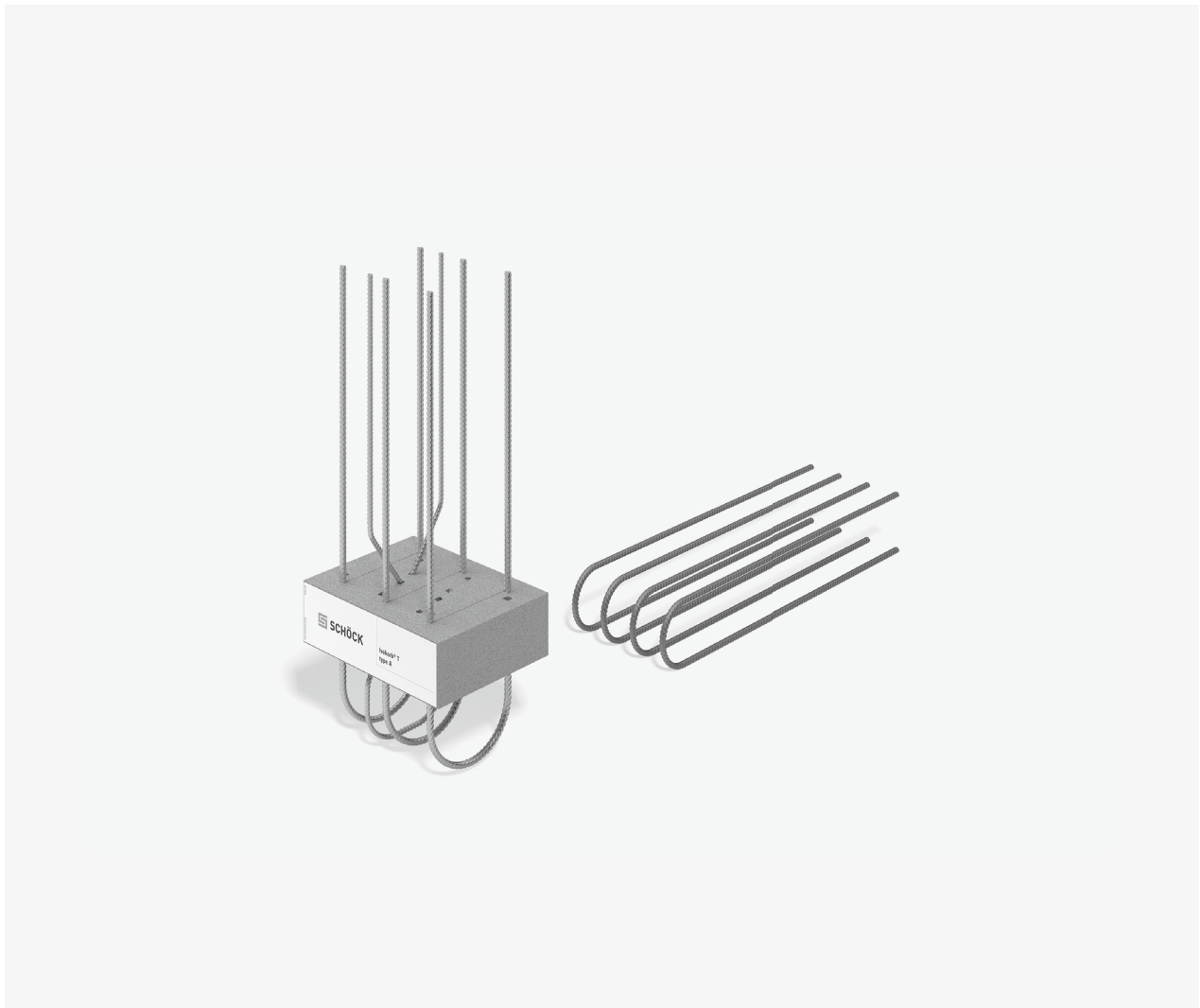


Schöck Isokorb® T Typ A



Schöck Isokorb® T Typ A

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

T
Typ A

Stahlbeton – Stahlbeton

Elementanordnung | Einbauschnitte

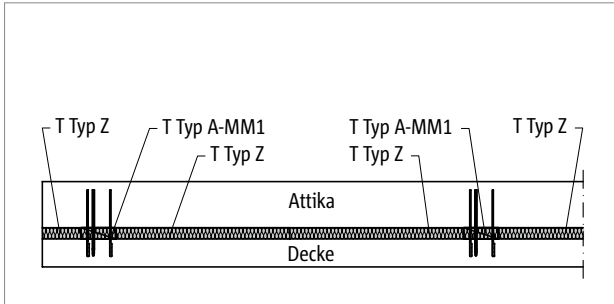


Abb. 322: Schöck Isokorb® T Typ A, Z: Attika (T Typ A-MM1)

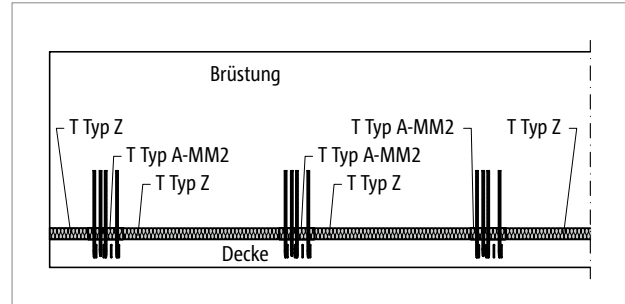


Abb. 323: Schöck Isokorb® T Typ A, Z: Brüstung (T Typ A-MM2)

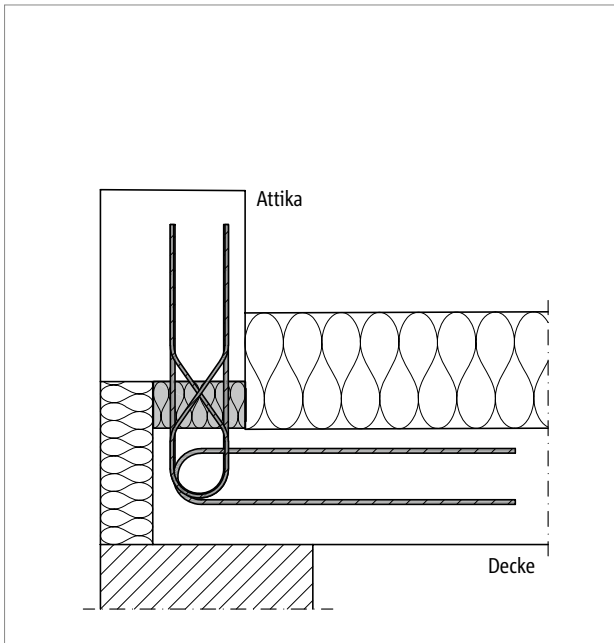


Abb. 324: Schöck Isokorb® T Typ A: Anschluss einer Attika (T Typ A-MM1)

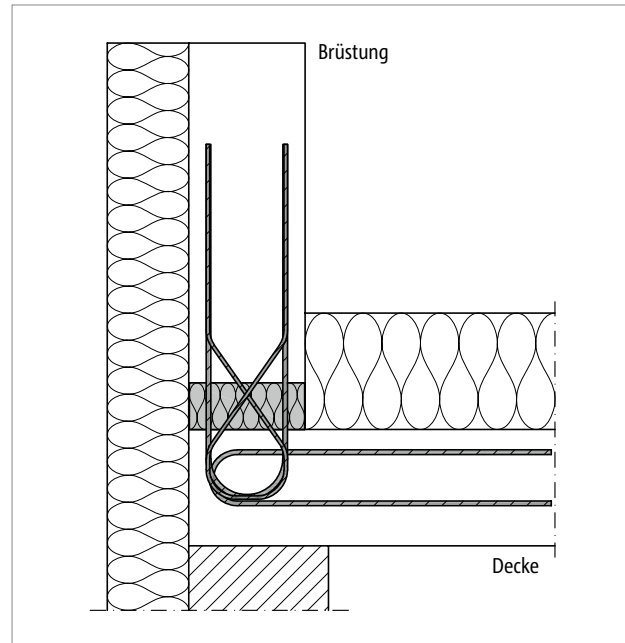


Abb. 325: Schöck Isokorb® T Typ A: Anschluss einer Brüstung (T Typ A-MM2)

Elementanordnung/Einbauschnitte

- Für die Dämmung zwischen den Schöck Isokorb® ist der Schöck Isokorb® T Typ Z in R0 oder als Brandschutzausführung erhältlich.

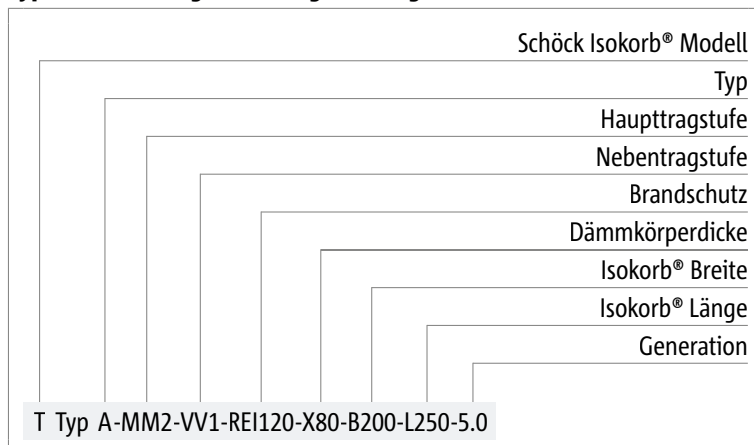
Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Varianten Schöck Isokorb® T Typ A

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

- Haupttragstufe:
 - MM1 für Attiken
 - MM2 für Brüstungen
- Nebentragstufe:
 - VV1
- Feuerwiderstandsklasse:
 - R0: Standard, für besseren Wärmeschutz und Schallschutz
 - REI120: Brandschutzplatte bündig
- Dämmkörperdicke:
 - X80 = 80 mm
 - X60 = 60 mm
- Isokorb® Breite:
 - B = 160 mm bis 250 mm, R0, REI120
- Isokorb® Länge:
 - L = 250 mm
- Generation:
 - 5.0

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Brandschutz

- Der Schöck Isokorb® wird standardmäßig ohne Brandschutzausführung (-R0) ausgeliefert. Ist die Brandschutzausführung gewünscht, ist dies explizit mit (-REI120) zu kennzeichnen.

i Sonderkonstruktionen

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

Vorzeichenregel

Vorzeichenregel für die Bemessung

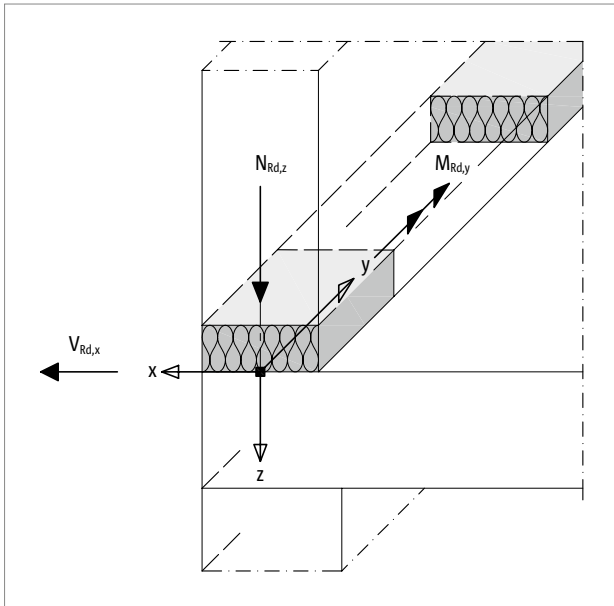


Abb. 326: Schöck Isokorb® T Typ A: Vorzeichenregel für die Bemessung

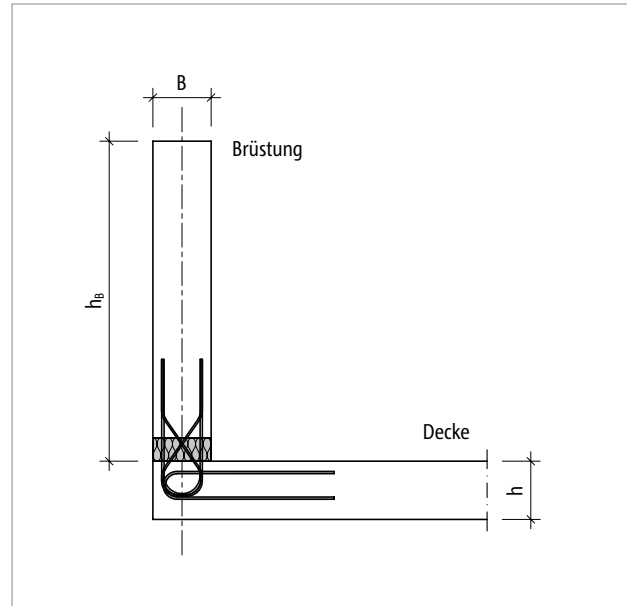


Abb. 327: Schöck Isokorb® T Typ A: Statisches System

Ermittlung Achsabstände

Ermittlung der maximalen Achsabstände

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

Der Nachweis ist erbracht wenn der gewählte Abstand $a_{\text{prov}} \leq a_{\max} = \min(a_{\max,1}; a_{\max,2})$ ist. Es ist dann kein weiterer Nachweis der Bemessungsschnittgrößen erforderlich.

Vorgehensweise:

Ermittlung $a_{\max,1}$ (Diagramm)

Der maximale Achsabstand $a_{\max,1}$ mehrerer Schöck Isokorb® T Typ A kann in Abhängigkeit von den einwirkenden Momenten $m_{Ed,y}$ und Normalkräften $n_{Ed,z}$ mit Hilfe des folgenden Diagrammes ermittelt werden.

- Ermittlung der einwirkenden Momente $m_{Ed,y}$ und Normalkräfte $n_{Ed,z}$
- Errechnen des Verhältnisses $n_{Ed,z}/m_{Ed,y}$
- Einstieg in das Diagramm über die rechte Achse $n_{Ed,z}/m_{Ed,y}$ mit dem errechneten Verhältnis ①
- Horizontale Linie ziehen bis zum Schnittpunkt mit dem Graphen (Schöck Isokorb® Typ und Breite beachten)
- Im Schnittpunkt vertikale Linie ziehen und $N_{Rd,z}$ ablesen (Schnittpunkt der vertikalen Linie mit $N_{Rd,z}$ -Achse) ②
- Ermittlung des maximalen Abstands: $a_{\max,1} = N_{Rd,z}/n_{Ed,z}$

Ermittlung $a_{\max,2}$

Der maximale Achsabstand $a_{\max,2}$ mehrerer Schöck Isokorb® T Typ A in Abhängigkeit der einwirkenden Querkraft ermittelt sich durch das Verhältnis $a_{\max,2} = V_{Rd,x}/v_{Ed,x}$.

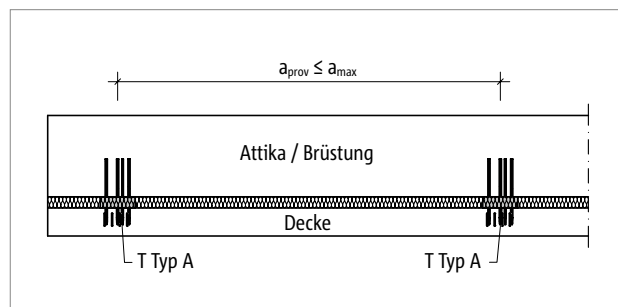


Abb. 328: Schöck Isokorb® T Typ A: Nachweis erfüllt, wenn gewählter Abstand $a_{\text{prov}} \leq a_{\max}$

Zahlenbeispiel Ermittlung Achsabstände

gegeben: T Typ A-MM2 $B = 190 \text{ mm}$
Schnittgrößen pro Meter Anschlußlänge

$$\begin{aligned} n_{Ed,z} &= 12,0 \text{ kN/m} \\ v_{Ed,x} &= 2,0 \text{ kN/m} \\ m_{Ed,y} &= 1,5 \text{ kNm/m} \end{aligned}$$

Ermittlung $a_{\max,1}$

Eingangswert ①

Ablesen ②

$$\begin{aligned} n_{Ed,z}/m_{Ed,y} &= 12,0 \text{ [kN/m]} / 1,5 \text{ [kNm/m]} = 8,0 \text{ [1/m]} \\ N_{Rd,z} &= 28,47 \text{ kN} \\ a_{\max,1} &= 28,47 \text{ kN} / 12,0 \text{ [kN/m]} = 2,37 \text{ m} \end{aligned}$$

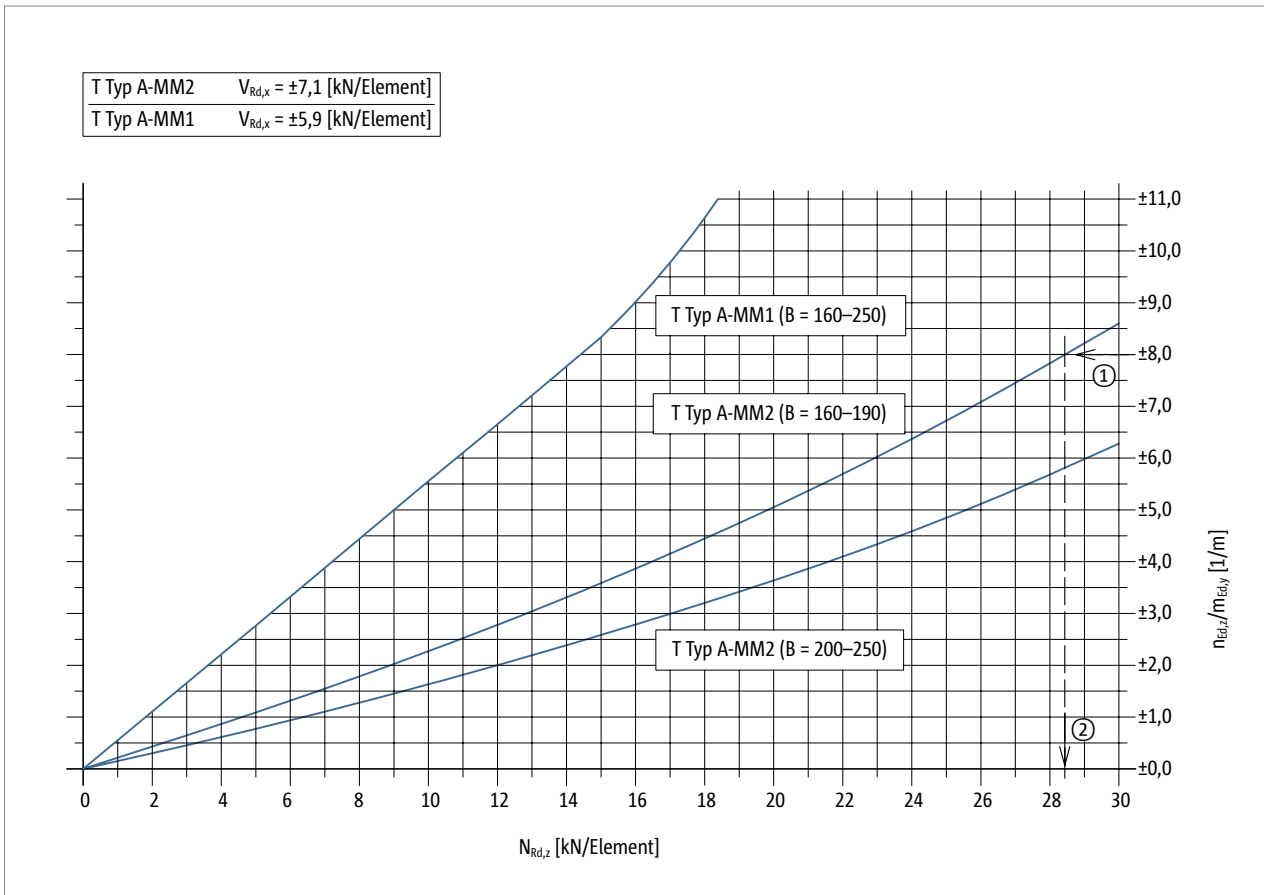
Ermittlung $a_{\max,2}$

⇒

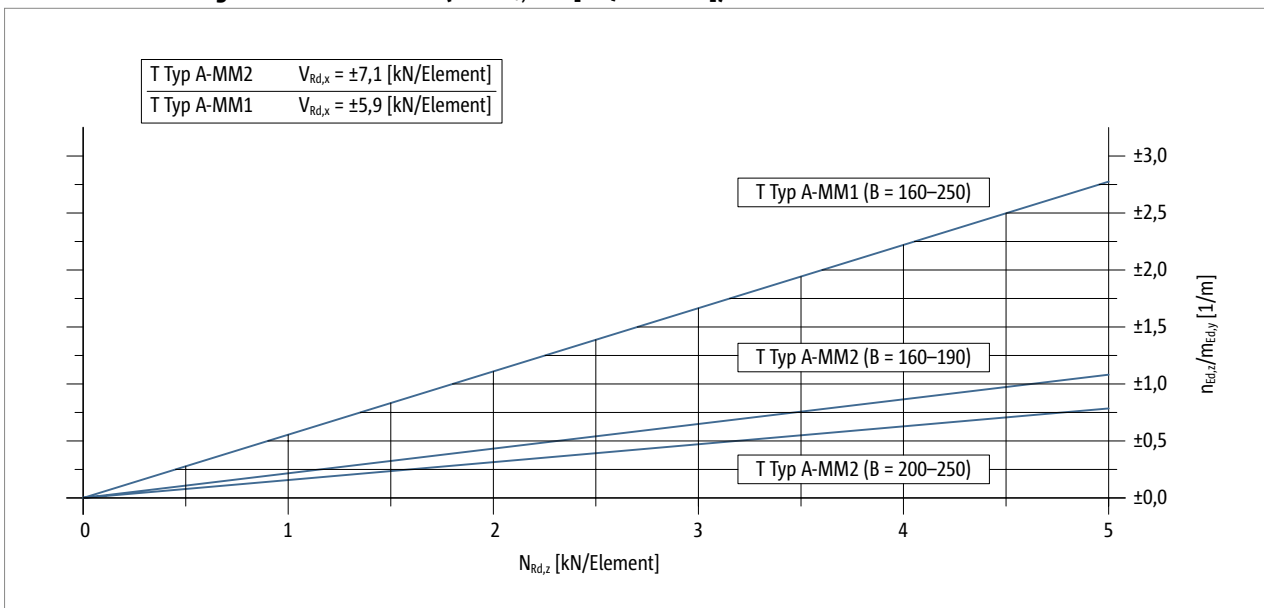
$$\begin{aligned} a_{\max,2} &= 7,1 \text{ kN} / 2,0 \text{ [kN/m]} = 3,55 \text{ m} \\ a_{\max} &= 2,37 \text{ m} \end{aligned}$$

Ermittlung Achsabstände

Diagramm Achsabstände ($0 < N_{Rd,z} < 30$ [kN/Element])



Detailausschnitt Diagramm Achsabstände ($0 < N_{Rd,z} < 5$ [kN/Element])



i Ermittlung Achsabstände

- Für $n_{Ed,z} = 0$ oder $m_{Ed,y} = 0$ Bemessungsvarianten A oder B benutzen.

Bemessungsvarianten

Der Schöck Isokorb® T Typ A hat unabhängig von der aufnehmbaren Normalkraft $N_{Rd,z}$ und des aufnehmbaren Moments $M_{Rd,y}$ eine konstante aufnehmbare Querkraft $V_{Rd,x}$. Das aufnehmbare Moment $M_{Rd,y}$ und die aufnehmbare Normalkraft $N_{Rd,z}$ bedingen sich gegenseitig in einer Interaktion. Für die Bemessung des Schöck Isokorb® T Typ A stehen zwei **Bemessungsvarianten A und B** zur Verfügung.

- **Bemessungsvariante A:**

Im **Bemessungsdiagramm** ist die Interaktion von aufnehmbarer Normalkraft $N_{Rd,z}$ [kN/Element] und Momentenbeanspruchung $M_{Rd,y}$ [kN/Element] graphisch dargestellt. Der Nachweis ist erfüllt, wenn der Schnittpunkt aus einwirkender Normalkraft $N_{Ed,z}$ [kN/Element] und einwirkendem Moment $M_{Ed,y}$ [kN/Element] unterhalb des oder auf dem für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ geltenden Graphen liegt.

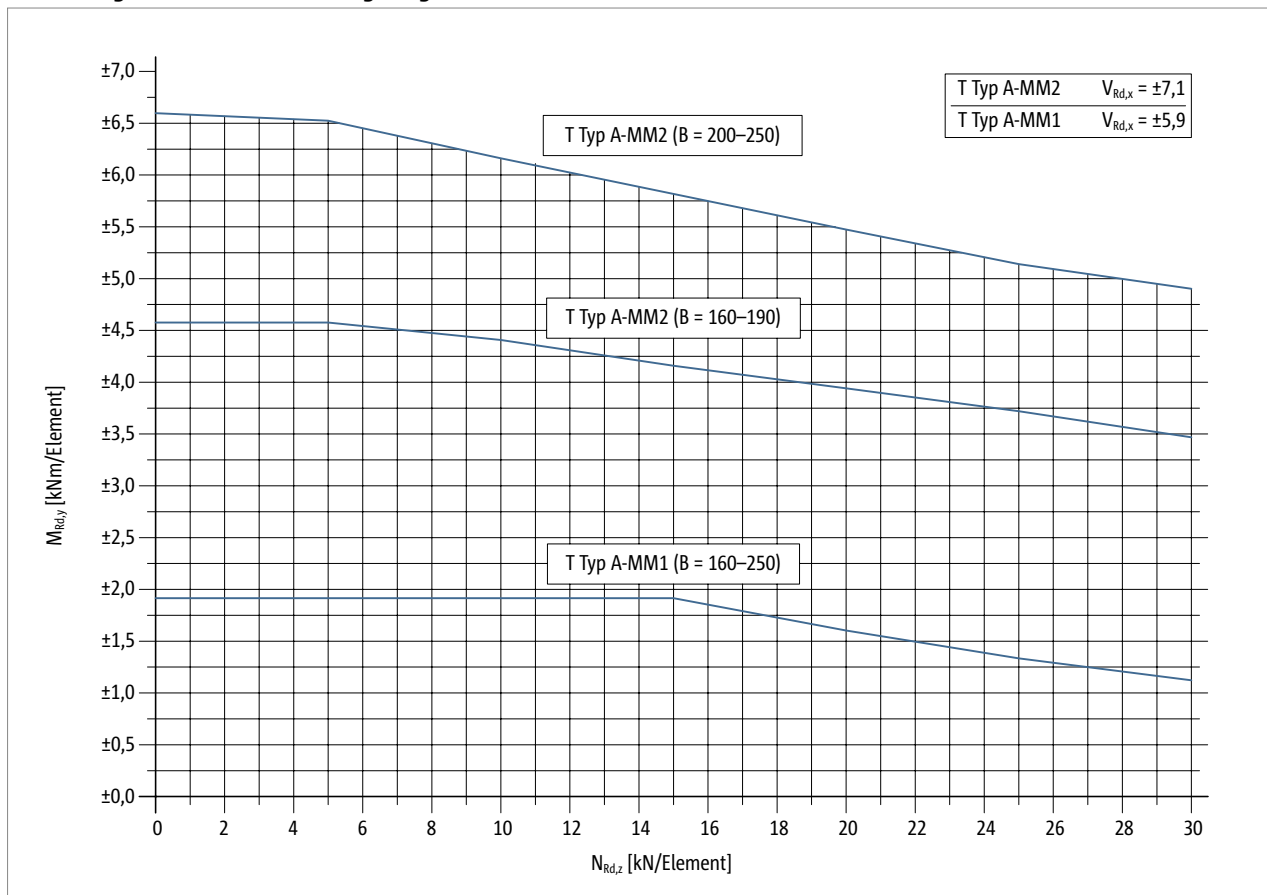
- **Bemessungsvariante B:**

In der **Interaktionstabelle** werden die aufnehmbaren Momente $M_{Rd,y}$ [kN/Element] in Abhängigkeit der aufnehmbaren Normalkraft $N_{Rd,z}$ [kN/Element] angegeben.

Schöck Isokorb® XT Typ A	MM1	MM2
Bestückung bei	Isokorb® Länge [mm]	
	250	250
Zug-/Druckstäbe	2 × 2 Ø 8	2 × 3 Ø 8
Querkraftstäbe	1 Ø 6 + 1 Ø 6	1 Ø 6 + 1 Ø 6
Anschlussbügel	2 Ø 8	4 Ø 8
Brüstung/Attika B_{min}	160	160
Decke h_{min} [mm]	160	160

Bemessungsvarianten C25/30

Bemessungsvariante A: Bemessungsdiagramm



Bemessungsvariante B: Interaktionstabelle

Schöck Isokorb® T Typ A		MM1 (B = 160–250)	MM2 (B = 160–190)	MM2 (B = 200–250)
Bemessungswerte bei		Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30		
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Element]		
$N_{Rd,z}$ [kN/Element]	0,0	$\pm 1,80$	$\pm 4,60$	$\pm 6,60$
	5,0	$\pm 1,80$	$\pm 4,60$	$\pm 6,48$
	10,0	$\pm 1,80$	$\pm 4,41$	$\pm 6,15$
	15,0	$\pm 1,80$	$\pm 4,18$	$\pm 5,82$
	20,0	$\pm 1,57$	$\pm 3,95$	$\pm 5,49$
	25,0	$\pm 1,34$	$\pm 3,72$	$\pm 5,16$
	30,0	$\pm 1,11$	$\pm 3,49$	$\pm 4,83$

i Hinweise zur Bemessung

- Die Bemessungswerte des Schöck Isokorb® T Typ A gelten nur für eine gleich gerichtete horizontale Einwirkung, d.h. negative Querkraft mit positivem Moment oder positive Querkraft mit negativem Moment. Für weitere Einwirkungskombinationen wird der Schöck Isokorb® T Typ F empfohlen.
- Die Mindestbetonfestigkeit für Schöck Isokorb® Typ A beträgt brüstungsseitig und deckenseitig C25/30.
- Für die schnelle und optimale Planung steht die Bemessungssoftware Attika-Tool zur Verfügung unter: www.schoeck.com/anfrage-digitale-loesungen/de

Dehnfugenabstand | Randabstände

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.

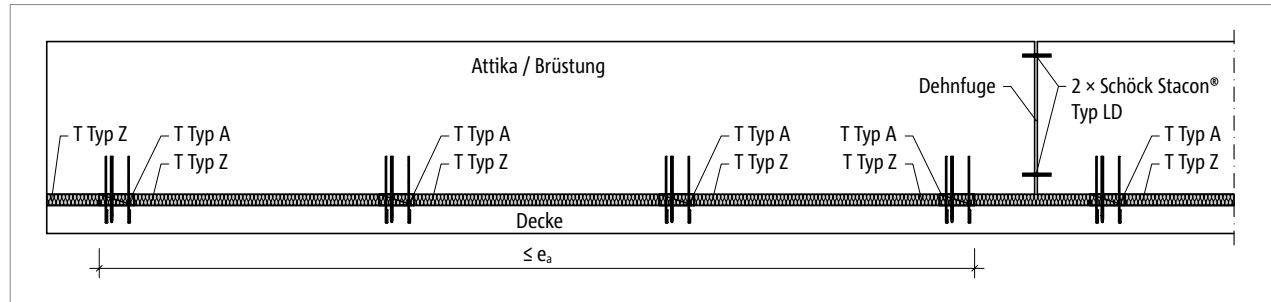


Abb. 329: Schöck Isokorb® T Typ A: Dehnfugenanordnung

Schöck Isokorb® T Typ A		MM1, MM2
Maximaler Abstand bei		e_a [m]
Dämmkörperdicke [mm]	80	13,5
	60	8,1

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: $e_R \geq 60$ mm.
- Für den Abstand des Anschlussbügels vom Rand der Decke in der Decke gilt: $e_R \geq 100$ mm.
- Die Randabstände in Decke und Brüstung können unterschiedlich gewählt werden.

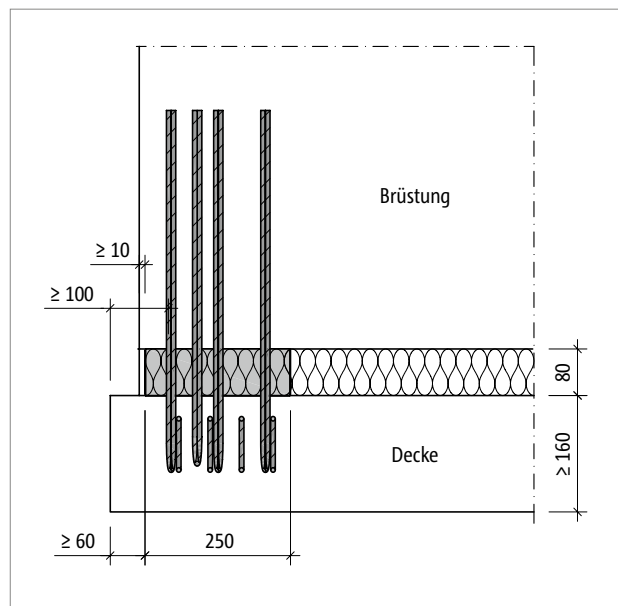


Abb. 330: Schöck Isokorb® T Typ A: Ansicht Randabstände

Produktbeschreibung

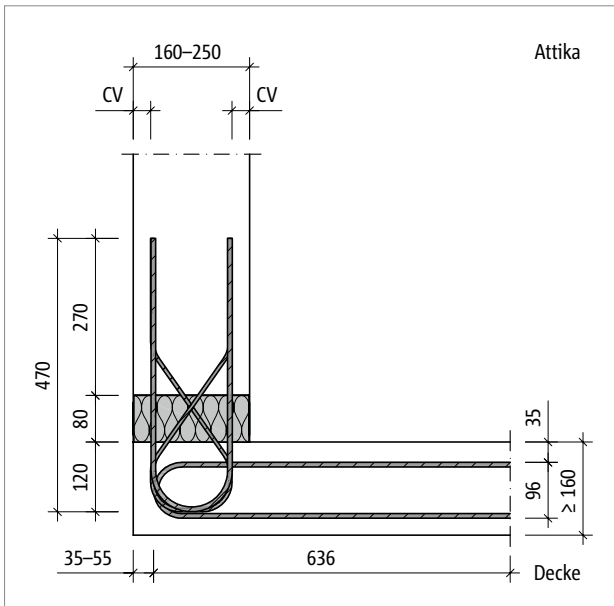


Abb. 331: Schöck Isokorb® T Typ A-MM1-X80: Produktschnitt

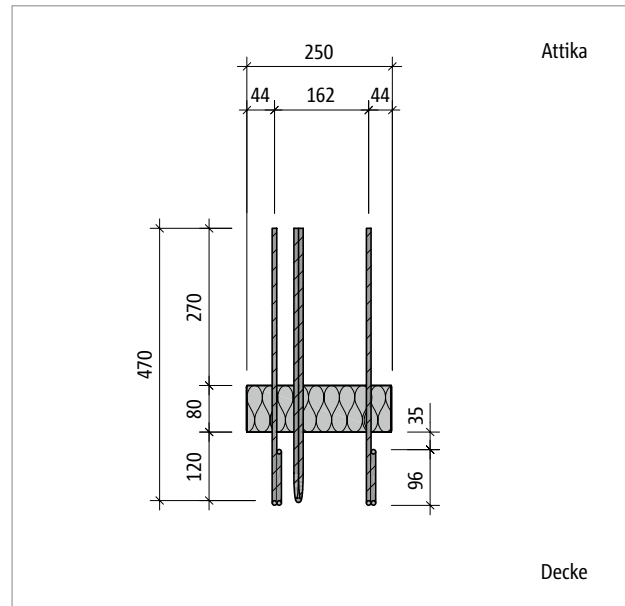


Abb. 332: Schöck Isokorb® T Typ A-MM1-X80: Produktansicht

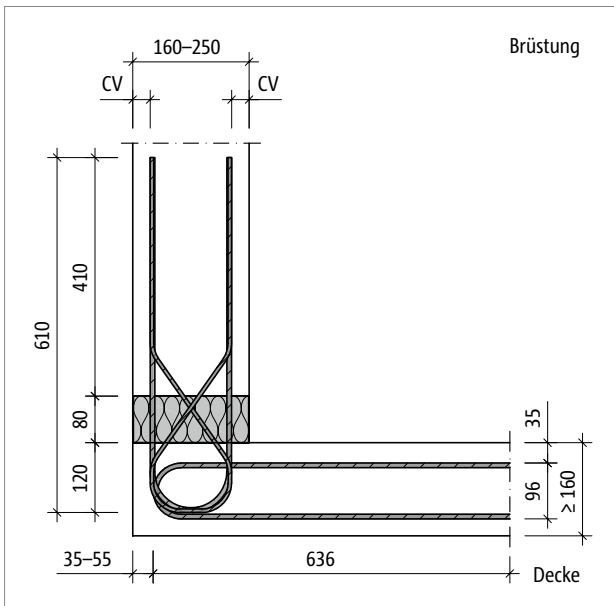


Abb. 333: Schöck Isokorb® T Typ A-MM2-X80: Produktschnitt

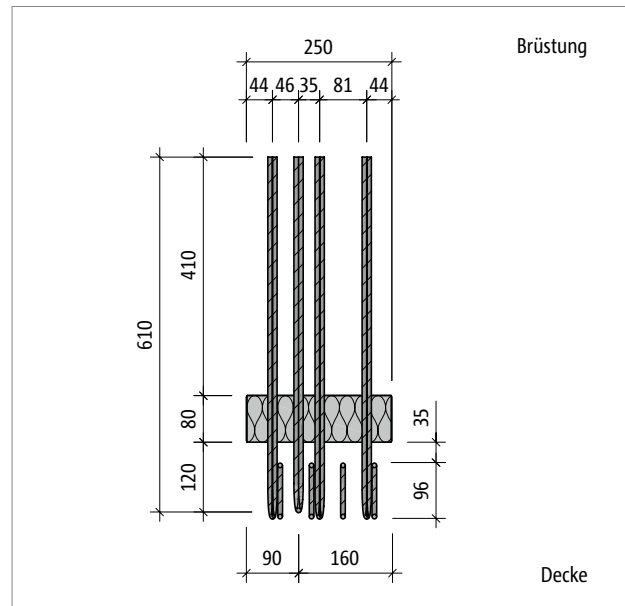


Abb. 334: Schöck Isokorb® T Typ A-MM2-X80: Produktansicht

Produktinformationen

- Mindestbreite der Brüstung oder Attika $B_{\min} = 160$ mm, Mindestdeckenhöhe $h_{\min} = 160$ mm beachten.
- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter cad.schoeck.de
- Die Betondeckung des Anschlussbügels sollte mindestens 35 mm betragen.

Produktbeschreibung

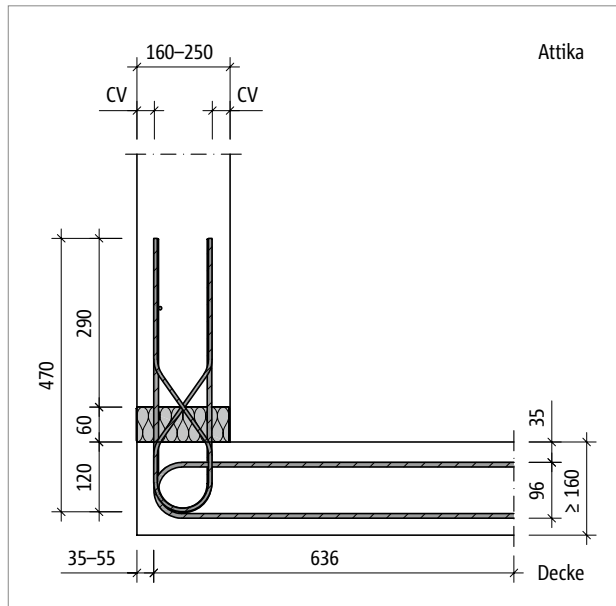


Abb. 335: Schöck Isokorb® T Typ A-MM1-X60: Produktschnitt

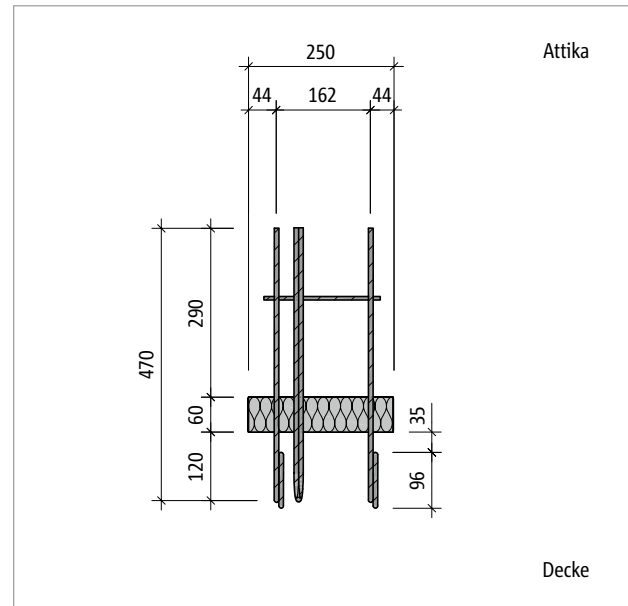


Abb. 336: Schöck Isokorb® T Typ A-MM1-X60: Produktansicht

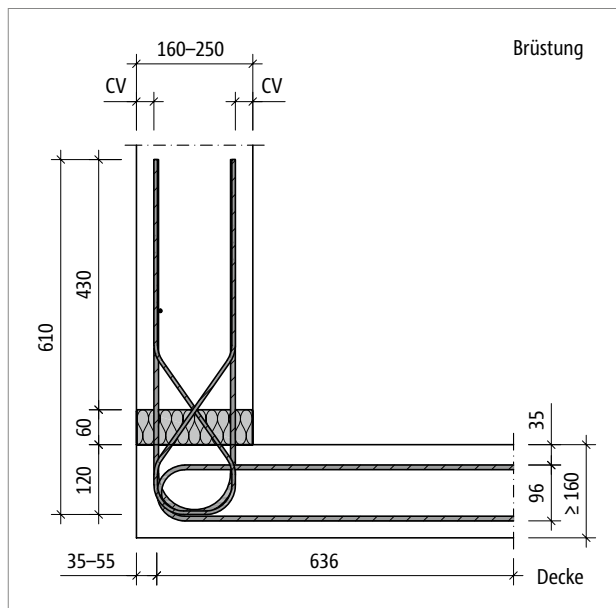


Abb. 337: Schöck Isokorb® T Typ A-MM2-X60: Produktschnitt

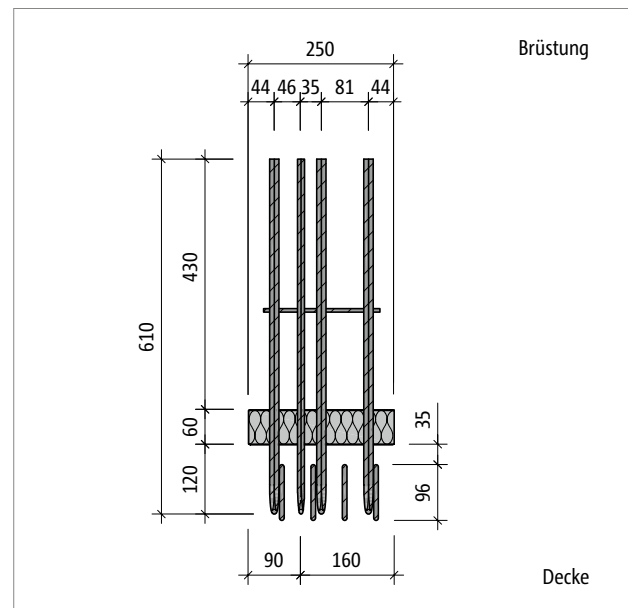


Abb. 338: Schöck Isokorb® T Typ A-MM2-X60: Produktansicht

Produktinformationen

- Mindestbreite der Brüstung oder Attika $B_{\min} = 160$ mm, Mindestdeckenhöhe $h_{\min} = 160$ mm beachten.
- Download weiterer Grundrisse und Schnitte unter cad.schoeck.de
- Die Betondeckung des Anschlussbügels sollte mindestens 35 mm betragen.

Betondeckung | Brandschutzausführung

Betondeckung

Die Betondeckung CV des Schöck Isokorb® T Typ A variiert in Abhängigkeit von der Breite der Brüstung. Da für die Bewehrung der Brüstung im Bereich des Schöck Isokorb® ausschließlich nichtrostende, gerippte Betonstähle verwendet werden, besteht kein Korrosionsrisiko. Daher ist auch bei einer Expositionsklasse XC4 eine Betondeckung im Bereich des Schöck Isokorb® T Typ A von CV = 25 mm ausreichend.

Schöck Isokorb® T Typ A		MM1, MM2
Betondeckung bei		CV [mm]
Isokorb® Breite [mm]	160	30
	170	35
	180	40
	190	45
	200	30
	210	35
	220	40
	230	45
	240	50
	250	55

Produktausführung bei Brandschutzanforderung

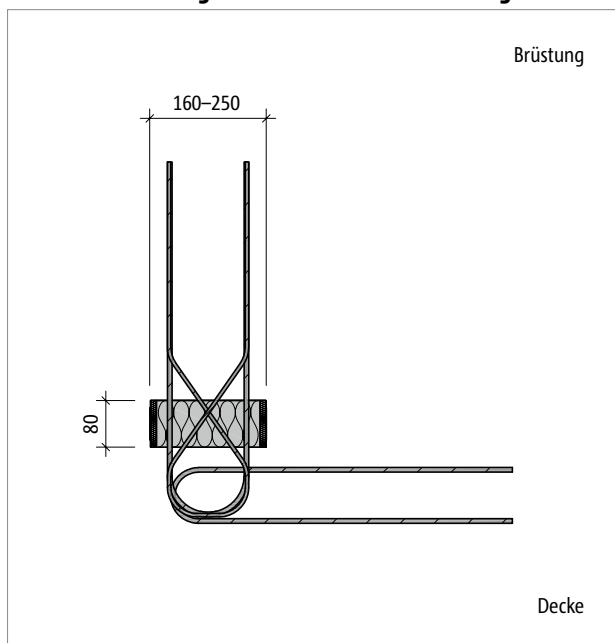


Abb. 339: Schöck Isokorb® T Typ A-MM2 bei REI120: Produktansicht; Brandschutzplatten seitlich

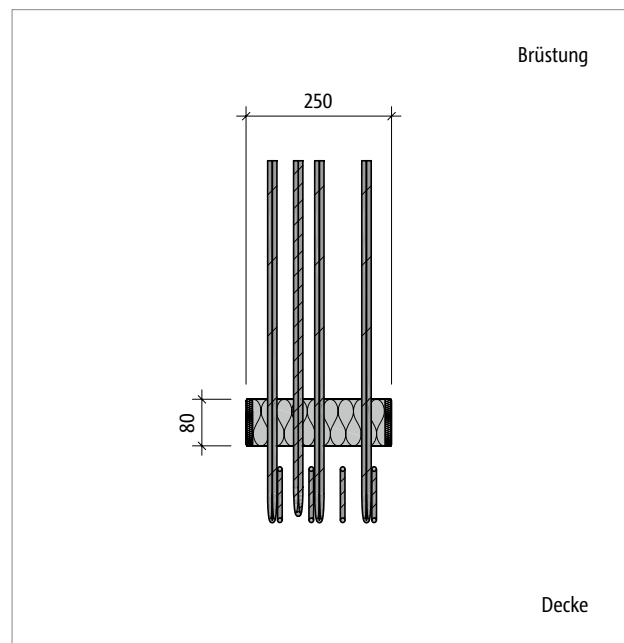


Abb. 340: Schöck Isokorb® T Typ A-MM2 bei REI120: Produktschnitt; Brandschutzplatten seitlich

i Brandschutz

- Wird die Brandschutzbezeichnung (-REI120) bei der Bestellung weggelassen, wird standardmäßig ohne Brandschutz (-R0) ausgeliefert.

Bauseitige Bewehrung

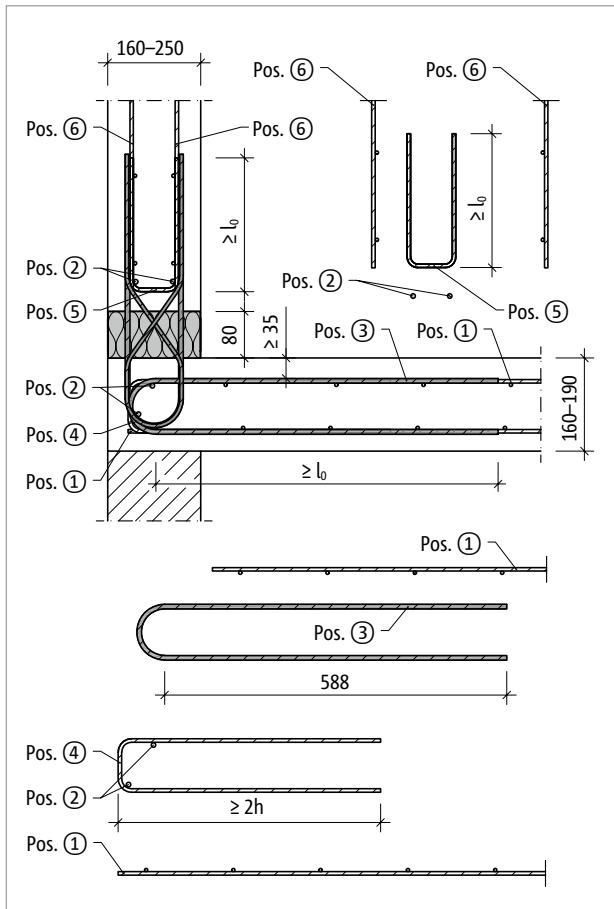


Abb. 341: Schöck Isokorb® T Typ A: Bauseitige Bewehrung innenliegend

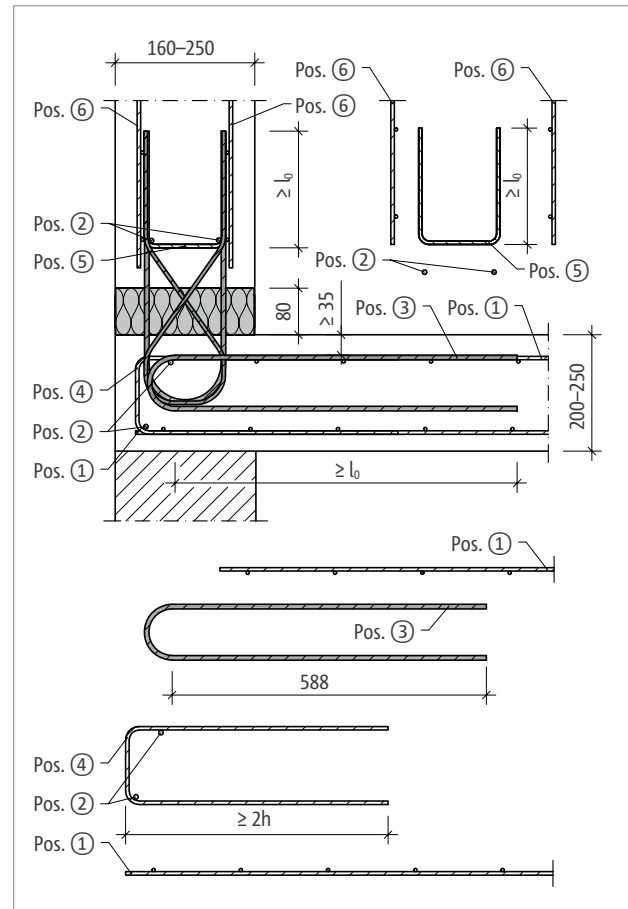


Abb. 342: Schöck Isokorb® T Typ A: Bauseitige Bewehrung außenliegend

Bauseitige Bewehrung | Einbauanleitung

Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der bauseitigen Bewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmoments und der Querkraft bei C25/30. Der erforderliche Bewehrungsquerschnitt ist abhängig vom Stabdurchmesser der Stahlstab- bzw. Mattenbewehrung.

Schöck Isokorb® T Typ A		MM1	MM2
Bauseitige Bewehrung	Ort	Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30	
Übergreifungsbewehrung			
Pos. 1 mit $\varnothing 8$ [cm ² /Element]	deckenseitig	0,68	1,72
Pos. 1 mit $\varnothing 10$ [cm ² /Element]		0,68	1,72
Pos. 1 mit $\varnothing 12$ [cm ² /Element]		0,77	1,96
Übergreifungslänge l_0 [mm]		588	588
Stabstahl längs der Dämmfuge			
Pos. 2	deckenseitig/ brüstungsseitig	4 $\varnothing 8$	4 $\varnothing 8$
Werkseitig mitgelieferte Anschlussbügel			
Pos. 3	deckenseitig	2 $\varnothing 8$	4 $\varnothing 8$
Konstruktive Randeinfassung			
Pos. 4	deckenseitig	2 $\varnothing 6$	2 $\varnothing 6$
Bügel als Aufhängebewehrung			
Pos. 5	brüstungsseitig	2 $\varnothing 6$	2 $\varnothing 6$
Übergreifungslänge l_0 [mm]		200	332
Übergreifungsbewehrung			
Pos. 6 [cm ² /Element]	brüstungsseitig	0,68	1,51
Übergreifungslänge l_0 [mm]		200	332

Info bauseitige Bewehrung

- Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Für die Ermittlung der Übergreifungslänge gelten die Regeln nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit m_{Ed}/m_{Rd} ist zulässig.
- Für die ab Werk mitgelieferten Anschlussbügel aus Betonstahl ist in der Deckenplatte die obere Betondeckung c_v abhängig von der Expositionsklasse zu wählen.
- Bei den Schöck Isokorb® Breiten $B=160, 200$ ist die Betondeckung $CV \leq 35$ mm. Die bauseitige Bewehrung ist daher innerhalb der Zug-/Druckstäbe anzuordnen.
- Die Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze ist eine Möglichkeit eine Fertigteilattika einzubauen. Für weitere Informationen siehe Technische Information Schöck Isokorb® XT.

Info Bemessungsbeispiel

- Bemessungsbeispiel siehe Technische Information Schöck Isokorb® XT.

Info Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze

- Die Schöck Combar® Fertigteil-Montagestütze wird in Verbindung mit dem Schöck Isokorb® T Typ A in Fertigteilattiken und Fertigteilbrüstungen eingesetzt – siehe Technische Information Schöck Isokorb® XT.

Info Einbauanleitung

Die aktuelle Einbauanleitung finden Sie online unter:
www.schoeck.com/view/5155

☑ 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?
- Ist die jeweils erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung definiert?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Schöck Isokorb® Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?

