

Schöck Isokorb® T tip SQ



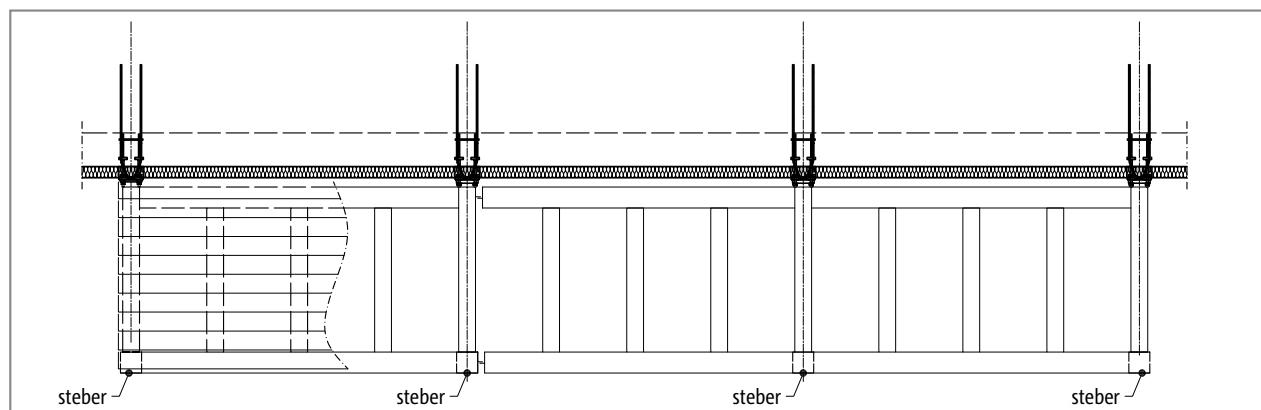
Schöck Isokorb® T tip SQ

Primeren za podprte jeklene balkone in nadstreške. Prenša pozitivne prečne sile.

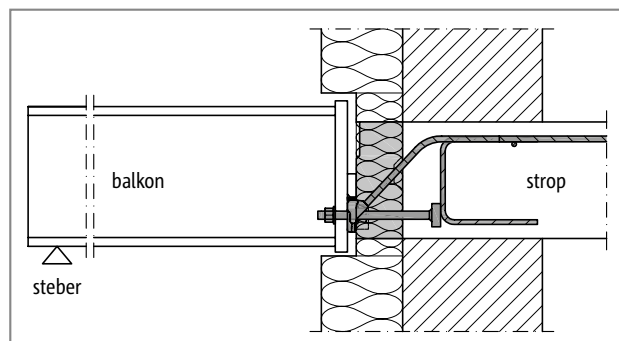
T
tip SQ

Jeklo – železobetón

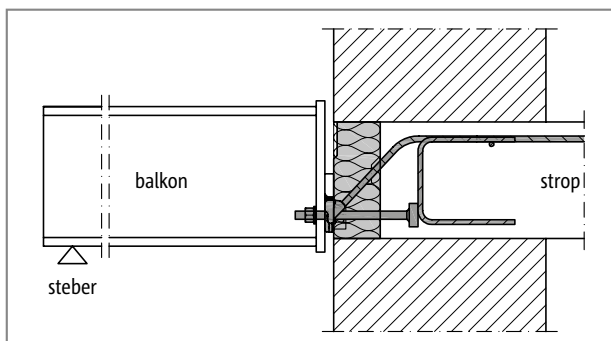
Razvrstitev elementov | Prerezi pri vgrajevanju



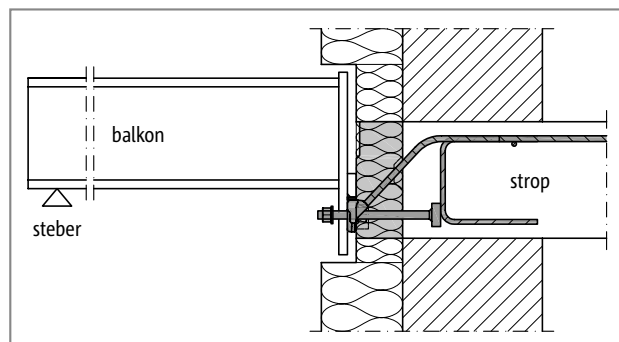
Sl. 97: Schöck Isokorb® T tip SQP: balkon z ležajem na podporikih



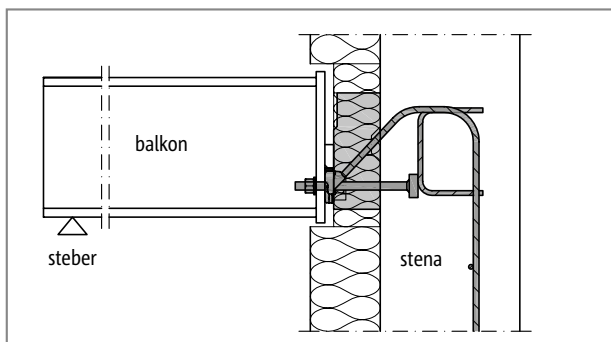
Sl. 98: Schöck Isokorb® T tip SQP: priključek na železobetonski strop; izolacijski element v zunanji izolaciji



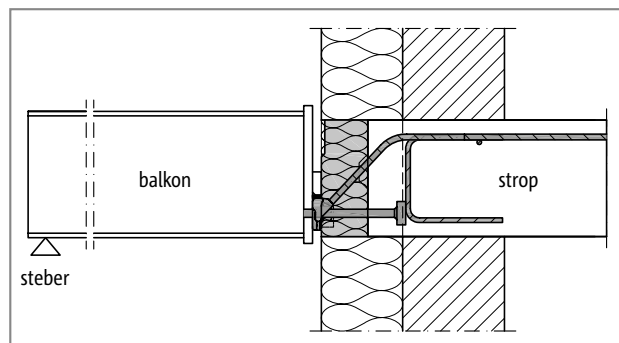
Sl. 99: Schöck Isokorb® T tip SQP: priključek na železobetonski strop; monolitna konstrukcija stene



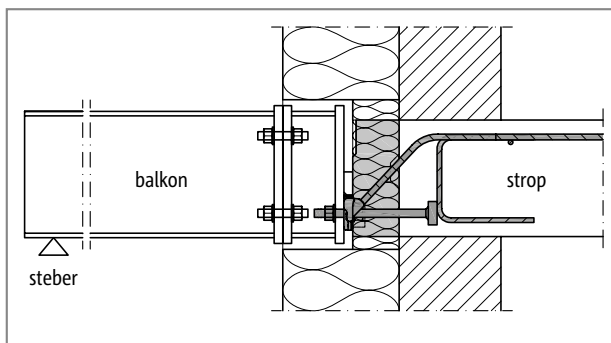
Sl. 100: Schöck Isokorb® T tip SQP: neoviran prehod z zamikom po višini



Sl. 101: Schöck Isokorb® T tip SQP-WU: posebna konstrukcija, potrebna pri priključku na železobetonsko steno



Sl. 102: Schöck Isokorb® T tip SQP: izolacijski element zaključuje steno s pomočjo zunanjega stropnega napušča poravnano z izolacijo stene; pri tem je potrebno upoštevati razdalje do stranskih robov



Sl. 103: Schöck Isokorb® T tip SQP: priključek jeklenega nosilca na adapter, ki zapolni debelino zunanje izolacije

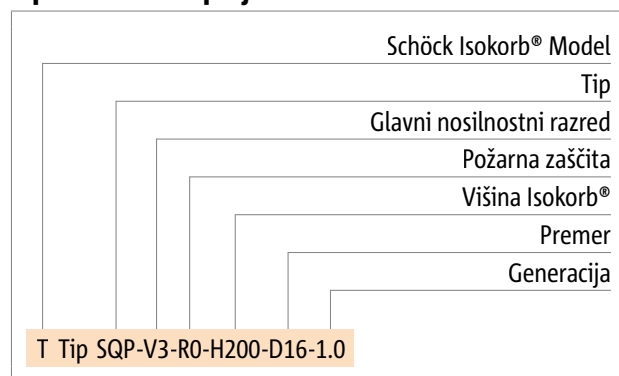
Različice proizvodov | Tipske oznake | Posebne konstrukcije | Pravilo predznaka

Različice Schöck Isokorb® T tipa SQ

Izvedba Schöck Isokorb® T tipa SQP se lahko spreminja na naslednji način:

- ▶ Glavni nosilnostni razred:
 - Nosilnostni razred prečnih sil V1, V2, V3
- ▶ Razred požarne odpornosti:
 - R0
- ▶ Višina Isokorb®:
 - Po tehničnem soglasju od $H = 180$ mm do $H = 280$ mm, razdeljena v stopnje po 10 mm
- ▶ Premer navojev:
 - D16 = M16
- ▶ Generacija:
 - 1.0

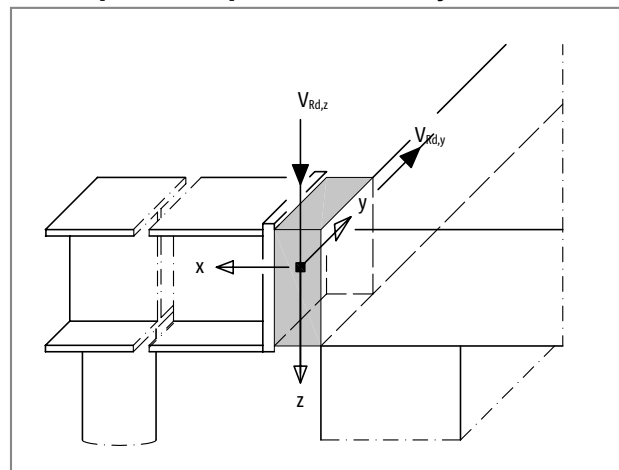
Tipске oznake v projektih dokumentih



i Posebne konstrukcije

V situacijah, ko priključkov ni mogoče izvesti s standardnimi različicami proizvodov, ki so predstavljeni v teh informacijah, lahko zahtevate dodatne informacije pri našem tehničnem svetovalcu (glejte stik na strani 3).

Pravilo predznaka pri dimenzioniranju



Sl. 104: Schöck Isokorb® T tip SQP: pravilo predznaka pri dimenzioniranju

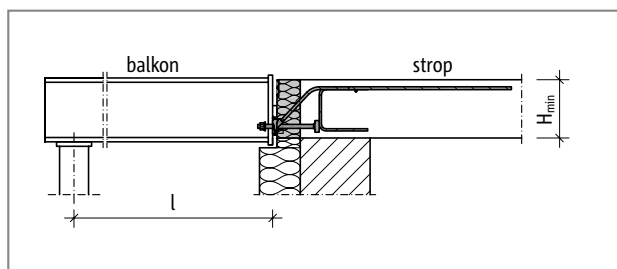
Dimenzioniranje | Dimenzioniranje z normalno silo

Dimenzioniranje Schöck Isokorb® T tip SQP

Področje uporabe Schöck Isokorb® T tip SQP zajema stropne in balkonske konstrukcije s pretežno mirujočimi in enakomerno porazdeljenimi prometnimi obtežbami po EN 1991-1-1 (EC1). Za gradbene elemente, priključene na obeh straneh Isokorb®, je potrebno predložiti statični izračun. Vse različice Isokorb® T tip SQP lahko prenašajo pozitivne prečne sile vzporedno z osjo z, za negativne (dvigajoče) prečne sile pa so na voljo rešitve z Isokorb® T tip SKP.

Schöck Isokorb® T tip SQP	V1	V2	V3
Projektne vrednosti pri	$V_{Rd,z}$ [kN/element]		
Trdnost betona \geq C25/30	30,9	48,3	69,6
	$V_{Rd,y}$ [kN/element]		
	$\pm 2,5$	$\pm 4,0$	$\pm 6,5$

Dolžina Isokorb® [mm]	180	180	180
Prečne palice	2 \varnothing 8	2 \varnothing 10	2 \varnothing 12
Tlačni ležaji/tlačne palice	2 \varnothing 14	2 \varnothing 14	2 \varnothing 14
Navoji	M16	M16	M16



Sl. 105: Schöck Isokorb® T tip SQP: statični sistem

i Navodila za dimenzioniranje

- ▶ Dimenzionirne vrednosti se nanašajo na zadnji rob čelne plošče.
- ▶ Pri posrednem ležajenju Schöck Isokorb® T tip SQP mora statik izračunati predvsem prenašanje obremenitev v železobetonskem elementu.
- ▶ Nazivna debelina c_{nom} pokrivnega betona po EN 1992-1-1 (EC2) v notranjosti znaša 20 mm.
- ▶ Upoštevati je treba razdalje od robov in medosne razdalje, glejte strani 86 in 87.

Dimenzioniranje z normalno silo

Normalna tlačna sila $N_{Ed,x} < 0$, ki deluje na Schöck Isokorb® T tip SQP, je omejena s prenosljivo silo v tlačnih ležajih, zmanjšano za tlačne komponente iz prečne sile.

Postavljeni robni pogoji:

$$\text{Normalna sila} \quad |N_{Ed,x}| = |N_{Rd,x}| \text{ [kN]}$$

$$\text{Prečna sila} \quad 0 < V_{Ed,z} \leq V_{Rd,z} \text{ [kN]}$$

Pri $N_{Ed,x} < 0$ (tlak) velja:

$$|N_{Ed,x}| \leq B - 0,94 \cdot V_{Ed,z} - 2,747 \cdot |V_{Rd,y}| \text{ [kN/element]}$$

$$\text{Dimenzioniranje pri trdnosti betona } \geq \text{C25/30:} \quad B = 106,5;$$

B: prenosljiva sila v tlačnih ležajih Isokorb® [kN]

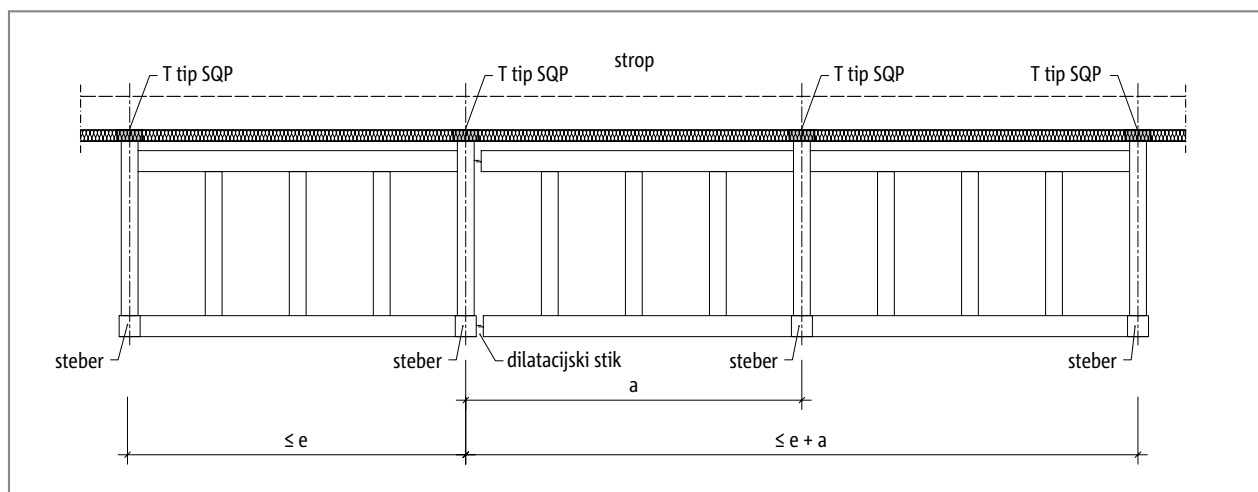
i Dimenzioniranje z normalno silo

- ▶ $N_{Ed,x} > 0$ (nateg) ni dovoljena.

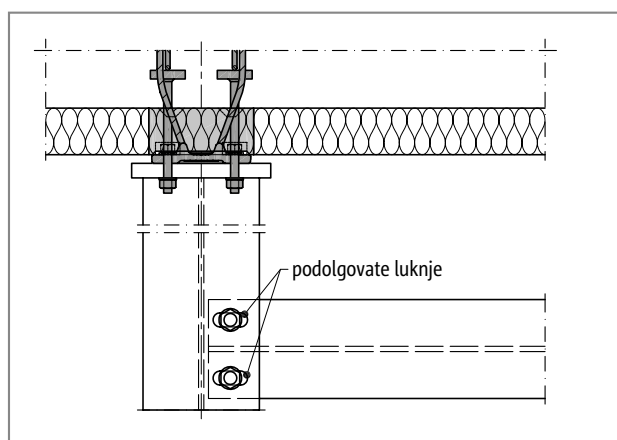
Razdalja med dilatacijskimi stiki

Maksimalna razdalja med dilatacijskimi stiki

Na zunanjem gradbenem elementu je potrebno razporediti dilatacijske stike. Za spremembo dolžine zaradi temperaturne deformacije je merodajna maksimalna razdalja e do osi najbolj zunanjega Schöck Isokorb® T tip SQP, pri čemer lahko zunanji gradbeni element ob straneh presega Schöck Isokorb®. Na fiksni točki, kot so na primer vogali, velja polovična maksimalna razdalja e od fiksne točke. Računanje dovoljenih razdalj med stiki temelji na železobetonski balkonski plošči, ki je trdno povezana z jeklenimi nosilci. Če so konstrukcijski ukrepi za medsebojno premičnost balkonske plošče in posameznih jeklenih nosilcev izvedeni, so merodajne samo razdalje med nepremično grajenimi priključki (glejte detajl).



Sl. 106: Schöck Isokorb® T tip SQP: maksimalna razdalja med dilatacijskimi stiki e in stranski previs a



Sl. 107: Schöck Isokorb® T tip SQP: detajl dilatacijskega stika, ki omogoča premičnost pri temperaturnem raztezanju

Schöck Isokorb® T tip SQP		V1 - V3
Maksimalna razdalja med dilatacijskimi stiki		e [m]
Debelina izolacijskega telesa [mm]	80	5,7

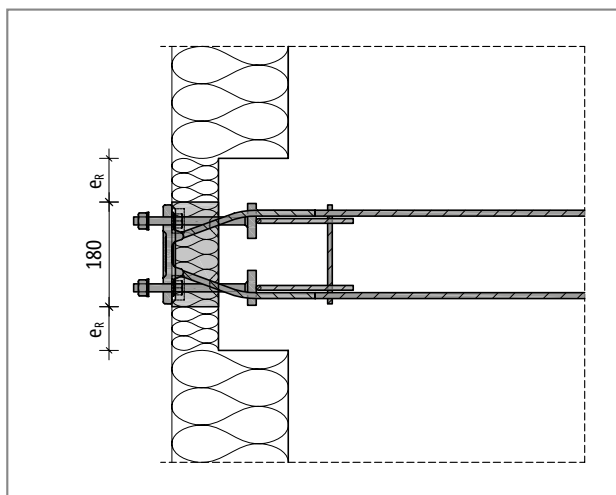
i Dilatacijski stiki

- ▶ Kadar detajl dilatacijskega stika trajno dovoljuje temperaturno pogojene pomike prečnega nosilca dolžine a , se lahko razdalja med dilatacijskimi stiki poveča na največ $e + a$.

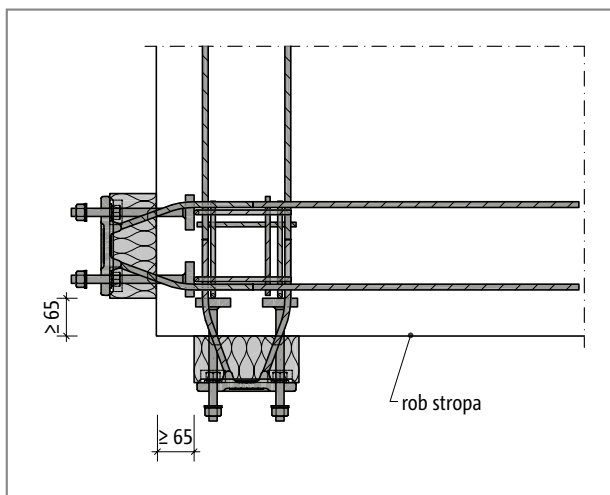
Razdalje od robov

Razdalje od robov

Schöck Isokorb® T tip SQP je treba namestiti tako, da so upoštevane najmanjše razdalje od robov glede na notranji železobetonski gradbeni element:



Sl. 108: Schöck Isokorb® T tip SQP: razdalje od robov



Sl. 109: Schöck Isokorb® T tip SQP: razdalje od robov na zunanjem vogalu pri medsebojno pravokotno nameščenih Isokorb®

Prenosljiva prečna sila $V_{Rd,z}$ v odvisnosti od razdalje od robov

Schöck Isokorb® T tip SQP		V1	V2	V3
Projektne vrednosti pri		Trdnost betona $\geq C25/30$		
Višina Isokorb® H [mm]	Razdalja od robov e_R [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/element]		
180 - 190	$30 \leq e_R < 74$	14,2	20,4	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	$e_R \geq 74$	zmanjšanje ni potrebno		
200 - 210	$e_R \geq 81$			
220 - 230	$e_R \geq 88$			
240 - 280	$e_R \geq 95$			

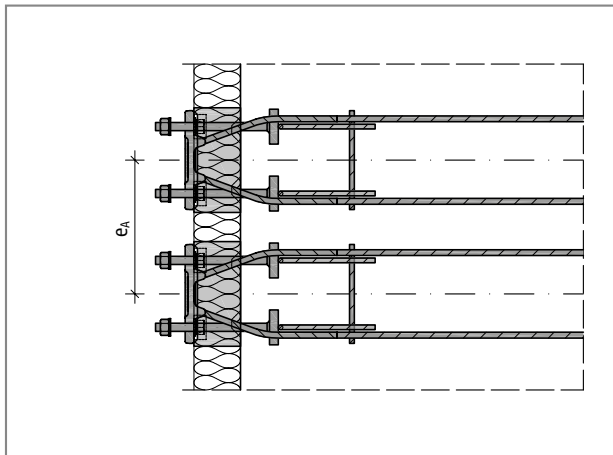
i Razdalje od robov

- ▶ Razdalje od robov $e_R < 30$ mm niso dovoljene!
- ▶ Kadar sta dva Schöck Isokorb® T tipa SQP na zunanjem vogalu nameščena pravokotno med seboj, so potrebne razdalje od robov $e_R \geq 65$ mm.

Medosne razdalje

Medosne razdalje

Schöck Isokorb® T tip SQP je treba namestiti tako, da so upoštevane najmanjše medosne razdalje od Isokorb® do Isokorb®:



Sl. 110: Schöck Isokorb® T tip SQP: medosna razdalja

Dimenzionirne notranje vrednosti v odvisnosti od medosne razdalje

Schöck Isokorb® T tip SQP		V1 - V3
Projektne vrednosti pri		Trdnost betona \geq C25/30
Višina Isokorb® H [mm]	Medosna razdalja e_A [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/element]
180 - 190	$e_A \geq 230$	zmanjšanje ni potrebno
200 - 210	$e_A \geq 245$	
220 - 230	$e_A \geq 255$	
240 - 280	$e_A \geq 270$	

i Medosne razdalje

- ▶ Nosilnost Schöck Isokorb® T tipa SQP je treba pri nedoseganju prikazanih minimalnih vrednosti medosne razdalje e_A zmanjšati.
- ▶ O zmanjšanih dimenzionirnih vrednostih se lahko pozanimате pri tehničnem svetovalcu. Za stik glejte stran 3.

Armatura na objektu

Armatura na objektu

Podatki o armaturi na objektu veljajo za Schöck Isokorb® XT tip SKP in T tip SKP. Schöck Isokorb® XT tip SQ (glejte stran 49).

Armatura na objektu – vgradnja z betoniranjem

▶ Schöck Isokorb® XT tip SQP in T tip SQP: glejte stran 57

Armatura na objektu - gradnja z montažnimi elementi

▶ Schöck Isokorb® XT tip SQP in T tip SQP: glejte stran 58

i Trdnostni razred betona

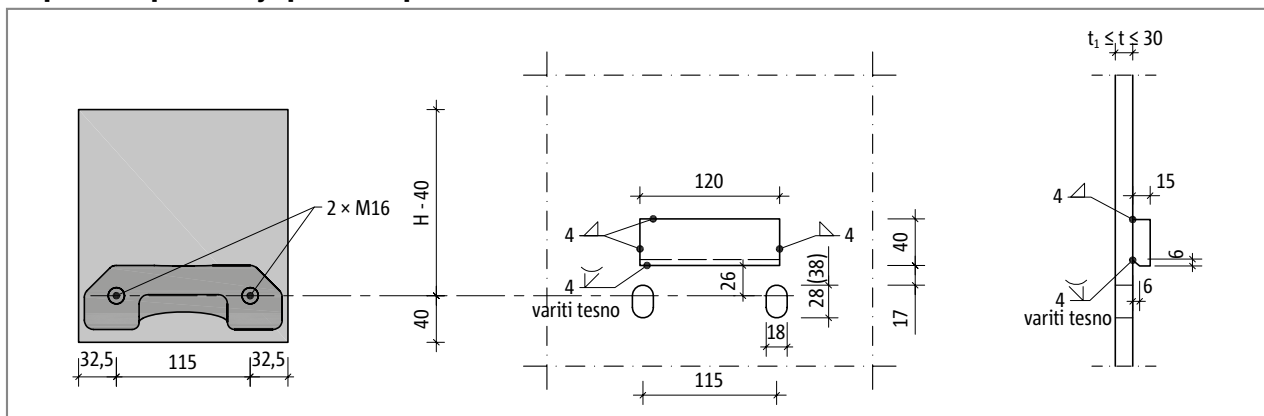
- ▶ XT tip SQP: Strop (XC1) s trdnostjo betona \geq C25/30
- ▶ T tip SQP: Strop (XC1) s trdnostjo betona \geq C25/30

T
tip SQ

Jeklo – železobetonski

Čelna plošča

T tip SQP za prenašanje pozitivne prečne sile



Sl. 111: Schöck Isokorb® T tip SQP: konstrukcija priključka čelne plošče

Izbira debeline čelne plošče t se ravna po minimalni debelini plošče t_1 , ki jo določi statik, pri čemer debelina čelne plošče t ne sme biti večja od proste vpenjalne dolžine Schöck Isokorb® T tip SQP. Slednja znaša 30 mm.

i Čelna plošča

- ▶ Prikazane podolgovate luknje dovoljujejo dvig čelne plošče za do 10 mm. V oklepajih navedene mere omogočajo povečanje tolerance na 20 mm.
- ▶ Če vzporedno s stikom v izolaciji nastopajo vodoravne sile $V_{Ed,y} > 0,342 \cdot \min. V_{Ed,z}$, je potrebno za prenašanje obremenitev v čelno ploščo namesto podolgovatih izdelati okrogle luknje $\varnothing 18$ mm.
- ▶ Zunanje dimenzije čelne plošče mora določiti statik.
- ▶ V izvedbeni načrt je potrebno vnesti pritezni moment matic, pri čemer velja naslednji pritezni moment:
T tip SQP (navojna palica M16): $M_r = 50$ Nm
- ▶ Pred izdelavo čelnih plošč je potrebno na licu mesta pomeriti zabetonirane Schöck Isokorb®.

Podporna konzolica na objektu | Podpiranje s podporniki

Podporna konzolica na objektu

Za prenašanje prečnih sil s čelne plošče na Isokorb® T tip SQP je nujno potrebna podporna konzolica na objektu! Distančne ploščice, ki jih dobavlja Schöck, služijo za pravilno oblikovno povezavo med podporno konzolico in Schöck Isokorb® po višini. Naslednji podatki o podporni konzolici na objektu veljajo za Schöck Isokorb® XT tip SQP in T tip SQP. Podatke in navodila za podporno konzolico na objektu si oglejte na strani od 60.

i Podprti balkon

Schöck Isokorb XT tip SQP in T tip SQP sta razvita za podprte balkone. Prenášata samo prečne sile, upogibnih momentov pa ne.

! Opozorilo na nevarnost - odsotnost podpornikov

► Glejte stran 61.

i Kontrolni seznam

► Kontrolni seznam se nahaja na strani 62.