

Schöck Isokorb® T tipo SK



Schöck Isokorb® T tipo SK

Indicato per balconi in acciaio a sbalzo e pensiline. Schöck Isokorb® T tipo SKP-M1 trasferisce momenti negativi e forze di taglio positive. Schöck Isokorb® T tipo SKP-MM1 e T tipo SKP-MM2 trasferiscono invece i momenti positivi o negativi e le forze di taglio.

T
tipo SK

Acciaio – Calcestruzzo armato

Disposizione dell'elemento | Sezioni costruttive

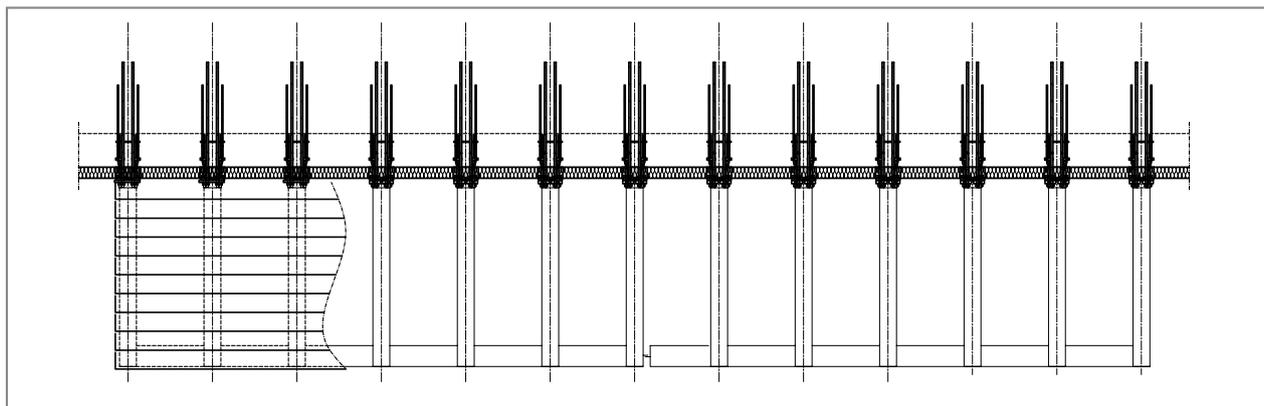


Fig. 75: Schöck Isokorb® T tipo SKP: balcone a sbalzo

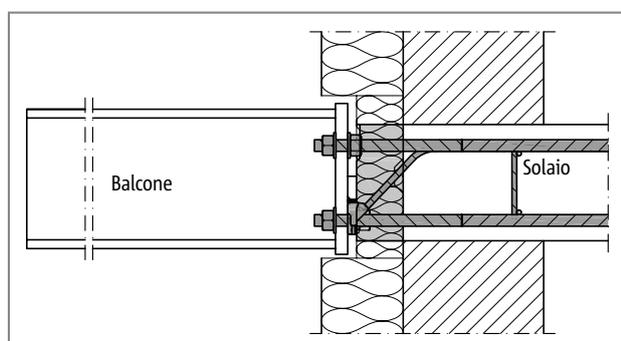


Fig. 76: Schöck Isokorb® T tipo SKP: raccordo alla soletta in calcestruzzo armato; materiale isolante nell'isolamento esterno

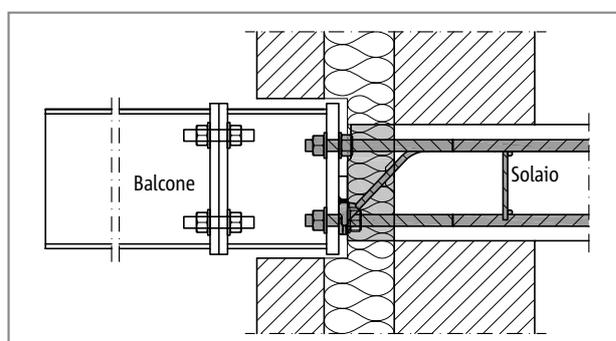


Fig. 77: Schöck Isokorb® T tipo SKP: materiale isolante nell'interposto isolamento; con l'elemento di collegamento in opera tra Isokorb® e balcone si garantisce alla costruzione maggiore flessibilità

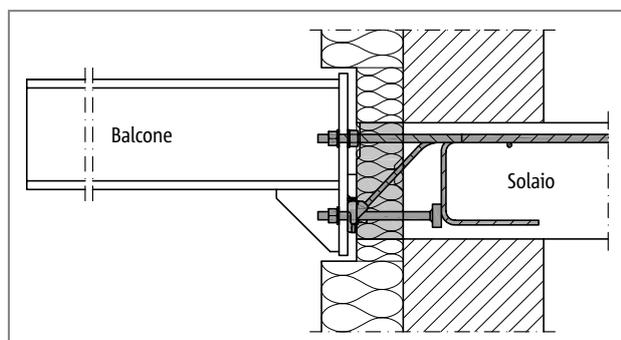


Fig. 78: Schöck Isokorb® T tipo SKP: punto di passaggio privo di barriere mediante salto di quota

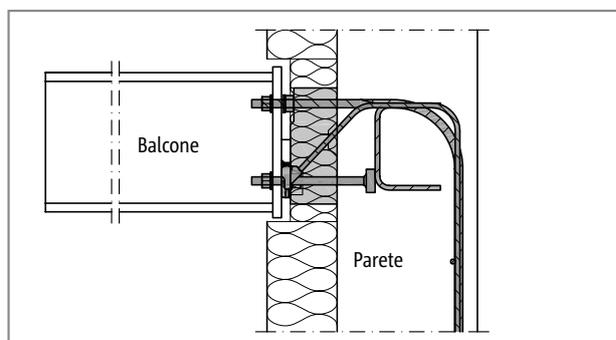


Fig. 79: Schöck Isokorb® T tipo SKP-WU-M1: situazione speciale per il raccordo della parete in base alla classe di portata per le forze di taglio -V1 oppure -V2 per pareti con spessore a partire da 200 mm

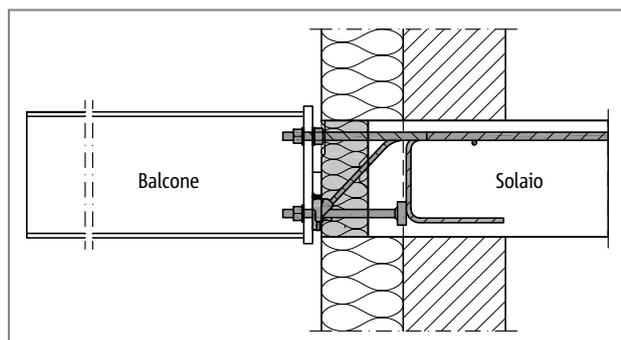


Fig. 80: Schöck Isokorb® T tipo SKP: grazie al solaio aggettante, il materiale isolante si presenta esternamente in spessore con l'isolamento della parete; è necessario fare attenzione alle distanze dai bordi laterali

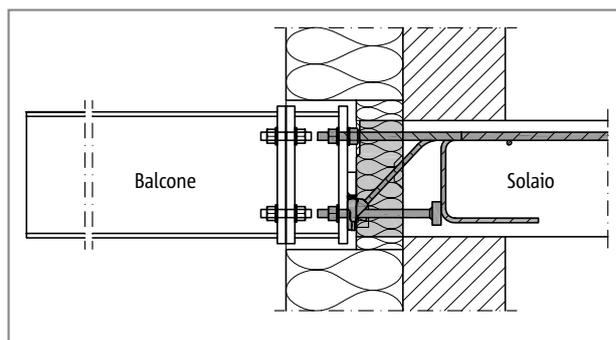


Fig. 81: Schöck Isokorb® T tipo SKP: raccordo della trave in acciaio ad un adattatore che compensa lo spessore dell'isolamento esterno

Varianti del prodotto | Denominazioni | Soluzioni speciali

Le varianti di Schöck Isokorb® T tipo SK

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

- ▶ Classe di portata principale:
 - Classe di portata per il momento M1, MM1, MM2
- ▶ Classe di portata secondaria:
 - Per la classe di portata principale M1: Classe di portata per le forze di taglio V1, V2
 - Per la classe di portata principale MM1: Classe di portata per le forze di taglio VV1
 - Per la classe di portata principale MM2: Classe di portata per le forze di taglio VV1, VV2
- ▶ Classe di resistenza al fuoco:
 - R0
- ▶ Altezza Isokorb®:
 - secondo la certificazione H = 180 mm - H = 280 mm, con gradazioni di 10 mm
- ▶ Diametro filettatura:
 - D16 = M16 per la classe di portata principale M1, MM1
 - D22 = M22 per la classe di portata principale MM2
- ▶ Serie:
 - 1.0

Le varianti dell'ausilio di montaggio T tipo SK

I modelli dell'ausilio di montaggio Schöck T tipo SKP possono presentare diverse varianti:

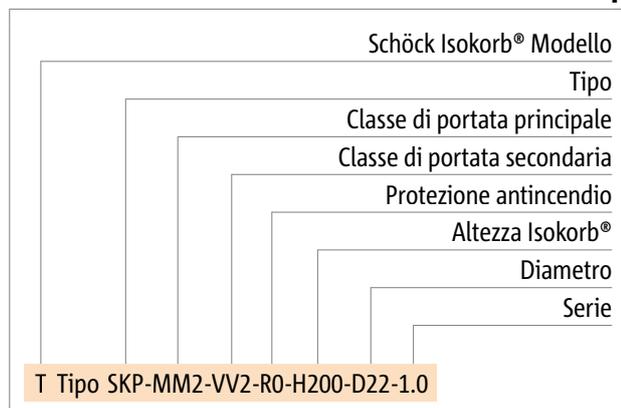
Classe di portata principale:

Classe di portata per il momento T tipo SKP-M1, T tipo SKP-MM1

Classe di portata per il momento T tipo SKP-MM2

Gli ausili di ausilio di montaggio T tipo SKP-M1 H180-280 e T tipo SKP-MM2 H180-280 sono disponibili solo con altezza h = 260 mm, vedasi figura a pag. 19. È quindi possibile montare T tipo SKP nei modelli H180 - H280. L'ausilio di montaggio T tipo SKP-M1 H180-280 può essere anche impiegato per la classe di portata per il momento MM1.

Denominazione dei modelli 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).

Regola dei segni | Il calcolo

Regola dei segni per il dimensionamento

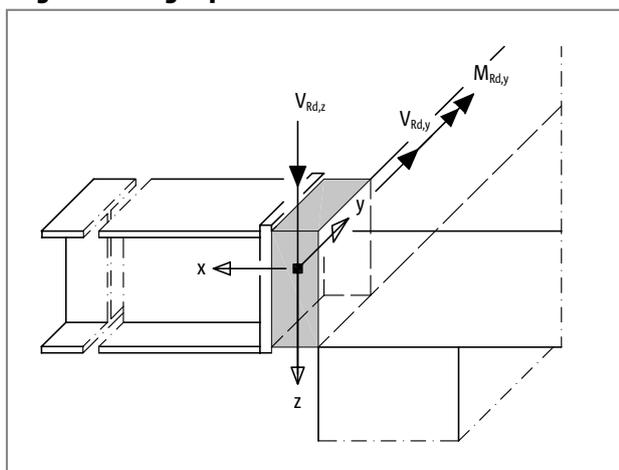


Fig. 82: Schöck Isokorb® T tipo SKP: regola dei segni per il dimensionamento

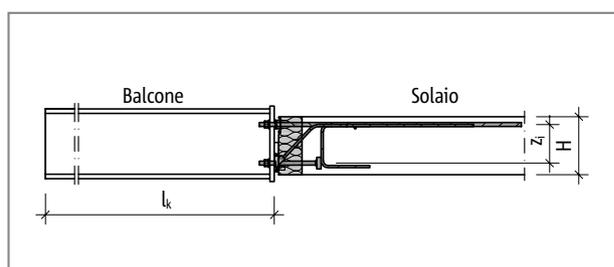


Fig. 83: Schöck Isokorb® T tipo SKP: schema statico; i valori di calcolo si riferiscono alla lunghezza dello sbalzo l_k

i Note sul dimensionamento

- ▶ Schöck Isokorb® può essere impiegato per le costruzioni di solai e balconi in presenza di carichi prevalentemente statici uniformemente ripartiti secondo la SIA 261.
- ▶ Per gli elementi da raccordare su entrambi i lati di Schöck Isokorb® deve essere eseguita la verifica statica.
- ▶ A seconda della costruzione in acciaio vanno disposti almeno due Schöck Isokorb® T tipo SKP, collegandoli in modo tale da renderli resistenti alla trazione, in quanto aritmeticamente ogni singolo Schöck Isokorb® non è in grado di assorbire tale sollecitazione (e quindi nessun momento $M_{Ed,x}$).
- ▶ Nel caso di supporto indiretto di Schöck Isokorb® T tipo SKP è necessaria una verifica da parte del progettista strutturale relativa all'ulteriore trasferimento del carico nell'elemento in calcestruzzo armato.
- ▶ I valori di calcolo si riferiscono al bordo posteriore della piastra di testa.
- ▶ La dimensione nominale c_{nom} del coprifermo secondo la SIA 262 corrisponde a 20 mm nell'area interna.
- ▶ Tutte le varianti di Isokorb® T tipo SKP sono adatte alla trasmissione delle forze di taglio positive. Per le forze di taglio negative (sollevanti) è necessario ricorrere alle tipologie MM1 oppure MM2.
- ▶ Per le forze sollevanti in presenza di balconi o avantetti in acciaio sono in genere sufficienti due Isokorb® T tipo SKP-MM1-VV1, anche quando per il dimensionamento completo risultano indispensabili ulteriori elementi del T tipo SKP.

Braccio di leva interno

Schöck Isokorb® T tipo SKP		M1, MM1	MM2
Braccio di leva interno per		z_i [mm]	
Altezza Isokorb® H [mm]	180	113	108
	200	133	128
	220	153	148
	240	173	168
	260	193	188
	280	213	208

Il calcolo

Dimensionamento in presenza di forza di taglio positiva e momento negativo

Schöck Isokorb® T tipo SKP		M1-V1, MM1-VV1			M1-V2			
Valori di calcolo per		Classe di resistenza \geq C25/30						
		$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]						
		10	20	30	30	40	45	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]						
Altezza Isokorb® H [mm]	180	-11,0	-9,9	-8,9	-8,9	-7,8	-7,3	
	200	-12,9	-11,7	-10,4	-10,4	-9,2	-8,5	
	220	-14,9	-13,4	-12,0	-12,0	-10,5	-9,8	
	240	-16,8	-15,2	-13,6	-13,6	-11,9	-11,1	
	260	-18,7	-16,9	-15,1	-15,1	-13,3	-12,4	
	280	-20,7	-18,7	-16,7	-16,7	-14,7	-13,7	
			$V_{Rd,y}$ [kN/elemento]			$\pm 4,0$		
			$N_{Rd,x}$ [kN/elemento]					
180 - 280		Dimensionamento con forza normale vedasi pag. 70						

Dimensionamento in presenza di forza di taglio negativa e momento positivo

Schöck Isokorb® T tipo SKP		MM1	
Valori di calcolo per		Classe di resistenza \geq C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]	
Altezza Isokorb® H [mm]	180	9,8	
	200	11,5	
	220	13,2	
	240	14,9	
	260	16,7	
	280	18,4	
			$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]
	180 - 280	-12,0	
		$V_{Rd,y}$ [kN/elemento]	
180 - 280	$\pm 2,5$		
		$N_{Rd,x}$ [kN/elemento]	
180 - 280	Dimensionamento con forza normale vedasi pag. 70		

Schöck Isokorb® T tipo SKP	M1-V1, MM1-VV1	M1-V2
Lunghezza Isokorb® [mm]	180	180
Barre di trazione	2 \varnothing 14	2 \varnothing 14
Barre a taglio	2 \varnothing 8	2 \varnothing 10
Reggispinta / Barre di compressione	2 \varnothing 14	2 \varnothing 14
Filettatura	M16	M16

i Note sul dimensionamento

Il momento $M_{Rd,y}$ da trasferire dipende dalle forze di taglio $V_{Rd,z}$ e $V_{Rd,y}$. Per i momenti negativi $M_{Rd,y}$ è possibile determinare valori intermedi interpolati linearmente. Non è consentita un'estrapolazione in prossimità di forze di taglio minori da assorbire.

- ▶ Occorre osservare i valori di dimensionamento massimo delle singole classi di portata delle forze di taglio:

V1, VV1: max. $V_{Rd,z}$ = 30,9 kN

V2: max. $V_{Rd,z}$ = 48,3 kN

- ▶ Osservare le indicazioni relative alle distanze dai bordi e dall'asse, vedasi pag. 74 e 75.

Il calcolo

Dimensionamento in presenza di forza di taglio positiva e momento negativo

Schöck Isokorb® T tipo SKP		MM2-VV1			MM2-VV2		
Valori di calcolo per		Classe di resistenza \geq C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]					
		25	35	45	45	55	65
		$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]					
Altezza Isokorb® H [mm]	180	-22,6	-21,6	-20,6	-20,6	-19,6	-18,6
	200	-26,8	-25,6	-24,4	-24,4	-23,2	-22,0
	220	-31,0	-29,6	-28,2	-28,2	-26,8	-25,4
	240	-35,2	-33,6	-32,1	-32,1	-30,4	-28,9
	260	-39,4	-37,6	-35,9	-35,9	-34,1	-32,3
	280	-43,6	-41,6	-39,7	-39,7	-37,7	-35,7
	180 - 280	$\pm 4,0$			$\pm 6,5$		
	180 - 280	$N_{Rd,x}$ [kN/elemento]					
180 - 280	Dimensionamento con forza normale vedasi pag. 70						

Dimensionamento in presenza di forza di taglio negativa e momento positivo

Schöck Isokorb® T tipo SKP		MM2-VV1		MM2-VV2	
Valori di calcolo per		Classe di resistenza \geq C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]			
Altezza Isokorb® H [mm]	180	11,7		11,0	
	200	13,8		13,0	
	220	16,0		15,0	
	240	18,1		17,0	
	260	20,3		19,1	
	280	22,5		21,1	
	180 - 280	$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]			
	180 - 280	-12,0			
180 - 280	$V_{Rd,y}$ [kN/elemento]				
180 - 280	$\pm 4,0$		$\pm 6,5$		
180 - 280	$N_{Rd,x}$ [kN/elemento]				
180 - 280	Dimensionamento con forza normale vedasi pag. 70				

Schöck Isokorb® T tipo SKP	MM2-VV1	MM2-VV2
Lunghezza Isokorb® [mm]	180	180
Barre di trazione	2 \varnothing 20	2 \varnothing 20
Barre a taglio	2 \varnothing 10	2 \varnothing 12
Barre di compressione	2 \varnothing 20	2 \varnothing 20
Filettatura	M22	M22

i Note sul dimensionamento

Il momento $M_{Rd,y}$ da trasferire dipende dalle forze di taglio $V_{Rd,z}$ e $V_{Rd,y}$. Per i momenti negativi $M_{Rd,y}$ è possibile determinare valori intermedi interpolati linearmente. Non è consentita un'estrapolazione in prossimità di forze di taglio minori da assorbire.

- ▶ Occorre osservare i valori di dimensionamento massimo delle singole classi di portata delle forze di taglio:

VV1: max. $V_{Rd,z} = 48,3$ kN

VV2: max. $V_{Rd,z} = 69,6$ kN

- ▶ Osservare le indicazioni relative alle distanze dai bordi e dall'asse, vedasi pag. 74 e 75.

Dimensionamento con forza normale

Regola dei segni per il dimensionamento

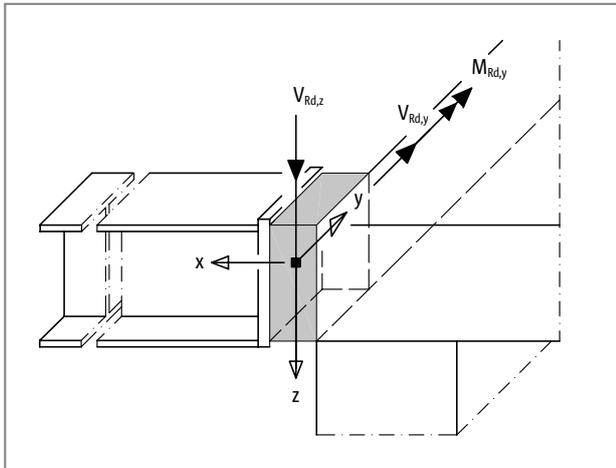


Fig. 84: Schöck Isokorb® T tipo SKP: regola dei segni per il dimensionamento

Dimensionamento con forza normale in presenza di forza di taglio positiva e momento negativo

Per considerare una forza normale $N_{Rd,x}$ da trasferire è necessario, durante il dimensionamento di Schöck Isokorb® T tipo SKP, ridurre il momento $M_{Rd,y}$ da trasferire. $M_{Rd,y}$ verrà successivamente determinato in base alle condizioni stabilite.

Condizioni stabilite:

Momento	$M_{Ed,y} < 0$
forza normale	$ N_{Rd,x} = N_{Ed,x} \leq B$ [kN]
forza di taglio	$0 < V_{Ed,z} \leq \max. V_{Rd,z}$ [kN], vedasi indicazioni relative al dimensionamento da pagina 68 a pagina 69.

Da cui consegue per il momento Moment $M_{Rd,y}$ da trasferire di Schöck Isokorb® T tipo SKP:

Con $N_{Ed,x} < 0$ (compressione):

$$M_{Rd,y} = -[\min(A \cdot z_i \cdot 10^{-3}; (B - |N_{Ed,x}| / 2 - 0,94 \cdot V_{Ed,z}) \cdot z_i \cdot 10^{-3})] \text{ [kNm/elemento]}$$

Con $N_{Ed,x} > 0$ (trazione):

$$M_{Rd,y} = -[\min((A - N_{Ed,x} / 2) \cdot z_i \cdot 10^{-3}; (B - 0,94 \cdot V_{Ed,z}) \cdot z_i \cdot 10^{-3})] \text{ [kNm/elemento]}$$

Dimensionamento con classe di resistenza del calcestruzzo $\geq C25/30$:

T tipo SKP-M1, -MM1:	A = 97,5;	B = 106,5
T tipo SKP-MM2:	A = 209,9;	B = 233,1

A: forza da trasferire nelle barre tese dell'Isokorb® [kN]

B: forza da trasferire nei reggispinta/nelle barre compresse dell'Isokorb® [kN]

z_i = braccio di leva interno [mm], vedasi tabella a pagina 67

i Dimensionamento con forza normale

- ▶ $N_{Ed,x} > 0$ (trazione) è consentito per T tipo SKP solo nelle classi di portata principale MM1 e MM2.
- ▶ Per la forza di taglio da trasferire $V_{Rd,y}$ valgono i seguenti valori di dimensionamento secondo la tabella da pag. 68 a pag. 69.
- ▶ Per informazioni sull'influsso esercitato dalla forza normale $N_{Ed,x}$ sul momento da trasferire $M_{Rd,y}$ con $V_{Ed,z} < 0$ rivolgersi all'ufficio tecnico.

Deformazione/Controfreccia

Deformazione

I fattori di deformazione indicati nella tabella ($\tan \alpha$ [%]) risultano dalla deformazione di Schöck Isokorb® per lo stato limite di esercizio della capacità di carico a seguito di una sollecitazione di momento dell'Isokorb®. Questi consentono di valutare la controfreccia necessaria. La controfreccia da imprimere al cassero del balcone è data dal calcolo della deformazione della costruzione in acciaio 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).

Deformazione ($w_{\bar{u}}$) a seguito di Schöck Isokorb®

$$w_{\bar{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (M_{Ed,SLE} / M_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

Fattori da considerare:

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

l_k = lunghezza dello sbalzo [m]

$M_{Ed,SLE}$ = momento flettente [kNm/m] allo stato limite di esercizio (SLE) rilevante per il calcolo della deformazione $w_{\bar{u}}$ [mm] di Schöck Isokorb®.

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

(Consiglio: per il calcolo della controfreccia $w_{\bar{u}}$: $g + 0,3 \cdot q$; $M_{Ed,SLE}$ allo stato limite di esercizio per la combinazione di carico)

M_{Rd} = momento resistente di progetto [kNm/m] di Schöck Isokorb®

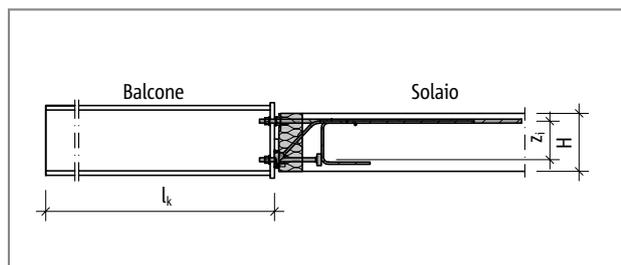


Fig. 85: Schöck Isokorb® T tipo SKP: schema statico; i valori di calcolo si riferiscono alla lunghezza dello sbalzo l_k

Schöck Isokorb® T tipo SKP		M1-V1	M1-V2	MM1-VV1	MM2-VV1	MM2-VV2
Fattori di deformazione per		$\tan \alpha$ [%]				
Altezza Isokorb® H [mm]	180	0,8	0,7	1,2	1,5	1,5
	200	0,7	0,6	1,0	1,3	1,2
	220	0,6	0,5	0,9	1,1	1,1
	240	0,5	0,5	0,8	1,0	0,9
	260	0,5	0,4	0,7	0,9	0,9
	280	0,4	0,4	0,6	0,8	0,8

Rigidità della molla rotazionale

Rigidità della molla rotazionale

Per la verifica allo stato limite di esercizio è necessario considerare la rigidezza della molla rotazionale di Schöck Isokorb®. Qualora sia necessario esaminare il comportamento oscillante della costruzione in acciaio da raccordare andranno considerate le deformazioni aggiuntive risultanti da Schöck Isokorb®.

Schöck Isokorb® T tipo SKP		M1-V1	M1-V2	MM1-VV1	MM2-VV1	MM2-VV2
Molle rotazionali per		C [kNm/rad]				
Altezza Isokorb® H [mm]	180	1300	1300	800	1500	1500
	200	1700	1700	1200	2000	2000
	220	2300	2300	1500	2800	2800
	240	3100	2700	2000	3400	3600
	260	3500	3800	2500	4300	4000
	280	4800	4200	3200	5300	5000

T
tipo SK

Acciaio – Calcestruzzo armato

Distanza tra i giunti di dilatazione

Distanza massima tra i giunti di dilatazione

È indispensabile disporre dei giunti di dilatazione nell'elemento esterno, considerando, per la modifica della lunghezza risultante dalla deformazione termica, la distanza massima e dall'asse dello Schöck Isokorb® T tipo SKP più esterno. In questo contesto, l'elemento esterno può essere rialzato sul lato rispetto a Schöck Isokorb®. Per i punti fissi come gli angoli vale la metà della lunghezza massima e a partire dal punto fisso. Il calcolo della distanza consentita tra i giunti va effettuato con una soletta del balcone in calcestruzzo armato fissata mediante travi in acciaio. Qualora siano previste delle soluzioni per garantire uno spostamento tra la soletta del balcone e le singole travi in acciaio ci si dovrà riferire esclusivamente alle distanze tra i raccordi fissi, vedasi dettaglio.

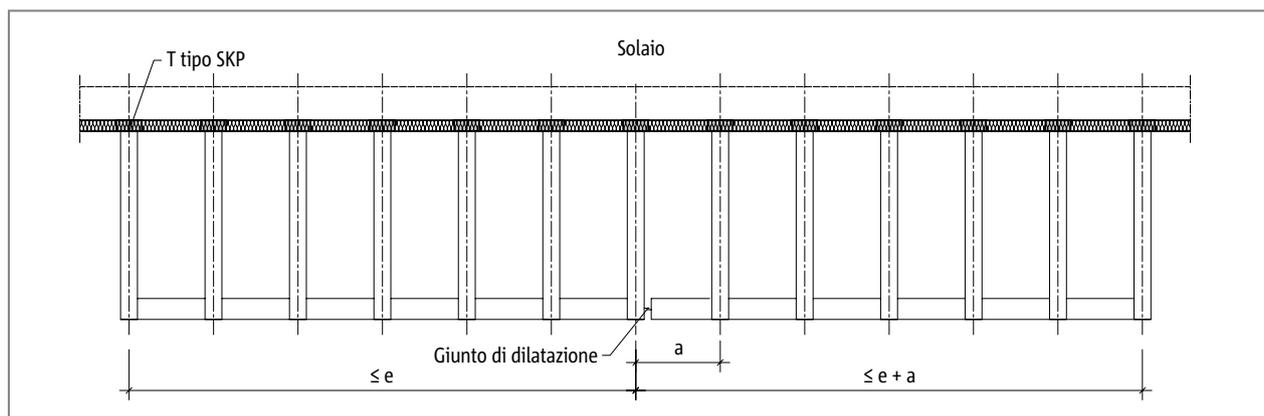


Fig. 86: Schöck Isokorb® T tipo SKP: distanza massima tra i giunti di dilatazione e

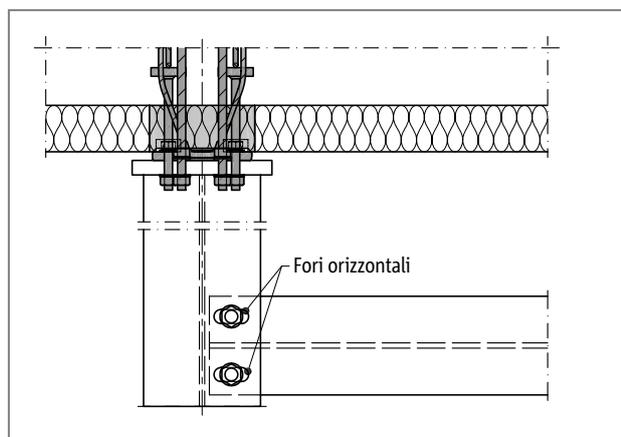


Fig. 87: Schöck Isokorb® T tipo SKP: dettaglio del giunto di dilatazione per consentire uno spostamento dovuto a dilatazione termica

Schöck Isokorb® T tipo SKP		M1, MM1	MM2
Distanza massima giunto di dilatazione per		e [m]	
Spessore corpo isolante [mm]	80	5,7	3,5

i Giunti di dilatazione

- ▶ Se il dettaglio del giunto di dilatazione consente spostamenti duraturi, dovuti alla temperatura, della sporgenza della traversa della lunghezza a, la distanza dal giunto di dilatazione può essere aumentata di massimo e + a.

Distanze dai bordi

distanze tra i bordi

Schöck Isokorb® T tipo SKP va posizionato in modo tale da garantire il rispetto della distanza minima dai bordi rispetto al centro dell'elemento in calcestruzzo armato:

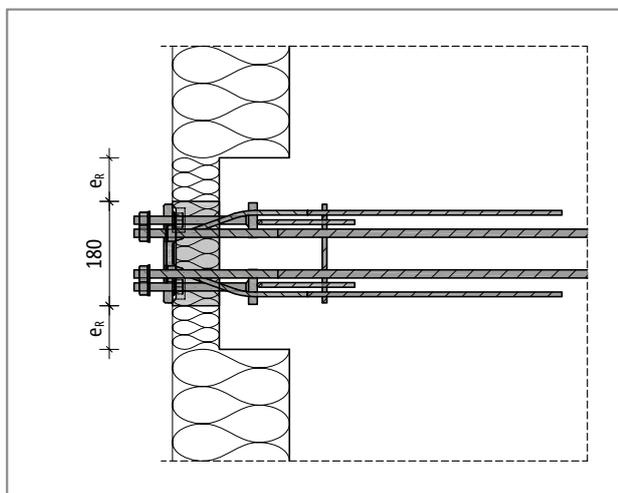


Fig. 88: Schöck Isokorb® T tipo SKP: distanze tra i bordi

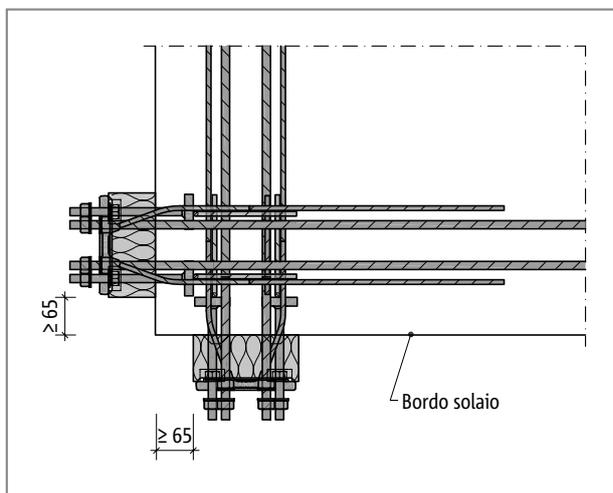


Fig. 89: Schöck Isokorb® T tipo SKP: Distanze tra i bordi sull'angolo esterno in presenza di Isokorb® disposti in perpendicolare

Forza di taglio da trasferire $V_{Rd,z}$ dipendente dalla distanza del bordo

Schöck Isokorb® T tipo SKP		M1-V1	M1-V2	MM1-VV1	MM2-VV1	MM2-VV2
Valori di calcolo per		Classe di resistenza $\geq C25/30$				
Altezza Isokorb® H [mm]	Distanza del bordo e_R [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]				
180 - 190	$30 \leq e_R < 74$	14,2	20,4	14,2	21,3	28,5
200 - 210	$30 \leq e_R < 81$					
220 - 230	$30 \leq e_R < 88$					
240 - 280	$30 \leq e_R < 95$					
180 - 190	$e_R \geq 74$	Nessuna riduzione delle dimensioni necessaria				
200 - 210	$e_R \geq 81$					
220 - 230	$e_R \geq 88$					
240 - 280	$e_R \geq 95$					

i Distanze tra i bordi

- ▶ Distanza del bordo $e_R < 30$ mm non consentite!
- ▶ Nel caso in cui vengano posati due Schöck Isokorb® T tipo SKP, perpendicolari l'uno all'altro, in un angolo esterno, sono necessarie distanze tra i bordi $e_R \geq 65$ mm.

Distanze assiali

Distanze assiali

Schöck Isokorb® T tipo SKP va posizionato in modo tale da garantire il rispetto della distanza minima assiale da Isokorb® a Isokorb®:

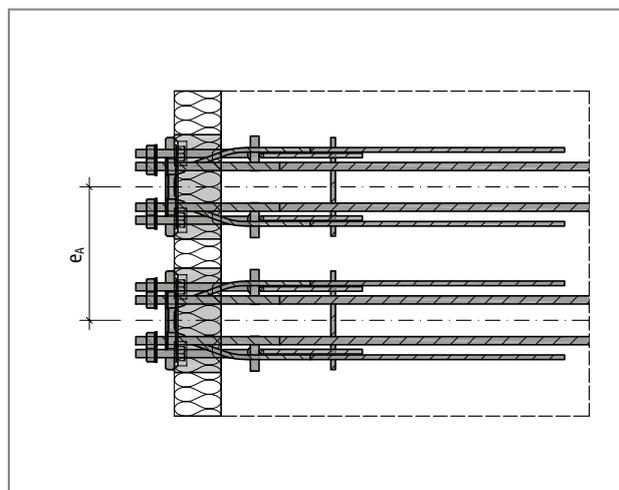


Fig. 90: Schöck Isokorb® T tipo SKP: distanza assiale

Sollecitazioni di progetto dipendenti dalla distanza assiale

Schöck Isokorb®		T tipo SKP
Valori di calcolo per		Classe di resistenza \geq C25/30
Altezza Isokorb® H [mm]	Distanza assiale e_A [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/elemento], $M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]
180 - 190	$e_A \geq 230$	Nessuna riduzione delle dimensioni necessaria
200 - 210	$e_A \geq 245$	
220 - 230	$e_A \geq 255$	
240 - 280	$e_A \geq 270$	

i Distanze assiali

- ▶ La capacità di carico di Schöck Isokorb® T tipo SKP va ridotta nel caso non si raggiungano i valori minimi raffigurati della distanza assiale e_A .
- ▶ Per informazioni sui valori di dimensionamento ridotti contattare l'ufficio tecnico. Le informazioni di contatto sono a pag. 3.

Angolo esterno

Salto di quota nell'angolo esterno

Nell'angolo esterno gli Schöck Isokorb® T tipo SKP vengono disposti perpendicolarmente l'uno all'altro. Le barre tese, a compressione e a taglio si sovrappongono tra loro. Proprio per questo è necessario posare i singoli Schöck Isokorb® T tipo SKP con salto di quota, apponendo 20 mm di nastro di isolamento sopra e/o sotto il materiale isolante di Schöck Isokorb®.

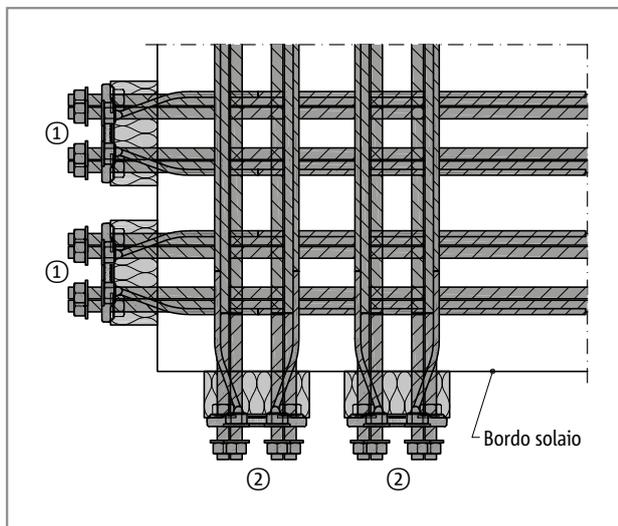


Fig. 91: Schöck Isokorb® T tipo SK: angolo esterno

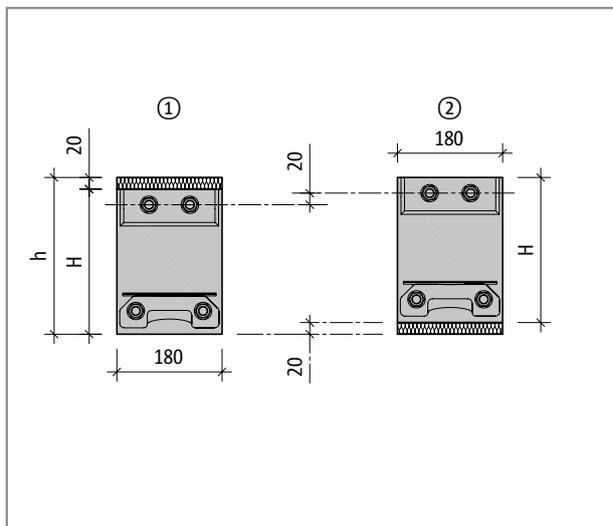


Fig. 92: Schöck Isokorb® T tipo SK: disposizione con salto di quota

i Angolo esterno

- ▶ La soluzione per gli angoli offerta da T tipo SKP richiede la presenza di un solaio con spessore $h \geq 200$ mm!
- ▶ Durante l'esecuzione di un balcone ad angolo, in corrispondenza dello stesso angolo occorre mantenere tali 20 mm di differenza d'altezza anche nelle piastre di testa in opera!
- ▶ È necessario attenersi alla distanza da asse, elemento e bordi di Schöck Isokorb® T tipo SKP.

Armatura in opera

Armatura in opera

I seguenti dati relativi all'armatura in opera valgono per Schöck Isokorb® XT tipo SKP e T tipo SKP. Schöck Isokorb® XT tipo SK vedasi pagina 21

Armatura in opera

- ▶ Schöck Isokorb® XT tipo SKP-M1 e T tipo SKP-M1: vedasi pagina 36
- ▶ Schöck Isokorb® XT tipo SKP-MM1 e T tipo SKP-MM1: vedasi pagina 37
- ▶ Schöck Isokorb® XT tipo SKP-MM2 e T tipo SKP-MM2: vedasi pagina 38

Armatura in opera - Costruzione prefabbricata

- ▶ Schöck Isokorb® XT tipo SKP-M1 e T tipo SKP-M1: vedasi pagina 39
- ▶ Schöck Isokorb® XT tipo SKP-MM1 e T tipo SKP-MM1: vedasi pagina 40
- ▶ Schöck Isokorb® XT tipo SKP-MM2 e T tipo SKP-MM2: vedasi pagina 41

i Classe di resistenza calcestruzzo

- ▶ XT tipo SKP: solaio (XC1) con classe di resistenza \geq C25/30
- ▶ T tipo SKP: solaio (XC1) con classe di resistenza \geq C25/30

T
tipo SK

Acciaio – Calcestruzzo armato

Piastra di testa

T tipo SKP-M1 per la trasmissione di momento e forza di taglio positiva

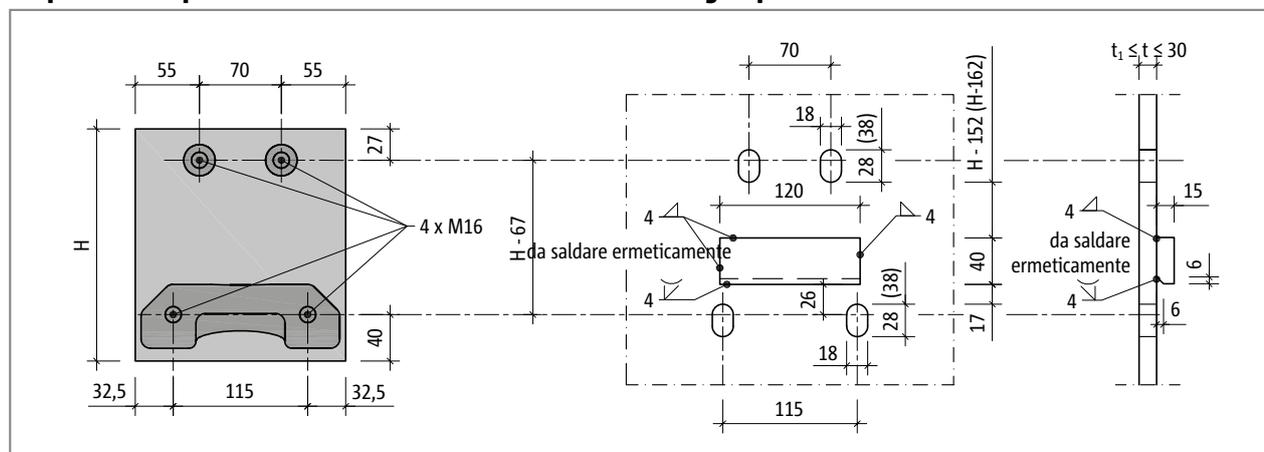


Fig. 93: Schöck Isokorb® T tipo SKP-M1: costruzione del raccordo della piastra di testa

T tipo SKP-MM1 per la trasmissione di momento e forza di taglio positiva o negativa

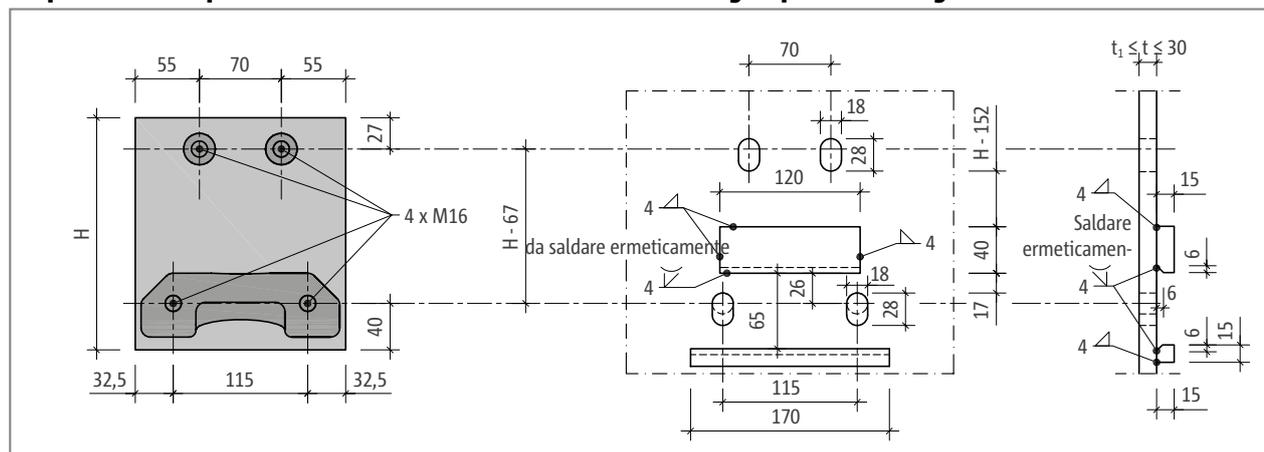


Fig. 94: Schöck Isokorb® T tipo SKP-MM1: costruzione del raccordo della piastra di testa; fori tondi in basso, in alternativa fori orizzontali e un secondo dente a taglio per la trasmissione della forza di taglio negativa

La scelta dello spessore della piastra di testa t dipende dallo spessore minimo t_1 stabilito del progettista strutturale. È però importante che lo spessore t della piastra di testa non superi lo spessore di serraggio di Schöck Isokorb® T tipo SKP.

i Piastra di testa

- ▶ I fori orizzontali rappresentati consentono un sollevamento della piastra di testa di max. 10 mm. Le misure tra parentesi consentono un aumento della tolleranza di 20 mm.
- ▶ Le distanze dalla flangia dei fori orizzontali vanno verificate.
- ▶ In presenza di un carico sollevante come da progetto occorre scegliere tra due possibili varianti: senza regolazione dell'altezza: la piastra di testa va posizionata nell'area inferiore con fori tondi (anziché orizzontali). con regolazione dell'altezza: è indispensabile impiegare il secondo dente a taglio aggiuntivo in combinazione con fori orizzontali.
- ▶ Anche nel caso di forze orizzontali $V_{Ed,y} > 0,342 \cdot \min. V_{Ed,z}$ parallele al giunto isolante si dovrà posizionare la piastra di testa nell'area inferiore con fori tondi anziché orizzontali in modo tale da consentire la trasmissione dei carichi.
- ▶ Spetta al progettista strutturale determinare le dimensioni esterne della piastra di testa.
- ▶ Nell'elaborato progettuale andrà segnato il momento torcente delle viti; si considera il seguente momento torcente T tipo SKP-M1, T tipo SKP-MM1 (barra filettata M16): $M_r = 50 \text{ Nm}$
- ▶ Prima della fabbricazione delle piastre di testa è necessario misurare in loco le dimensioni degli Schöck Isokorb® posati.

Piastra di testa

T tipo SKP-MM2 per la trasmissione di momento e forza di taglio positiva

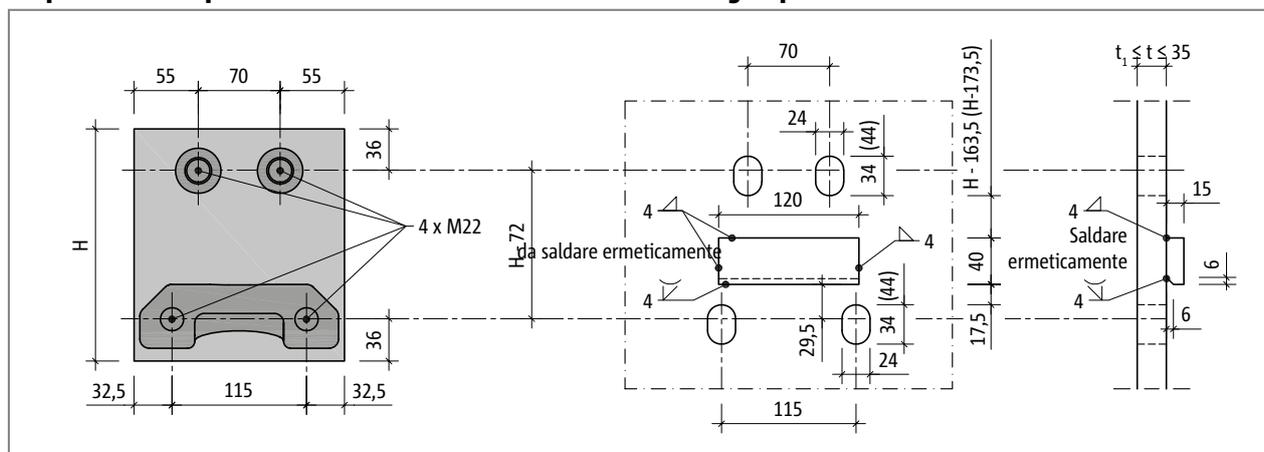


Fig. 95: Schöck Isokorb® T tipo SKP-MM2: costruzione del raccordo della piastra di testa

T tipo SKP-MM2 per la trasmissione di momento e forza di taglio positiva o negativa

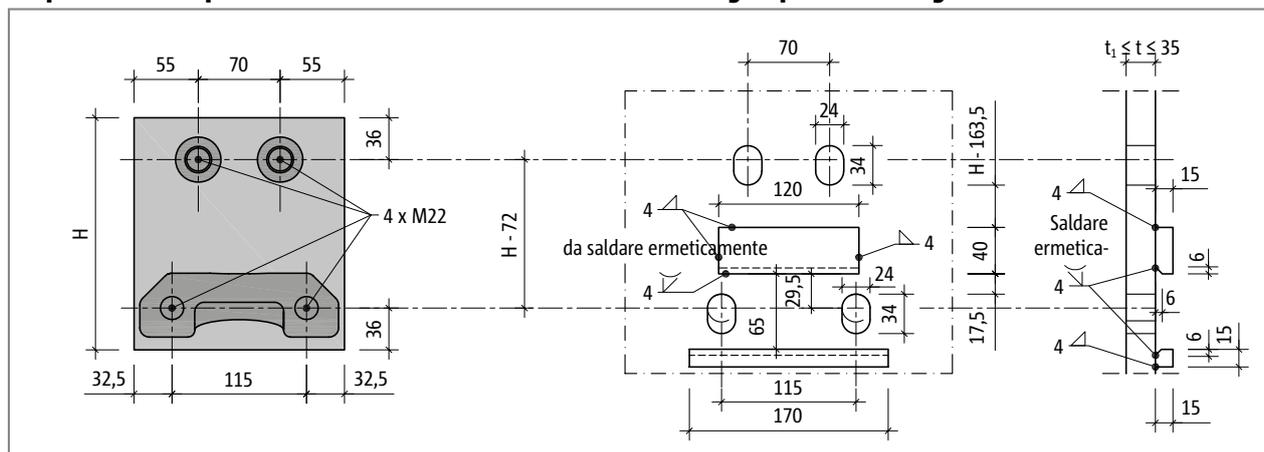


Fig. 96: Schöck Isokorb® T tipo SKP-MM2: costruzione del raccordo della piastra di testa; fori tondi in basso, in alternativa fori orizzontali e un secondo dente a taglio per la trasmissione della forza di taglio negativa

La scelta dello spessore della piastra di testa t dipende dallo spessore minimo t_1 stabilito del progettista strutturale. È però importante che lo spessore t della piastra di testa non superi lo spessore di serraggio di Schöck Isokorb® T tipo SKP.

i Piastra di testa

- ▶ I fori orizzontali rappresentati consentono un sollevamento della piastra di testa di max. 10 mm. Le misure tra parentesi consentono un aumento della tolleranza di 20 mm.
- ▶ Le distanze dalla flangia dei fori orizzontali vanno verificate.
- ▶ In presenza di un carico sollevante come da progetto occorre scegliere tra due possibili varianti: senza regolazione dell'altezza: la piastra di testa va posizionata nell'area inferiore con fori tondi (anziché orizzontali). con regolazione dell'altezza: è indispensabile impiegare il secondo dente a taglio aggiuntivo in combinazione con fori orizzontali.
- ▶ Anche nel caso di forze orizzontali $V_{Ed,y} > 0,342 \cdot \min. V_{Ed,z}$ parallele al giunto isolante si dovrà posizionare la piastra di testa nell'area inferiore con fori tondi anziché orizzontali in modo tale da consentire la trasmissione dei carichi.
- ▶ Spetta al progettista strutturale determinare le dimensioni esterne della piastra di testa.
- ▶ Nel progetto andrà segnato il momento torcente delle viti; si considera il seguente momento torcente T tipo SKP-MM2 (barra filettata M22): $M_t = 80 \text{ Nm}$
- ▶ Prima della fabbricazione delle piastre di testa è necessario misurare in loco le dimensioni degli Schöck Isokorb® posati.
- ▶ Schöck Isokorb® T tipo SKP-MM2 in H180: sono consentiti al massimo 10 mm di tolleranza per la regolazione dell'altezza. Determinante è la distanza dei fori orizzontali superiori dal dente a taglio in opera.

Supporto progettuale - Costruzione in acciaio | Dente a taglio in opera

Spessore di serraggio

Lo spessore massimo della piastra di testa è delimitato dallo spessore di serraggio delle barre filettate di Schöck Isokorb® XT tipo SKP e Schöck Isokorb® T tipo SKP.

i Info: Spessore di serraggio

- ▶ Per i dati e le indicazioni riguardanti lo spessore di serraggio vedasi pagina 44.

Scelta delle travi sagomate

I seguenti dati relativi all'armatura scelta delle travi sagomate valgono per Schöck Isokorb® XT tipo SKP e T tipo SKP. Per il dimensionamento dei profili d'acciaio e le indicazioni relative alle misure minime consigliate della trave vedasi pagina 44.

Dente a taglio in opera

Per la trasmissione delle forze di taglio dalla piastra di testa in opera all'Isokorb® XT tipo SKP e all'Isokorb® T tipo SKP è indispensabile la presenza del dente a taglio in opera! Le piastrine distanziatrici fornite da Schöck consentono l'adesione ad una giusta altezza tra dente a taglio e Schöck Isokorb®.

I seguenti dati relativi al dente a taglio in opera valgono per Schöck Isokorb® XT tipo SKP e T tipo SKP.

i Checklist

- ▶ Checklist vedasi pagina 47.