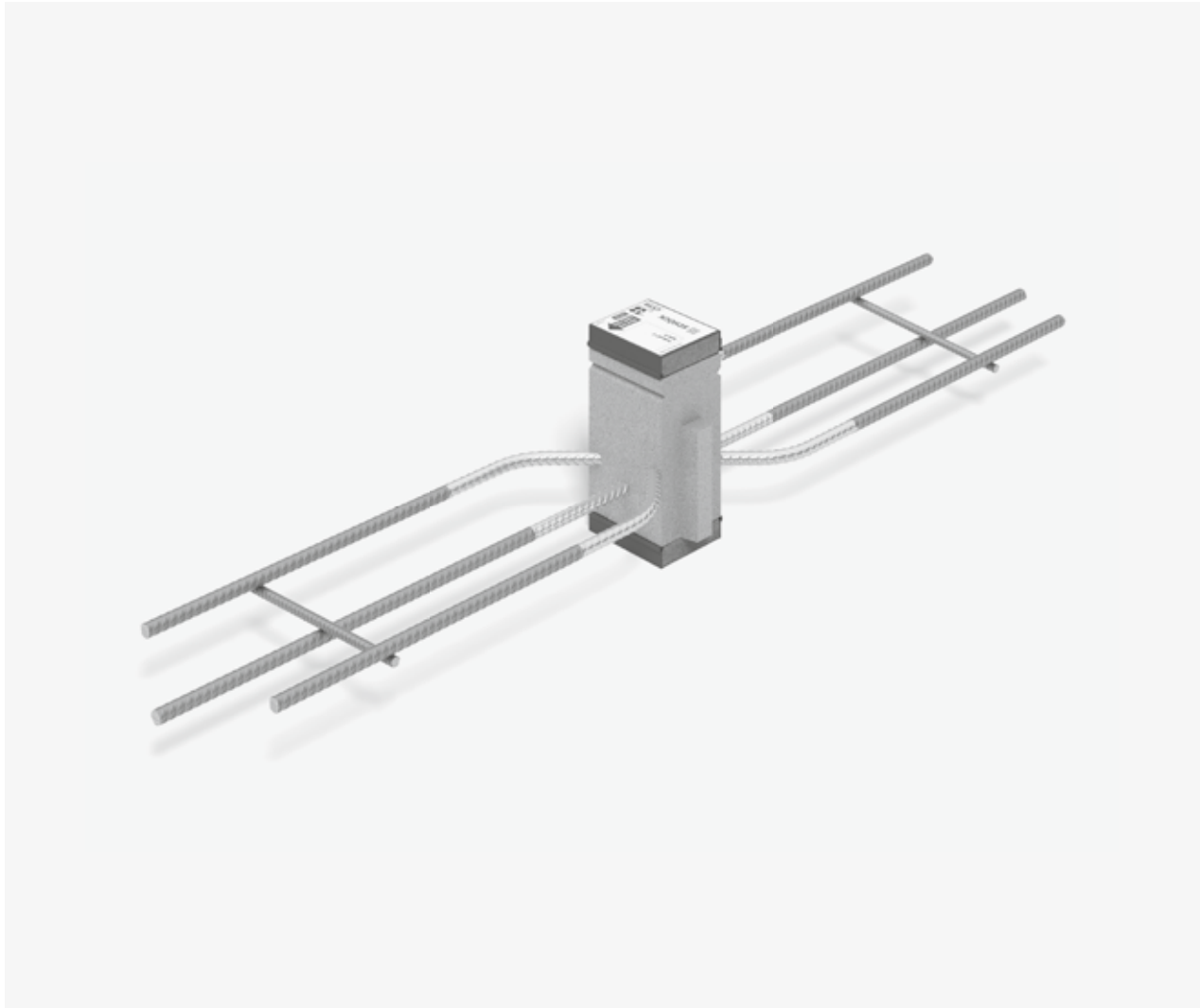


Schöck Isokorb® T tipo H



Schöck Isokorb® T tipo H

Elemento termoisolante portante adatto alla trasmissione di forze orizzontali di progetto parallele e perpendicolari al piano di isolamento. L'elemento può essere impiegato solo in combinazione con altre tipologie di Isokorb® adatte a trasferire momenti o forze di taglio.

L'elemento con la classe di portata NN trasferisce forze perpendicolari al piano di isolamento.

L'elemento con la classe di portata VV-NN trasferisce forze parallele e perpendicolari al piano di isolamento.

Disposizione degli elementi | Sezioni costruttive

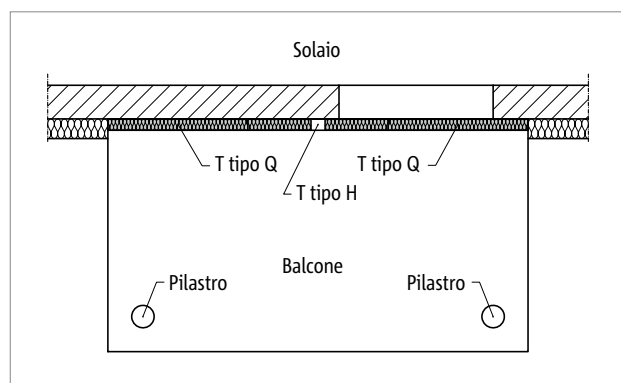


Fig. 221: Schöck Isokorb® T tipo H: balcone con appoggio su pilastri

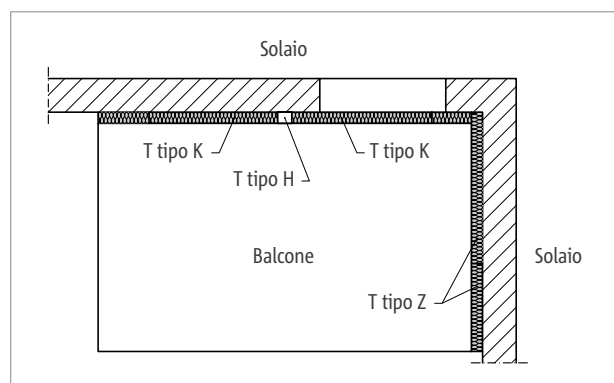


Fig. 222: Schöck Isokorb® T tipo H: balcone a sbalzo

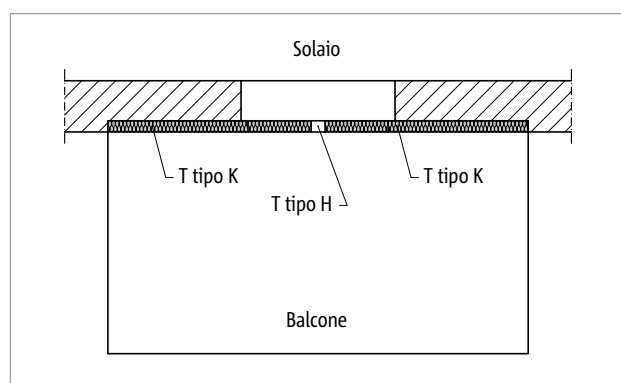


Fig. 223: Schöck Isokorb® T tipo H: balcone a sbalzo

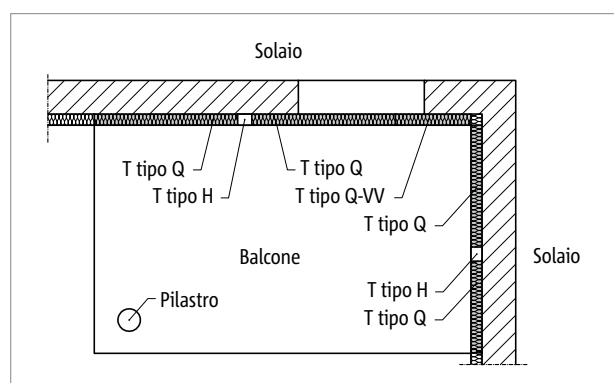


Fig. 224: Schöck Isokorb® T tipo H: balcone appoggiato su due lati

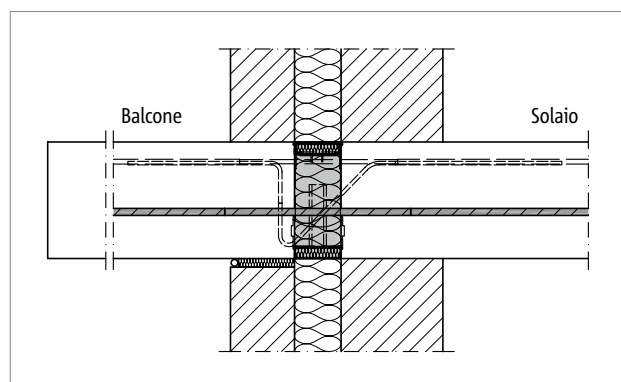


Fig. 225: Schöck Isokorb® T tipo K, H-NN: muratura con interposto isolamento

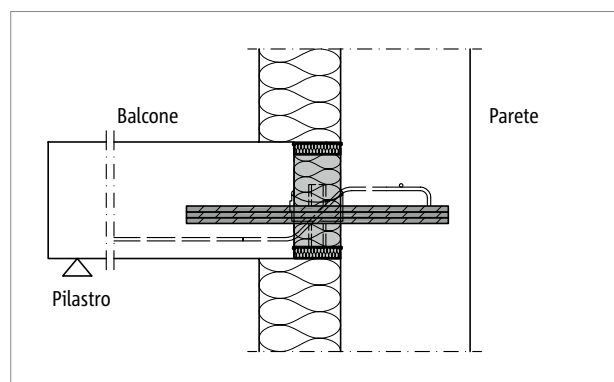


Fig. 226: Schöck Isokorb® T tipo Q, H-VV-NN: raccordo a una parete in calcestruzzo armato con isolamento esterno

Geometria

- L'impiego di Schöck Isokorb® T tipi H-NN1 e H-VV1-NN1 è possibile in presenza di raccordo della parete con spessore della parete minimo di 200 mm.

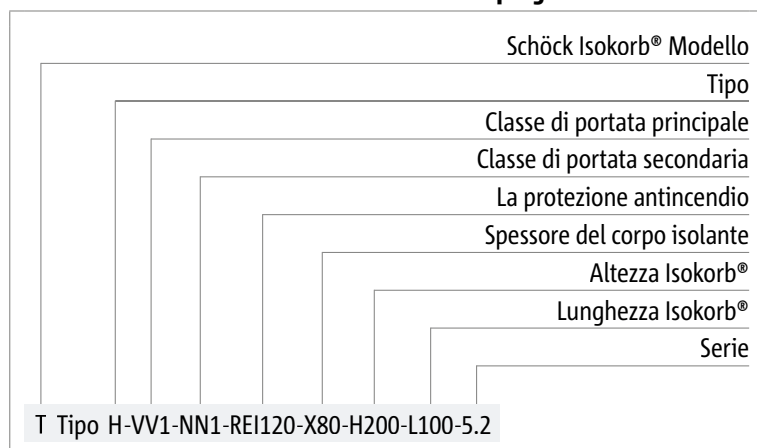
Varianti del prodotto | Denominazione | Soluzioni speciali

Varianti di Schöck Isokorb® T tipo H

I modelli di Schöck Isokorb® T tipo H possono presentare le varianti seguenti:

- Classe di portata principale:
VV1, VV2, NN1, NN2
- Classe di portata secondaria:
NN1
NN2 è disponibile su richiesta
- Classe di resistenza al fuoco:
REI120
- Spessore del corpo isolante:
X80 = 80 mm
- Altezza Isokorb®:
H = fra 160 e 250 mm
- Lunghezza Isokorb®:
L = 100 mm
- Serie:
5.2

Definizione dei modelli nella documentazione progettuale



i Soluzioni speciali

- Per raccordi non eseguibili con le varianti standard del prodotto illustrate in questa informazione tecnica, rivolgersi al nostro studio tecnico (per contatti vedasi pagina 3).

Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe C25/30

Schöck Isokorb® T tipo H 5.2		NN1		NN2		VV1-NN1		VV2-NN1	
Valori di calcolo per		$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]
Classe di resistenza del calcestruzzo	C25/30	0,0	±11,6	0,0	±49,2	±10,4	±11,6	±39,2	±49,2

Schöck Isokorb® T tipo H 5.2		NN1	NN2	VV1-NN1	VV2-NN1
Dotazione		Lunghezza Isokorb® [mm]			
		100	100	100	100
Barre a taglio orizzontali		-	-	2 × 1 Ø 10	2 × 1 Ø 12
Barre tese / compresse		1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 12



Fig. 227: Schöck Isokorb® T tipo H: selezione tipi

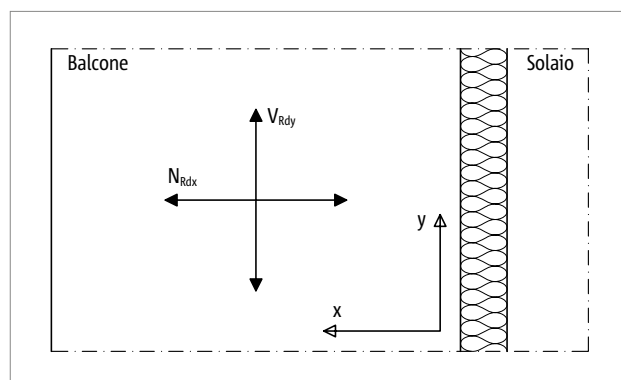


Fig. 228: Schöck Isokorb® T tipo H: regola dei segni algebrici per il calcolo

Informazioni per il calcolo

- Per il calcolo di un raccordo lineare considerare che impiegando il T tipo H i valori di calcolo del raccordo lineare possono diminuire (ad es. un'alternanza regolare di T tipo Q con $L = 1,0$ m e T tipo H con $L = 0,1$ m comporta una diminuzione di v_{Rd} del raccordo lineare con T tipo Q di circa il 9%).
- Per la selezione dei tipi (T tipo H-NN oppure H-VV-NN) e la loro disposizione assicurarsi di non creare punti fissi non necessari e di rispettare le distanze massime tra i giunti di dilatazione (ad es. di T tipo K, T tipo Q oppure T tipo D).
- Il numero di Schöck Isokorb® T tipo H-NN oppure H-VV-NN necessari viene determinato a seconda dei requisiti statici.

Distanza tra i giunti di dilatazione

Distanza massima tra i giunti di dilatazione

Se la lunghezza degli elementi dovesse superare la distanza massima tra i giunti di dilatazione e, occorrerà inserire dei giunti di dilatazione negli elementi in calcestruzzo esterni perpendicolarmente allo strato isolante per limitare gli effetti delle variazioni di temperatura. Per i punti fissi, come angoli di balconi o in caso di impiego di Schöck Isokorb® T tipi H, la distanza massima tra i giunti di dilatazione è $e/2$.

La trasmissione della forza di taglio nel giunto di dilatazione può essere garantita con un perno a taglio scorrevole longitudinalmente come Schöck Stacon®.

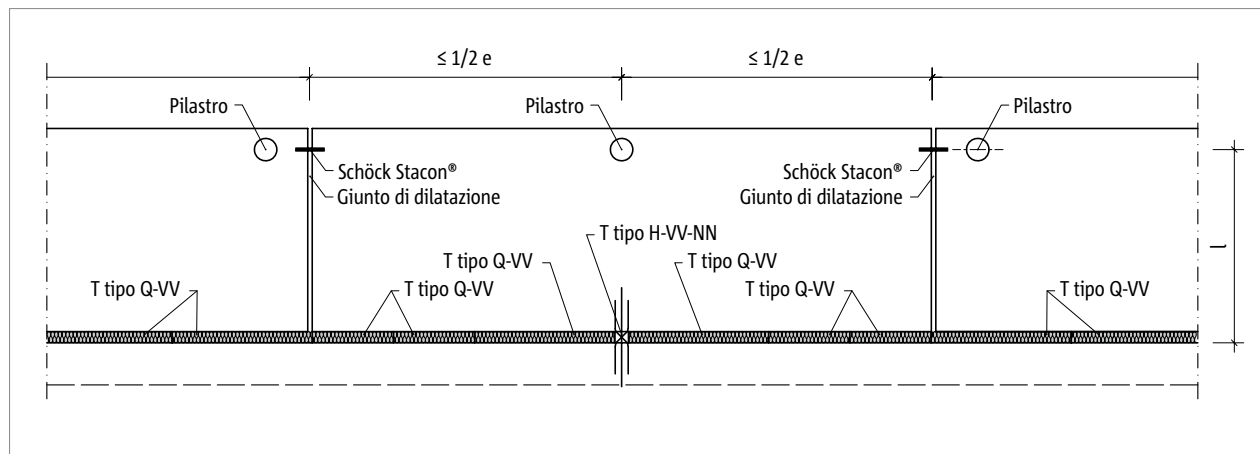


Fig. 229: Schöck Isokorb® T tipo H: disposizione giunti di dilatazione con un tipo H

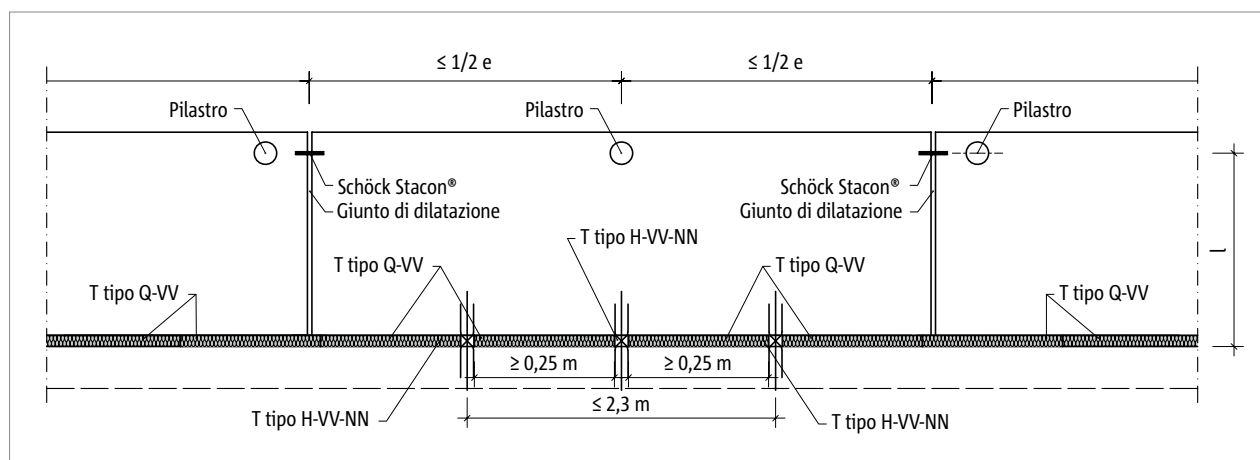


Fig. 230: Schöck Isokorb® T tipo H: disposizione giunti di dilatazione con più tipi H

Distanza tra i giunti di dilatazione

Schöck Isokorb® T tipo H 5.2 in combinazione con	T tipo K	T tipo K-U, K-O	T tipo Q, Q-VV	T tipo Q-P, Q-P-VV, Q-PZ	T tipo D
Distanza max. tra i giunti di dilatazione dal punto fisso $e/2$ [m]	$\leq e/2$ vedasi T tipo K	$\leq e/2$ vedasi tipo K-U, K-O	$\leq e/2$ vedasi T tipo Q, Q-VV	$\leq e/2$ vedasi T tipo Q-P, Q-P-VV, Q-PZ	$\leq e/2$ vedasi T tipo D

i I giunti di dilatazione

- Qualora si dispongano due Schöck Isokorb® T tipo H-NN rispettivamente sul bordo del giunto di dilatazione, è necessario rispettare le seguenti distanze tra i giunti di dilatazione consentite per T tipo H-NN:

T tipo H-NN1: 13,0 m

T tipo H-NN2: 11,7 m

Per determinare le distanze massime tra i giunti di dilatazione vanno inoltre considerate le tipologie di Schöck Isokorb® impiegate in combinazione.

Descrizione del prodotto

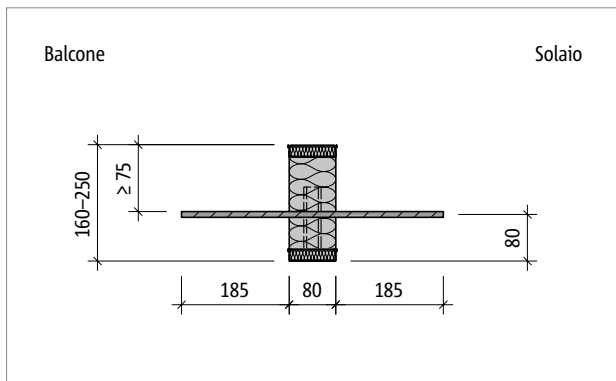


Fig. 231: Schöck Isokorb® T tipo H-NN1: sezione del prodotto

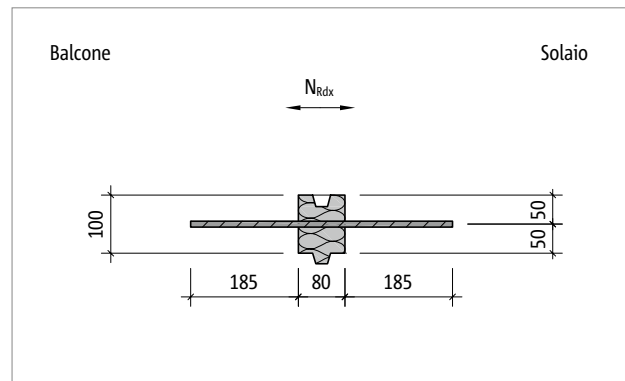


Fig. 232: Schöck Isokorb® T tipo H-NN1: pianta del prodotto

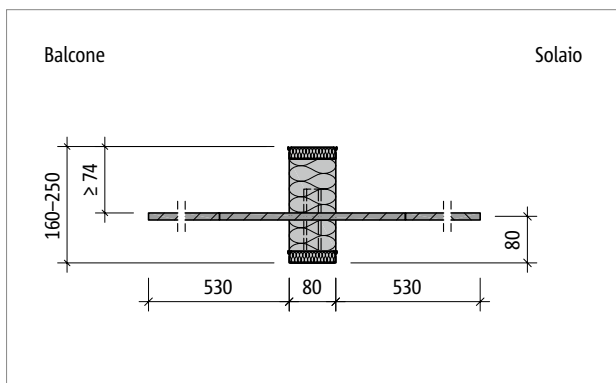


Fig. 233: Schöck Isokorb® T tipo H-NN2: sezione del prodotto

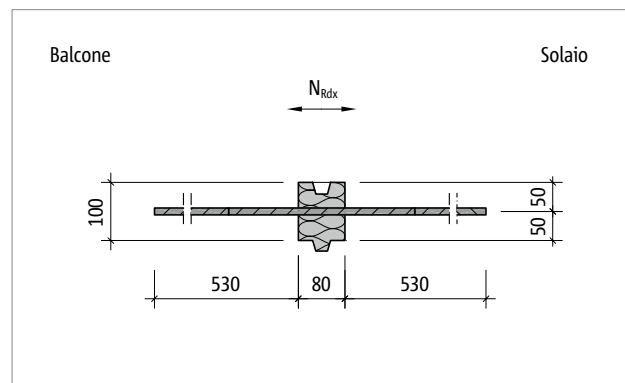


Fig. 234: Schöck Isokorb® T tipo H-NN2: pianta del prodotto

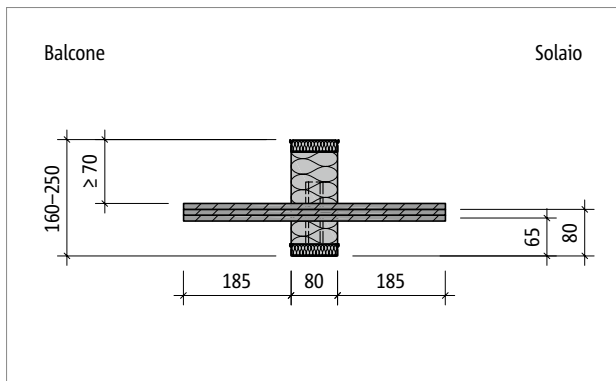


Fig. 235: Schöck Isokorb® T tipo H-VV1-NN1: sezione del prodotto

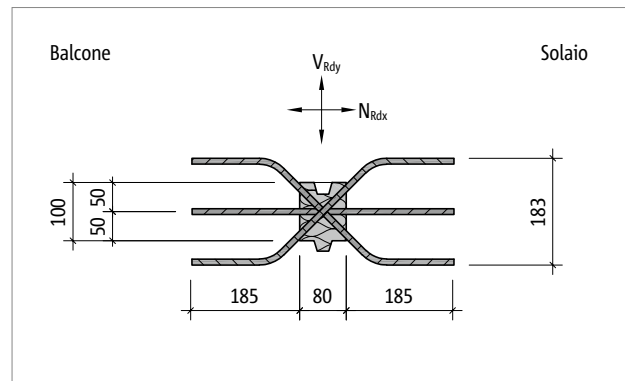


Fig. 236: Schöck Isokorb® T tipo H-VV1-NN1: pianta del prodotto

Descrizione del prodotto

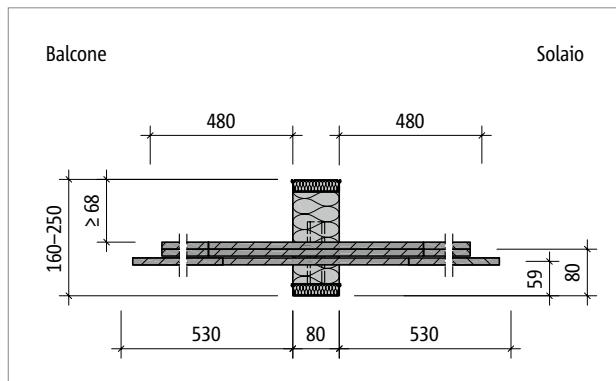


Fig. 237: Schöck Isokorb® T tipo H-VV2-NN1: sezione del prodotto

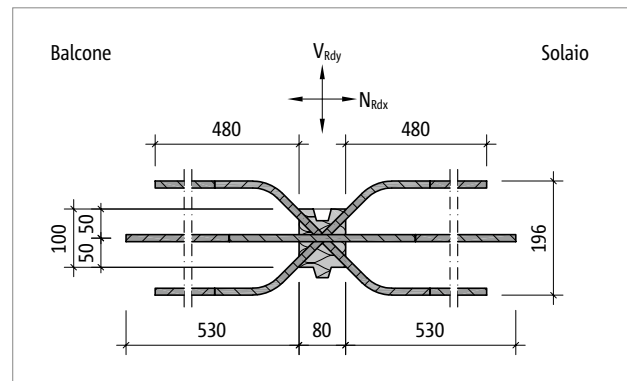


Fig. 238: Schöck Isokorb® T tipo H-VV2-NN1: pianta del prodotto

Descrizione del prodotto

- Per scaricare ulteriori sezioni e piante visitate la pagina <https://cad-it.schoeck.com>.

Esempio di calcolo

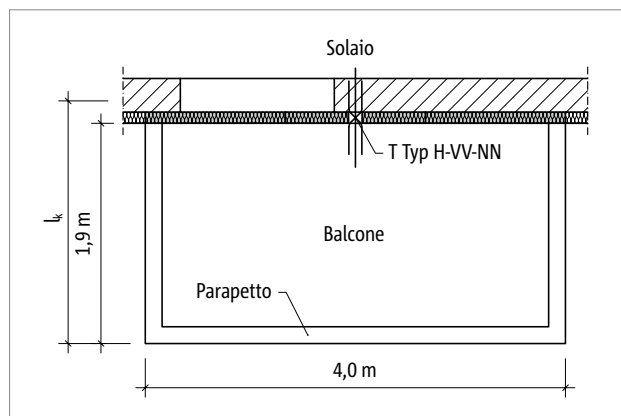


Fig. 239: Schöck Isokorb® T tipo K, H: pianta

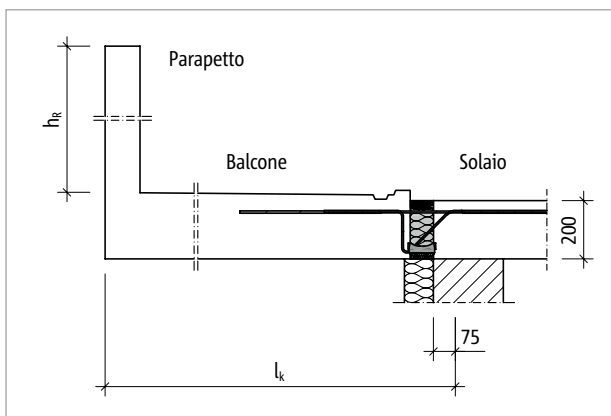


Fig. 240: Schöck Isokorb® T tipo K: schema statico

Schema statico ed ipotesi di carico

Geometria:	Lunghezza dello sbalzo	$l_k = 2,06 \text{ m}$
	Spessore soletta del balcone	$h = 200 \text{ mm}$
	Parapetto appoggiato su tre lati	$h_R = 1,0 \text{ m}$
Ipotesi di carico:	Soletta del balcone e pavimentazione	$g = 6,5 \text{ kN/m}^2$
	Carico utile	$q = 4,0 \text{ kN/m}^2$
	Carico all'estremità (parapetto)	$g_R = 3,0 \text{ kN/m}$
	Compressione del vento	$w_e = 1,0 \text{ kN/m}^2$
Classi di esposizione:	Esterno XC 4	
	Interno XC 1	
Scelta progettuale:	Classe di resistenza del calcestruzzo C25/30 per balcone e solaio	
	Copriferro $c_{nom} = 35 \text{ mm}$ per barre tese Isokorb®	
	(riduzione Δc_{def} di 5 mm, dovuta a disposizioni di qualità di produzione Schöck Isokorb®)	
Geometria del raccordo:	Senza dislivello, cordolo di bordo, sopraelevazione del balcone	
Appoggio solaio:	Bordo solaio con appoggio diretto	
Appoggio balcone:	Incastro della soletta a sbalzo con T tipo K	

Esempio di calcolo | Istruzioni di posa

Verifiche agli SLU

Sollecitazioni:

$$m_{Ed} = -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2/2 + \gamma_G \cdot (g_R \cdot l_k + 2 \cdot g_R \cdot l_k^2/2/4)]$$

$$m_{Ed} = -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4) \cdot 2,06^2/2 + 1,35 \cdot (3,0 \cdot 2,06 + 2 \cdot 3,0 \cdot 2,06^2/2/4)]$$

$$m_{Ed} = -44,0 \text{ kNm/m}$$

$$V_{Ed,z} = +(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot (g_R + 2 \cdot g_R \cdot l_k/4)$$

$$V_{Ed,z} = +(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 2,06 + 1,35 \cdot (3,0 + 2 \cdot 3,0 \cdot 2,06/4) = +38,7 \text{ kN/m}$$

$$V_{Ed,z} = +38,7 \text{ kN/m}$$

$$N_{Ed,x} = \gamma_Q \cdot w_e \cdot 4,0 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 4,0 \cdot (0,2 + 1,0) = 7,2 \text{ kN (vento frontale)}$$

$$V_{Ed,y} = \gamma_Q \cdot w_e \cdot 2 \cdot 1,9 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 1,9 \cdot (0,2 + 1,0) = 6,8 \text{ kN (vento laterale)}$$

Scelta progettuale: **1 Schöck Isokorb® T tipo H-VV1-NN1-REI120-H200-L100-5.2**

$$N_{Rd,x} = \pm 11,6 \text{ kN (vedasi pagina 189)} > N_{Ed,x}$$

$$V_{Rd,y} = \pm 10,4 \text{ kN (vedasi pagina 189)} > V_{Ed,y}$$

Scelta progettuale: **Schöck Isokorb® T tipo K-M7-V1-REI120-CV35-X80-H200-6.2**

Effetto maggiorato in considerazione della posa di Schöck Isokorb® T tipo H:

$$|m_{Ed}| = 49,4 \text{ kNm/m (vedasi T tipo K)} > 45,7 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,90 \text{ m}) \cdot 44,0 \text{ kNm/m} =$$

$$V_{Rd,z} = 92,7 \text{ kN/m (vedasi T tipo K)} > 40,2 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,90 \text{ m}) \cdot 38,7 \text{ kN/m} = v_{Ed,z}$$

Verifiche per il caso di carico straordinario di un sisma

Ipotesi di carico per il sisma: $F_{a,x} = \pm 17,2 \text{ kN/m}$ (orizzontale, parall. al giunto)
 $F_{a,y} = \pm 17,2 \text{ kN/m}$ (orizzontale, perpend. al giunto)

Sollecitazioni:

$$N_{EdA,x} = \pm F_{a,x} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 17,2 \text{ kN/m} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 68,8 \text{ kN (forza perpend. al giunto)}$$

$$V_{EdA,y} = \pm F_{a,y} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 17,2 \text{ kN/m} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 68,8 \text{ kN (forza parall. al giunto)}$$

Scelta progettuale: **2 Schöck Isokorb® T tipo H-VV2-NN1-REI120-H200-L100-5.2**

$$N_{Rd,x} = \pm 49,2 \text{ kN} \cdot 2 = 98,4 \text{ kN (vedasi pagina 189)} > N_{EdA,x}$$

$$V_{Rd,y} = \pm 39,2 \text{ kN} \cdot 2 = 78,4 \text{ kN (vedasi pagina 189)} > V_{EdA,y}$$

Scelta progettuale: **Schöck Isokorb® T tipo K-M7-V1-REI120-CV35-X80-H200-6.2**

Effetto maggiorato in considerazione della posa di Schöck Isokorb® T tipo H:

$$|m_{Ed}| = 49,4 \text{ kNm/m (vedasi T tipo K)} > 46,3 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,80 \text{ m}) \cdot 44,0 \text{ kNm/m} =$$

$$V_{Rd,z} = 92,7 \text{ kN/m (vedasi T tipo K)} > 40,7 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,80 \text{ m}) \cdot 38,7 \text{ kN/m} = v_{Ed,z}$$

i Esempio di calcolo

- Rispettare le indicazioni relative alla distanza tra i giunti di dilatazione, vedasi pagina 191.
- Manuale di calcolo Schöck La verifica sismica per balconi Isokorb® è disponibile al sito: www.schoeck.com/download-informazioni-tecniche/it

i Istruzioni di montaggio

Le istruzioni di montaggio attuali sono disponibili online al sito: www.schoeck.com/view/3644

Checklist

- Sono state considerate sollecitazioni allo stato limite ultimo per la scelta del tipo di raccordo Schöck Isokorb®?
- In caso di raccordo lineare in combinazione con Schöck Isokorb® T tipo H si è considerata la riduzione dei valori di calcolo del raccordo lineare?
- Per la scelta della tabella di calcolo è stata considerata la classe di resistenza del calcestruzzo rilevante?
- Sono state considerate le distanze massime consentite tra i giunti di dilatazione?
- È stata verificata la compatibilità tra la geometria del raccordo e quella delle armature di Schöck Isokorb (raccordo ad una parete, soletta con salto di quota, ecc.)?
- Sono stati chiariti i requisiti in materia di protezione antincendio?