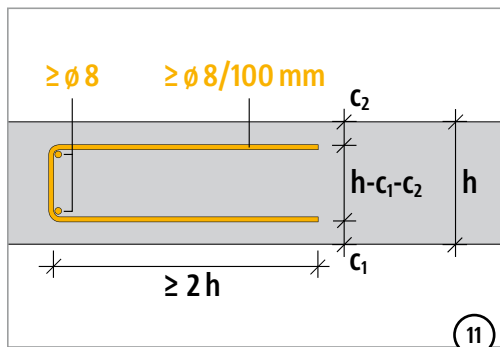
Einbauanleitung horizontaler Anschluss



ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Einbauanleitung horizontaler Anschluss



ABXT

Stahlbeton/Stahlbeton
Dämmung = 120 mm

Schöck Isokorb® Typ ABXT

Feuerwiderstandsklasse R0/R90

Typ H [mm]	ABXT R0		ABXT R90	
	R_{eq}	λ_{eq}	R_{eq}	λ_{eq}
150	0.611	0.197		
160	0.645	0.186	0.550	0.218
170	0.678	0.177	0.577	0.208
180	0.710	0.169	0.604	0.199
190	0.742	0.162	0.629	0.191
200	0.773	0.155	0.654	0.183
210	0.804	0.149	0.679	0.177
220	0.834	0.144	0.703	0.171
230	0.864	0.139	0.726	0.165
240	0.892	0.134	0.749	0.160
250	0.921	0.130	0.771	0.156

- ▶ R_{eq} Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand in $(m^2 \cdot K)/W$
- ▶ λ_{eq} Äquivalente Wärmeleitfähigkeit in $W/(m \cdot K)$

Impressum

Herausgeber: Schöck Bauteile AG
Neumattstrasse 30
5000 Aarau
Tel.: 062 834 00 10

Ausgabedatum: Juli 2015

Copyright: © 2015, Schöck Bauteile AG
Der Inhalt dieser Druckschrift darf auch nicht auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung der Schöck Bauteile AG an Dritte weitergegeben werden. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen Urheberrechtsgesetz.

Technische Änderungen vorbehalten
Erscheinungsdatum: Juli 2015

Schöck Bauteile AG
Neumattstrasse 30
5000 Aarau
Telefon 062 834 00 10
Telefax 062 834 00 11
www.schoeck-schweiz.ch
info@schoeck-schweiz.ch

