

Schöck Isokorb® T tipo SQ con piastra in acciaio



Schöck Isokorb® T tipo SQ con piastra in acciaio

Indicato per balconi in legno raccordati in semplice appoggio. Trasferisce forze di taglio positive.

T
tipo SQ

Legno – Calcestruzzo armato

Disposizione dell'elemento | Sezioni costruttive

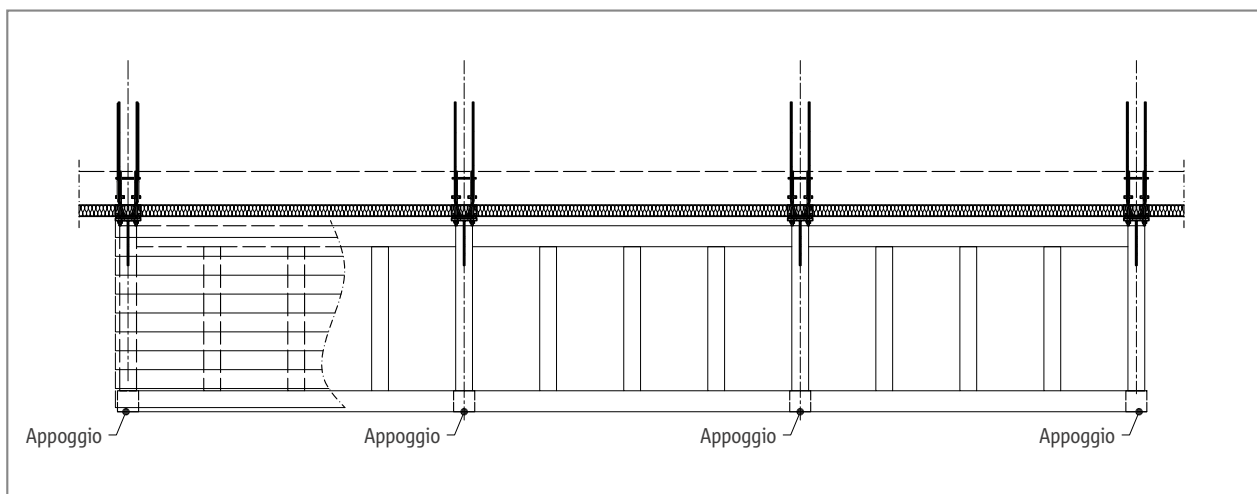


Fig. 133: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: balcone appoggiato

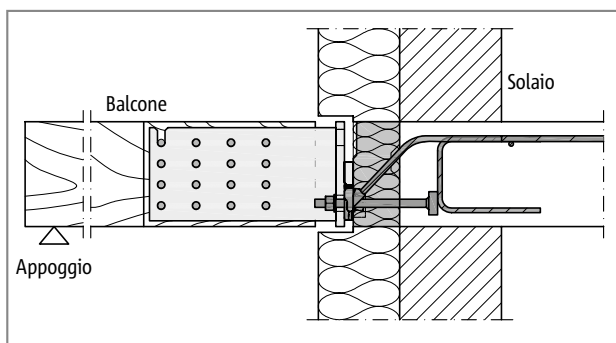


Fig. 134: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: raccordo alla soletta in calcestruzzo armato; materiale isolante nell'isolamento esterno

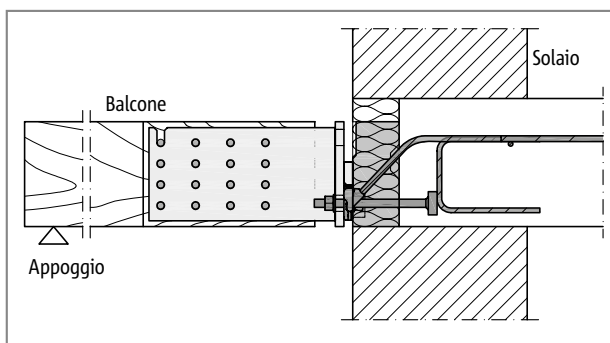


Fig. 135: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: raccordo tra soletta in calcestruzzo armato e parete esterna monolitica

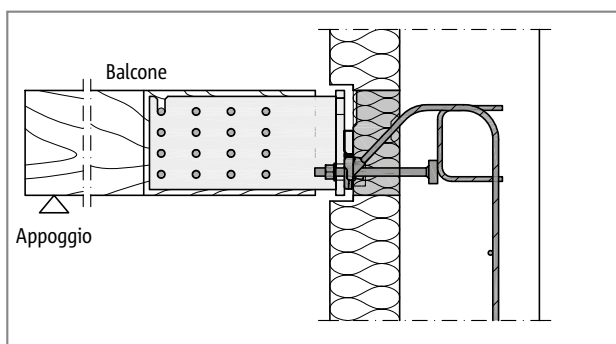


Fig. 136: Schöck Isokorb® T tipo SQP-WU con piastra in acciaio: situazione speciale; necessaria per raccordare una parete in calcestruzzo armato

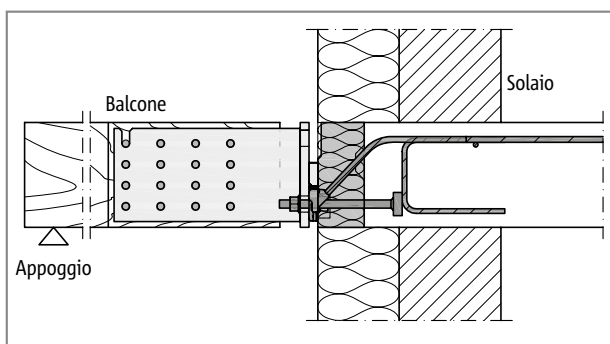


Fig. 137: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: grazie al solaio aggettante, il materiale isolante si presenta esternamente in spessore con l'isolamento della parete; è necessario fare attenzione alle distanze dai bordi laterali

Varianti del prodotto | Denominazioni | Soluzioni speciali | Regola dei segni

Le varianti di Schöck Isokorb® T tipo SQ con piastra in acciaio

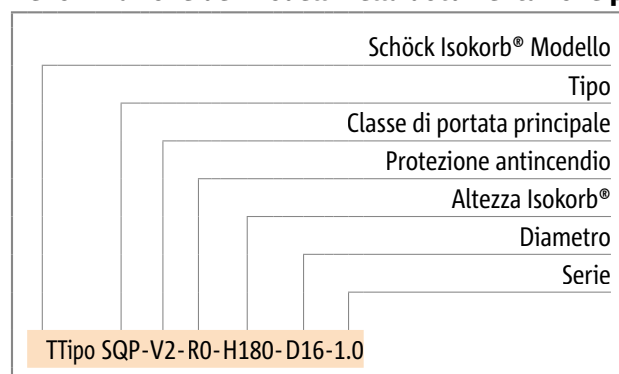
I modelli di Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio possono presentare diverse varianti:

- ▶ Classe di portata principale:
Classe di portata per le forze di taglio V2
- ▶ Classe di resistenza al fuoco:
R0
- ▶ Altezza Isokorb®:
H = 180 mm, compatibile con la piastra in acciaio
- ▶ Diametro filettatura:
D16 = M16
- ▶ Serie:
1.0

i Piastra in acciaio

- ▶ La piastra in acciaio per il raccordo delle travi in legno è disponibile come optional per lo Schöck Isokorb® T tipo SQP-V2 con altezza H180.
- ▶ Nell'ordine d'acquisto è necessario indicare esplicitamente la piastra in acciaio.

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 per il dimensionamento

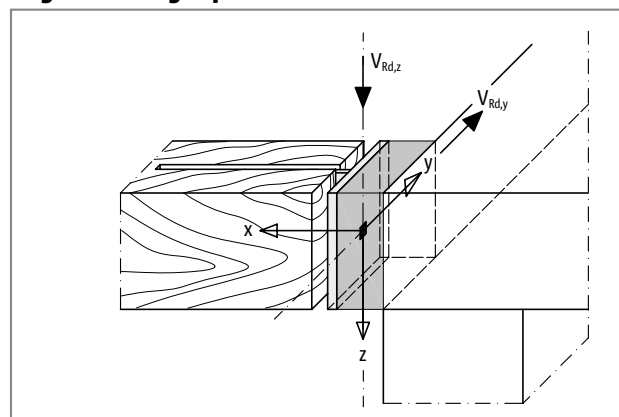


Fig. 138: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: regola dei segni per il dimensionamento

Dimensionamento del raccordo in calcestruzzo armato

Dimensionamento di Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio

Schöck Isokorb® T tipo SQP 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. La variante di Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio è adatta alla trasmissione delle forze di taglio positive parallele all'asse z.

Tabella di calcolo T tipo SQP con piastra in acciaio

Schöck Isokorb® T tipo SQP		V2
Valori di calcolo per		Classe di resistenza \geq C25/30
		$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]
		31,9
Altezza Isokorb® H [mm]	180	$V_{Rd,y}$ [kN/elemento]
		$\pm 2,5$

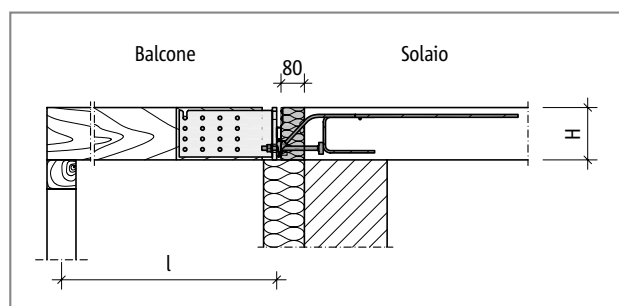


Fig. 139: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: schema statico

i Note per il dimensionamento

- ▶ I valori di calcolo si riferiscono al bordo posteriore della piastra di testa.
- ▶ Nel caso di supporto indiretto di Schöck Isokorb® T tipo SQP è necessaria una verifica da parte del progettista strutturale relativa all'ulteriore trasferimento del carico nell'elemento in calcestruzzo armato.
- ▶ La dimensione nominale c_{nom} del copriferro secondo la SIA 262 corrisponde a 20 mm nell'area interna.
- ▶ Schöck Isokorb® XT: la piastra in acciaio per il raccordo delle travi in legno nel balcone in semplice appoggio può essere combinato anche con lo Schöck Isokorb® XT tipo SQP-V2 con altezza H180.
- ▶ Per le forze di taglio negative (sollevanti) è possibile ricorrere alle diverse soluzioni di Isokorb® T tipo SKP.

Dimensionamento del raccordo in legno

Tabella di dimensionamento travi in legno di conifere

Schöck Isokorb® T tipo SQP	V2-R0-H180-D16-1.0 con piastra in acciaio		
Valori di calcolo per	Legno di conifere C24 o C30		
	Larghezza trave in legno b [mm]		
	120	140	160
Altezza trave in legno h [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/trave]		
180	16,11	19,07	22,03
200	18,17	21,51	24,84
220	20,08	23,76	27,44
240	21,88	25,66	28,14

Tabella di dimensionamento travi in legno lamellare di conifere

Schöck Isokorb® T tipo SQP	V2-R0-H180-D16-1.0 con piastra in acciaio		
Valori di calcolo per	Legno lamellare: GL 24c oppure GL 28c		
	Larghezza trave in legno b [mm]		
	120	140	160
Altezza trave in legno h [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/trave]		
180	20,95	24,79	28,14
200, 220, 240	23,39	25,66	28,14

i Note per il dimensionamento

- I valori di calcolo si riferiscono al bordo posteriore della piastra di testa.

Distanze dai bordi

Distanze tra i bordi

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

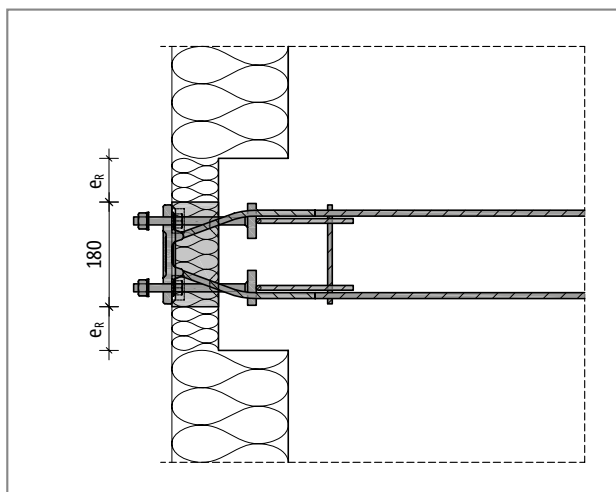


Fig. 140: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: Distanze tra i bordi

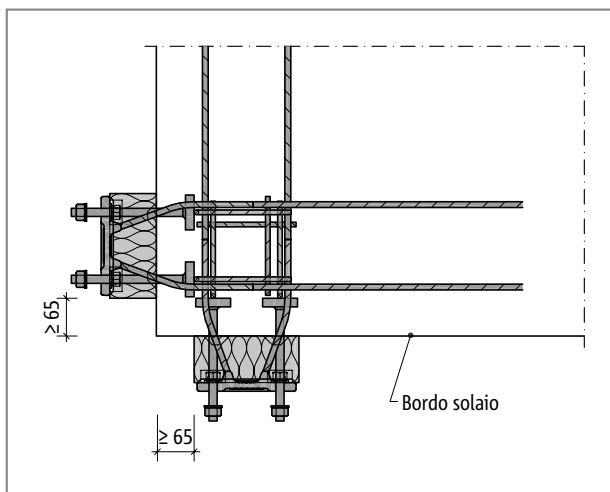


Fig. 141: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: distanze tra i bordi sull'angolo esterno in presenza di Isokorb® disposti in perpendicolare

Schöck Isokorb® T tipo SQP		V2-R0-H180-D16-1.0
Valori di calcolo per		Classe di resistenza del calcestruzzo \geq C20/25
Distanza del bordo e_R [mm]		$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]
$30 \leq e_R < 74$		20,4
$e_R \geq 74$		Nessuna riduzione delle dimensioni necessaria

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 SQP, 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 SQP va posizionato in modo tale da garantire il rispetto della distanza minima assiale da Isokorb® a Isokorb®:

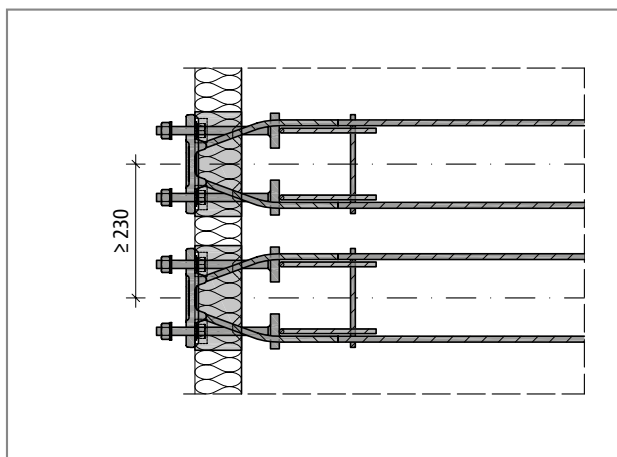


Fig. 142: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: distanza assiale

i Distanze assiali

- ▶ La capacità di carico di Schöck Isokorb® T tipo SQP va ridotta nel caso non si raggiunga il valore minimo raffigurato della distanza assiale.
- ▶ Per informazioni sui valori di dimensionamento ridotti contattare l'ufficio tecnico. Le informazioni di contatto sono a pag. 3.

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 SQ vedasi pagina 49

Armatura in opera

▶ Schöck Isokorb® XT tipo SQP e T tipo SQP: vedasi pagina 57

Armatura in opera - Costruzione prefabbricata

▶ Schöck Isokorb® XT tipo SQP e T tipo SQP: vedasi pagina 58

i Classe di resistenza calcestruzzo

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

Indicazioni utili per la fabbricazione

Prefabbricazione in carpenteria - Componenti singoli per il raccordo delle travi in legno

Schöck Isokorb® T tipo SQP-V2 con altezza H180 include una piastra zincata a caldo con piastra di testa. Le travi in legno per la costruzione appoggiata devono essere ordinate presso il carpentiere. Il materiale da scegliere per le travi può essere legno massiccio (di conifere) o legno lamellare incollato. Per l'umidità del legno u si considera un valore $u \leq 20\%$ durante la posa, riferito alla massa asciutta del legno.

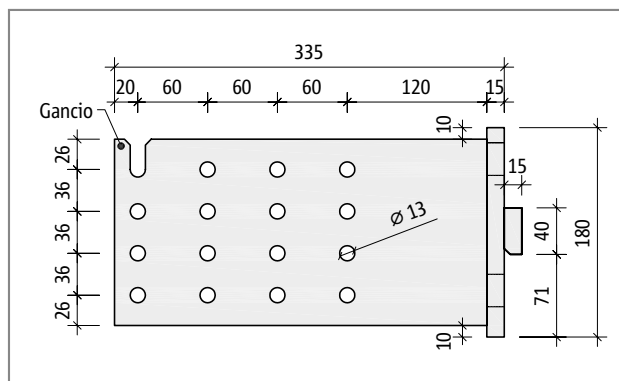


Fig. 143: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: piastra in acciaio

Legno di conifere:

classe di resistenza C 24, classe di qualità S10 oppure

classe di resistenza C 30, classe di qualità S 13

Legno lamellare incollato:

classe di resistenza GL 24c oppure GL 28c

Il legno lamellare deve essere incollato in modo idrorepellente.

Pro Per ogni raccordo delle travi, la falegnameria dovrà fornire 16 spinotti $\varnothing 12$ mm in acciaio per costruzione zincato a caldo S235. La lunghezza degli spinotti dovrà essere identica alla larghezza della trave.

Raccomandazione per il montaggio

- ▶ Legatura della trave in legno con la fabbricazione della fessura per la piastra in acciaio e i fori per gli spinotti.
- ▶ Impiego della piastra in acciaio: il gancio aiuta a posizionare correttamente la piastra nella trave in legno sopra il primo spinotto posizionato. La piastra va poi girata nella trave per poter posizionare i restanti spinotti.

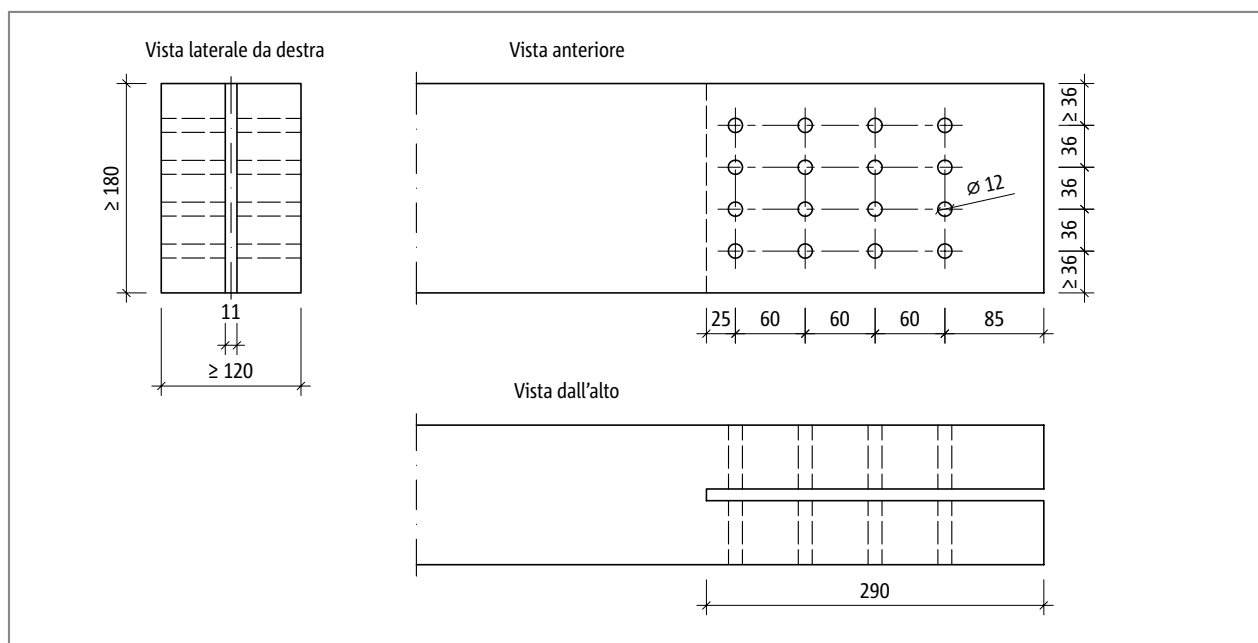


Fig. 144: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: legatura della trave in legno

Raccordo della trave in legno

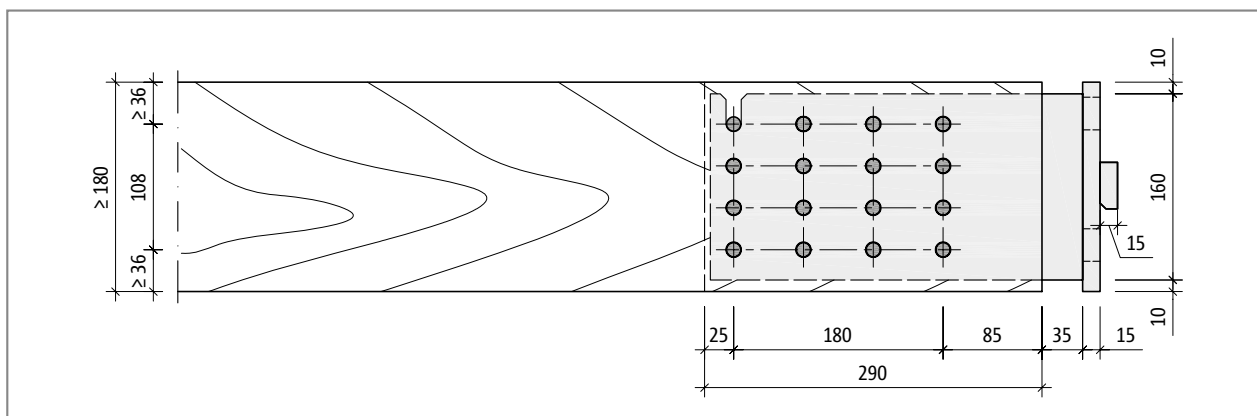


Fig. 145: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: piastra in acciaio con trave in legno raccordata

i Stabilità

- ▶ Allo scopo di proteggere la costruzione si raccomanda l'utilizzo di legno di conifere e/o legno lamellare con una resistenza naturale contro i classici funghi o insetti nemici del legno.
- ▶ La fessura nella trave in legno va protetta dall'acqua piovana tramite rivestimento in lamiera con una smussatura laterale.
- ▶ È necessario cianfrinare il bordo superiore della trave affinché l'acqua riesca a scivolare via rapidamente.
- ▶ Si raccomanda di prestare attenzione ad una buona protezione costruttiva del legno.

Dente a taglio | Montaggio

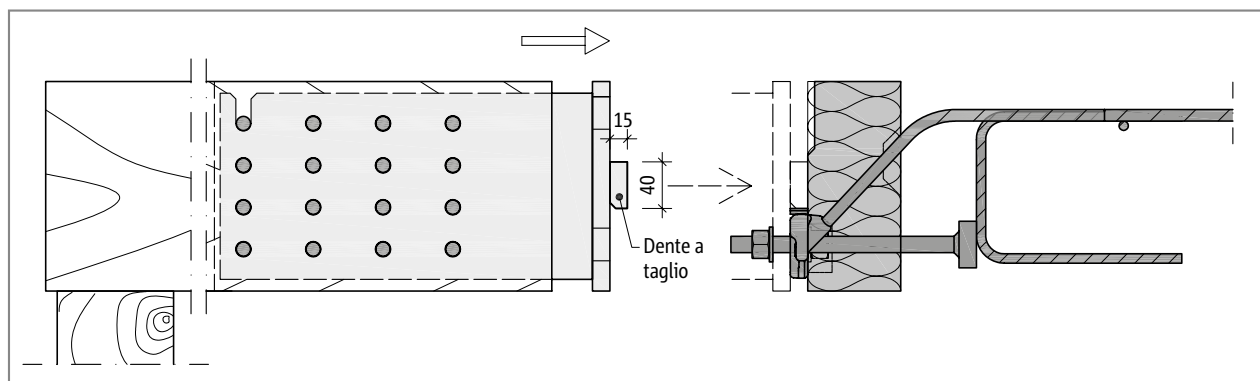


Fig. 146: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: raccordo della trave in legno

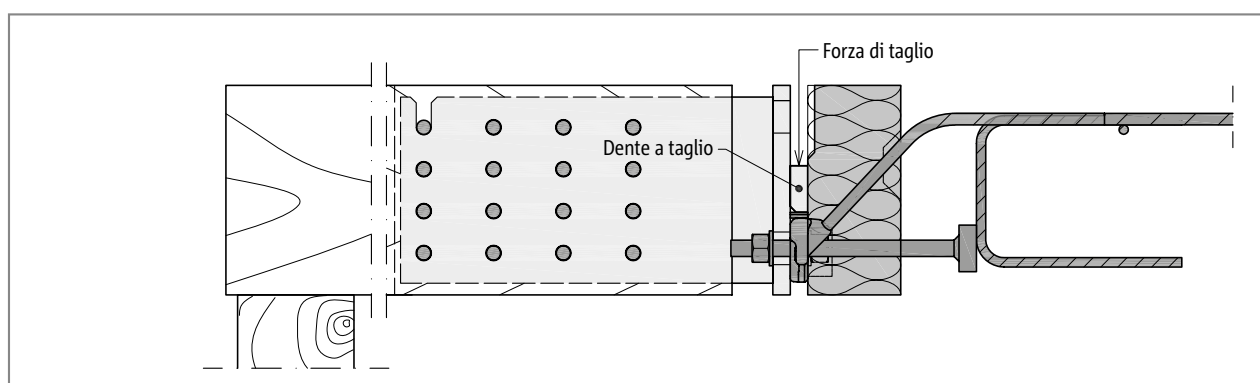


Fig. 147: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: dente a taglio sulla piastra di testa per la trasmissione della forza di taglio

Raccordo della trave in legno con piastra in acciaio

La trave viene montata con la piastra in acciaio su Schöck Isokorb® tipo T tipo SQP. Il dente a taglio della piastra in acciaio è posizionato direttamente piastra a compressione di Schöck Isokorb®. Le piastrine distanziatrici in acciaio inox consentono l'adesione ad una giusta altezza tra dente a taglio e piastra a compressione. I fori orizzontali della piastra di testa della piastra di acciaio consentono una regolazione dell'altezza fino a 10 mm.

i Il montaggio

- ▶ Schöck Isokorb® T tipo SQP viene inserito e poi gettato dal costruttore dell'opera grezza senza piastra in acciaio sul bordo del solaio. Si raccomanda di decidere insieme al costruttore della facciata il momento preciso in cui si eseguirà il raccordo delle travi in legno a Schöck Isokorb®.

Tipologia di collegamento con appoggio

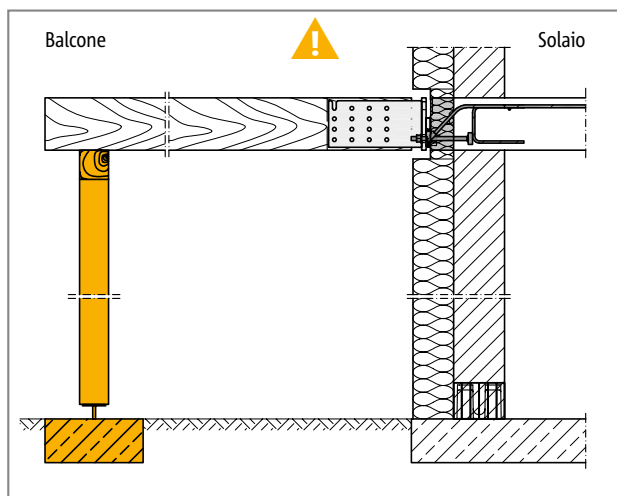


Fig. 148: Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio: è necessario un appoggio continuo

i Balcone appoggiato

Schöck Isokorb® T tipo SQP con piastra in acciaio è pensato per balconi con appoggio. Trasferisce solo forze di taglio e non è adatto per i momenti flettenti.

⚠ Avvertenza: necessità dell'appoggio

- ▶ Senza appoggio, il balcone è destinato a crollare.
- ▶ Il balcone deve essere appoggiato durante tutte le fasi costruttive su supporti dimensionati staticamente.
- ▶ Il balcone deve essere appoggiato anche a fine lavori, con supporti dimensionati staticamente.
- ▶ La rimozione dei supporti provvisori è consentita solo dopo l'installazione dell'appoggio definitivo.

✓ Checklist

- Sono state calcolate le sollecitazioni sul collegamento Schöck Isokorb® in fase di dimensionamento?
- In corrispondenza del raccordo di Schöck Isokorb® agiscono delle forze di taglio sollevanti?
- È necessario ricorrere a Isokorb® T tipo SQP-V2 con piastra in acciaio o ad un'altra situazione speciale a causa del raccordo ad una parete o di un salto di quota?
- Si è eseguito il calcolo delle sollecitazioni in base alla SIA 265?
- Si è verificato che l'impiego delle tabelle sulla resistenza del legno tengano conto delle classi del legno previste nel progetto?
- Si è raggiunto un accordo con la carpenteria in merito alla precisione della posa di Schöck Isokorb® T tipo SQP da parte del primo di questi?
- Sono state considerate nei piani di cassetta le segnalazioni per il direttore dei lavori e/o per il professionista della costruzione grezza in merito alla precisione della posa necessaria?
- Nell'elaborato progettuale sono stati annotati i momenti torcenti delle connessioni bullonate?

