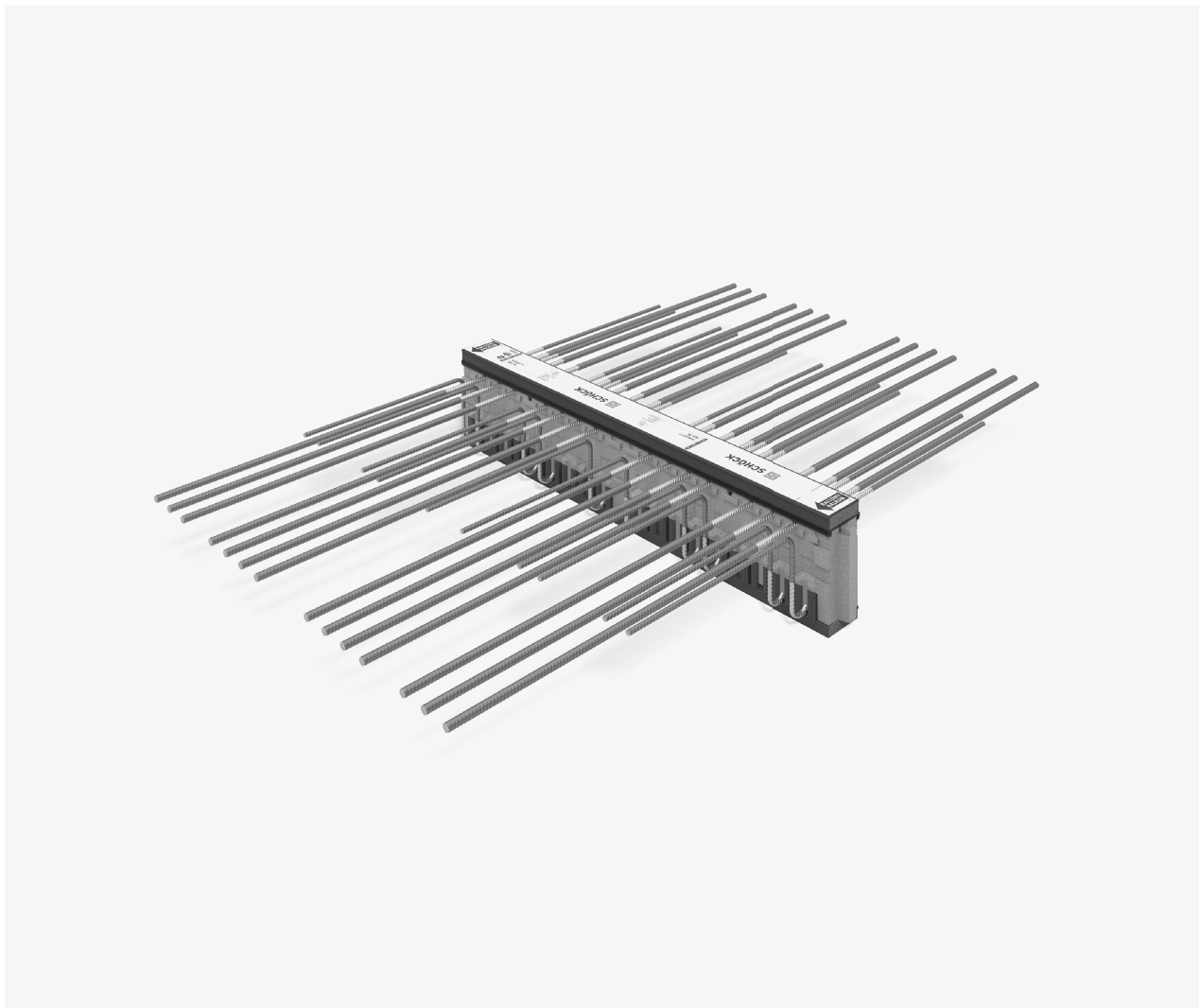


Schöck Isokorb® T tip KL, KP



Schöck Isokorb® T tip KL

Nosilen toplotnoizolacijski element za nepodprte konzolne balkone. Element prenaša negativne momente in pozitivne prečne sile. Element z nosilnostnim razredom VV prenaša tudi negativne prečne sile.

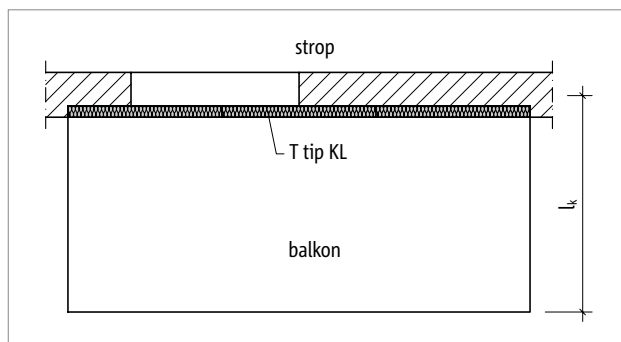
Schöck Isokorb® T tip KP

Nosilen toplotnoizolacijski element za nepodprte konzolne balkone. Element prenaša momente in pozitivne prečne sile pri točkovnih obremenitvah.

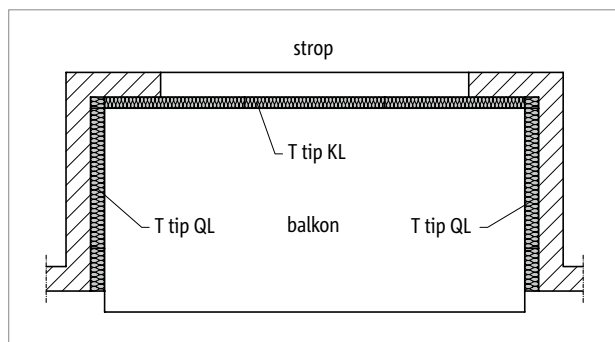
T tip
KL
KP

Železobetonski – železobetonski

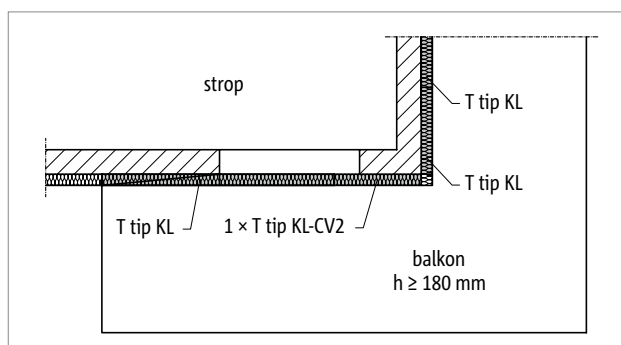
Razvrstitev elementov | Prerezi pri vgrajevanju



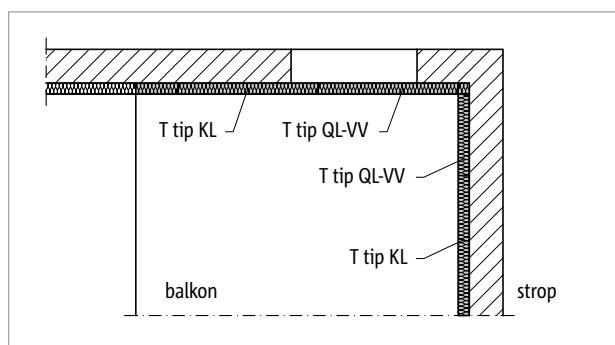
Sl. 51: Schöck Isokorb® T tip KL: nepodprt konzolni balkon



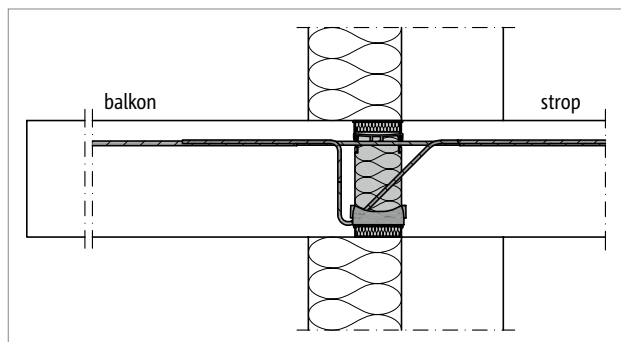
Sl. 52: Schöck Isokorb® T tip KL in tip QL: balkon s tristranskim naleganjem



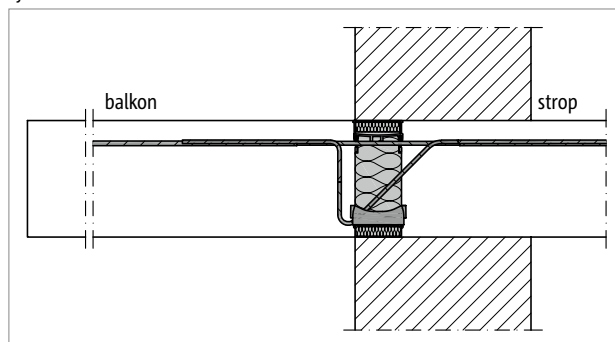
Sl. 53: Schöck Isokorb® T tip KL: balkoni na zunanjem vogalu



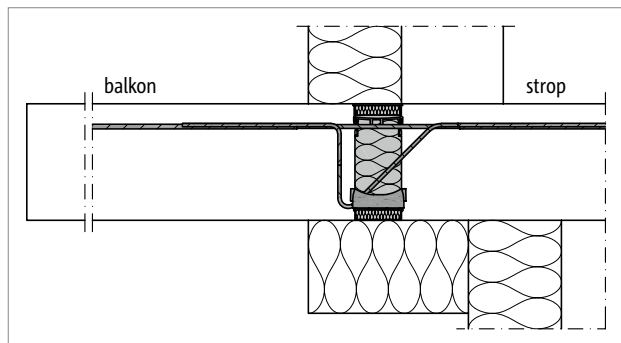
Sl. 54: Schöck Isokorb® T tipa KL in QL-VV: balkon z dvostranskim naleganjem



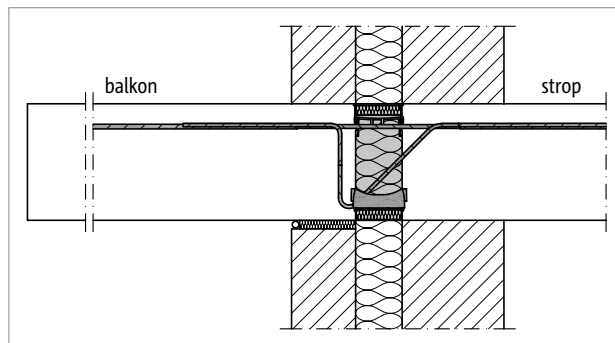
Sl. 55: Schöck Isokorb® T tip KL: zid z zunanjo izolacijo pri balkonu na nivoju notranje plošče



Sl. 56: Schöck Isokorb® T tip KL: enoopažni zid pri balkonu na nivoju notranje plošče



Sl. 57: Schöck Isokorb® T tip KL: priključek pri posredno uležanem stropu in sistemu s toplotno izolacijo



Sl. 58: Schöck Isokorb® T tip KL: dvojno opažni zid pri balkonu na nivoju notranje plošče

T tip
KL
KP

Železobetonski – železobetonski

Različice proizvodov | Tipske oznake

Različice Schöck Isokorba® T tip KL

Izvedba Schöck Isokorba® T tip KL se lahko spreminja na naslednji način:

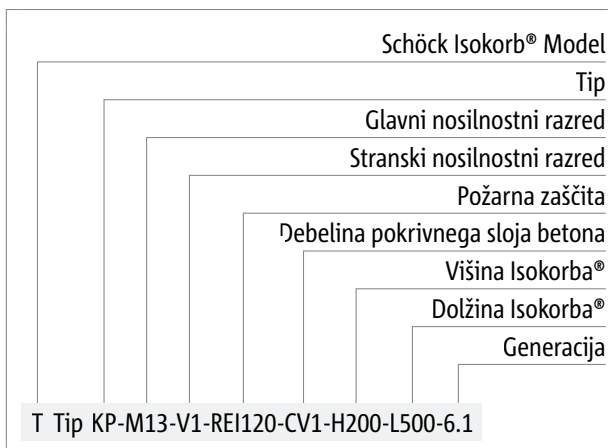
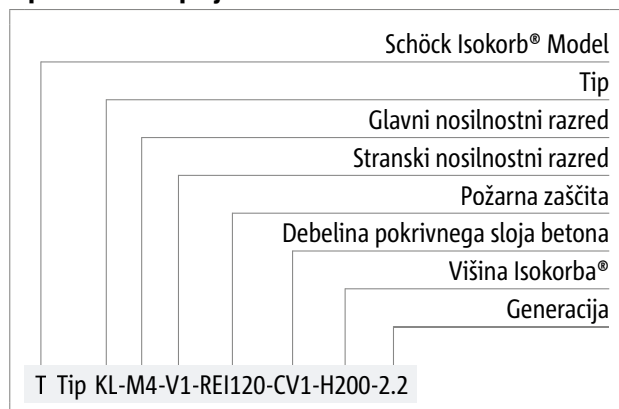
- Glavni nosilnostni razred:
M1 do M12
- Stranski nosilnostni razred:
V1, V2, VV1
- Razred požarne odpornosti:
REI120
- Debelina pokrivnega sloja betona nad nateznimi palicami:
CV1 = 35 mm (standardna), CV2 = 50 mm
- Višina:
H = 160 do 300 mm za Schöck Isokorb® T tip KL in debelino pokrivnega sloja betona CV1
H = 180 do 300 mm za Schöck Isokorb® T tip KL in debelino pokrivnega sloja betona CV2
Dolžina Isokorba®:
1000 mm za M1 do M12
- Generacija:
2.2

Različice Schöck Isokorba® T tip KP

Izvedba Schöck Isokorba® T tip KP se lahko spreminja na naslednji način:

- Glavni nosilnostni razred:
M13 do M14
- Stranski nosilnostni razred:
V1, V2, V3
- Požarna zaščita:
REI120: preseganje zgornje protipožarne plošče, na obeh straneh 10 mm
- Debelina pokrivnega sloja betona nad nateznimi palicami:
CV1 = 35 mm (standardna), CV2 = 50 mm
- Višina:
H = H_{min} do 300 mm za Schöck Isokorb® T tip KP
- Dolžina Isokorba®:
500 mm za M13 do M14 – potrebna je v tipski oznaki
- Generacija:
6.1

Tipske oznake v projektnih dokumentih



Dimenzioniranje

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 |
|------------------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Število kosov za | Dolžina Isokorba® [mm] | | | | | |
| | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Natezne palice V1/V2 | 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 8 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 12 ∅ 8 | 14 ∅ 8 |
| Natezne palice VV1 | 6 ∅ 8 | 8 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 12 ∅ 8 | 14 ∅ 8 | 16 ∅ 8 |
| Prečne palice V1 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 |
| Prečne palice V2 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 |
| Prečne palice VV1 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 |
| Tlačni ležaji V1 [kosov] | 4 | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| Tlačni ležaji V2/VV1 [kosov] | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 |

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | M7 | M8 | M9 | M10 | M11 | M12 |
|--|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Število kosov za | Dolžina Isokorba® [mm] | | | | | |
| | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Natezne palice V1/V2 | 16 ∅ 8 | 8 ∅ 12 | 10 ∅ 12 | 12 ∅ 12 | 14 ∅ 12 | 16 ∅ 12 |
| Natezne palice VV1 | 8 ∅ 12 | 10 ∅ 12 | 12 ∅ 12 | 12 ∅ 12 | 14 ∅ 12 | 16 ∅ 12 |
| Prečne palice V1 | 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 |
| Prečne palice V2 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 |
| Prečne palice VV1 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 + 4 ∅ 8 |
| Tlačni ležaji V1 [kosov] | 10 | 12 | 16 | 18 | 18 | 18 |
| Tlačne ležaje V2 [kosov] | 10 | 14 | 16 | 18 | 18 | 18 |
| Tlačni ležaji VV1 [kos.] | 14 | 14 | 16 | 18 | 18 | 18 |
| Posebna stremena V1/V2 [kosov] | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Dodatno ukrivljena armatura VV1 [kos.] | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Schöck Isokorb® T tip KP 6.1 | M13 | M14 |
|---|------------------------|--------|
| Število kosov za | Dolžina Isokorba® [mm] | |
| | 500 | 500 |
| Natezne palice | 7 ∅ 14 | 8 ∅ 14 |
| Tlačne palice | 6 ∅ 16 | 7 ∅ 16 |
| Prečne palice V1 | 3 ∅ 10 | 3 ∅ 10 |
| Prečne palice V2 | 3 ∅ 12 | 3 ∅ 12 |
| Prečne palice V3 | 3 ∅ 14 | 3 ∅ 14 |
| H _{min} pri V1-CV1 [mm] | 180 | 180 |
| H _{min} pri V2-CV1 [mm] | 190 | 190 |
| H _{min} pri V3-CV1 / V2-CV2 [mm] | 210 | 210 |
| H _{min} pri V3-CV2 [mm] | 220 | 220 |

i Navodila za dimenzioniranje

- Minimalna višina H_{min} Schöck Isokorb® T tip KL-M1 do M12 pri CV2: H_{min}=180 mm, T tip KP-M13 do M14 glejte tabelo.

Dimenzioniranje pri C25/30

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 |
|------------------------------|-------------------------------------|-------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Projektne vrednosti pri | Debelina pokrivnega sloja betona CV | | Trdnost betona ≥ C25/30 | | | | | |
| | CV1 | CV2 | $m_{Rd,y}$ [kNm/m] | | | | | |
| Višina Isokorba® H [mm] | 160 | | -7,6 | -11,2 | -15,6 | -19,3 | -23,1 | -26,8 |
| | | 180 | -8,1 | -11,9 | -16,6 | -20,6 | -24,6 | -28,5 |
| | 170 | | -8,5 | -12,6 | -17,6 | -21,8 | -26,0 | -30,2 |
| | | 190 | -9,0 | -13,3 | -18,6 | -23,1 | -27,5 | -31,9 |
| | 180 | | -9,4 | -13,9 | -19,6 | -24,3 | -28,9 | -33,6 |
| | | 200 | -9,9 | -14,7 | -20,7 | -25,6 | -30,5 | -35,4 |
| | 190 | | -10,4 | -15,3 | -21,6 | -26,8 | -31,9 | -37,0 |
| | | 210 | -10,9 | -16,0 | -22,7 | -28,1 | -33,5 | -38,8 |
| | 200 | | -11,3 | -16,7 | -23,7 | -29,3 | -34,9 | -40,5 |
| | | 220 | -11,8 | -17,4 | -24,8 | -30,6 | -36,5 | -42,3 |
| | 210 | | -12,3 | -18,1 | -25,7 | -31,8 | -37,9 | -44,0 |
| | | 230 | -12,8 | -18,8 | -26,9 | -33,2 | -39,5 | -45,8 |
| | 220 | | -13,2 | -19,5 | -27,8 | -34,4 | -41,0 | -47,5 |
| | | 240 | -13,8 | -20,2 | -29,0 | -35,8 | -42,6 | -49,4 |
| | 230 | | -14,2 | -20,9 | -30,0 | -37,0 | -44,0 | -51,0 |
| | | 250 | -14,7 | -21,7 | -31,1 | -38,5 | -45,7 | -53,0 |
| | 240 | | -15,2 | -22,3 | -32,1 | -39,7 | -47,1 | -54,6 |
| | | 260 | -15,7 | -23,1 | -33,3 | -41,1 | -48,9 | -56,6 |
| | 250 | | -16,2 | -23,7 | -34,3 | -42,3 | -50,3 | -58,2 |
| | | 270 | -16,7 | -24,5 | -35,5 | -43,8 | -52,0 | -60,2 |
| 260 | | -17,1 | -25,1 | -36,5 | -45,0 | -53,5 | -61,9 | |
| | 280 | -17,7 | -25,9 | -37,7 | -46,5 | -55,2 | -63,9 | |
| 270 | | -18,1 | -26,6 | -38,7 | -47,7 | -56,7 | -65,6 | |
| | 290 | -18,7 | -27,4 | -40,0 | -49,2 | -58,4 | -67,6 | |
| 280 | | -19,1 | -28,0 | -40,9 | -50,4 | -59,9 | -69,3 | |
| | 300 | -19,7 | -28,8 | -42,2 | -52,0 | -61,7 | -71,3 | |
| 290 | | -20,1 | -29,4 | -43,2 | -53,2 | -63,1 | -73,0 | |
| 300 | | -21,2 | -30,9 | -45,5 | -56,0 | -66,4 | -76,8 | |
| $v_{Rd,z}$ [kN/m] | | | | | | | | |
| Stranski nosilnostni razred | V1 | | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 |
| | V2 | | 154,5 | 154,5 | 154,5 | 154,5 | 154,5 | 154,5 |
| | VV1 | | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 |

T tip
KL
KP

Železobetonski – železobetonski

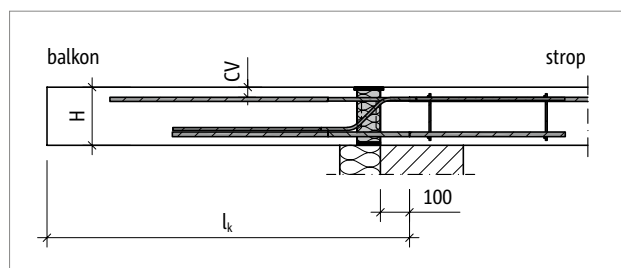
Dimenzioniranje pri C25/30

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | | M7 | M8 | M9 | M10 | M11 | M12 | |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| Projektne vrednosti pri | Debelina pokrivnega sloja betona CV | Trdnost betona \geq C25/30 | | | | | | |
| | CV1 | CV2 | $m_{Rd,y}$ [kNm/m] | | | | | |
| Višina Isokorba® H [mm] | 160 | | -30,5 | -32,5 | -40,4 | -46,4 | -55,8 | -60,4 |
| | | 180 | -32,5 | -34,7 | -43,1 | -49,2 | -59,2 | -64,1 |
| | 170 | | -34,3 | -36,7 | -45,6 | -52,1 | -62,6 | -67,8 |
| | | 190 | -36,4 | -38,9 | -48,3 | -55,0 | -66,1 | -71,6 |
| | 180 | | -38,2 | -40,9 | -50,8 | -57,8 | -69,5 | -75,3 |
| | | 200 | -40,2 | -43,1 | -53,5 | -60,7 | -73,0 | -79,0 |
| | 190 | | -42,1 | -45,1 | -56,0 | -63,5 | -75,3 | -82,7 |
| | | 210 | -44,2 | -47,3 | -58,8 | -66,4 | -79,9 | -86,5 |
| | 200 | | -46,0 | -49,4 | -61,3 | -69,3 | -82,7 | -90,2 |
| | | 220 | -48,0 | -51,6 | -64,1 | -72,1 | -86,7 | -93,9 |
| | 210 | | -49,8 | -53,7 | -66,6 | -75,0 | -90,2 | -97,7 |
| | | 230 | -51,7 | -56,0 | -69,2 | -77,9 | -93,6 | -101,4 |
| | 220 | | -53,6 | -58,0 | -71,7 | -80,7 | -97,1 | -105,1 |
| | | 240 | -55,5 | -60,3 | -74,3 | -83,6 | -100,5 | -108,8 |
| | 230 | | -57,3 | -62,4 | -76,8 | -86,4 | -104,0 | -112,6 |
| | | 250 | -59,2 | -64,8 | -79,4 | -89,3 | -107,4 | -116,3 |
| | 240 | | -61,1 | -66,8 | -81,9 | -92,2 | -110,8 | -120,0 |
| | | 260 | -62,9 | -69,2 | -84,5 | -95,0 | -114,3 | -123,7 |
| | 250 | | -64,8 | -71,2 | -87,0 | -97,9 | -117,7 | -127,5 |
| | | 270 | -66,7 | -73,7 | -89,6 | -100,7 | -121,2 | -131,2 |
| 260 | | -68,6 | -75,7 | -92,1 | -103,6 | -124,6 | -134,9 | |
| | 280 | -70,4 | -78,2 | -94,6 | -106,5 | -128,0 | -138,6 | |
| 270 | | -72,3 | -80,2 | -97,2 | -109,3 | -131,5 | -142,4 | |
| | 290 | -74,2 | -82,7 | -99,7 | -112,2 | -134,9 | -146,1 | |
| 280 | | -76,1 | -84,8 | -102,3 | -115,1 | -138,4 | -149,8 | |
| | 300 | -77,9 | -87,3 | -104,8 | -117,9 | -141,8 | -153,6 | |
| 290 | | -79,8 | -89,3 | -107,4 | -120,8 | -145,3 | -157,3 | |
| 300 | | -83,6 | -94,0 | -112,4 | -126,5 | -152,1 | -164,7 | |
| | | $v_{Rd,z}$ [kN/m] | | | | | | |
| Stranski nosilnostni razred | V1 | 61,8 | 92,7 | 92,7 | 92,7 | 92,7 | 92,7 | |
| | V2 | 154,5 | 154,5 | 154,5 | 154,5 | 154,5 | 154,5 | |
| | VV1 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | 92,7/-61,8 | |

T tip
KL
KPŽelezobetonske konstrukcije
– železobetonske konstrukcije

Dimenzioniranje pri C25/30

| Schöck Isokorb® T tip KP 6.1 | | M13 | M14 | |
|------------------------------|-------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------|
| Projektne vrednosti pri | Debelina pokrivnega betona CV | | Trdnost betona \geq C25/30 | |
| | CV1 | CV2 | | $M_{Rd,y}$ [kNm/element] |
| Višina Isokorba® H [mm] | 180 | | -43,3 | -50,5 |
| | | 200 | -45,4 | -53,0 |
| | 190 | | -47,6 | -55,5 |
| | | 210 | -49,7 | -58,0 |
| | 200 | | -51,9 | -60,6 |
| | | 220 | -54,1 | -63,1 |
| | 210 | | -56,2 | -65,6 |
| | | 230 | -58,4 | -68,1 |
| | 220 | | -60,6 | -70,7 |
| | | 240 | -62,7 | -73,2 |
| | 230 | | -64,9 | -75,7 |
| | | 250 | -67,1 | -78,2 |
| | 240 | | -69,2 | -80,8 |
| | | 260 | -71,4 | -83,3 |
| | 250 | | -73,5 | -85,8 |
| | | 270 | -75,7 | -88,3 |
| | 260 | | -77,9 | -90,8 |
| | | 280 | -80,0 | -93,4 |
| | 270 | | -82,2 | -95,9 |
| | | 290 | -84,4 | -98,4 |
| 280 | | -86,5 | -100,9 | |
| | 300 | -88,7 | -103,5 | |
| 290 | | -90,8 | -106,0 | |
| 300 | | -95,2 | -111,0 | |
| $V_{Rd,z}$ [kN/element] | | | | |
| Stranski nosilnostni razred | V1 | | 72,4 | 72,4 |
| | V2 | | 104,3 | 104,3 |
| | V3 | | 142,0 | 142,0 |



Sl. 59: Schöck Isokorb® T tip KP-M13 do M14: statični sistem

Navodila za dimenzioniranje

- Projektne vrednosti se nanašajo na dolžino elementa ($L = 500$ mm) in se lahko preračunajo na tekoči meter.

Deformacije/nadvišanje

Deformacije

V tabeli navedeni deformacijski faktorji ($\tan \alpha$ [%]) izhajajo samo iz deformacije Schöck Isokorba® na meji uporabnosti. Služijo za oceno potrebnega nadvišanja. Računsko nadvišanje opaža balkonskih plošč se dobi iz izračuna po EN 1992-1-1 in deformacije Schöck Isokorba®. Nadvišanje balkona, ki ga mora navesti statik/projektant v izvedbenih načrtih (osnova: izračunano skupno deformacijo iz prispevkov konzolne plošče + kota zasuka stropa + Schöck Isokorba®), je treba zaokrožiti tako, da je upoštevana načrtovana smer odtekanja vode (zaokroževanje navzgor: pri odtekanju proti fasadi zgradbe, zaokroževanje navzdol: pri odtekanju proti koncu konzolne plošče).

Deformacija ($w_{\bar{u}}$) zaradi Schöck Isokorba®

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

Uporabljeni faktorji:

$\tan \alpha$ = uporabite vrednost iz tabele

l_k = konzolna dolžina [m]

$m_{\bar{u}d}$ = odločilen upogibni moment [kNm/m] na mejnem stanju nosilnosti za izračun deformacije $w_{\bar{u}}$ [mm] zaradi Schöck Isokorba®.

Kombinacijo obremenitev, ki jih je treba privzeti za deformacijo, določi statik.

(priporočilo: kombinacija obremenitev za izračun nadvišanja $w_{\bar{u}}$: $g+q/2$, $m_{\bar{u}d}$ na mejnem stanju nosilnosti)

m_{Rd} = maksimalni projektni moment [kNm/m] Schöck Isokorba®.

10 = faktor preračunavanja enot

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | | M1 – M7-V1/V2 | | M7-VV1 – M12 | |
|------------------------------|-----|------------------|-----|--------------|-----|
| Deformacijski faktorji pri | | CV1 | CV2 | CV1 | CV2 |
| | | tan α [%] | | | |
| Višina Isokorba® H [mm] | 160 | 1,0 | - | 1,2 | - |
| | 170 | 0,8 | - | 1,0 | - |
| | 180 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,1 |
| | 190 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 1,0 |
| | 200 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 |
| | 210 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,8 |
| | 220 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,7 |
| | 230 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 |
| | 240 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 |
| | 250 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 |
| | 260 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,6 |
| | 270 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| | 280 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| | 290 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 |
| 300 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | |

T tip
KL
KP

Železobetonske konstrukcije – železobetonske konstrukcije

Deformacije/nadvišanje

| Schöck Isokorb® T tip KP 6.1 | | M13–M14 | |
|------------------------------|-----|-----------|-----|
| Deformacijski faktorji pri | | CV1 | CV2 |
| | | tan α [%] | |
| Višina Isokorba® H [mm] | 180 | 1,6 | - |
| | 190 | 1,4 | - |
| | 200 | 1,3 | 1,5 |
| | 210 | 1,2 | 1,4 |
| | 220 | 1,1 | 1,3 |
| | 230 | 1,1 | 1,2 |
| | 240 | 1,0 | 1,1 |
| | 250 | 0,9 | 1,0 |
| | 260 | 0,9 | 1,0 |
| | 270 | 0,8 | 0,9 |
| | 280 | 0,8 | 0,9 |
| | 290 | 0,8 | 0,8 |
| | 300 | 0,7 | 0,8 |

Primer dimenzioniranja

Statični sistem in privzete obtežbe

Geometrija: konzolna dolžina $l_k = 1,86 \text{ m} \leq l_{k,max}$

debelina balkonske plošče $h = 190 \text{ mm}$

Privzete obtežbe: balkonska plošča in obloga $g = 6,25 \text{ kN/m}^2$

koristna obtežba $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$

robna obtežba (nadzidek) $g_R = 1,0 \text{ kN/m}$

Deformacijski faktor: $\tan \alpha = 0,7$

(Schöck Isokorb® T tip KL-M6-V1-REI120-CV1-H190-2.2 iz tabele, glejte stran 56)

izbrana kombinacija obtežb: $g + q/2$

(priporočilo za izračun nadvišanja zaradi Schöck Isokorba®)

$m_{üd}$ je treba izračunati na mejnem stanju nosilnosti

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

$$m_{üd} = -[(1,35 \cdot 6,25 + 1,5 \cdot 4,0/2) \cdot 1,86^2/2 + 1,35 \cdot 1,0 \cdot 1,86] = -22,30 \text{ kNm/m}$$

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

$$\ddot{u} = [0,7 \cdot 1,86 \cdot (22,3/37)] \cdot 10 = 8 \text{ mm}$$

Nihanje

Nihanje

Pohodni in nepodprti konzolni balkoni se lahko pri uporabi spravijo v nihanje s »počasno hojo« in »počasnim poskakovanjem«. Normativni predpisi za omejevanje nihanja balkonov trenutno v Nemčiji ne obstajajo. Glede na stanje tehnike priporočamo, da se lastna frekvenca takšnega gradbenega elementa omeji na velikosti $\geq 7,5$ Hz. V nadaljevanju so predstavljene maksimalne priporočene konzolne dolžine na meji uporabnosti za doseganje 7,5 Hz ob upoštevanju specifičnih lastnosti proizvoda Schöck Isokorb® in navedenih obremenitev.

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 |
|---------------------------------|-------------------------------------|------|------------------------------|------|------|------|------|------|
| Maksimalna konzolna dolžina pri | Debelina pokrivnega sloja betona CV | | Trdnost betona $\geq C25/30$ | | | | | |
| | CV1 | CV2 | $l_{k,max}$ [m] | | | | | |
| Višina Isokorba® H [mm] | 160 | 180 | 1,24 | 1,39 | 1,52 | 1,62 | 1,72 | 1,79 |
| | 170 | 190 | 1,32 | 1,47 | 1,61 | 1,72 | 1,82 | 1,90 |
| | 180 | 200 | 1,39 | 1,55 | 1,70 | 1,81 | 1,92 | 2,01 |
| | 190 | 210 | 1,45 | 1,63 | 1,78 | 1,90 | 2,02 | 2,11 |
| | 200 | 220 | 1,51 | 1,70 | 1,86 | 1,98 | 2,10 | 2,20 |
| | 210 | 230 | 1,57 | 1,77 | 1,94 | 2,06 | 2,19 | 2,29 |
| | 220 | 240 | 1,63 | 1,83 | 2,01 | 2,14 | 2,27 | 2,37 |
| | 230 | 250 | 1,68 | 1,89 | 2,07 | 2,21 | 2,35 | 2,45 |
| | 240 | 260 | 1,74 | 1,95 | 2,14 | 2,28 | 2,42 | 2,53 |
| | 250 | 270 | 1,79 | 2,01 | 2,20 | 2,35 | 2,49 | 2,60 |
| | 260 | 280 | 1,83 | 2,06 | 2,26 | 2,41 | 2,56 | 2,67 |
| | 270 | 290 | 1,88 | 2,11 | 2,32 | 2,47 | 2,63 | 2,74 |
| | 280 | 300 | 1,93 | 2,16 | 2,37 | 2,53 | 2,69 | 2,81 |
| 290 | | 1,97 | 2,21 | 2,43 | 2,59 | 2,75 | 2,87 | |
| 300 | | 2,01 | 2,26 | 2,48 | 2,64 | 2,81 | 2,94 | |

i Maksimalna konzolna dolžina

Vrednosti v tabelah temeljijo na naslednjih predpostavkah:

- Pohoden pravokoten nepodprt konzolni balkon.
- Prostorninska masa betona $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$.
- Lastna teža balkonske obloge $g_2 \leq 1,5 \text{ kN/m}^2$, balkonska ograja $g_R \leq 1,0 \text{ kN/m}$.
- Koristna obtežba $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ s faktorjem $\psi_{2,i} = 0,3$ za navidezno stalno kombinacijo.
- Lastna frekvenca $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$.
- Predpostavlja se, da so togosti v ležajnem območju nosilne konstrukcije (strop/stena) neskončne.
- Maksimalna konzolna dolžina se lahko pri uporabi Schöck Isokorba® omeji z nosilnostjo izbranega tipa.

Nihanje

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | | | M7 | M8 | M9 | M10 | M11 | M12 |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----|------------------------------|------|------|------|------|------|
| Maksimalna konzolna dolžina pri | Debelina pokrivnega sloja betona CV | | Trdnost betona \geq C25/30 | | | | | |
| | CV1 | CV2 | $l_{k,max}$ [m] | | | | | |
| Višina Isokorba® H [mm] | 160 | 180 | 1,75 | 1,75 | 1,88 | 1,99 | 2,07 | 2,17 |
| | 170 | 190 | 1,87 | 1,87 | 2,00 | 2,12 | 2,20 | 2,31 |
| | 180 | 200 | 1,97 | 1,97 | 2,11 | 2,24 | 2,32 | 2,44 |
| | 190 | 210 | 2,07 | 2,07 | 2,22 | 2,35 | 2,43 | 2,57 |
| | 200 | 220 | 2,16 | 2,16 | 2,32 | 2,46 | 2,53 | 2,68 |
| | 210 | 230 | 2,25 | 2,25 | 2,42 | 2,56 | 2,64 | 2,79 |
| | 220 | 240 | 2,34 | 2,34 | 2,51 | 2,65 | 2,73 | 2,90 |
| | 230 | 250 | 2,42 | 2,42 | 2,60 | 2,75 | 2,82 | 3,00 |
| | 240 | 260 | 2,49 | 2,49 | 2,68 | 2,84 | 2,91 | 3,10 |
| | 250 | 270 | 2,57 | 2,57 | 2,76 | 2,92 | 3,00 | 3,19 |
| | 260 | 280 | 2,64 | 2,64 | 2,84 | 3,00 | 3,08 | 3,28 |
| | 270 | 290 | 2,71 | 2,71 | 2,91 | 3,08 | 3,16 | 3,37 |
| | 280 | 300 | 2,77 | 2,77 | 2,98 | 3,16 | 3,24 | 3,45 |
| | 290 | | 2,84 | 2,84 | 3,05 | 3,23 | 3,36 | 3,53 |
| | 300 | | 2,90 | 2,90 | 3,12 | 3,30 | 3,43 | 3,61 |

1 Maksimalna konzolna dolžina

Vrednosti v tabelah temeljijo na naslednjih predpostavkah:

- Pohoden pravokoten nepodprt konzolni balkon.
- Prostorninska masa betona $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$.
- Lastna teža balkonske obloge $g_2 \leq 1,5 \text{ kN/m}^2$, balkonska ograja $g_R \leq 1,0 \text{ kN/m}$.
- Koristna obtežba $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ s faktorjem $\psi_{2,i} = 0,3$ za navidezno stalno kombinacijo.
- Lastna frekvenca $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$.
- Predpostavlja se, da so togosti v ležajnem območju nosilne konstrukcije (strop/stena) neskončne.
- Maksimalna konzolna dolžina se lahko pri uporabi Schöck Isokorba® omeji z nosilnostjo izbranega tipa.

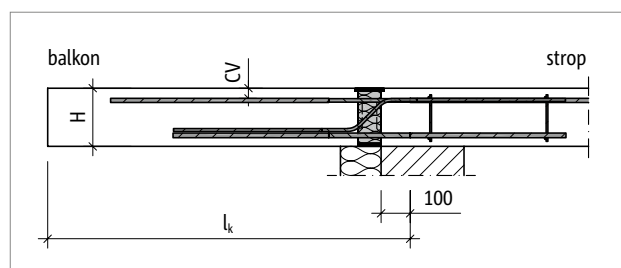
Nihanje

| Schöck Isokorb® T tip KP 6.1 | | M13 | | M14 | |
|---------------------------------|-------------------------------------|------|------------------------------|------|------|
| Maksimalna konzolna dolžina pri | Debelina pokrivnega sloja betona CV | | Trdnost betona \geq C25/30 | | |
| | CV1 | CV2 | $l_{k,max}$ [m] | | |
| Višina Isokorba® H [mm] | 180 | | 2,17 | | 2,27 |
| | | 200 | 2,20 | | 2,29 |
| | 190 | | 2,28 | | 2,39 |
| | | 210 | 2,30 | | 2,41 |
| | 200 | | 2,39 | | 2,50 |
| | | 220 | 2,41 | | 2,51 |
| | 210 | | 2,49 | | 2,60 |
| | | 230 | 2,50 | | 2,62 |
| | 220 | | 2,59 | | 2,70 |
| | | 240 | 2,60 | | 2,71 |
| | 230 | | 2,68 | | 2,80 |
| | | 250 | 2,69 | | 2,81 |
| | 240 | | 2,77 | | 2,89 |
| | | 260 | 2,80 | | 2,92 |
| | 250 | | 2,85 | | 2,98 |
| | | 270 | 2,88 | | 3,01 |
| | 260 | | 2,96 | | 3,09 |
| | | 280 | 2,96 | | 3,09 |
| | 270 | | 3,03 | | 3,17 |
| | | 290 | 3,04 | | 3,17 |
| 280 | 300 | 3,11 | | 3,25 | |
| 290 | | 3,18 | | 3,32 | |
| 300 | | 3,25 | | 3,40 | |

i Maksimalna konzolna dolžina

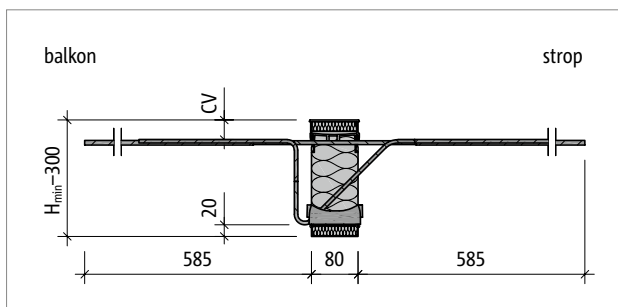
Vrednosti v tabelah temeljijo na naslednjih predpostavkah:

- Pohoden pravokoten nepodprt konzolni balkon.
- Prostorninska masa betona $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$.
- Lastna teža balkonske obloge $g_2 \leq 1,5 \text{ kN/m}^2$, balkonska ograja $g_R \leq 1,0 \text{ kN/m}$.
- Koristna obtežba $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ s faktorjem $\psi_{2,i} = 0,3$ za navidezno stalno kombinacijo.
- Lastna frekvenca $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$.
- Predpostavlja se, da so togosti v ležajnem območju nosilne konstrukcije (strop/stena) neskončne.
- Maksimalna konzolna dolžina se lahko pri uporabi Schöck Isokorba® omeji z nosilnostjo izbranega tipa.

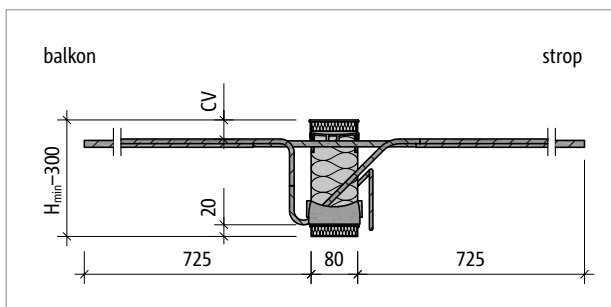


Sl. 60: Schöck Isokorb® T tip KP-M13 do M14: statični sistem

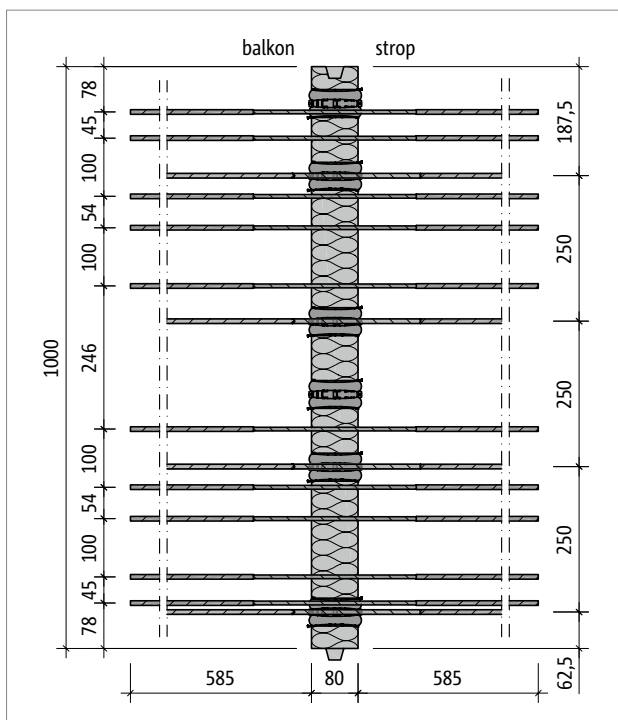
Opis proizvoda



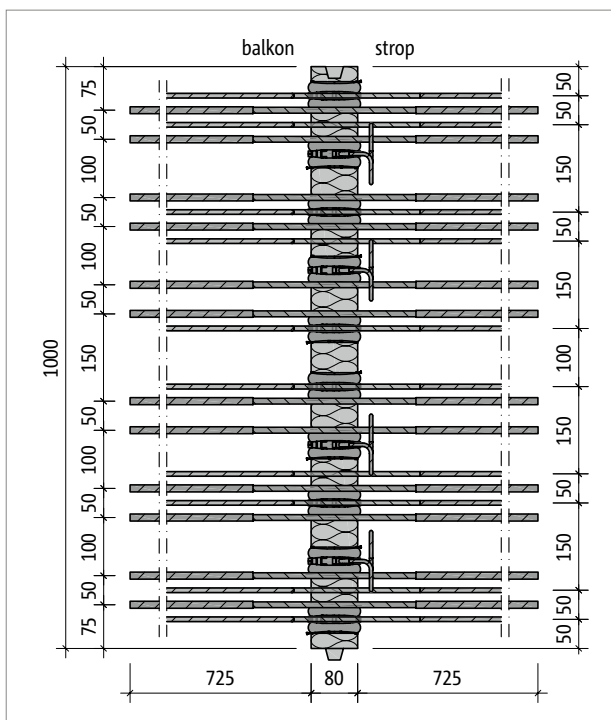
Sl. 61: Schöck Isokorb® T tip KL-M1 do M7-V1/V2: prerez proizvoda



Sl. 62: Schöck Isokorb® T tip KL-M8 do M12: prerez proizvoda



Sl. 63: Schöck Isokorb® T tip KL-M4-V1: tloris proizvoda

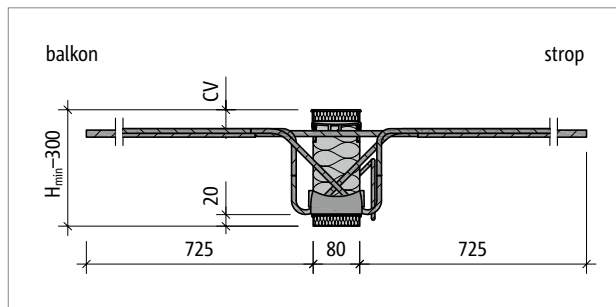


Sl. 64: Schöck Isokorb® T tip KL-M10-V2: tloris proizvoda

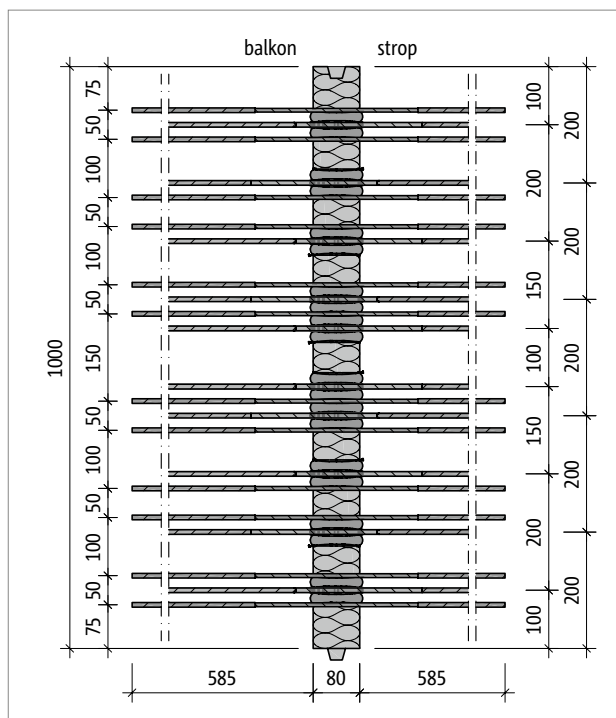
Podatki o proizvodu

- Nalaganje drugih tlorisov in prerezov je možno na cad-si.schoeck.com.

Opis proizvoda



Sl. 65: Schöck Isokorb® T tip KL-M4-VV1: prerez proizvoda

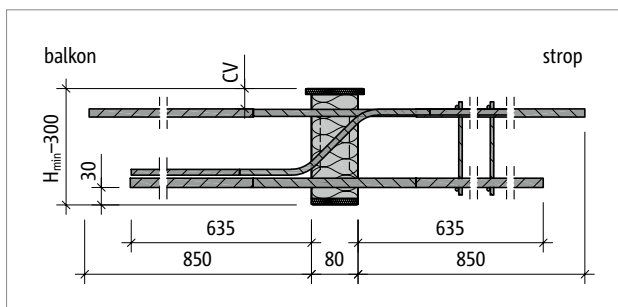


Sl. 66: Schöck Isokorb® T tip KL-M4-VV1: tloris proizvoda

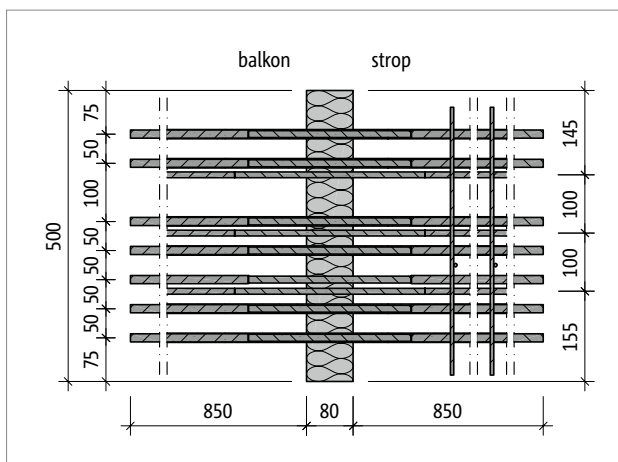
Podatki o proizvodu

- Nalaganje drugih tlorisov in prerezov je možno na cad-si.schoeck.com.

Opis proizvoda



SI. 67: Schöck Isokorb® T tip KP-M13 do M14-V1: prerez proizvoda



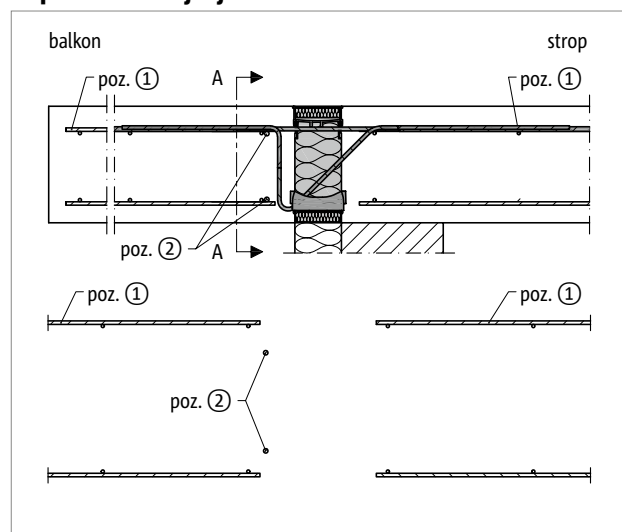
SI.

Podatki o proizvodu

- Nalaganje drugih tlorisov in prerezov je možno na cad-si.schoeck.com.

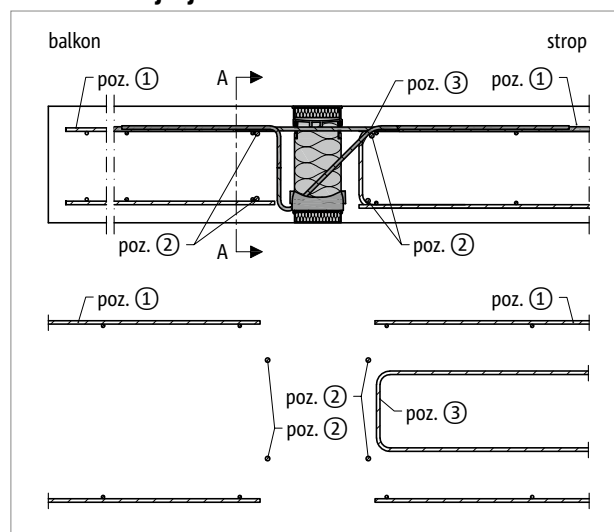
Armatura na objektu

Neposredno ležajenje



Sl. 68: Schöck Isokorb® T tip KL: armatura na objektu pri neposrednem ležajenju

Posredno ležajenje



Sl. 69: Schöck Isokorb® T tip KL: armatura na objektu pri posrednem ležajenju

Predlog za armaturo priključka na strani objekta

Podatki o armaturi na objektu za Schöck Isokorb® pri obremenitvah 100 % maksimalnega projektnega momenta in prečne sile pri C25/30. Potrebni presek armature je odvisen od premera palic paličaste ali mrežne armature.

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 |
|--|-------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Armaturo na objektu pri | Višina [mm] | Trdnostni razred betona stropa (XC1) \geq C25/30 Trdnostni razred betona balkona (XC1) \geq C25/30 | | | | | |
| Prekrivna armatura | | | | | | | |
| Poz. 1 različica A | 160–300 | 5 \varnothing 8 | 8 \varnothing 8 | 10 \varnothing 8 | 12 \varnothing 8 | 14 \varnothing 8 | 12 \varnothing 10 |
| Poz. 1 različica B | | 5 \varnothing 10 | 6 \varnothing 10 | 8 \varnothing 10 | 9 \varnothing 10 | 10 \varnothing 10 | 10 \varnothing 12 |
| Poz. 1 različica C | | 4 \varnothing 12 | 5 \varnothing 12 | 6 \varnothing 12 | 8 \varnothing 12 | 9 \varnothing 12 | - |
| Jeklene palice vzdolž izolacijskega stika | | | | | | | |
| Poz. 2 | 160–300 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 |
| Navpična armatura | | | | | | | |
| Poz. 3 pri V1 | 160–300 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 | 4 \varnothing 8 |
| Poz. 3 pri V2 | | 10 \varnothing 8 | 10 \varnothing 8 | 10 \varnothing 8 | 10 \varnothing 8 | 10 \varnothing 8 | 10 \varnothing 8 |
| Poz. 3 pri VV1 | | 6 \varnothing 8 | 6 \varnothing 8 | 6 \varnothing 8 | 6 \varnothing 8 | 6 \varnothing 8 | 6 \varnothing 8 |
| Dolžina prekrivanja | | | | | | | |
| l_0 [mm] | 160–300 | 547 | 547 | 547 | 547 | 547 | 547 |

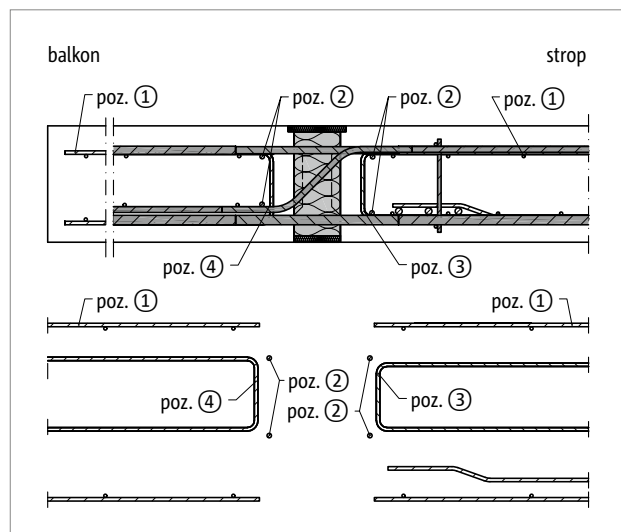
Armatura na objektu

| Schöck Isokorb® T tip KL 2.2 | | M7 | M8 | M9 | M10 | M11 | M12 |
|--|-------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Armatura na objektu pri | Višina [mm] | Trdnostni razred betona stropa (XC1) ≥ C25/30 Trdnostni razred betona balkona (XC1) ≥ C25/30 | | | | | |
| Prekrivna armatura | | | | | | | |
| Poz. 1 različica A | 160–300 | 13 ∅ 10 | 14 ∅ 10 | - | - | - | - |
| Poz. 1 različica B | | 11 ∅ 12 | 11 ∅ 12 | 12 ∅ 12 | 14 ∅ 12 | 15 ∅ 12 | - |
| Poz. 1 različica C | | - | 9 ∅ 14 | 11 ∅ 14 | 11 ∅ 14 | 13 ∅ 14 | 13 ∅ 14 |
| Jeklene palice vzdolž izolacijskega stika | | | | | | | |
| Poz. 2 | 160–300 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 | 4 ∅ 8 |
| Navpična armatura | | | | | | | |
| Poz. 3 pri V1 | 160–300 | 4 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 |
| Poz. 3 pri V2 | | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 | 10 ∅ 8 |
| Poz. 3 pri VV1 | | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 | 6 ∅ 8 |
| Dolžina prekrivanja | | | | | | | |
| l ₀ pri V1/V2 [mm] | 160–300 | 547 | 689 | 689 | 689 | 689 | 689 |
| l ₀ pri VV1 [mm] | | 689 | 689 | 689 | 689 | 689 | 689 |

1 Informacije o armaturi na objektu

- Konstruktivsko vezno armaturo poz. 4 na robu gradbenega elementa pravokotno na Schöck Isokorb® je treba izbrati tako nizko, da se lahko namesti med zgornji in spodnji sloj armature.

Armatura na objektu



Sl. 70: Schöck Isokorb® T tip KP-M13 do M14: armatura na objektu pri posrednem ležajenju

Predlog za armaturo priključka na strani objekta

Podatki o armaturi na objektu za Schöck Isokorb® pri obremenitvah 100 % maksimalnega projektnega momenta in prečne sile pri C25/30. Potrebni presek armature je odvisen od premera palic paličaste ali mrežne armature.

Schöck Isokorb® T tip KP-M13 do M14 se dobi samo v dolžini L = 500 mm

| Schöck Isokorb® T tip KP 6.1 | | M13 | M14 |
|--|-------------|---|--------|
| Armaturo na objektu pri | Višina [mm] | Trdnostni razred betona stropa (XC1) ≥ C25/30 Trdnostni razred betona balkona (XC1) ≥ C25/30 | |
| Prekrivna armatura | | | |
| Poz. 1 različica A | 180–300 | 7 Ø 14 | 8 Ø 14 |
| Poz. 1 različica B | | 8 Ø 16 | 9 Ø 16 |
| Jeklene palice vzdolž izolacijskega stika | | | |
| Poz. 2 | 180–300 | 4 Ø 8 | 4 Ø 8 |
| Navpična armatura | | | |
| Poz. 3 | 180–300 | 2 Ø 8 | 2 Ø 8 |
| Poz. 4 pri V1 | 180–200 | 2 Ø 8 | 2 Ø 8 |
| Poz. 4 pri V2 | | 3 Ø 8 | 3 Ø 8 |
| Poz. 4 pri V3 | | 4 Ø 8 | 4 Ø 8 |
| Poz. 4 pri V1 | 210–300 | 4 Ø 8 | 4 Ø 8 |
| Poz. 4 pri V2 | | 5 Ø 8 | 5 Ø 8 |
| Poz. 4 pri V3 | | 7 Ø 8 | 7 Ø 8 |
| Dolžina prekrivanja | | | |
| l_0 [mm] | 180–250 | 820 | 820 |

Informacije o armaturi na objektu

- Objemno robno armaturo konstrukcije poz. 5 je treba izbrati tako nizko, da se lahko namesti med zgornji in spodnji sloj armature.
- Podatki o armaturi na objektu se nanašajo na dolžino elementa (L = 500 mm), po potrebi se lahko vrednosti preračunajo na tekoči meter.

Nosilnost plošče za prečne sile | Navodilo za vgrajevanje

i Nosilnost plošče za prečne sile

$V_{Rd,max}$ je treba določiti po EN 1992-1-1, enačba (6.9) za $\theta = 45^\circ$ in $\alpha = 90^\circ$. To velja ne glede na projektni upor V_{Rd} izbranega Schöck Isokorba®. V primeru, da je odločilna omejitev nosilnosti plošče (betonski tlačni opornik), lahko statik spremeni za to pomembni parameter, kot npr.:

- Izbrani trdnostni razred betona.
- Debelino pokrivnega sloja betona na zunanji in notranji strani.
- Izbrano debelino plošče.
- Morebitni različni debelini balkona in stropa.
- Premer palic vzdolžne armature v ploščah.
- Izdelavo zamika po višini ali izdelavo spodnje ali zgornje vezi.

i Navodilo za vgrajevanje

Trenutno veljavno navodilo za vgrajevanje najdete na spletu na:
www.schoeck.com/view/6025