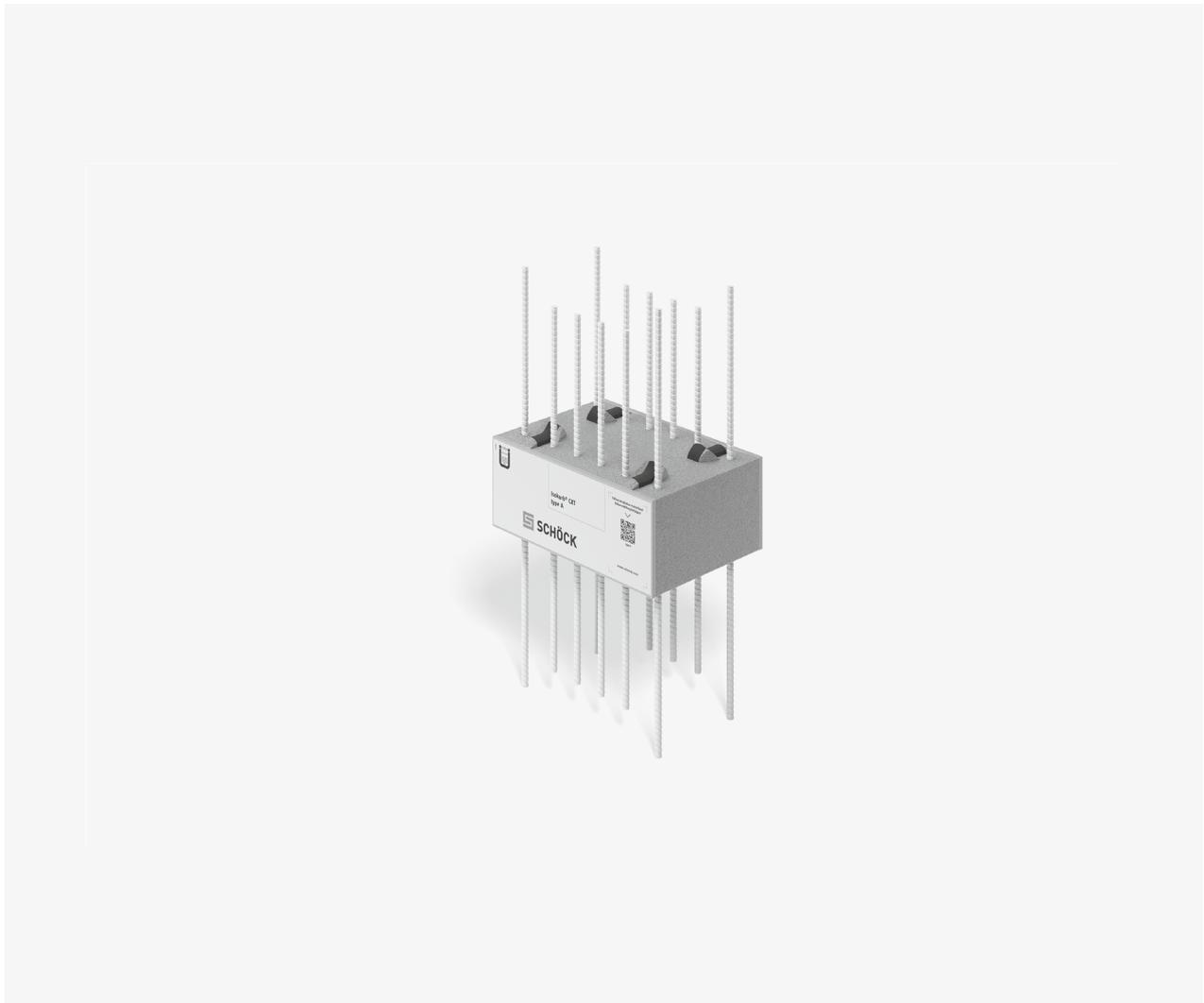


Schöck Isokorb® CXT Typ A



Schöck Isokorb® CXT Typ A

Tragendes Wärmedämmelement für Attiken und Brüstungen. Das Element überträgt Momente, Querkräfte und Normalkräfte.

i Info

Der Schöck Isokorb® CXT Typ A Generation 1.0 ersetzt mittelfristig den Schöck Isokorb® XT/T Typ A Generation 5.0.

Elementanordnung | Einbauschnitte

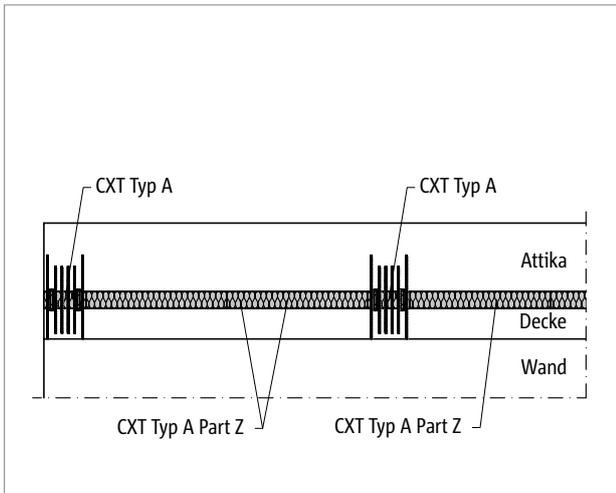


Abb. 2: Schöck Isokorb® CXT Typ A und CXT Typ A Part Z: Attika

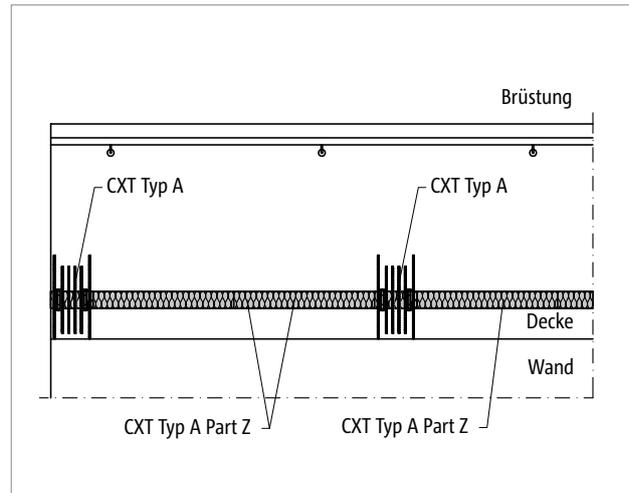


Abb. 3: Schöck Isokorb® CXT Typ A und CXT Typ A Part Z: Brüstung

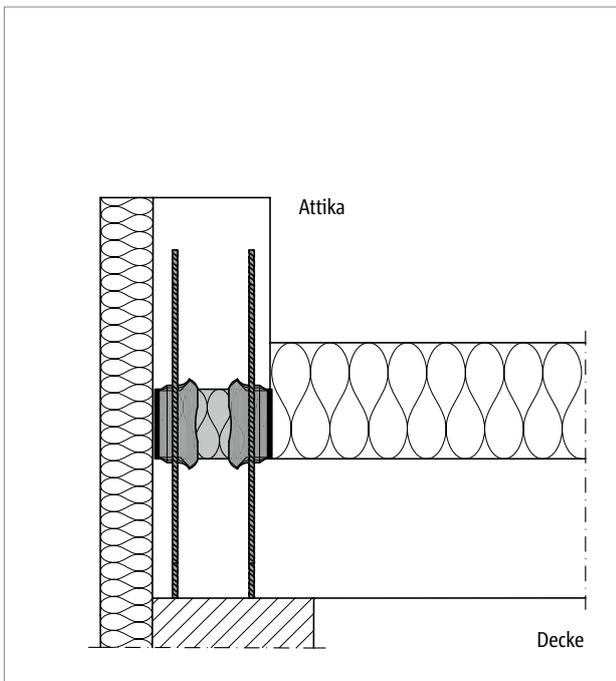


Abb. 4: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Anschluss einer Attika

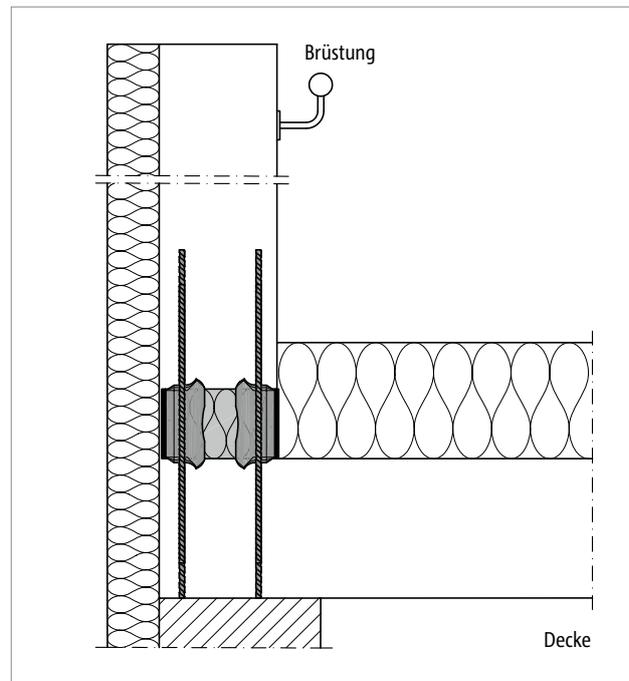


Abb. 5: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Anschluss einer Brüstung

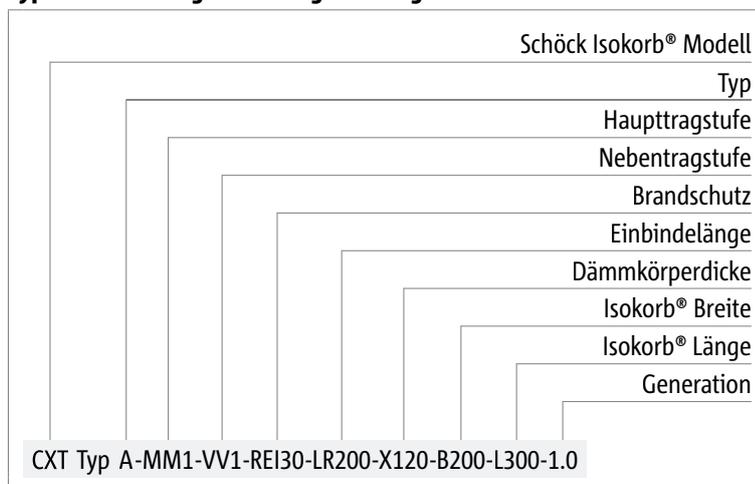
Produktvarianten

Varianten Schöck Isokorb® CXT Typ A

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

- Haupttragstufe:
MM1
- Nebentragstufe:
VV1
- Feuerwiderstandsklasse:
REI30: Brandschutzplatte bündig
- Einbindelänge:
LR200 = 200 mm für die Deckenstärke: 180 bis 220 mm
LR220 = 220 mm für die Deckenstärke: 200 bis 240 mm
LR240 = 240 mm für die Deckenstärke: 220 bis 260 mm
LR280 = 280 mm für die Deckenstärke: 260 bis 300 mm
- Dämmkörperdicke:
X120 = 120 mm
- Isokorb® Breite:
B = 150 bis 280 mm
- Isokorb® Länge:
L = 300 mm
- Generation:
1.0

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



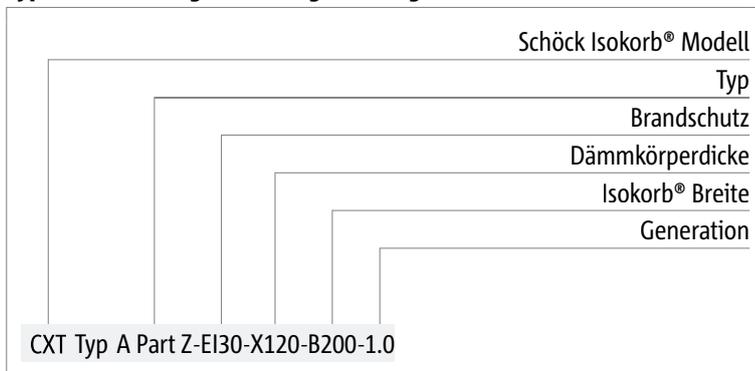
Produktvarianten

Varianten Schöck Isokorb® CXT Typ A Part Z

Die Ausführung des Schöck Isokorb® CXT Typ A Part Z kann wie folgt variiert werden:

- Feuerwiderstandsklasse:
EI30: Brandschutzplatte bündig
- Dämmkörperdicke:
X120 = 120 mm
- Isokorb® Breite:
B = 150 bis 280 mm
- Isokorb® Länge:
L = 1000 mm
- Generation:
1.0

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



Vorzeichenregel | Produktbeschreibung

Vorzeichenregel für die Bemessung

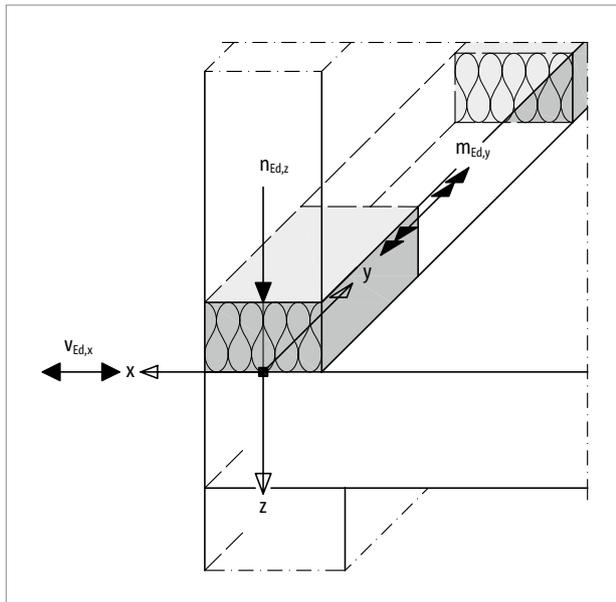


Abb. 6: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Vorzeichenregel für die Bemessung

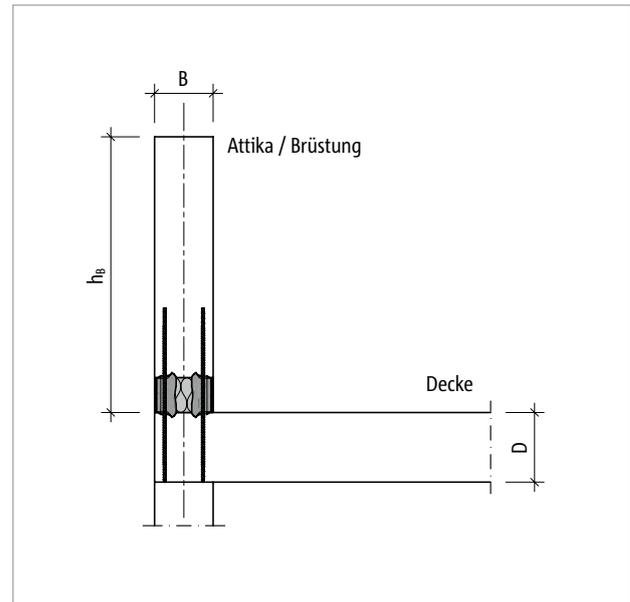


Abb. 7: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Statisches System

Schöck Isokorb® CXT Typ A	MM1
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]
	300
Zug-/Druckstäbe	2 × 6 Ø 8
Drucklager [Stk.]	4
Brüstung/Attika B _{min} [mm]	150
Decke D _{min} [mm]	180

Mindesthöhe für Attika und Brüstung

Schöck Isokorb® CXT Typ A	MM1		
Einbindelänge [-]	Längenjustierung Eckstäbe [mm]	Deckendicke D [mm]	Mindesthöhe h _B [mm]
LR200	-20	180	340
	0	200	320
	+20	220	300
LR220	-20	200	360
	0	220	340
	+20	240	320
LR240	-20	220	380
	0	240	360
	+20	260	340
LR280	-20	260	420
	0	280	400
	+20	300	380

Produktinformationen

- Längenjustierung Eckstäbe - siehe Produktbeschreibung Seite

Bemessung

Ermittlung der maximalen Achsabstände

Der maximale Achsabstand a_{\max} mehrerer Schöck Isokorb® CXT Typ A ist abhängig von den einwirkenden Momenten $m_{Ed,y}$, Normalkräften $n_{Ed,z}$, Querkraften $v_{Ed,x}$ und der Einbausituation. Er kann mit Hilfe der nachstehend beschriebenen Vorgehensweise ermittelt werden.

Vorgehensweise:

Ermittlung Kombinationsfaktor KF:

$$KF = [m_{Ed}/(B - 0,07) + n_{Ed}/2] / |v_{Ed}|$$

Ermittlung maximaler Elementachsabstand:

$$0,6 \text{ m} \leq \text{maximaler Elementachsabstand } a_{\max} = \min(F_t; F_c) / (KF \cdot |v_{Ed}|) \leq 3,0 \text{ m}$$

mit

B: Schöck Isokorb® CXT Typ A Breite [m]

v_{Ed} : Bemessungswert der einwirkenden Querkraft im Bemessungsschnitt [kN/m]

n_{Ed} : Bemessungswert der einwirkenden Normalkraft im Bemessungsschnitt [kN/m]

m_{Ed} : Bemessungswert des einwirkenden Biegemoments im Bemessungsschnitt [kNm/m]

F_t : Widerstand der Zugstrebe [kN/Element] - siehe Diagramm

F_c : Widerstand der Druckstrebe [kN/Element] - siehe Diagramm

a_{\max} : maximaler Elementachsabstand bei 100% Ausnutzung im Grenzzustand der Tragfähigkeit [m]

Bemessung

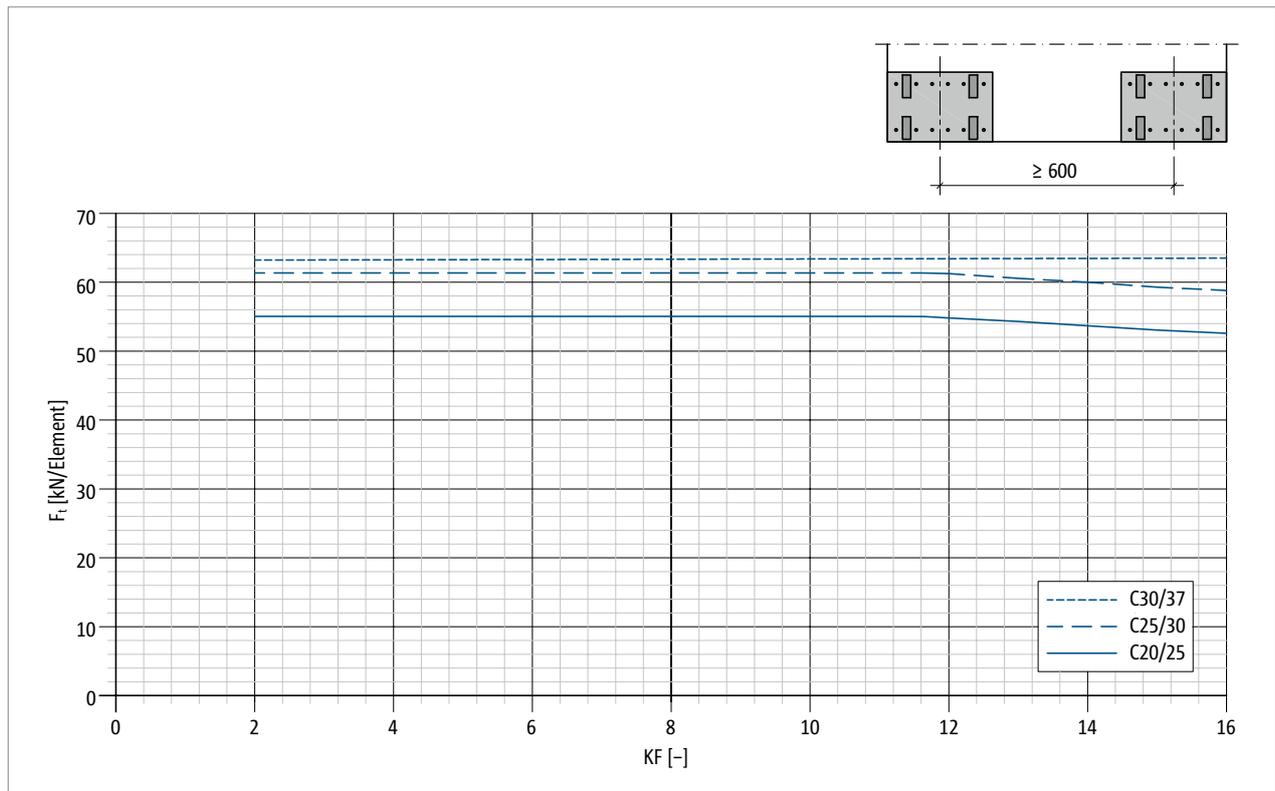


Abb. 8: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Widerstand der Zugstrebe F_t für Elementachsabstand ≥ 600 mm

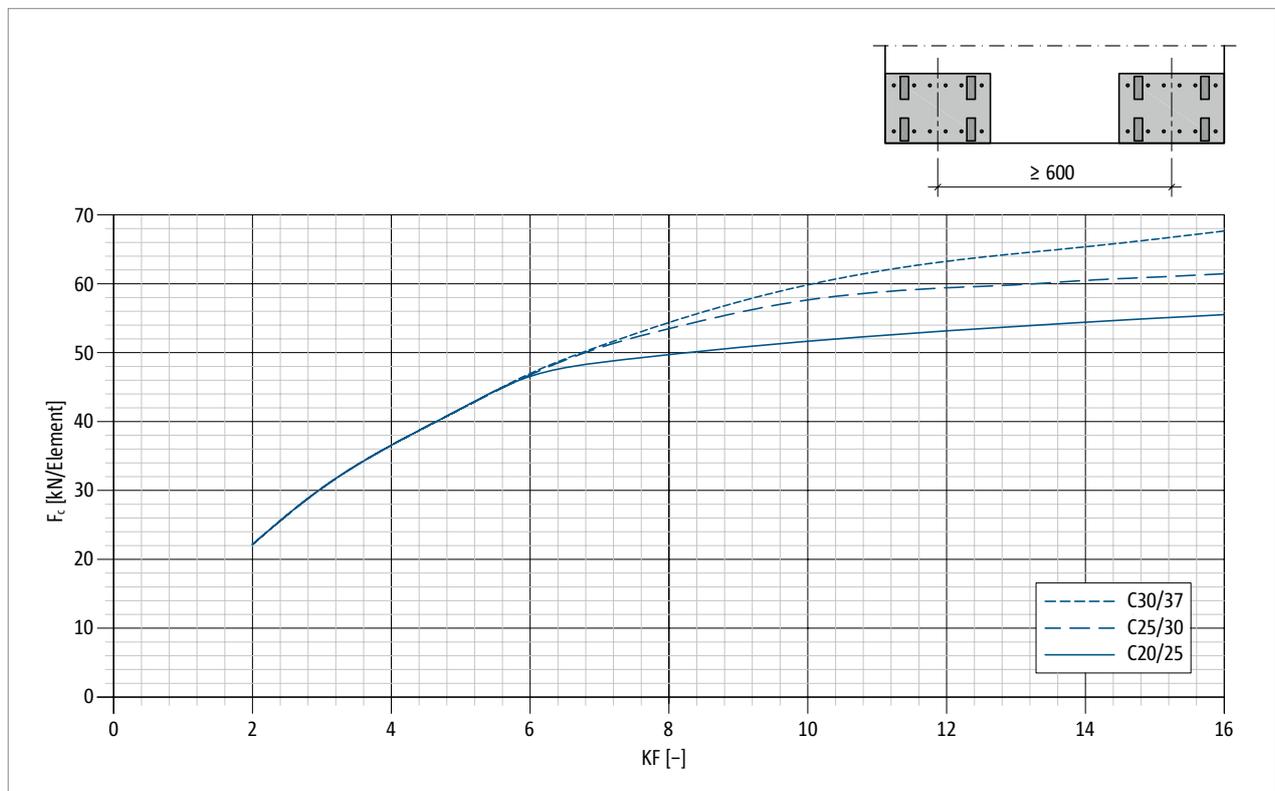


Abb. 9: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Widerstand der Druckstrebe F_c [kN/Element] für Elementachsabstand ≥ 600 mm

Dehnfugenabstand

Maximaler Dehnfugenabstand

Im außenliegenden Bauteil sind Dehnfugen anzuordnen. Maßgebend für die Längenänderung aus Temperatur ist der maximale Abstand e_a der Außenkanten der äußersten Schöck Isokorb® Typen. Hierbei kann das Außenbauteil über den Schöck Isokorb® seitlich überstehen.

Bei Fixpunkten wie z. B. Ecken gilt die halbe maximale Länge e_a vom Fixpunkt aus.

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

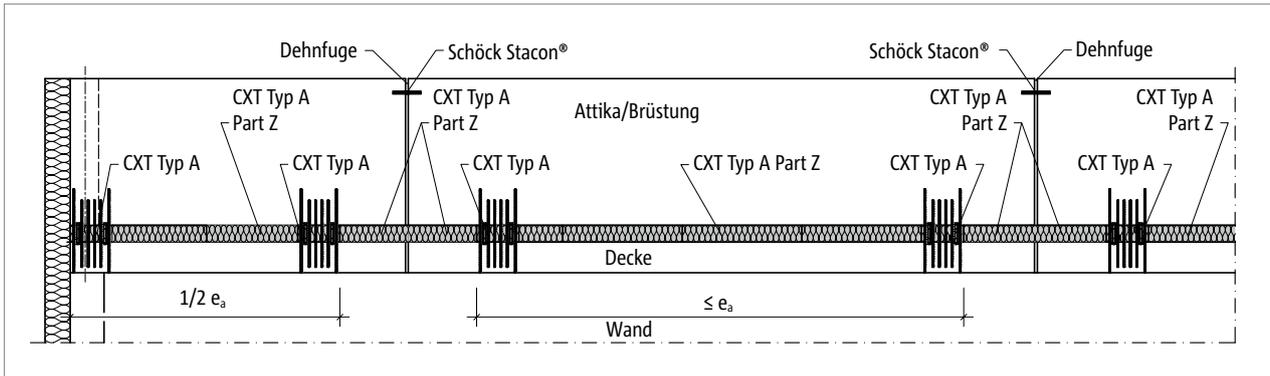


Abb. 10: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® CXT Typ A		MM1
Maximaler Abstand bei		e_a [m]
Dämmkörperdicke [mm]	120	23,0

Produktbeschreibung

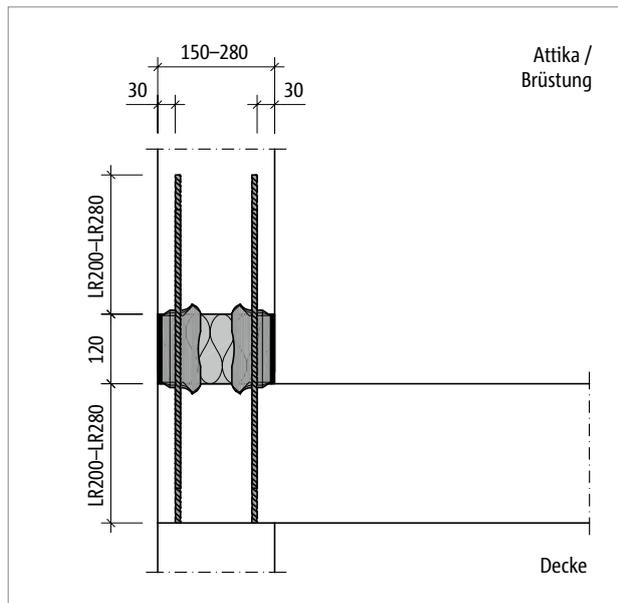


Abb. 11: Schöck Isokorb® CXT Typ A-MM1-REI30: Produktschnitt

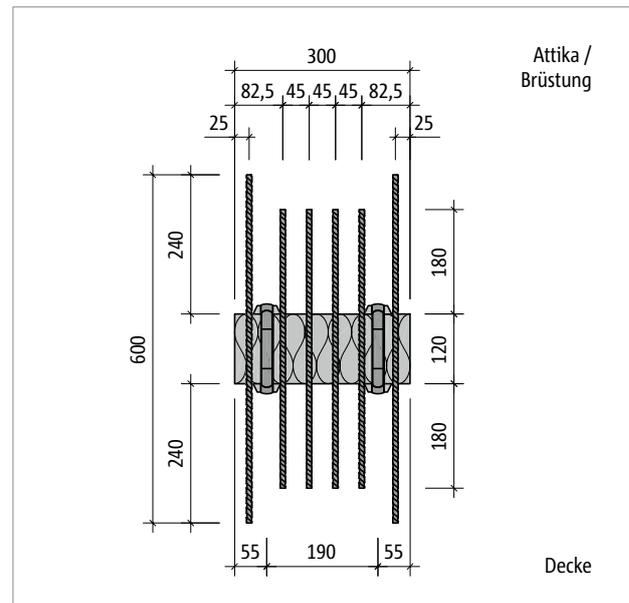


Abb. 12: Schöck Isokorb® CXT Typ A-MM1-REI30-LR240: Produktansicht für Deckendicke $D = 240$ mm

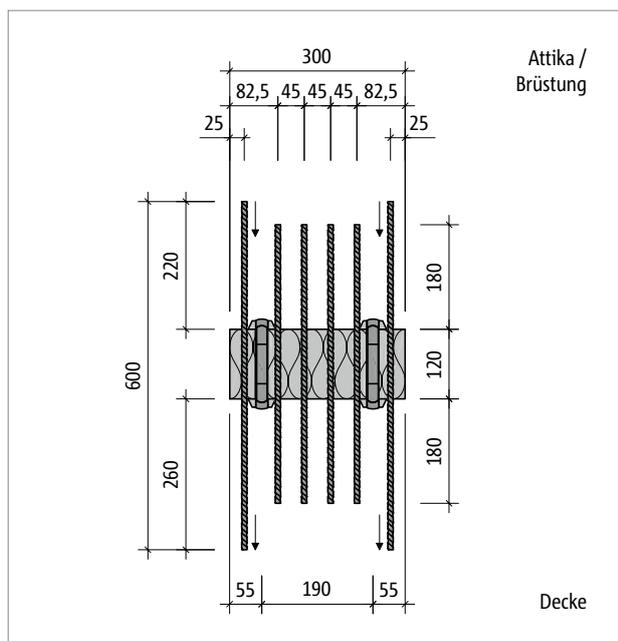


Abb. 13: Schöck Isokorb® CXT Typ A-MM1-REI30-LR240: Produktansicht für Deckendicke $D = 260$ mm - Eckstäbe sind um +20 mm verschoben.

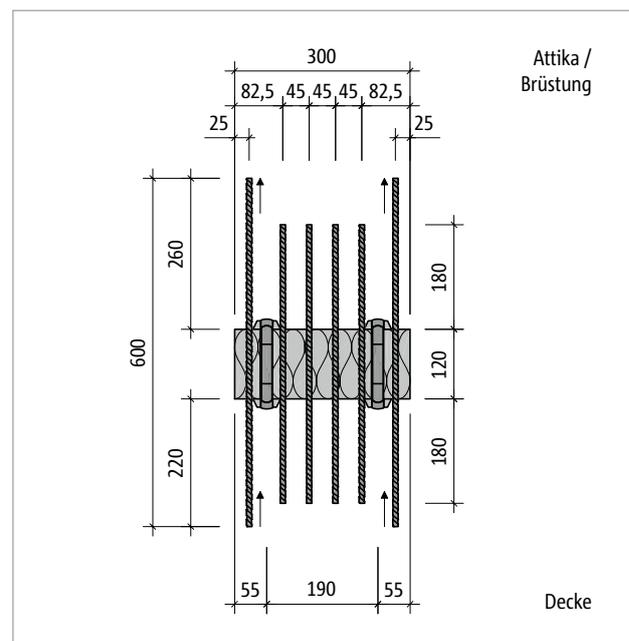


Abb. 14: Schöck Isokorb® CXT Typ A-MM1-REI30-LR240: Produktansicht für Deckendicke $D = 220$ mm - Eckstäbe sind um -20 mm verschoben.

i Produktinformationen

- Mindestbreite der Brüstung oder Attika $B_{\min} = 150$ mm, Mindestdeckendicke $D_{\min} = 180$ mm beachten.
- Maximale Deckendicke $D_{\max} = 300$ mm
- Durch integrierte Kunststoffclips lassen sich die vier Eckstäbe um +/- 20 mm verschieben.
- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter cad.schoeck.de

Produktbeschreibung

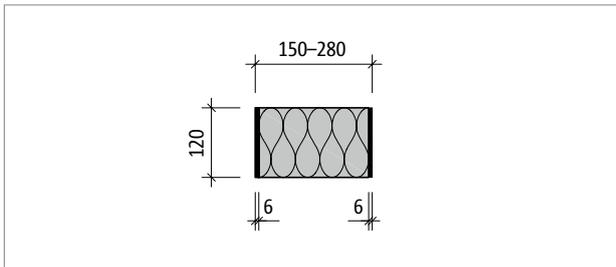


Abb. 15: Schöck Isokorb® CXT Typ A Part Z: Produktschnitt

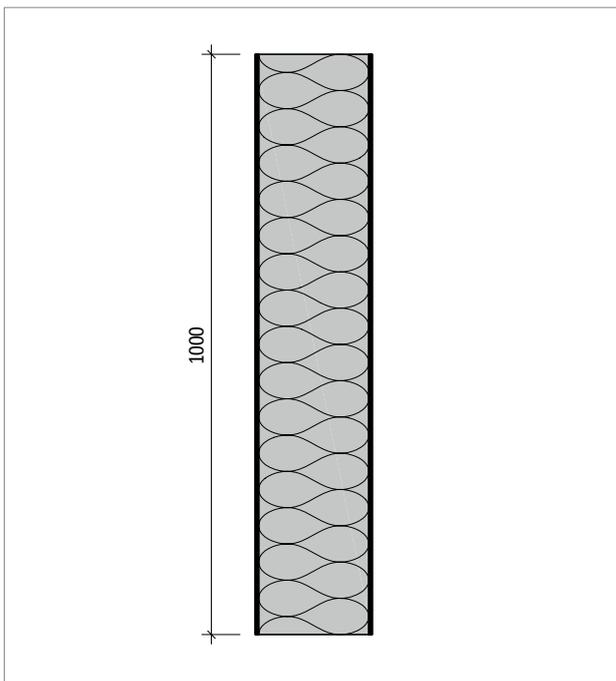


Abb. 16: Schöck Isokorb® CXT Typ A Part Z: Produktdraufsicht

i Produktinformationen

- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter cad.schoeck.de

Bauseitige Bewehrung

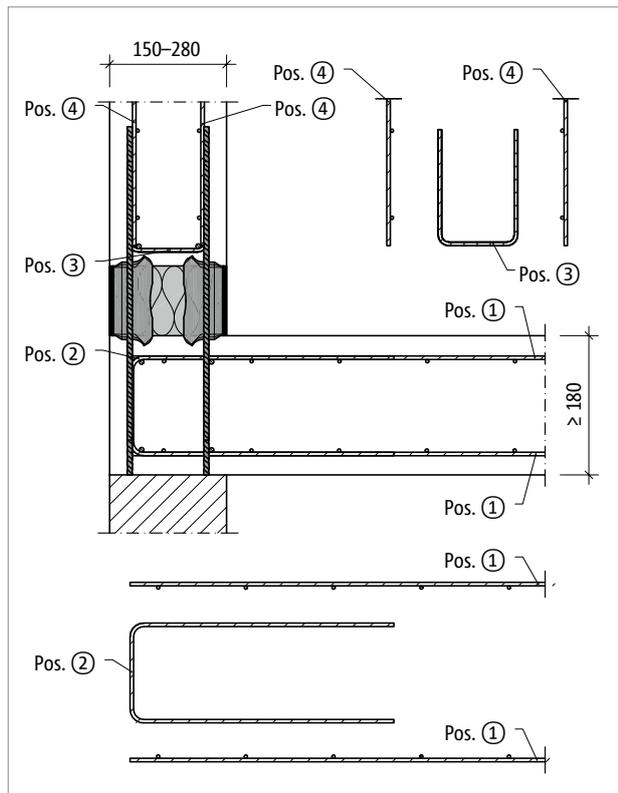


Abb. 17: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Bauseitige Bewehrung

Schöck Isokorb® CXT Typ A		MM1
Bauseitige Bewehrung	Ort	Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25
Längsbewehrung		
Pos. 1	deckenseitig	nach Angabe des Tragwerksplaners
Konstruktive Randeinfassung		
Pos. 2	deckenseitig	nach Angabe des Tragwerksplaners
Bügel		
Pos. 3	brüstungsseitig	nach Angabe des Tragwerksplaners
Längsbewehrung		
Pos. 4	brüstungsseitig	nach Angabe des Tragwerksplaners

i Info bauseitige Bewehrung

- Es ist keine zusätzliche bauseitige Bewehrung für den Anschluss mit Schöck Isokorb® CXT Typ A erforderlich.

Bemessungsbeispiel

Gegeben:

Betonfestigkeitsklasse Brüstung	C25/30
Brüstung Breite	$B = 0,20 \text{ m}$
Brüstung Höhe	$h_B = 1,00 \text{ m}$
Betonfestigkeitsklasse Decke	C25/30
Deckedicke	$D = 0,20 \text{ m}$

Belastungsannahmen:

Eigengewicht und Ausbau	$g_k = 6,00 \text{ kN/m}$
Wind	$w_k = 1,20 \text{ kN/m}^2$
Holmlast	$q_k = 1,00 \text{ kN/m}$

Gewählt: Schöck Isokorb® CXT Typ A-MM1-REI30-LR200-X120-B200-L300-1.0

Einwirkungen:

Normalkraft	$n_{Ed,z} = \gamma_G \cdot g_k = 1,35 \cdot 6,00 \text{ kN/m} = 8,1 \text{ kN/m}$
Querkraft	$v_{Ed,x} = -(\gamma_Q \cdot w_k \cdot h_B + \gamma_Q \cdot \psi_0 \cdot q_k)$ $v_{Ed,x} = -(1,5 \cdot 1,2 \cdot 1,00 + 1,5 \cdot 0,7 \cdot 1,0) = -2,85 \text{ kN/m}$
Biegemoment	$m_{Ed,y} = \gamma_Q \cdot w_k \cdot h_B^2 / 2 + \gamma_Q \cdot \psi_0 \cdot q_k \cdot h_B$ $m_{Ed,y} = 1,5 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,5 + 1,5 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 1,95 \text{ kNm/m}$

Ermittlung Kombinationsfaktor KF: $KF = [m_{Ed}/(B - 0,07) + n_{Ed}/2] / |v_{Ed}| = 6,68 [-]$

Ableitung des Widerstands der Zugstrebe und der Druckstrebe aus den Diagrammen (siehe Seite 23):

$$F_t = 61,00 \text{ kN/m}$$

$$F_c = 49,00 \text{ kN/m}$$

Ermittlung Elementabstand bei 100% Ausnutzung im Grenzzustand der Tragfähigkeit:

$$a_{\max} = \min(F_t; F_c) / (KF \cdot |v_{Ed}|) \leq 3,00 \text{ m}$$

$$a_{\max} = \min(61; 49,0) / (6,68 \cdot 2,85) = 2,60 \text{ m} \leq 3,00 \text{ m}$$

$$a_{\max} = 2,60 \text{ m}$$

Gewählter Achsabstand:

$$a_{\text{prov}} = 2,50 \text{ m}$$

Ausnutzungsgrad im Grenzzustand der Tragfähigkeit:

$$a_{\text{prov}} / a_{\max} = 2,50 \text{ m} / 2,60 \text{ m} = 0,96$$

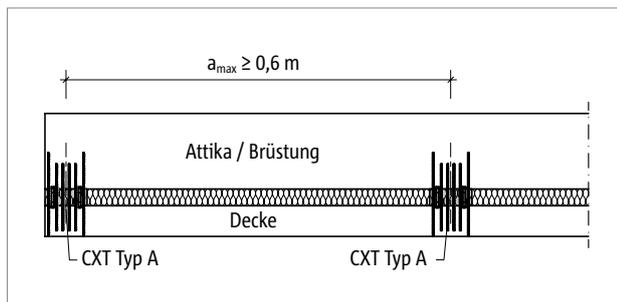


Abb. 18: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Nachweis erfüllt, wenn gewählter Abstand $\leq a_{\max}$ und $\geq 0,60 \text{ m}$

Fertigteilbauweise

Einsatz in Halbfertigteildecken

Für den Einsatz des Schöck Isokorb® CXT Typ A ist eine Mindesteinbindelänge von 180 mm in Ortbeton auf der Deckenseite erforderlich. Bei Einsatz von Halbfertigteildecken müssen möglicherweise Aussparungen in der Elementplatte eingeplant werden. Die Mindestabmessungen der Aussparung können aus den Abbildungen unten entnommen werden.

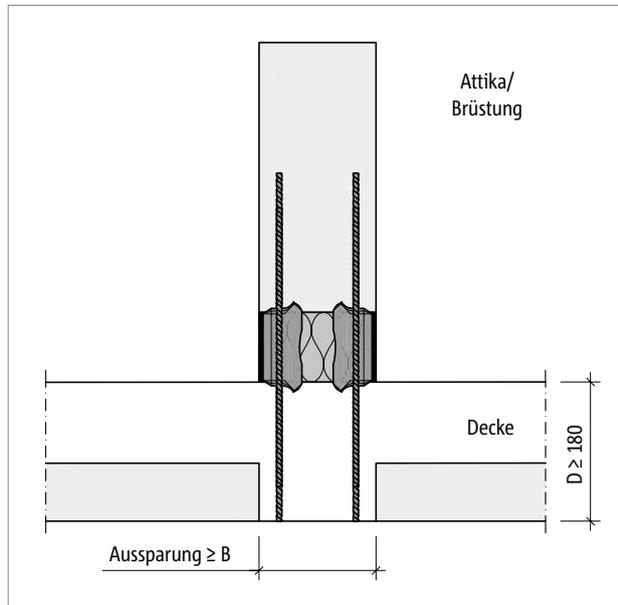


Abb. 19: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Schnitt; Mindestabmessung Aussparung Elementplatte

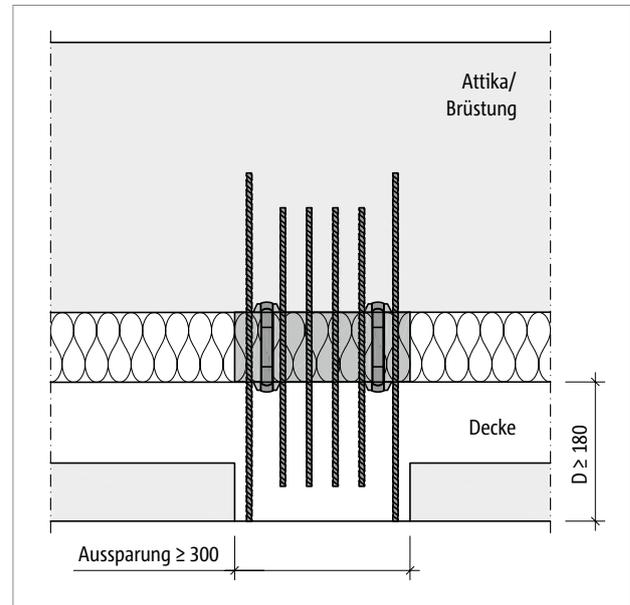


Abb. 20: Schöck Isokorb® CXT Typ A: Ansicht; Mindestabmessung Aussparung Elementplatte

Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze

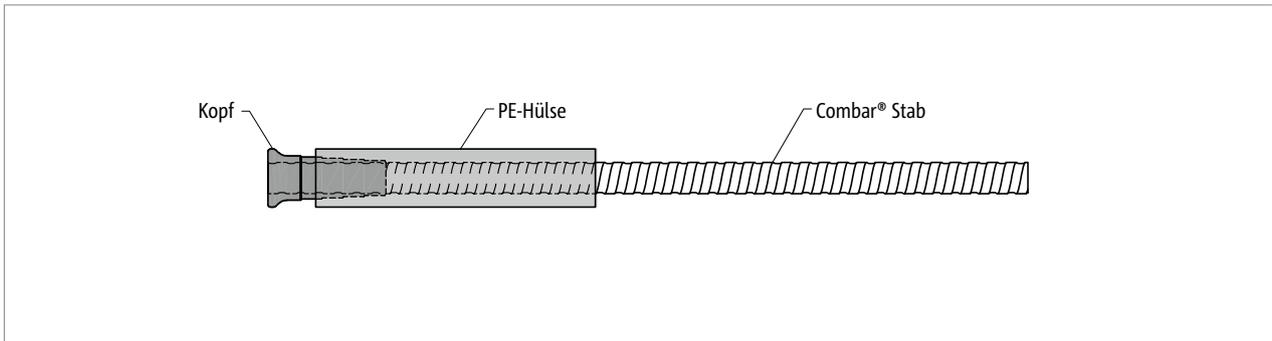


Abb. 21: Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze: Combar® Einzelkopfbolzen mit Hülse

Schöck Combar® Fertigteilmontagestütze	L650	L850
Bestückung bei	Stablänge [mm]	
	650	850
Durchmesser [mm]	25	25
Max. Belastung pro Stütze [kN]	30	30
Max. freie Länge [mm]	500	500
Min. Verankerungslänge FT [mm]	250	250

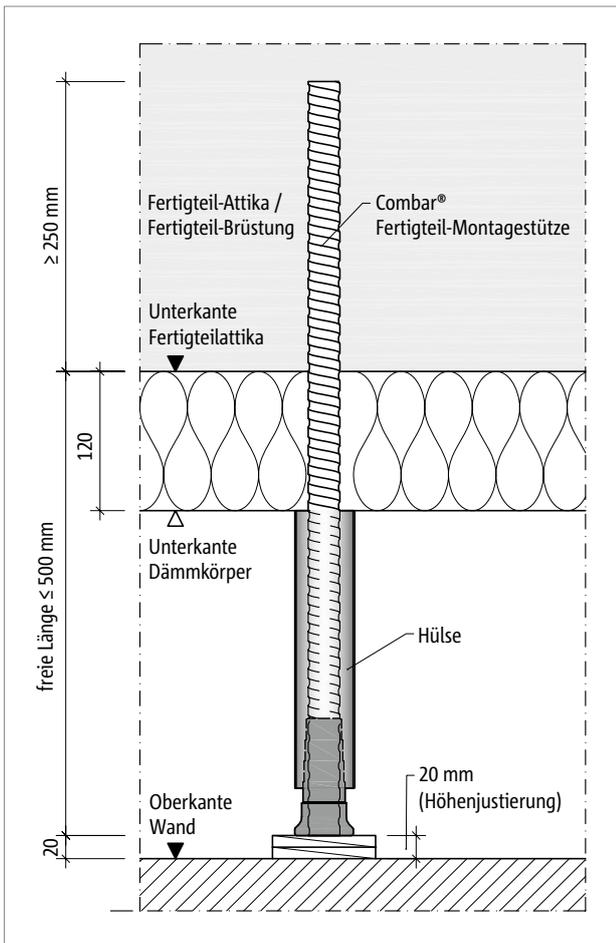


Abb. 22: Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze: Planungsmaße

Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze

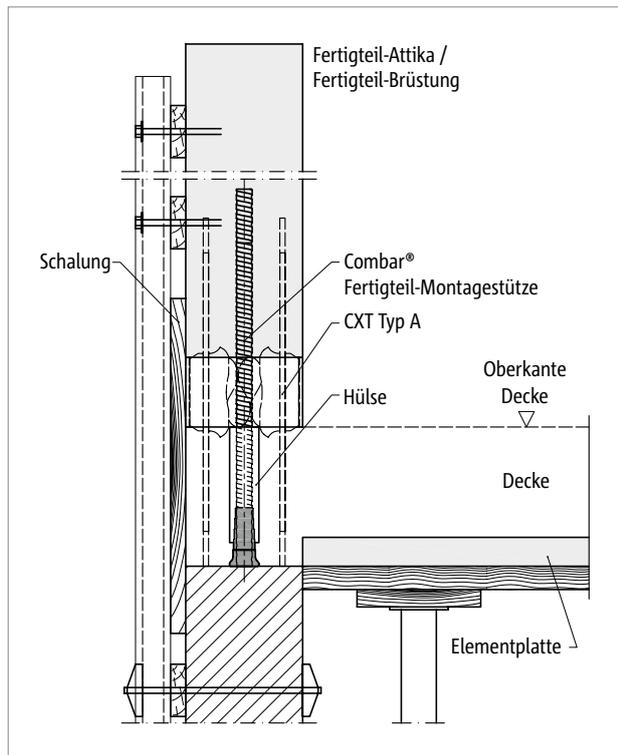


Abb. 23: Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze: Einbau einer Fertigteilattika; Schnitt

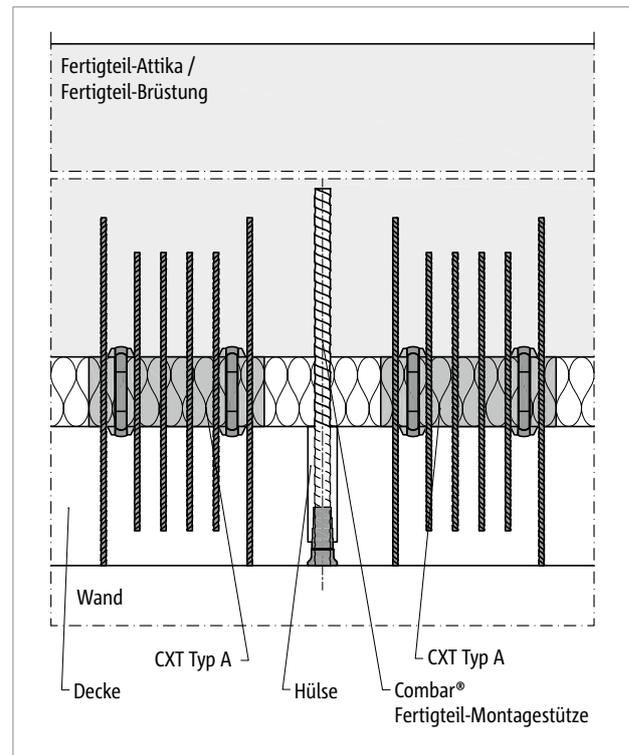


Abb. 24: Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze: Einbau einer Fertigteilattika; Ansicht

Produkt

- Die Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze kann nur kurzfristig im Bauzustand die angegebene Belastung aufnehmen.
- Die Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze ist nur in Verbindung mit dem Schöck Isokorb® CXT Typ A einsetzbar und für alle Feuerwiderstandsklassen verwendbar.
- Die Hülse ist konstruktiv erforderlich und wird in die Decke einbetoniert (Vermeidung von Zwang zwischen Fertigteil und Decke).

Anwendungsbereich

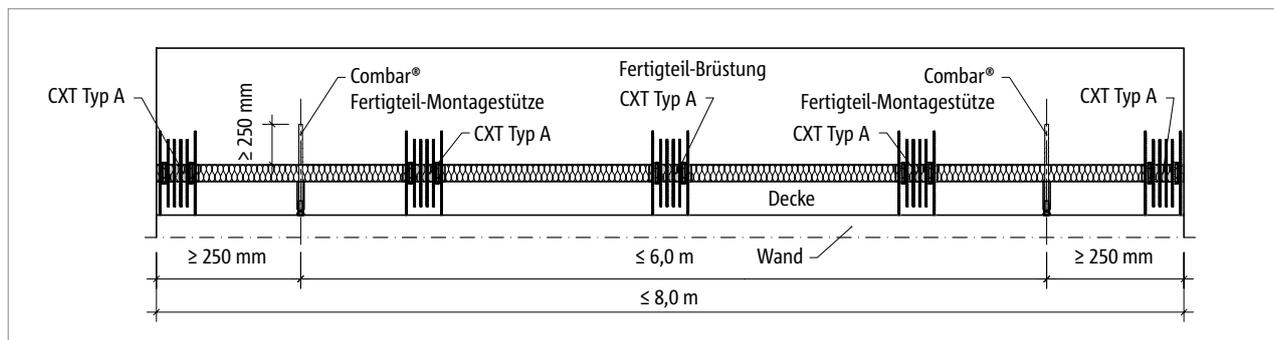


Abb. 25: Schöck Isokorb® CXT Typ A mit Combar® Fertigteil-Montagestütze: Randabstände und Mindesteinbindelänge in der Fertigteilbrüstung

Fertigteilbrüstung/Fertigteilattika

- Gesamtgewicht ≤ 60 kN (30 kN/Combar® Fertigteil-Montagestütze)
- Gesamtlänge $\leq 8,0$ m
- Dicke ≥ 150 mm
- Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$
- Bewehrung innen und außen
- Anzahl Schöck Combar® Fertigteil-Montagestützen pro Fertigteil ≥ 2

Einbauanleitung

i Einbauanleitung

Die aktuelle Einbauanleitung finden Sie online unter:
www.schoeck.com/view/12446

☑ Checkliste

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb® Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist der maximale Abstand der äußersten Schöck Isokorb® Typen infolge von Dehnungen im Außenbauteil eingehalten?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt?
- Sind Zusatzbelastungen aufgrund der Anordnung von Schöck Isokorb® Typ A über Wandöffnungen berücksichtigt?