

## Schöck Isokorb® tipo KXT



### Schöck Isokorb® tipo KXT

Adatto per balconi a sbalzo. Trasferisce momenti negativi e forze di taglio positive. Schöck Isokorb® tipo KXT, nella classe portante VV trasferisce momenti negativi e forze di taglio sia positive che negative.



KXT

Calcestruzzo armato/Calcestruzzo  
armato

## Disposizione dell'elemento | Sezioni costruttive



KXT

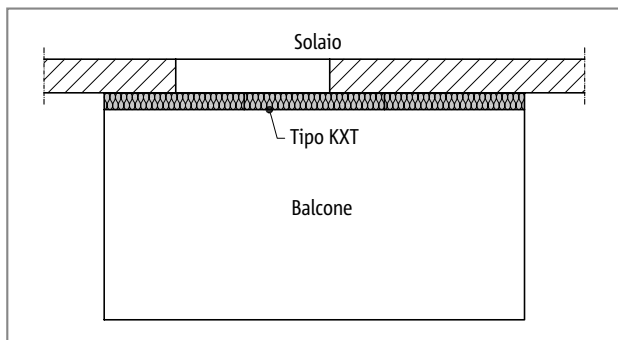


Fig. 28: Schöck Isokorb® tipo KXT: balcone a sbalzo

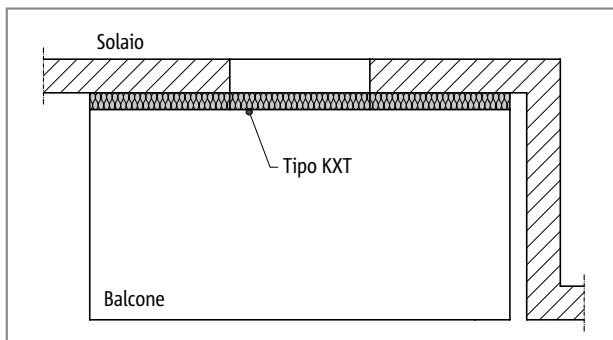


Fig. 29: Schöck Isokorb® tipo KXT: balcone con elementi sporgenti nella facciata

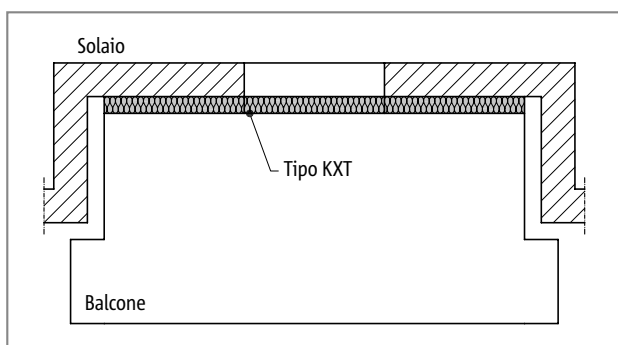


Fig. 30: Schöck Isokorb® tipo KXT: balcone con elementi rientranti nella facciata

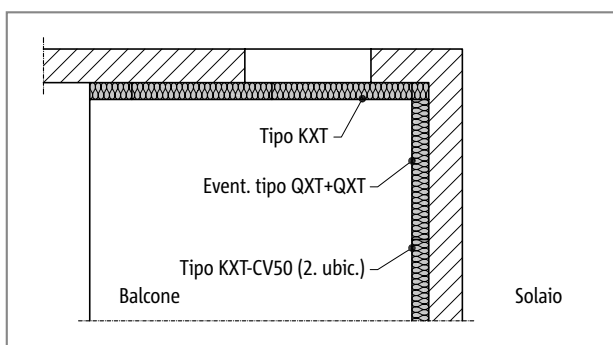


Fig. 31: Schöck Isokorb® tipo KXT, QXT+QXT: balcone con angolo interno, due appoggi

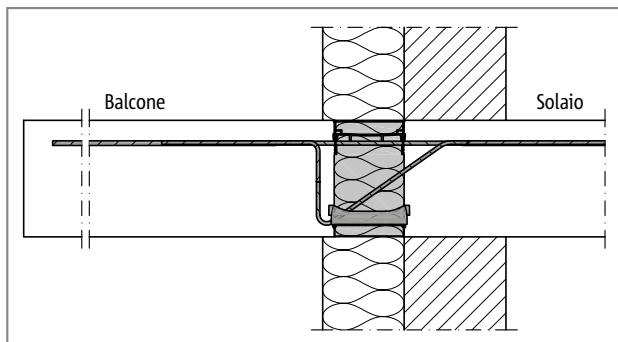


Fig. 32: Schöck Isokorb® tipo KXT: raccordo con sistema di isolamento a cappotto (WDVS)

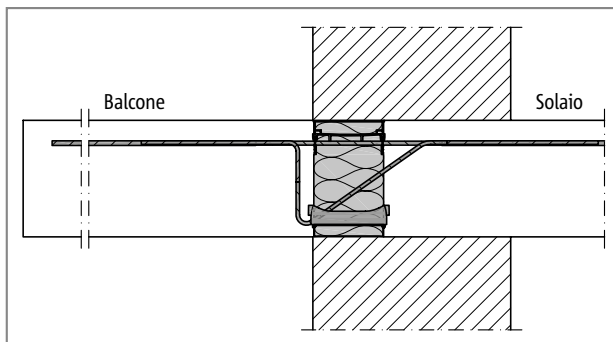


Fig. 33: Schöck Isokorb® tipo KXT: raccordo con appoggio su muratura monostrato

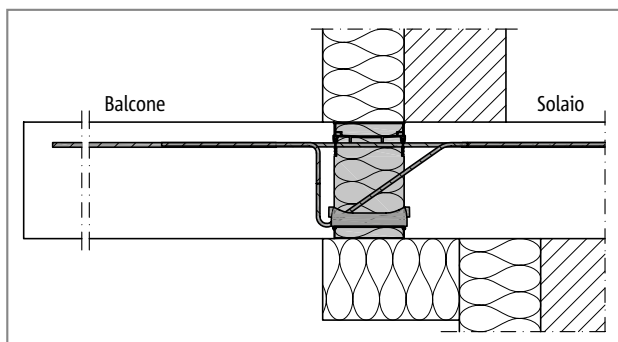


Fig. 34: Schöck Isokorb® tipo KXT: raccordo indiretto al solaio e cappotto

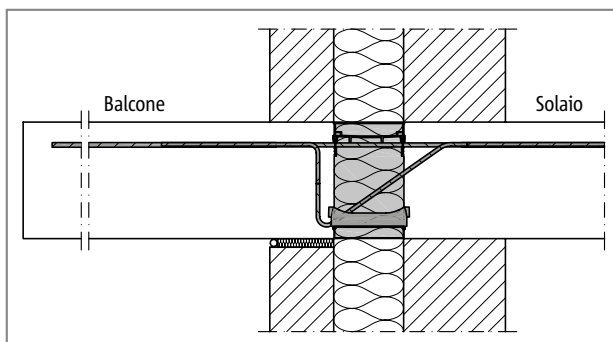


Fig. 35: Schöck Isokorb® tipo KXT: raccordo con muratura bistrato e interposto isolamento

## Varianti del prodotto | Denominazioni | Soluzioni speciali

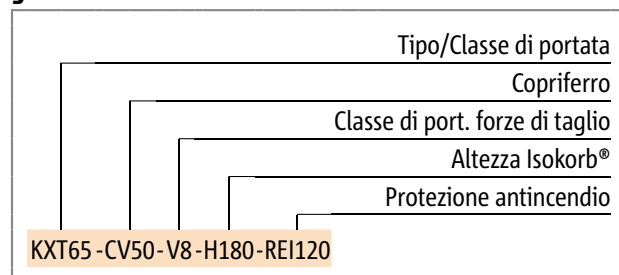
### Le varianti di Schöck Isokorb® tipo KXT

I modelli di Schöck Isokorb® tipo KXT possono presentare diverse varianti:

- ▶ Classe di portata:  
da KXT15 a KXT100;
- ▶ Copriferro delle barre tese:  
CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm (per es.: KXT50-CV35-V6-H200)
- ▶ Classe di portata per le forze di taglio:  
q.tà e diametro delle barre a taglio V6, V8 V10, VV (p. es.: KXT50-CV35-V8-H200)
- ▶ Altezza:  
H = 160 - 250 mm per Schöck Isokorb® tipo KXT e copriferro CV35  
H = 180 - 250 mm per Schöck Isokorb® tipo KXT e copriferro CV50
- ▶ Classe di resistenza al fuoco:  
RO (standard), REI120

### Denominazione dei modelli nella documentazione progettuale

#### Denominazione del tipo nella documentazione progettuale



### **i** Soluzioni speciali

Per i tipi di raccordo non realizzabili con le versioni di prodotto standard riportate nelle presenti informazioni tecniche, potete rivolgervi al nostro ufficio tecnico (per i contatti v. pagina 3).

Secondo la certificazione sono possibili altezze fino a 500 mm.

Questo vale anche per i requisiti aggiuntivi eventualmente necessari per le costruzioni prefabbricate. Per requisiti aggiuntivi dovuti alla tipologia di costruzione o alle dimensioni massime trasportabili sono disponibili soluzioni con barre dotate di manicotti a vite.



KXT

Calcestruzzo armato/Calcestruzzo armato

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo		KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50	
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Classe di resistenza $\geq$ C25/30					
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-8,9	-15,0	-20,8	-23,8	-25,5	-29,3
		180	-9,5	-16,0	-22,0	-25,2	-27,2	-31,3
	170		-10,0	-16,9	-23,2	-26,5	-28,8	-33,0
		190	-10,7	-17,9	-24,4	-27,9	-30,6	-35,0
	180		-11,2	-18,8	-25,6	-29,2	-32,1	-36,8
		200	-11,8	-19,8	-26,7	-30,6	-33,9	-38,8
	190		-12,3	-20,7	-27,9	-31,9	-35,5	-40,6
		210	-13,0	-21,8	-29,1	-33,3	-37,1	-42,4
	200		-13,6	-22,7	-30,3	-34,6	-38,7	-44,2
		220	-14,3	-23,8	-31,5	-36,0	-40,3	-46,0
	210		-14,8	-24,7	-32,7	-37,3	-41,9	-47,8
		230	-15,5	-25,8	-33,8	-38,7	-43,4	-49,6
	220		-16,0	-26,7	-35,0	-40,0	-45,0	-51,4
		240	-16,8	-27,9	-36,2	-41,4	-46,6	-53,2
	230		-17,3	-28,7	-37,4	-42,7	-48,2	-55,0
		250	-18,1	-29,9	-38,6	-44,1	-49,7	-56,8
240		-18,6	-30,8	-39,8	-45,4	-51,3	-58,6	
250		-20,0	-33,0	-42,1	-48,1	-54,4	-62,2	
Classe di port. forze di taglio			$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
	V6		28,2	28,2	28,2	35,3	35,3	35,3
	V8		50,1	50,1	62,7	62,7	62,7	62,7
	VV		-	-	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$

Schöck Isokorb® tipo	KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre tese V6/V8	4 $\varnothing$ 8	7 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	12 $\varnothing$ 8	13 $\varnothing$ 8	15 $\varnothing$ 8
Barre tese VV	-	-	12 $\varnothing$ 8	14 $\varnothing$ 8	15 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 12
Barre a taglio V6	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6
Barre a taglio V8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8
Barre a taglio VV	-	-	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8
Reggispinta V6/V8 (pz.)	4	6	7	8	7	8
Reggispinta VV (pz.)	-	-	8	8	12	13
Staffa speciale VV (pz.)	-	-	-	-	-	4

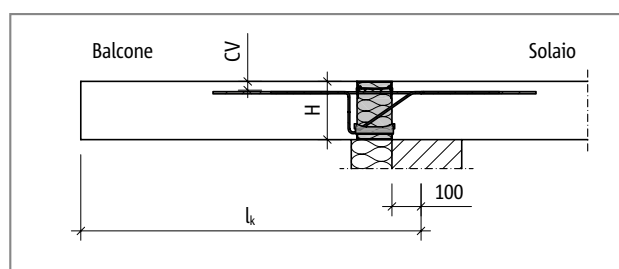


Fig. 36: Schöck Isokorb® tipo KXT: schema statico

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo		KXT55	KXT65	KXT90	KXT100	KXT100	
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Classe di resistenza $\geq$ C25/30				
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-33,1	-37,1	-46,4	-46,4	-50,2
		180	-35,4	-39,7	-49,2	-49,2	-53,3
	170		-37,5	-42,0	-52,1	-52,1	-56,3
		190	-39,8	-44,6	-54,9	-54,9	-59,4
	180		-41,8	-46,8	-57,8	-57,8	-62,5
		200	-44,2	-49,2	-60,7	-60,7	-65,6
	190		-46,2	-51,5	-63,5	-63,5	-68,7
		210	-48,6	-53,8	-66,4	-66,4	-71,8
	200		-50,7	-56,2	-69,3	-69,3	-74,9
		220	-53,1	-58,5	-72,1	-72,1	-78,0
	210		-55,2	-60,8	-75,0	-75,0	-81,1
		230	-57,7	-63,1	-77,8	-77,8	-84,2
	220		-59,8	-65,4	-80,7	-80,7	-87,3
		240	-62,1	-67,8	-83,6	-83,6	-90,4
230		-64,2	-70,1	-86,4	-86,4	-93,5	
	250	-66,4	-72,4	-89,3	-89,3	-96,6	
240		-68,5	-74,7	-92,2	-92,2	-99,7	
250		-72,8	-79,4	-97,9	-97,9	-105,9	
Classe di port. forze di taglio			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
	V8		75,2	87,8	112,8	112,8	112,8
	V10		100,3	112,8	125,4	125,4	125,4
	VV		75,2/-50,1	87,8/-50,1	-	-	

Schöck Isokorb® tipo	KXT55	KXT65	KXT90	KXT100	KXT100
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000
Barre tese V8/V10	8 $\varnothing$ 12	9 $\varnothing$ 12	12 $\varnothing$ 12	13 $\varnothing$ 12	13 $\varnothing$ 12
Barre tese VV	9 $\varnothing$ 12	11 $\varnothing$ 12	-	-	-
Barre a taglio V8	6 $\varnothing$ 8	7 $\varnothing$ 8	9 $\varnothing$ 8	9 $\varnothing$ 8	9 $\varnothing$ 8
Barre a taglio V10	8 $\varnothing$ 8	9 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8
Barre a taglio VV	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	7 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	-	-	-
Reggispinta V8/V10 (pz.)	11	12	18	18	18
Reggispinta VV (pz.)	15	17	-	-	-
Staffa speciale (pz.)	4	4	4	4	4

### i Informazioni per il calcolo

- ▶ Per CV50, H = 180 mm è l'altezza minima di Isokorb®. Questo richiede uno spessore minimo della soletta h = 180 mm.
- ▶ Per le costruzioni di solette a sbalzo senza carico utile, sollecitate a momento senza azione diretta della forza di taglio o per costruzioni leggere, impiegare il software per il dimensionamento Schöck o contattare l'ufficio tecnico.



KXT

Calcestruzzo armato/Calcestruzzo armato

## Deformazione/Controfreccia

### Deformazione

I fattori di deformazione indicati nella tabella ( $\tan \alpha$  [%]) risultano dalla sola deformazione di Schöck Isokorb® per lo stato limite di esercizio. Questi consentono di valutare la controfreccia necessaria. La controfreccia da imprimere al cassero della soletta del balcone è data dalla somma della deformazione calcolata secondo SIA 262 più la deformazione di Schöck Isokorb®. La controfreccia del cassero della soletta del balcone che l'ingegnere/il costruttore dovrà indicare negli elaborati progettuali (base: deformazione totale della soletta a sbalzo + deformazione derivante dalla rotazione del solaio + deformazione dovuta a Schöck Isokorb®), deve essere calcolata in modo da rispettare la direzione di drenaggio di progetto (arrotondamento per eccesso in caso di drenaggio verso la facciata dell'edificio; arrotondamento per difetto in caso di drenaggio verso il bordo esterno del balcone).

TE  
COMPACT

KXT

### Deformazione ( $w_{\text{ü}}$ ) a seguito di Schöck Isokorb®

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

#### Fattori da considerare:

$\tan \alpha$  = inserire il valore indicato in tabella

$l_k$  = lunghezza dello sbalzo [m]

$m_{\text{üd}}$  = momento flettente rilevante [kNm/m] allo stato limite ultimo (SLU) rilevante per il calcolo della deformazione  $w_{\text{ü}}$  [mm] di Schöck Isokorb®.

La combinazione di carico rilevante per il calcolo della deformazione viene stabilita dall'ingegnere.

(Consiglio: Per il calcolo della controfreccia  $w_{\text{ü}}$ :  $g+q/2$ ,  $m_{\text{üd}}$  allo stato limite ultimo (SLU))

$m_{\text{Rd}}$  = momento resistente di progetto [kNm/m] di Schöck Isokorb®

### Esempio di calcolo vedasi pagin 56

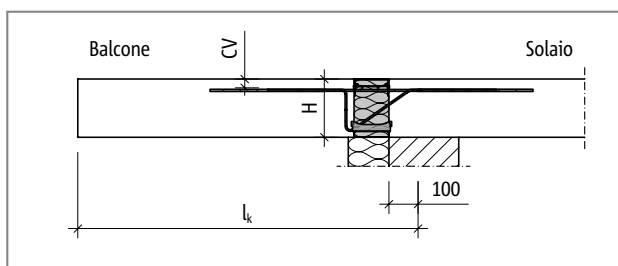


Fig. 37: Schöck Isokorb® tipo KXT: schema statico

Schöck Isokorb® tipo		KXT15 - KXT50		KXT55 - KXT100	
Fattori di deformazione per		$\tan \alpha$ [%]		$\tan \alpha$ [%]	
		CV35	CV50	CV35	CV50
Altezza H [mm] Isokorb®	160	1,1	-	1,4	-
	170	1,0	-	1,2	-
	180	0,9	1,1	1,1	1,3
	190	0,9	1,0	1,0	1,2
	200	0,8	0,9	0,9	1,0
	210	0,7	0,8	0,9	1,0
	220	0,7	0,8	0,8	0,9
	230	0,6	0,7	0,7	0,8
	240	0,6	0,7	0,7	0,8
	250	0,6	0,6	0,7	0,7

## Snellezza

### Rapporto luce-altezza

Per garantire il funzionamento allo stato limite di esercizio del prodotto consigliamo di limitare il rapporto luce-altezza rispettando le seguenti lunghezze di sbalzo massime  $l_k$  [m]:

Schöck Isokorb® tipo		KXT15 - KXT100	
Lunghezza massima dello sbalzo per		$l_{k,max}$ [m]	
		CV35	CV50
Altezza Isokorb® H [mm]	160	1,65	-
	170	1,78	-
	180	1,90	1,70
	190	2,03	1,80
	200	2,15	1,90
	210	2,28	2,00
	220	2,40	2,10
	230	2,53	2,20
	240	2,65	2,30
	250	2,78	2,40

### Lunghezza massima dello sbalzo

I valori della tabella si basano sulle seguenti considerazioni:

- ▶ Balcone percorribile
- ▶ Densità del calcestruzzo  $\gamma=25 \text{ kN/m}^3$
- ▶ Peso proprio del rivestimento del balcone  $g_2 \leq 1,2 \text{ kN/m}^2$
- ▶ Ringhiere del balcone  $g_R \leq 0,75 \text{ kN/m}$
- ▶ Carico utile  $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$  con coefficiente  $\psi_{2,i} = 0,3$  per la combinazione quasi semipermanente
- ▶ Frequenza naturale  $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$

### **i** Lunghezza massima dello sbalzo

- ▶ La lunghezza massima dello sbalzo per assicurare il funzionamento allo stato limite di esercizio è un valore indicativo. Può essere limitata, in caso di impiego di Schöck Isokorb® tipo KXT, dalla capacità di carico.

## Distanza tra i giunti di dilatazione

### Distanza massima tra i giunti di dilatazione

Se la lunghezza del balcone supera la distanza massima tra i giunti di dilatazione e, occorrerà inserire delle fughe aggiuntive per interrompere le solette perpendicolarmente all'isolante, al fine di limitare gli effetti delle variazioni termiche. In caso di punti fissi, come ad es. angoli di balconi, attici e parapetti, o nel caso dell'impiego del tipo complementare EQXT va considerata la metà della distanza massima tra i giunti di dilatazione  $e/2$  dal punto fisso.

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

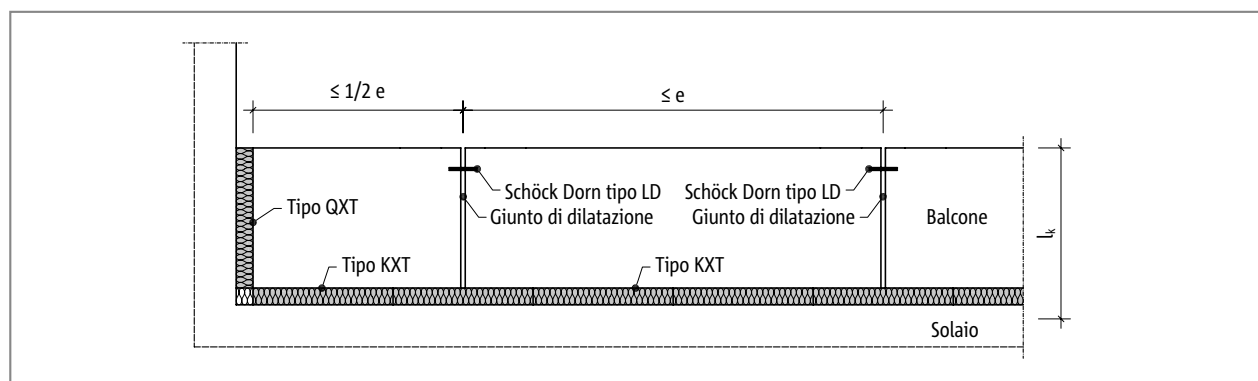


Fig. 38: Schöck Isokorb® tipo KXT: disposizione dei giunti di dilatazione

Schöck Isokorb® tipo	KXT15 - KXT50-V6,V8	KXT50-VV - KXT100
Distanza massima tra i giunti di dilatazione	e [m]	
Spessore corpo isolante [mm]	120	23,0
		21,7

### i Distanze tra i bordi

Schöck Isokorb® deve essere posizionato in corrispondenza del giunto di dilatazione rispettando i seguenti criteri:

- ▶ per la distanza assiale delle barre di trazione dal bordo libero o dal giunto di dilatazione si deve considerare:  $e_R \geq 50$  mm ed  $e_R \leq 150$  mm;
- ▶ per la distanza assiale degli elementi di compressione dal bordo libero o dal giunto di dilatazione:  $e_R \geq 50$  mm;
- ▶ per la distanza assiale delle barre a taglio dal bordo libero o dal giunto di dilatazione si deve considerare:  $e_R \geq 100$  mm ed  $e_R \leq 150$  mm.



## Versione antincendio

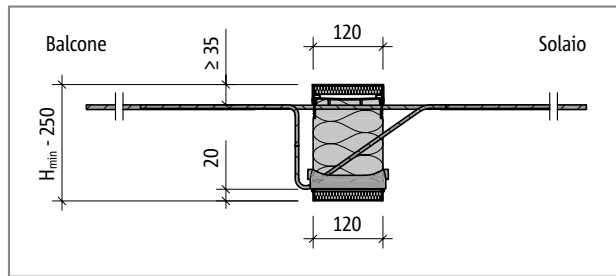


Fig. 39: Schöck Isokorb® tipo da KXT15 a KXT40, REI120: sezione dell'elemento

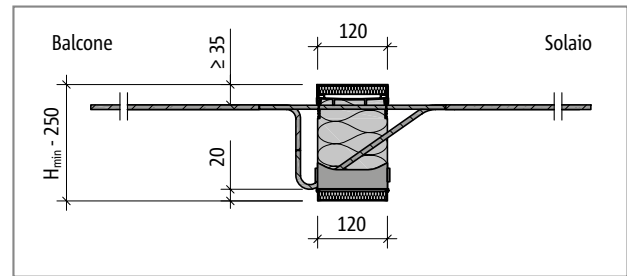


Fig. 40: Schöck Isokorb® tipo KXT45, KXT50, REI120: sezione dell'elemento

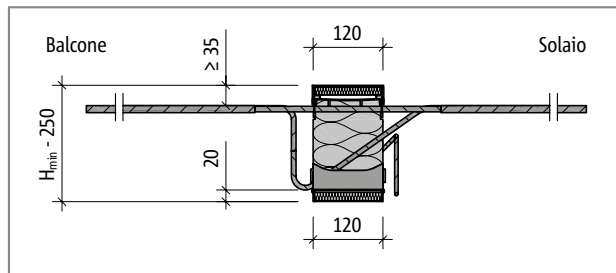


Fig. 41: Schöck Isokorb® tipo da KXT55 a KXT100, REI120: sezione dell'elemento



KXT

Calcestruzzo armato/Calcestruzzo  
armato

## Descrizione del prodotto

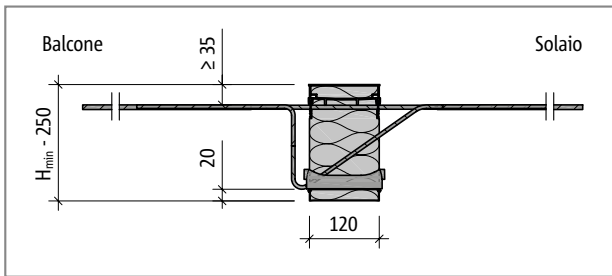


Fig. 42: Schöck Isokorb® tipo KXT15 – KXT40: sezione dell'elemento

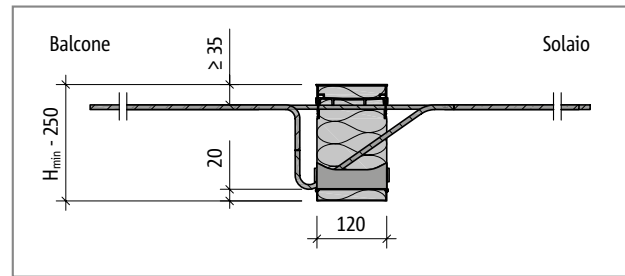


Fig. 43: Schöck Isokorb® tipo KXT45, KXT50: sezione dell'elemento

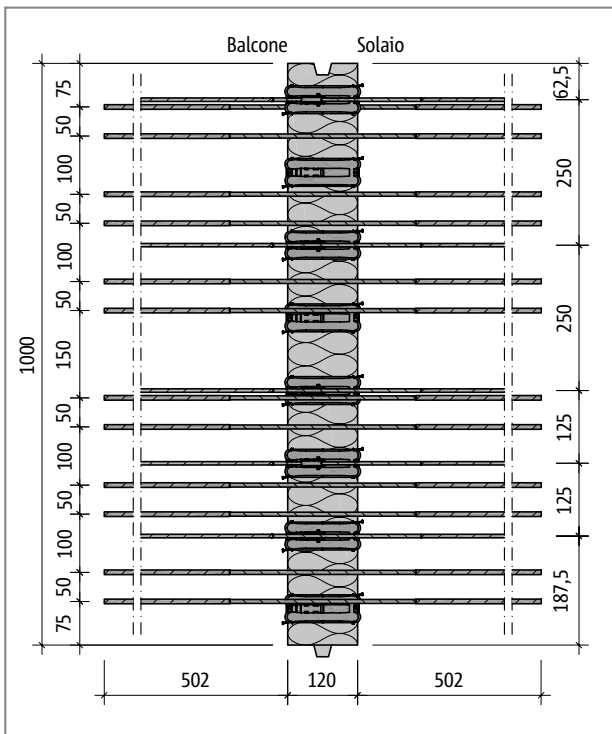


Fig. 44: Schöck Isokorb® tipo KXT40: pianta del prodotto

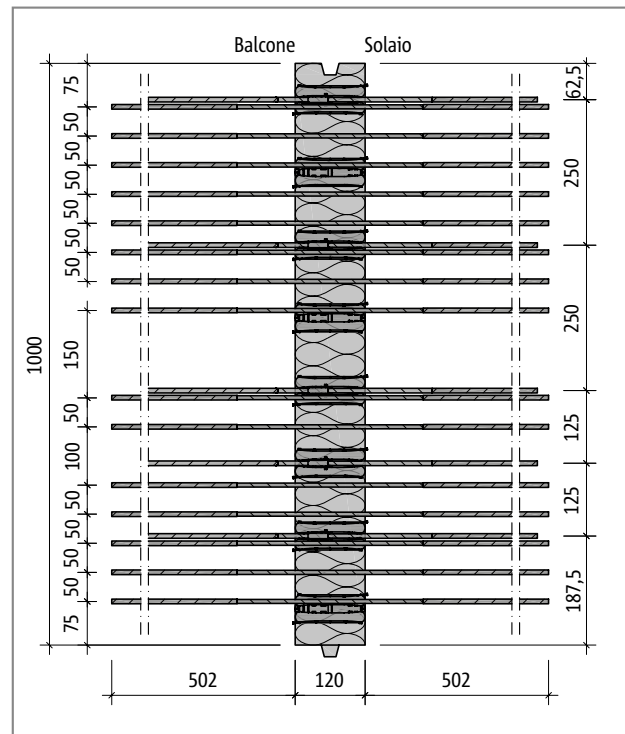


Fig. 45: Schöck Isokorb® tipo KXT50: pianta del prodotto

### i Descrizione del prodotto

- ▶ Download di altre piante e sezioni su [www.schoeck-bauteile.ch/download-it](http://www.schoeck-bauteile.ch/download-it).
- ▶ Altezza minima Schöck Isokorb® tipo KXT con CV50:  $H_{min} = 180$  mm
- ▶ È possibile suddividere in opera Schöck Isokorb® tipo KXT nei punti privi di armatura. Considerare la resistenza ridotta dell'elemento suddiviso. Considerare le distanze dai bordi necessarie.
- ▶ Copriferro delle barre di trazione: CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm.

## Descrizione del prodotto

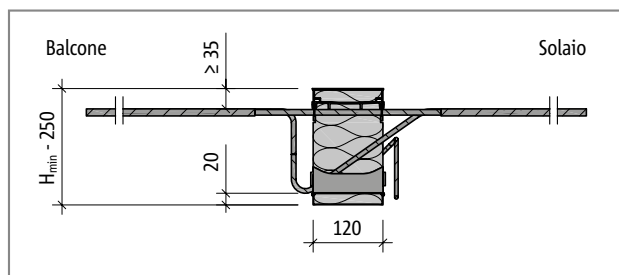


Fig. 46: Schöck Isokorb® tipo KXT55 - KXT100: sezione dell'elemento

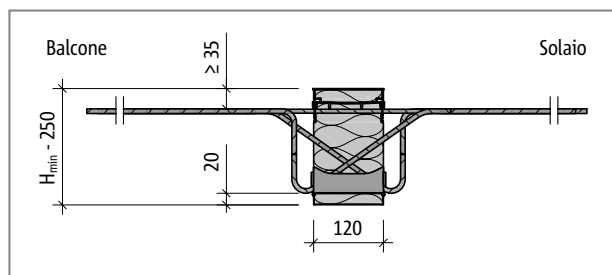


Fig. 47: Schöck Isokorb® tipo KXT45-VV: sezione dell'elemento

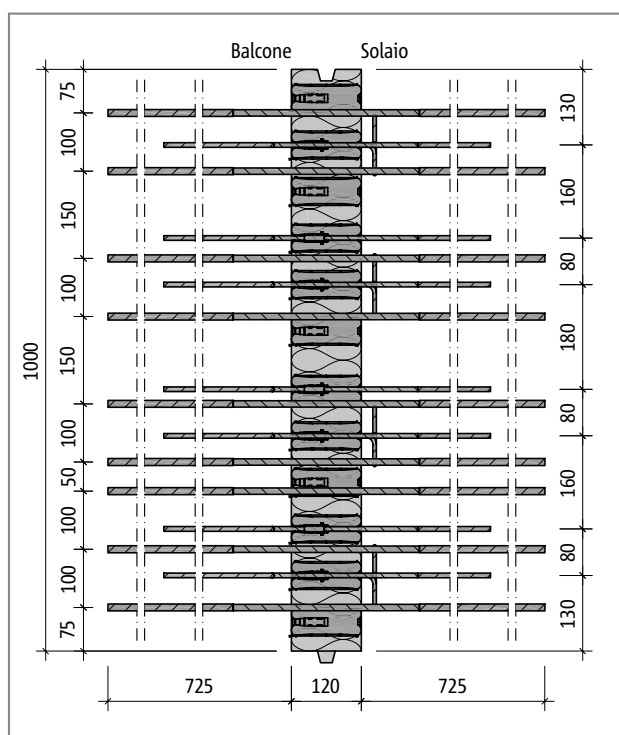


Fig. 48: Schöck Isokorb® tipo KXT65: pianta del prodotto

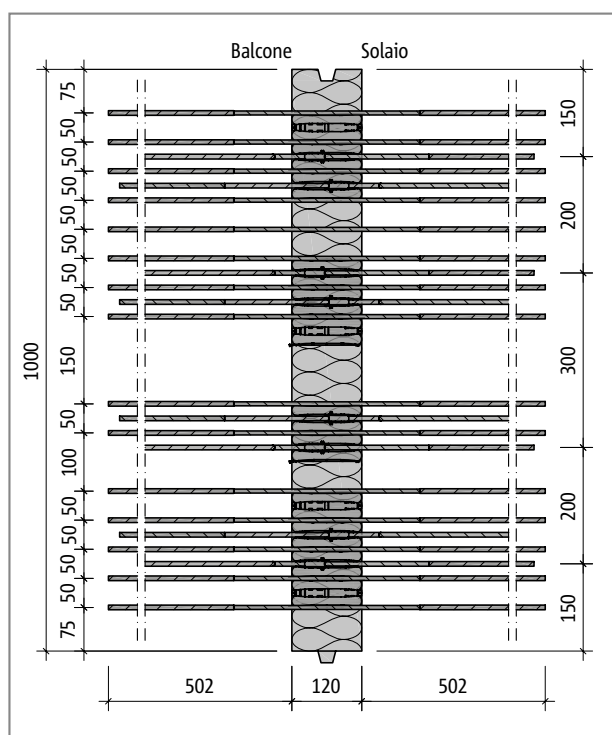


Fig. 49: Schöck Isokorb® tipo KXT45-VV: pianta del prodotto

### **i** Descrizione del prodotto

- ▶ Download di altre piante e sezioni su [www.schoeck-bauteile.ch/download-it](http://www.schoeck-bauteile.ch/download-it).
- ▶ Altezza minima Schöck Isokorb® tipo KXT con CV50:  $H_{min} = 180$  mm
- ▶ È possibile suddividere in opera Schöck Isokorb® tipo KXT nei punti privi di armatura. Considerare la resistenza ridotta dell'elemento suddiviso. Considerare le distanze dai bordi necessarie.
- ▶ Copriferro delle barre di trazione: CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm.

TE  
COMPACT

KXT

Calcestruzzo armato/Calcestruzzo  
armato

# Armatura in opera

## Appoggio diretto

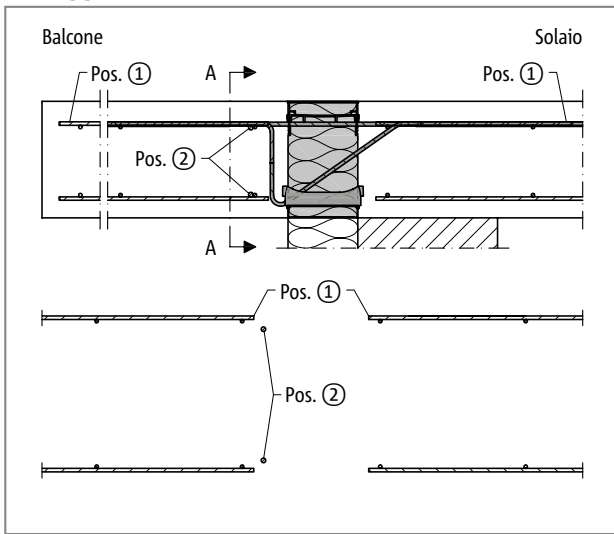


Fig. 50: Schöck Isokorb® tipo KXT: armatura in opera con appoggio diretto

## Appoggio indiretto

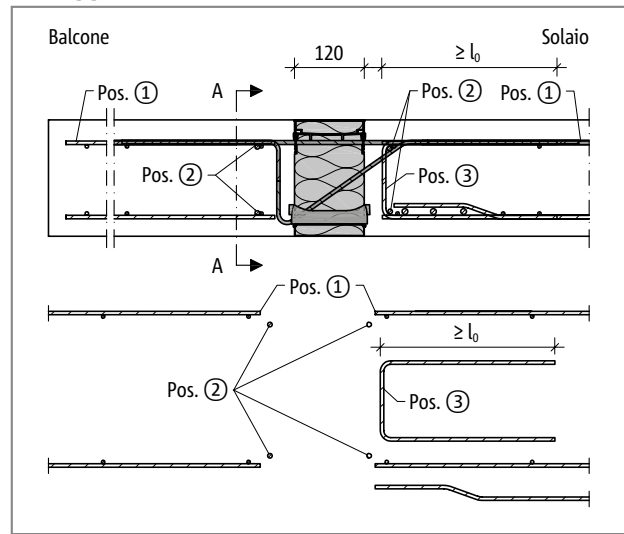


Fig. 51: Schöck Isokorb® tipo KXT: armatura in opera con appoggio indiretto

## Appoggio diretto e indiretto

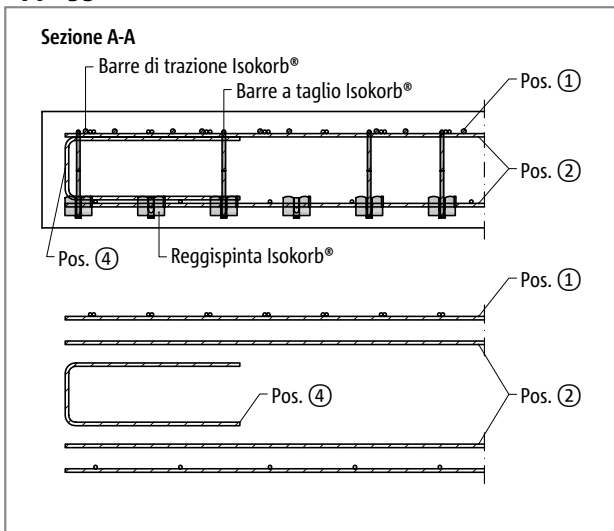


Fig. 52: Schöck Isokorb® tipo KXT: armatura in opera, lato balcone, in sezione A-A; Pos. 4 = bordura costruttiva sul bordo libero

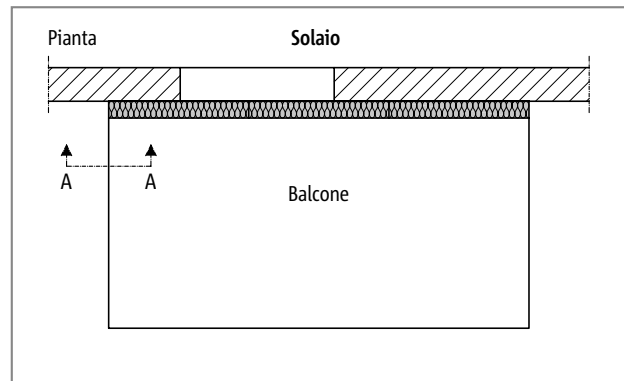


Fig. 53: Schöck Isokorb® tipo KXT: balcone a sbalzo

TE  
COMPACT

KXT

Calcestruzzo armato/Calcestruzzo armato

## Armatura in opera

### Proposta per l'armatura di raccordo in opera

Indicazione dell'armatura di sovrapposizione per Schöck Isokorb® in caso di sollecitazione pari al 100 % del momento resistente di progetto di Schöck Isokorb® per C25/30; varianti in base alla classe di portata. La sezione necessaria dell'armatura dipende dal diametro della barra.

Schöck Isokorb® tipo			KXT15		KXT25		KXT30			KXT40			
Armatura in opera	Classe di port. forze di taglio		V6	V8	V6	V8	V6	V8	VV	V6	V8	V10	VV
	Tipo di appoggio	Altezza [mm]	Classe di resistenza $\geq$ C25/30										
<b>Pos. 1 Armatura di sovrapposizione in base al diametro della barra</b>													
Pos. 1 con $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	diretto/ indiretto	160 - 250	2,89	2,58	4,57	4,26	5,75	5,44	6,03	6,61	6,22	6,22	6,89
Pos. 1 con $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			3,52	3,17	5,53	5,18	6,95	6,62	7,30	7,98	7,55	7,62	8,34
Pos. 1 con $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			4,22	3,81	6,64	6,22	8,34	7,94	8,77	9,58	9,06	9,14	10,00
<b>Pos. 2 Barra lungo il giunto isolante</b>													
Pos. 2	diretto	160 - 250	2 $\varnothing$ 8										
	indiretto	160 - 250	2 x 2 $\varnothing$ 8										
<b>Pos. 3 Armatura verticale</b>													
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	indiretto	160 - 250	1,13		1,13		1,13		-		1,13		-
<b>Pos. 4 Bordura costruttiva</b>													
Pos. 4	diretto/indiretto	160 - 250	SIA 262										

Schöck Isokorb® tipo			KXT45				KXT50				KXT55		
Armatura in opera	Classe di port. forze di taglio		V6	V8	V10	VV	V6	V8	V10	VV	V8	V10	VV
	Tipo di appoggio	Altezza [mm]	Classe di resistenza $\geq$ C25/30										
<b>Pos. 1 Armatura di sovrapposizione in base al diametro della barra</b>													
Pos. 1 con $\varnothing 8$ [cm <sup>2</sup> /m]	diretto/ indiretto	160 - 250	7,62	7,24	7,51	7,54	8,66	8,27	8,27	8,80	9,79	9,79	9,90
Pos. 1 con $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]			9,20	8,77	9,17	9,11	10,44	10,01	10,07	9,21	10,40	10,61	10,51
Pos. 1 con $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]			11,04	10,52	11,00	10,93	12,53	12,01	12,09	9,62	11,02	11,43	11,13
<b>Pos. 2 Barra lungo il giunto isolante</b>													
Pos. 2	diretto	160 - 250	2 $\varnothing$ 8										
	indiretto	160 - 250	2 x 2 $\varnothing$ 8										
<b>Pos. 3 Armatura verticale</b>													
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	indiretto	160 - 250	1,13				1,25		-		1,13		-
<b>Pos. 4 Bordura costruttiva</b>													
Pos. 4	diretto/indiretto	160 - 250	SIA 262										

### **i** Armatura in opera

- È possibile posare armature di raccordo alternative. Calcolare la lunghezza di sovrapposizione secondo la norma SIA 262. È consentita una riduzione della lunghezza di sovrapposizione necessaria secondo il rapporto  $m_{Ed}/m_{Rd}$ . Per la sovrapposizione ( $l_0$ ) con Schöck Isokorb®, per i tipi KXT15 - KXT50 è possibile considerare una lunghezza delle barre di trazione di 465 mm e per i tipi KXT55 e KXT100 una lunghezza delle barre di trazione di 695 mm.
- La bordura costruttiva Pos. 4 sul bordo dell'elemento perpendicolare a Schöck Isokorb® deve avere un'altezza tale da consentire la posa tra lo strato superiore e quello inferiore dell'armatura.

## Armatura in opera

### Proposta per l'armatura di raccordo in opera

Indicazione dell'armatura di sovrapposizione per Schöck Isokorb® in caso di sollecitazione pari al 100 % del momento resistente di progetto di Schöck Isokorb® per C25/30; varianti in base alla classe di portata. La sezione necessaria dell'armatura dipende dal diametro della barra.



KXT

Schöck Isokorb® tipo			KXT65			KXT90		KXT100	
Armatura in opera	Classe di port. forze di taglio		V8	V10	VV	V8	V10	V8	V10
	Tipo di appoggio	Altezza [mm]	Classe di resistenza $\geq$ C25/30						
<b>Pos. 1 Armatura di sovrapposizione in base al diametro della barra</b>									
Pos. 1 con $\varnothing 10$ [cm <sup>2</sup> /m]	diretto/	160 - 250	11,40	11,60	12,82	14,09	14,19	15,17	15,27
Pos. 1 con $\varnothing 12$ [cm <sup>2</sup> /m]	indiretto		12,12	12,53	13,54	15,02	15,22	16,09	16,30
<b>Pos. 2 Barra lungo il giunto isolante</b>									
Pos. 2	diretto	160 - 250	2 $\varnothing$ 8						
	indiretto	160 - 250	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 8						
<b>Pos. 3 Armatura verticale</b>									
Pos. 3 [cm <sup>2</sup> /m]	indiretto	160 - 250	1,13	-	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
<b>Pos. 4 Bordura costruttiva</b>									
Pos. 4	diretto/indiretto	160 - 250	SIA 262						

### **i** Armatura in opera

- ▶ È possibile posare armature di raccordo alternative. Calcolare la lunghezza di sovrapposizione secondo la norma SIA 262. È consentita una riduzione della lunghezza di sovrapposizione necessaria secondo il rapporto  $m_{Ed}/m_{Rd}$ . Per la sovrapposizione ( $l_0$ ) con Schöck Isokorb®, per i tipi KXT15 - KXT50 è possibile considerare una lunghezza delle barre di trazione di 465 mm e per i tipi KXT55 e KXT100 una lunghezza delle barre di trazione di 695 mm.
- ▶ La bordura costruttiva Pos. 4 sul bordo dell'elemento perpendicolare a Schöck Isokorb® deve avere un'altezza tale da consentirne la posa tra lo strato superiore e quello inferiore dell'armatura.

# Adesione perfetta/ripresa di getto | Costruzioni prefabbricate/giunti di compressione

## Adesione perfetta/ripresa di getto

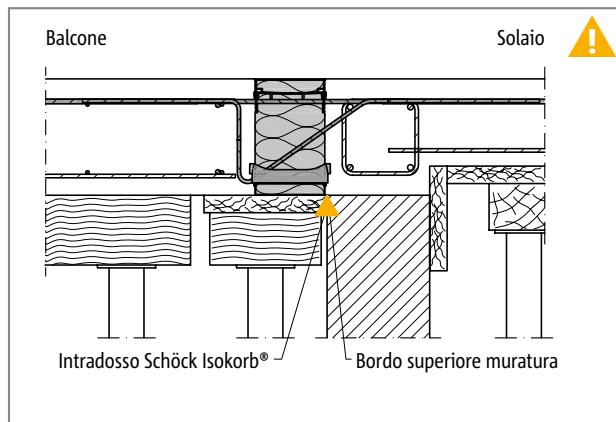


Fig. 54: Schöck Isokorb® tipo KXT: balcone in opera dotato di solaio con salto di quota su parete di muratura

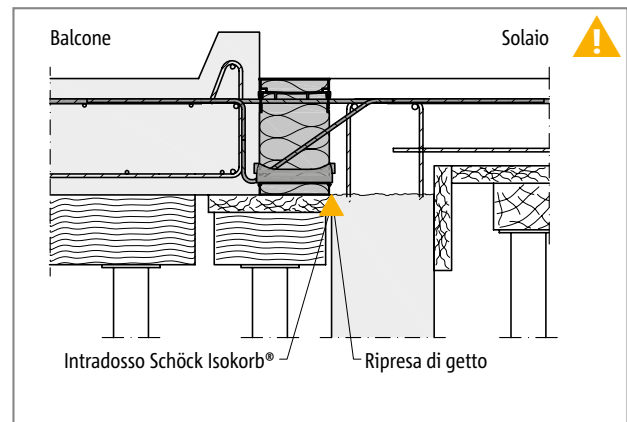


Fig. 55: Schöck Isokorb® tipo KXT: balcone finito dotato di solaio con salto di quota su parete preassemblata in calcestruzzo armato.

### ⚠️ Avvertenza – Adesione perfetta ad un'altezza diversa

I reggispinta devono aderire perfettamente al calcestruzzo gettato, pertanto il bordo superiore della muratura o della fase di getto deve essere disposto sotto il bordo inferiore di Schöck Isokorb®. Questo va considerato soprattutto quando si ha un'altezza diversa tra solaio e balcone.

- ▶ L'interruzione di getto o il bordo superiore della muratura va disposto sotto il bordo inferiore di Schöck Isokorb®.
- ▶ La posizione della ripresa di getto è da indicare sul progetto di armatura e di cassaforma.
- ▶ È opportuno che la progettazione venga concordata tra stabilimento e cantiere.

## Costruzioni prefabbricate/giunti di compressione

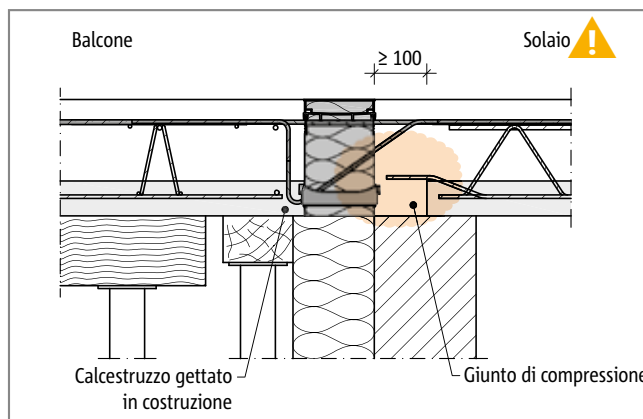


Fig. 56: Schöck Isokorb® tipo KXT: appoggio diretto, montaggio con piastre prefabbricate (qui:  $h \leq 200$  mm), giunto di compressione lato solaio

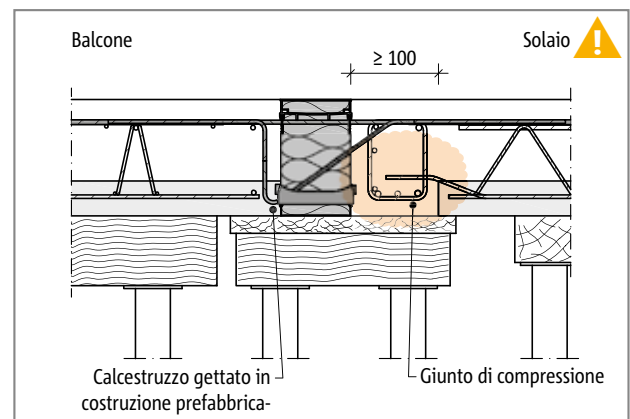


Fig. 57: Schöck Isokorb® tipo KXT: appoggio indiretto, montaggio con piastre prefabbricate (qui:  $h \leq 200$  mm), giunto di compressione lato solaio

### ⚠️ Avvertenza – Giunti di compressione

I giunti di compressione sono giunti che rimangono soggetti completamente a sovrappressione in caso di una combinazione sfavorevole di sollecitazioni (SIA 262). Il lato inferiore di un balcone a sbalzo è sempre una zona di compressione. Se il balcone a sbalzo è un prefabbricato o una soletta dell'elemento, e/o il solaio è una soletta dell'elemento, allora vale la definizione della norma.

- ▶ I giunti di compressione vanno indicati sul progetto di armatura e di cassaforma!
- ▶ I giunti di compressione tra gli elementi vanno sempre gettati con calcestruzzo in opera. Questo vale anche per i giunti di compressione con lo Schöck Isokorb®!
- ▶ Per i giunti di compressione tra gli elementi (lato solaio o lato balcone) e lo Schöck Isokorb® occorre la presenza di una striscia di calcestruzzo gettato in opera dalla larghezza di  $\geq 100$  mm.
- ▶ Questo va riportato nei disegni strutturali. Si consiglia il montaggio di Schöck Isokorb® o del calcestruzzo gettato del giunto di compressione lato balcone già nel prefabbricato.

## Esempio di dimensionamento

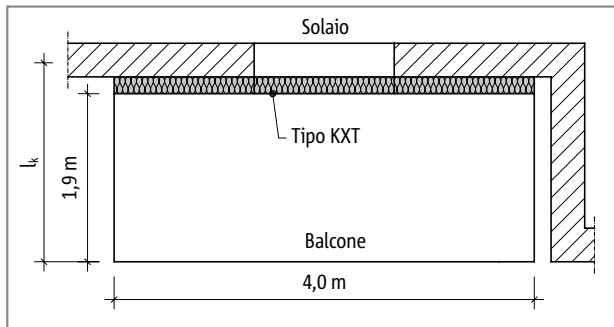


Fig. 58: Schöck Isokorb® tipo KXT: pianta

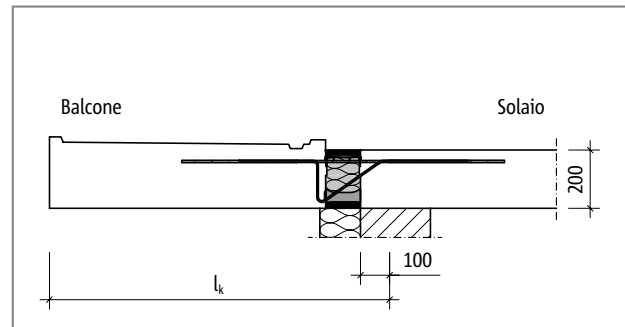


Fig. 59: Schöck Isokorb® tipo KXT: schema statico

### Schema statico ed ipotesi di carico

Geometria:	lunghezza dello sbalzo	$l_k = 2,12 \text{ m}$
	spessore soletta balcone	$h = 200 \text{ mm}$
Ipotesi di carico:	soletta balcone e rivestimento	$g = 6,5 \text{ kN/m}^2$
	carico utile	$q = 3,0 \text{ kN/m}^2$
	carico sul bordo (parapetto)	$g_R = 1,5 \text{ kN/m}$
Classi di esposizione:	lato esterno	XC 4
	lato interno	XC 1
Scelta progettuale:	calcestruzzo:	classe di resistenza C25/30 per balcone e solaio
	copriferro $c_{nom}$	$= 35 \text{ mm}$ per le barre di trazione Isokorb®
		(riduzione $\Delta c_{def}$ di 5 mm, dovuta a disposizioni di qualità di Schöck Isokorb® Produzione)
Forma del raccordo:	nessun salto di quota, nessun cordolo di bordo, nessuna sopraelevazione del balcone	
Appoggio del solaio:	bordo del solaio con appoggio diretto	
Appoggio del balcone:	incastro della soletta a sbalzo con il tipo KXT	

### Raccomandazioni sul rapporto luce-altezza

Geometria:	lunghezza dello sbalzo	$l_k = 2,12 \text{ m}$
	spessore del balcone	$h = 200 \text{ mm}$
	copriferro	CV35
	lunghezza massima dello sbalzo	$l_{k,max} = 2,15 \text{ m}$ (come da tabella, v. pagina 47) $> l_k$

### Verifiche allo stato limite ultimo SLU (sollecitazione di momento e taglio)

Sollecitazioni:	$m_{Ed}$	$= -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2 / 2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$
	$m_{Ed}$	$= -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 3,0) \cdot 2,12^2 / 2 + 1,35 \cdot 1,5 \cdot 2,12] = -34,1 \text{ kNm/m}$
	$V_{Ed}$	$= +(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot g_R$
	$V_{Ed}$	$= +(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 3,0) \cdot 2,12 + 1,35 \cdot 1,5 = +30,2 \text{ kN/m}$

scelta progettuale: **Schöck Isokorb® tipo KXT45-CV35-V6-H200**

$m_{Rd}$	$= -38,7 \text{ kNm/m}$ (v. pagina 44) $> m_{Ed}$
$V_{Rd}$	$= +35,3 \text{ kN/m}$ (v. pagina 44) $> V_{Ed}$



## Esempio di dimensionamento

### Verifiche allo stato limite di esercizio (deformazione/controfreccia)

Fattore di deformazione:  $\tan \alpha = 0,8$  (v. tabella a pagina 46)

combinazione di carico di progetto:  $g + q/2$

(consigliato per il calcolo della controfreccia di Schöck Isokorb®)

$m_{\ddot{u}d}$  da calcolare allo stato limite ultimo SLU

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

$$m_{\ddot{u}d} = -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 3,0/2) \cdot 2,12^2/2 + 1,35 \cdot 1,5 \cdot 2,12] = -29,1 \text{ kNm/m}$$

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

$$w_{\ddot{u}} = [0,8 \cdot 2,12 \cdot (-29,1/-38,7)] \cdot 10 = 13,0 \text{ mm}$$

Disposizione dei giunti di dilatazion Lunghezza del balcone: 4,00 m < 23,00 m

=> nessun giunto di dilatazione necessario



KXT

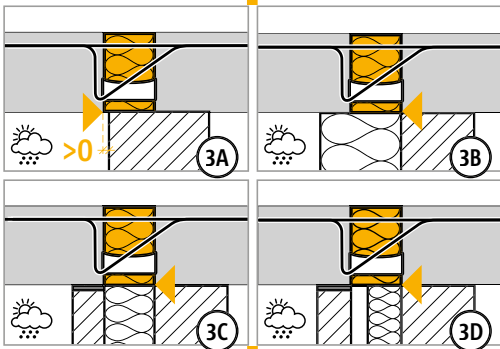
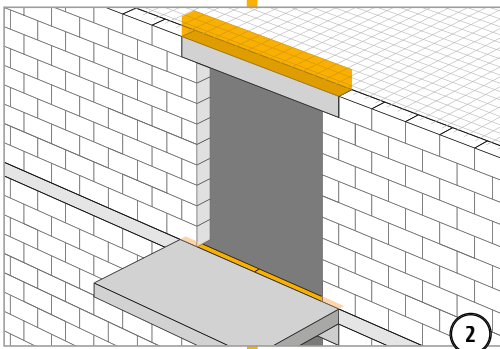
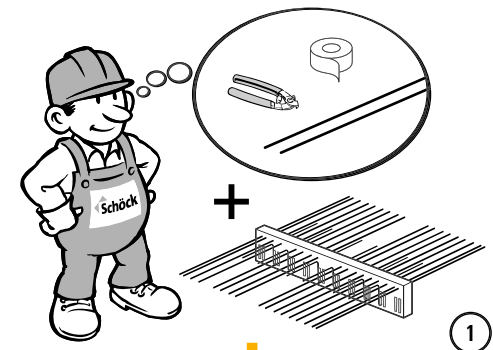
Calcestruzzo armato/Calcestruzzo  
armato

# Istruzioni di posa



KXT

Calcestruzzo armato / Calcestruzzo armato



④A-④C Nei giunti di compressione è necessaria una zona di getto in opera  $\geq 100$  mm!

