

Schöck Isokorb® T typ S



Schöck Isokorb® T typ S

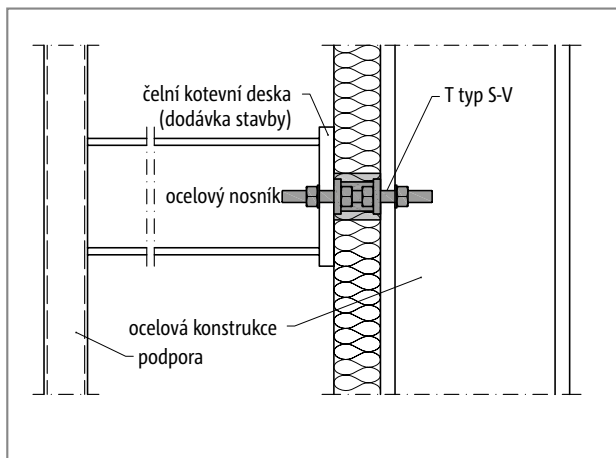
Používá se pro napojení ocelových konstrukcí.

Statická varianta napojení s prvkem Schöck Isokorb® T typ S-N přenáší normálové síly, statická varianta napojení s prvkem Schöck Isokorb® T typ S-V přenáší normálové a posouvající síly.

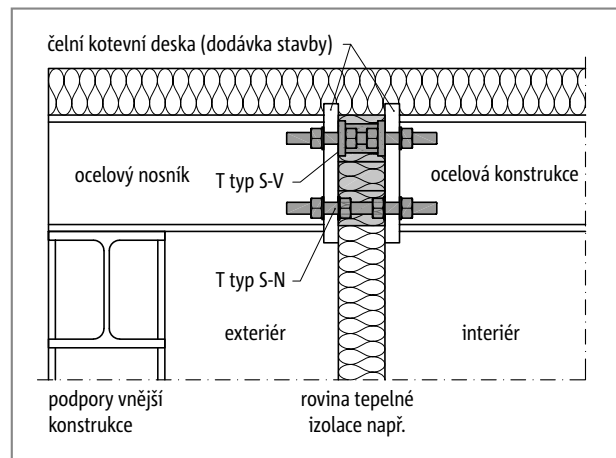
Tyto statické varianty napojení s prvkem Schöck Isokorb® T typ S se nazývají moduly.

V závislosti na uspořádání modulů lze přenést ohybové momenty, posouvající síly a normálové síly.

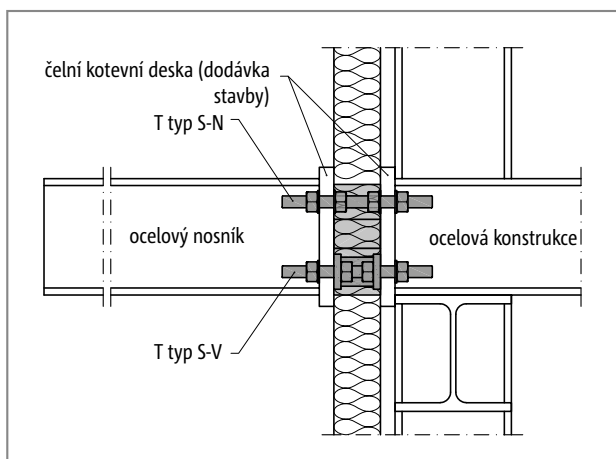
Řezy



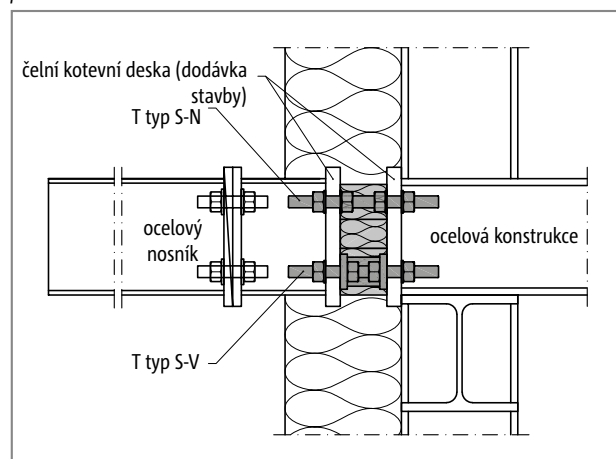
Obr. 149: Schöck Isokorb® T typ S-V: Podepřená ocelová konstrukce



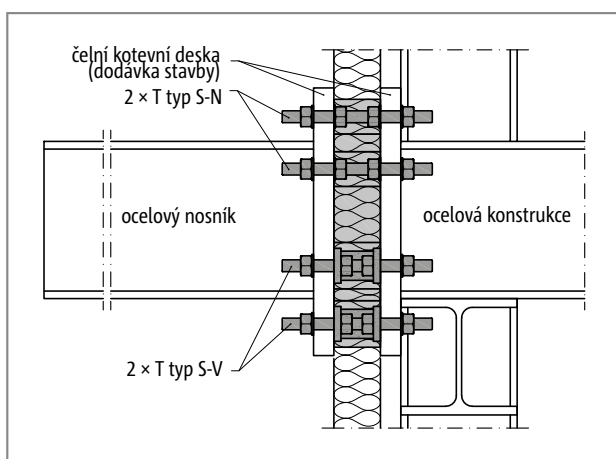
Obr. 150: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Termické přerušení uvnitř pole



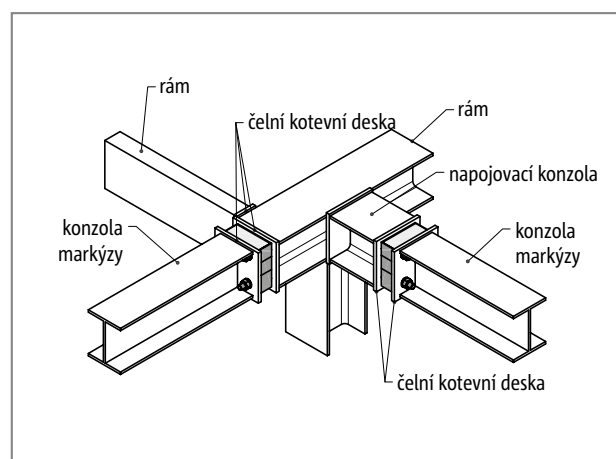
Obr. 151: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Volně vyložená ocelová konstrukce



Obr. 152: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Volně vyložená ocelová konstrukce; napojovací mezikus (dodávka stavby)

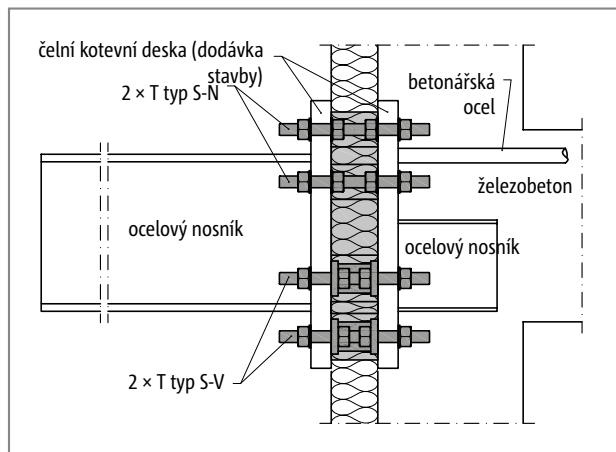


Obr. 153: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Volně vyložená ocelová konstrukce

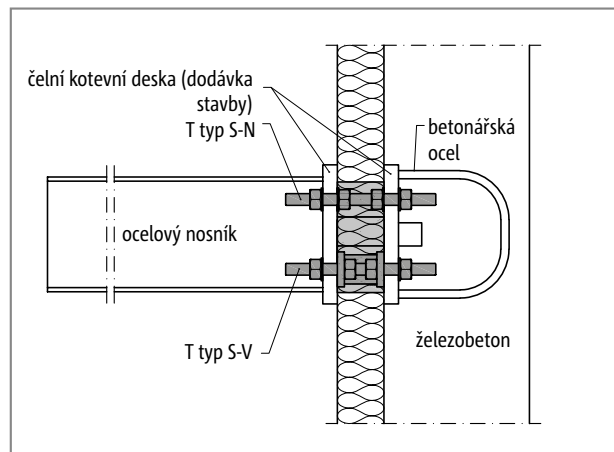


Obr. 154: Schöck Isokorb® T typ S: Vnější roh (nárožní markýza)

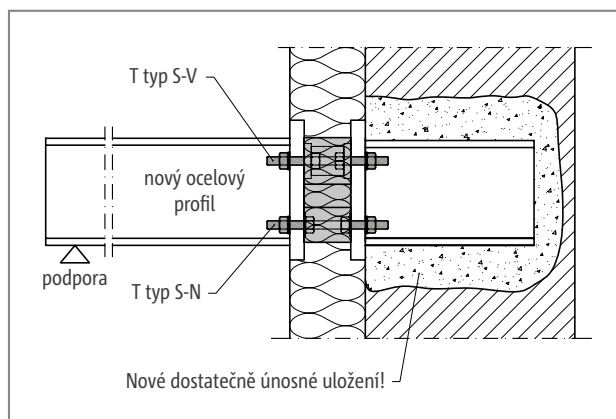
Řezy



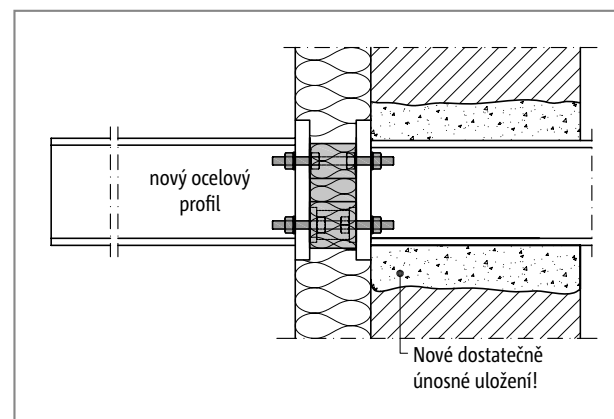
Obr. 155: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Napojení ocelové konstrukce na železobeton



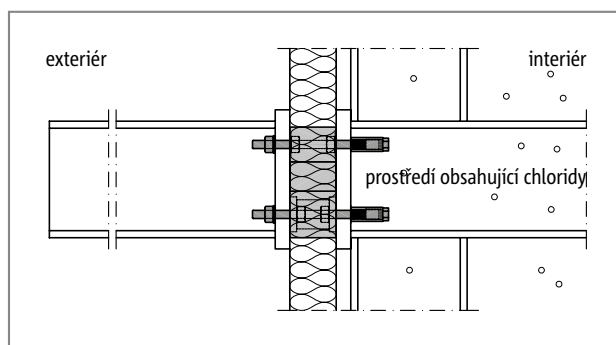
Obr. 156: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Napojení ocelové konstrukce na železobeton



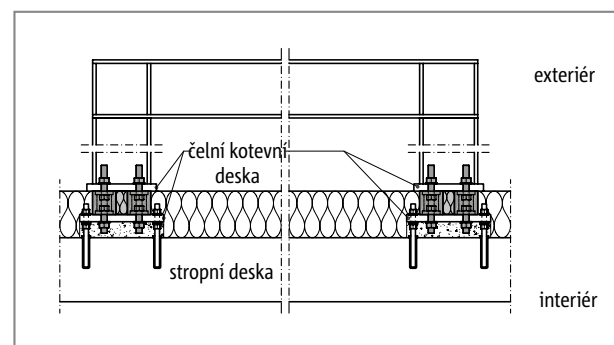
Obr. 157: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně montovaná podepřená ocelová konstrukce; další příklady k tématu rekonstrukce viz strana 150



Obr. 158: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně montovaná volně vyložená ocelová konstrukce; další příklady k tématu rekonstrukce viz strana 150



Obr. 159: Schöck Isokorb® T typ S s ochrannými maticemi: Volně vyložená ocelová konstrukce; vnitřní prostředí obsahující chloridy



Obr. 160: Schöck Isokorb® T typ S-V: Ohybově tuhé napojení rámu pro sekundární konstrukce (je nutno zohlednit přidavné momenty od nedokonalého připojení)

Typové varianty

Varianty prvku Schöck Isokorb® T typ S

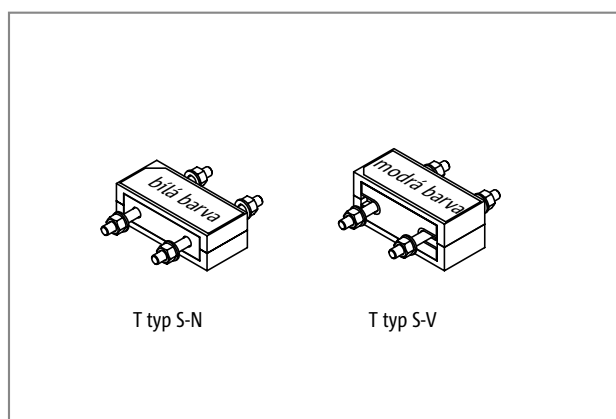
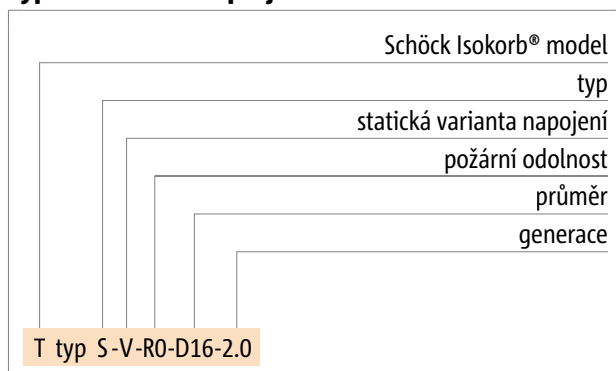
Prvek Schöck Isokorb® T typ S je k dispozici v následujících variantách:

- ▶ Statická varianta napojení:
 - N: přenáší normálovou sílu
 - V: přenáší normálovou a posouvající sílu
- ▶ Třída požární odolnosti:
 - R0
- ▶ Průměr závitu:
 - M16, M22
- ▶ Generace:
 - 2.0:
- ▶ Výška:
 - T typ S-N H = 60 mm
 - T typ S-V H = 80 mm
- ▶ Výška se seříznutým izolantem:
 - T typ S-N H = 40 mm
 - T typ S-V H = 60 mm

(Izolant lze seříznout až po kontaktní resp. distanční desky; viz strana 146)
- ▶ Kombinace modulů Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V:
 - Určuje se dle geometrických a statických požadavků.
 - Počet potřebných modulů Schöck Isokorb® T typ S-N, T typ S-V je nutno uvést v žádosti o cenovou nabídku a při objednávce.

Označení | Atypická řešení

Typové označení v projektové dokumentaci



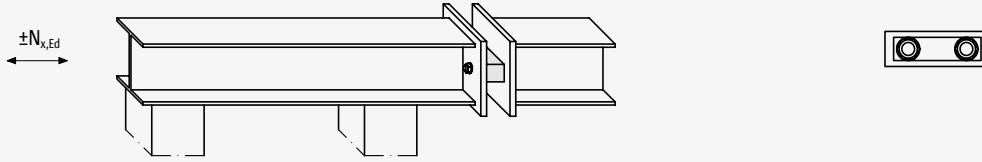
Obr. 161: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V

i Atypická řešení

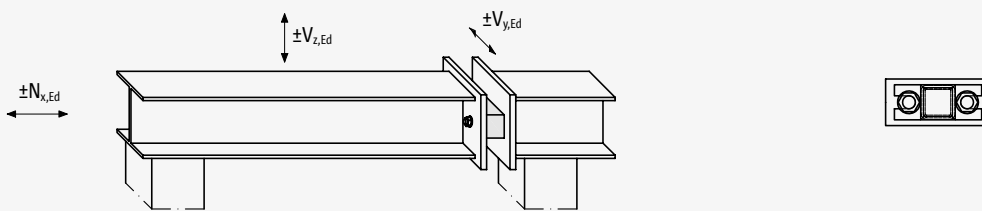
Pokud ve Vašem projektu nelze užít standardních prvků uvedených v těchto Technických informacích, kontaktujte prosím naše technické poradce (kontakt na str. 3).

Dimenzování – přehled

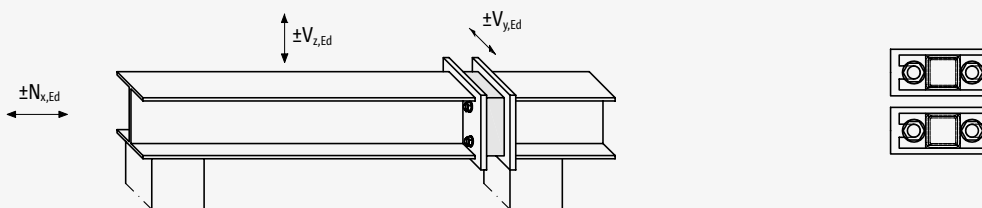
Normálová síla $\pm N_{x,Ed}$; 1 T typ S-N strana 134



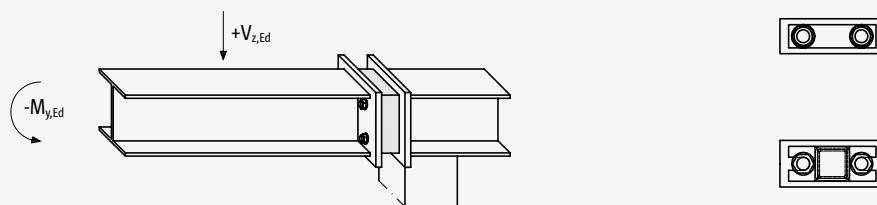
Normálová síla $\pm N_{x,Ed}$, posouvající síla $\pm V_{z,Ed}$, $\pm V_{y,Ed}$; 1 T typ S-V strana 134



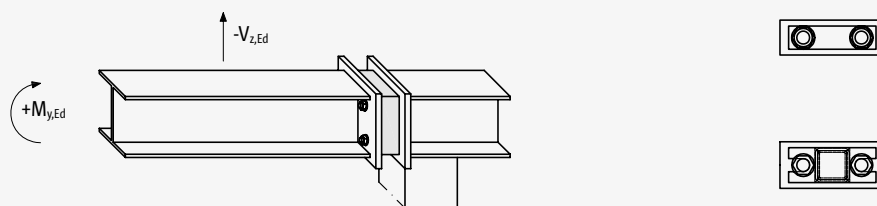
Normálová síla $\pm N_{x,Ed}$, posouvající síla $\pm V_{z,Ed}$, $\pm V_{y,Ed}$; několik modulů T typ S-V strana 135



Posouvající síla $+V_{z,Ed}$, ohybový moment $-M_{y,Ed}$; 1 T typ S-N + 1 T typ S-V strana 136



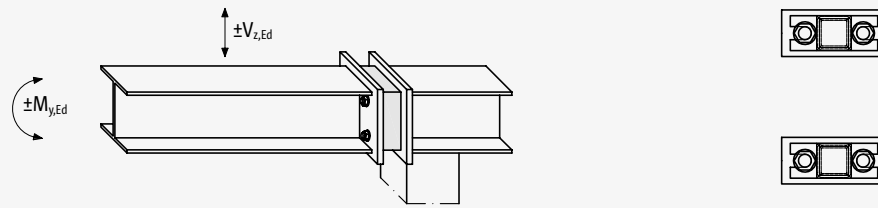
Posouvající síla $-V_{z,Ed}$, ohybový moment $+M_{y,Ed}$; 1 T typ S-N + 1 T typ S-V strana 136



Dimenzování – přehled

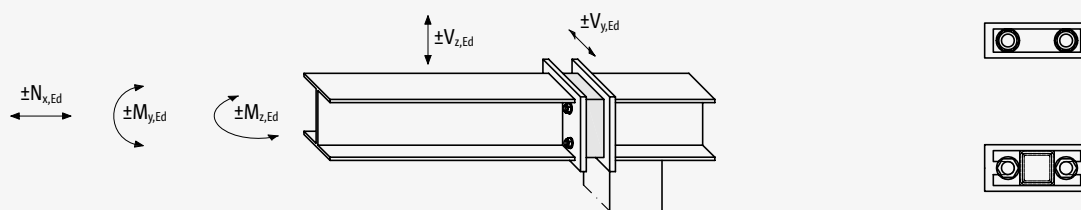
Posouvající síla $\pm V_{z,Ed}$, ohybový moment $\pm M_{y,Ed}$; 2 × T typ S-V

strana 137



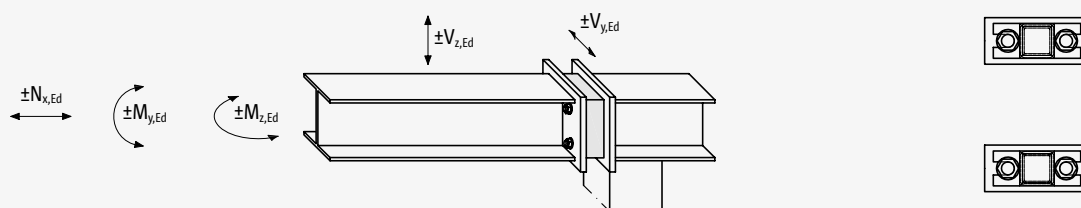
Normálová síla $\pm N_{x,Ed}$, posouvající síla $\pm V_{z,Ed}$, $\pm V_{y,Ed}$, ohybový moment $\pm M_{y,Ed}$, $\pm M_{z,Ed}$; 1 T typ S-N + 1 T typ S-V

strana 140



Normálová síla $\pm N_{x,Ed}$, posouvající síla $\pm V_{z,Ed}$, $\pm V_{y,Ed}$, ohybový moment $\pm M_{y,Ed}$, $\pm M_{z,Ed}$; 2 × T typ S-V

strana 140

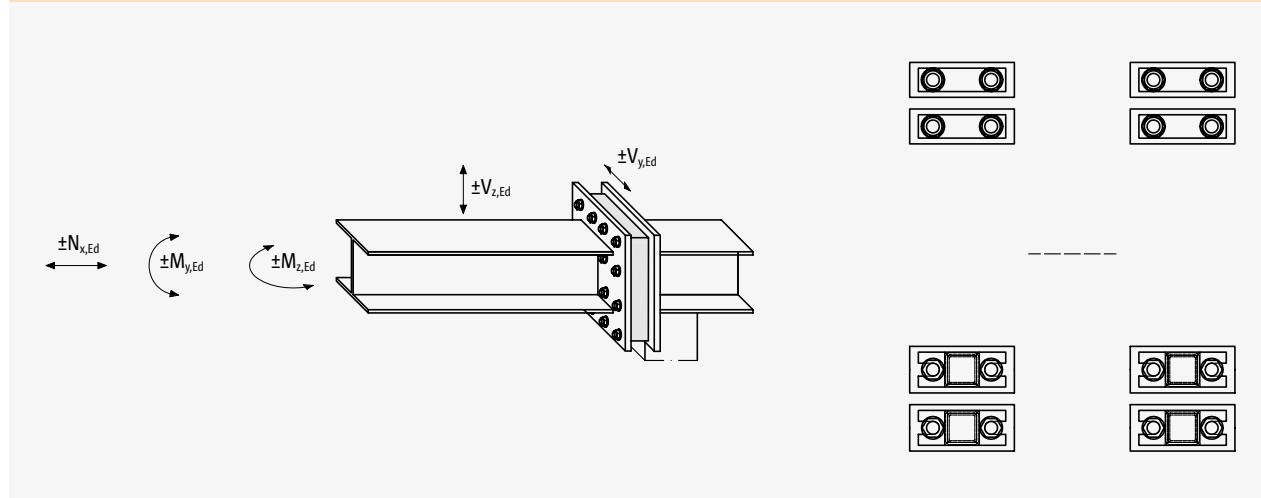


i Dimenzování

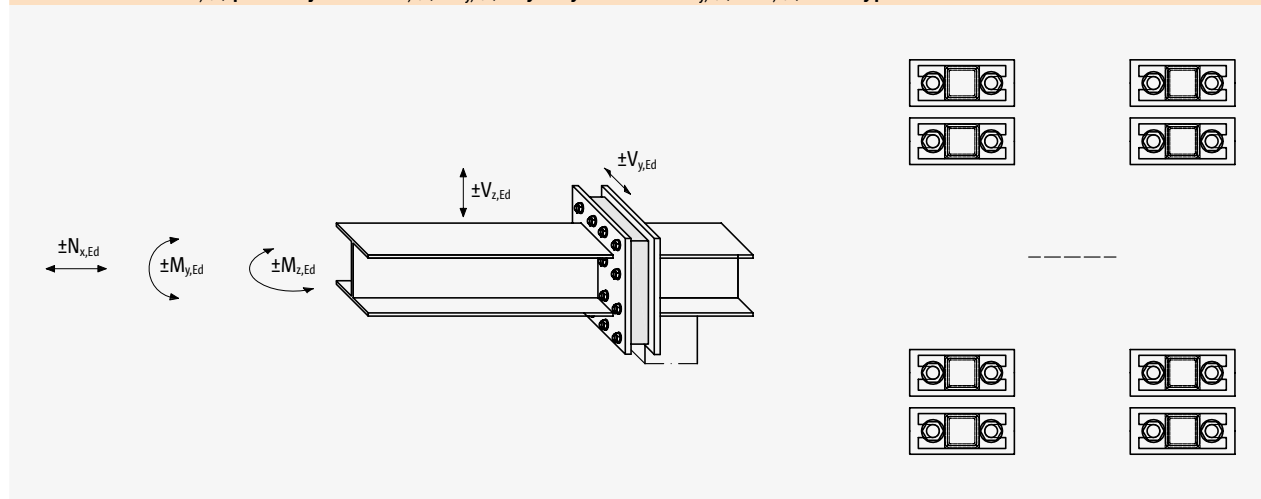
- ▶ Pro rychlé a snadné dimenzování je Vám k dispozici návrhový software (ke stažení na www.schoeck-wittek.cz v sekci Download).
- ▶ Pro další informace kontaktujte naše technické poradce (kontakt na straně 3).

Dimenzování – přehled

Normálová síla $\pm N_{x,Ed}$, posouvající síla $\pm V_{z,Ed}$, $\pm V_{y,Ed}$, ohybový moment $\pm M_{y,Ed}$, $\pm M_{z,Ed}$; n × (T typ S-N + T typ S-V) strana 140



Normálová síla $\pm N_{x,Ed}$, posouvající síla $\pm V_{z,Ed}$, $\pm V_{y,Ed}$, ohybový moment $\pm M_{y,Ed}$, $\pm M_{z,Ed}$; n × T typ S-V strana 140

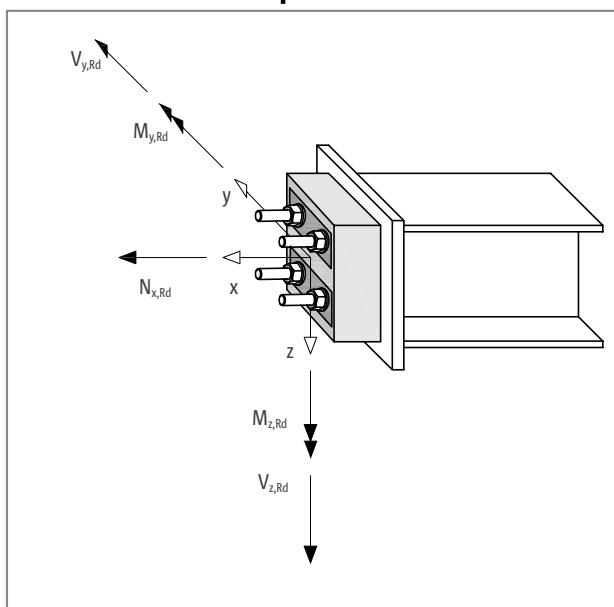


i Dimenzování

- ▶ Pro rychlé a snadné dimenzování je Vám k dispozici návrhový software (ke stažení na www.schoeck-wittek.cz v sekci Download).
- ▶ Pro další informace kontaktujte naše technické poradce (kontakt na straně 3).

Znaménková konvence | Upozornění

Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 162: Schöck Isokorb® T typ S: Znaménková konvence pro dimenzování

i Pokyny pro návrh

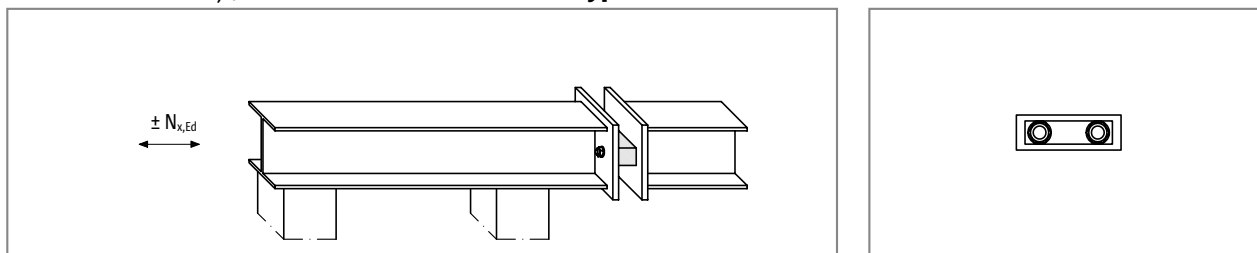
- ▶ Schöck Isokorb® T typ S je určen jen pro použití při převážně statickém namáhání.
- ▶ Dimenzování se provádí dle technického schválení č. Z-14.4-518.

Dimenzování na posouvající sílu

- ▶ Je třeba rozlišovat, ve které oblasti se modul Isokorb® T typ S-V nachází:
 - Tlak:** Oba šrouby jsou namáhány tlakem.
 - Tlak/tah:** Jeden šroub je namáhán tlakem, druhý tahem, např. od $M_{z,Ed}$.
 - Tah:** Oba šrouby jsou namáhány tahem.
- ▶ Interakce pro všechny oblasti:
 - Posouvající síla na mezi únosnosti ve směru osy „z“ $V_{z,Rd}$ je závislá na působící posouvající síle ve směru osy „y“ $V_{y,Rd}$ a naopak.
- ▶ Interakce v oblasti „tlak/tah“ a v oblasti „tah“:
 - Posouvající síla na mezi únosnosti je závislá na působící normálové síle $N_{x,Ed}$ nebo normálové síle od působícího ohybového momentu $N_{x,Ed}(M_{Ed})$.

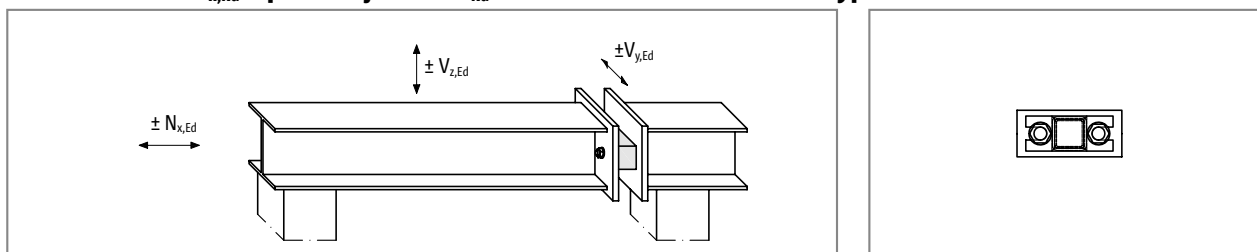
Dimenzování na normálovou sílu | Dimenzování na normálovou a posouvající sílu

Normálová síla $N_{x,Rd}$ - 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-N



Schöck Isokorb® T typ	S-N-D16	S-N-D22
vnitř. síly na mezi únosnosti	$N_{x,Rd}$ [kN/modul]	
modul	116,8/-63,4	225,4/-149,6

Normálová síla $N_{x,Rd}$ a posouvající síla V_{Rd} - 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V



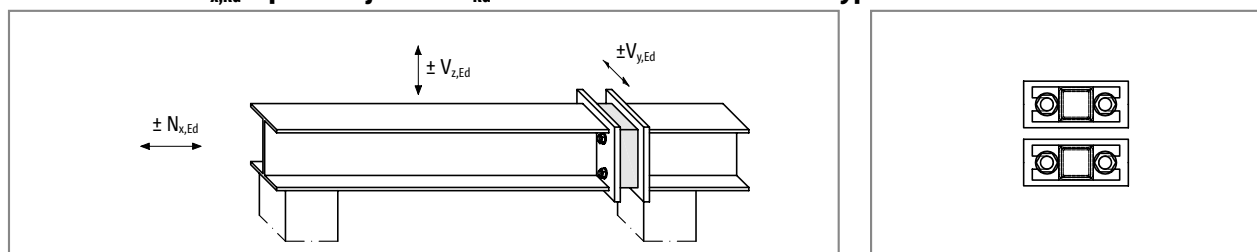
Schöck Isokorb® T typ	S-V-D16		S-V-D22			
vnitř. síly na mezi únosnosti	$N_{x,Rd}$ [kN/modul]					
modul	±116,8		±225,4			
	posouvající síla v oblasti „tlak“					
	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]					
modul	pro	$0 \leq V_{y,Ed} \leq 6$	±30	pro	$0 \leq V_{y,Ed} \leq 6$	±36
		$6 < V_{y,Ed} \leq 15$	$\pm(30 - V_{y,Ed})$		$6 < V_{y,Ed} \leq 18$	$\pm(36 - V_{y,Ed})$
	$V_{y,Rd}$ [kN/modul]					
	$\pm \min \{15; 30 - V_{z,Ed} \}$		$\pm \min \{18; 36 - V_{z,Ed} \}$			
	posouvající síla v oblasti „tah“					
	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]					
modul	pro	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 26,8$	$\pm(30 - V_{y,Ed})$	pro	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 117,4$	$\pm(36 - V_{y,Ed})$
		$26,8 < N_{x,Ed} \leq 116,8$	$\pm(1/3 (116,8 - N_{x,Ed}) - V_{y,Ed})$		$117,4 < N_{x,Ed} \leq 225,4$	$\pm(1/3 (225,4 - N_{x,Ed}) - V_{y,Ed})$
	$V_{y,Rd}$ [kN/modul]					
	pro	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 26,8$	$\pm \min \{15; 30 - V_{z,Ed} \}$	pro	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 117,4$	$\pm \min \{18; 36 - V_{z,Ed} \}$
		$26,8 < N_{x,Ed} \leq 116,8$	$\pm \min \{15; 1/3 (116,8 - N_{x,Ed}) - V_{z,Ed} \}$		$117,4 < N_{x,Ed} \leq 225,4$	$\pm \min \{18; 1/3 (225,4 - N_{x,Ed}) - V_{z,Ed} \}$

i Pokyny pro návrh

- ▶ Uvedené hodnoty platí jen pro jeden přípoj s jediným prvkem Schöck Isokorb® T typ S-V.
- ▶ Tyto návrhové hodnoty únosnosti platí pouze pro podepřené ocelové konstrukce a pro oboustranně ohybově tuhé napojení čelních kotevních desek (dodávka stavby).

Dimenzování na normálovou a posouvající sílu

Normálová síla $N_{x,Rd}$ a posouvající síla V_{Rd} - n modul Schöck Isokorb® T typ S-V



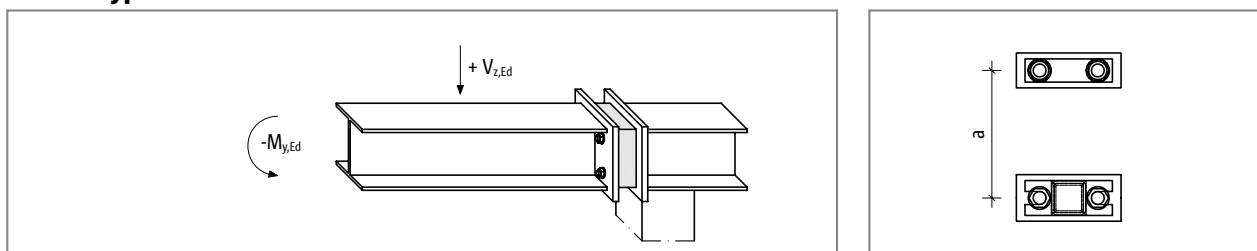
Schöck Isokorb® T typ	n × S-V-D16		n × S-V-D22			
vnitř. síly na mezi únosnosti	$N_{x,Rd}$ [kN/modul]					
modul	±116,8		±225,4			
	posouvající síla v oblasti „tlak“					
	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]					
modul	±(46 - $ V_{y,Ed} $)		±(50 - $ V_{y,Ed} $)			
	$V_{y,Rd}$ [kN/modul]					
	±min {23; 46 - $ V_{z,Ed} $ }		±min {25; 50 - $ V_{z,Ed} $ }			
	posouvající síla v oblasti „tah“					
	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]					
modul	pro	0 < $N_{x,Ed} \leq 26,8$	±(30 - $ V_{y,Ed} $)	pro	0 < $N_{x,Ed} \leq 117,4$	±(36 - $ V_{y,Ed} $)
		26,8 < $N_{x,Ed} \leq 116,8$	±(1/3 (116,8 - $N_{x,Ed}$) - $ V_{y,Ed} $)		117,4 < $N_{x,Ed} \leq 225,4$	±(1/3 (225,4 - $N_{x,Ed}$) - $ V_{y,Ed} $)
	$V_{y,Rd}$ [kN/modul]					
modul	pro	0 < $N_{x,Ed} \leq 26,8$	±min {23; 30 - $ V_{z,Ed} $ }	pro	0 < $N_{x,Ed} \leq 117,4$	±min {25; 36 - $ V_{z,Ed} $ }
		26,8 < $N_{x,Ed} \leq 116,8$	±min {23; 1/3 (116,8 - $N_{x,Ed}$) - $ V_{z,Ed} $ }		117,4 < $N_{x,Ed} \leq 225,4$	±min {25; 1/3 (225,4 - $N_{x,Ed}$) - $ V_{z,Ed} $ }

i Pokyny pro návrh

- ▶ Pro $N_{x,Ed} = 0$ se dle technického schválení přiřadí jeden modul Schöck Isokorb® T typ S-V oblasti „tah“. Další moduly Schöck Isokorb® T typ S-V lze přiřadit oblasti „tlak“.
- ▶ Návrhové hodnoty únosnosti uvedené v této tabulce platí pro prosté podepření. Je nutno zabezpečit, že i při užití několika modulů Schöck Isokorb® typ S-V bude napojení ze statického hlediska působit jako kloub.
- ▶ Tyto návrhové hodnoty únosnosti platí pouze pro podepřené ocelové konstrukce a pro oboustranně ohybově tuhé napojení čelních kotevních desek (dodávka stavby).

Dimenzování na posouvající sílu a ohybový moment

Kladná posouvající síla $V_{z,Rd}$ a záporný ohybový moment $M_{y,Rd}$ - 1 Schöck Isokorb® T typ S-N a 1 Schöck Isokorb® T typ S-V

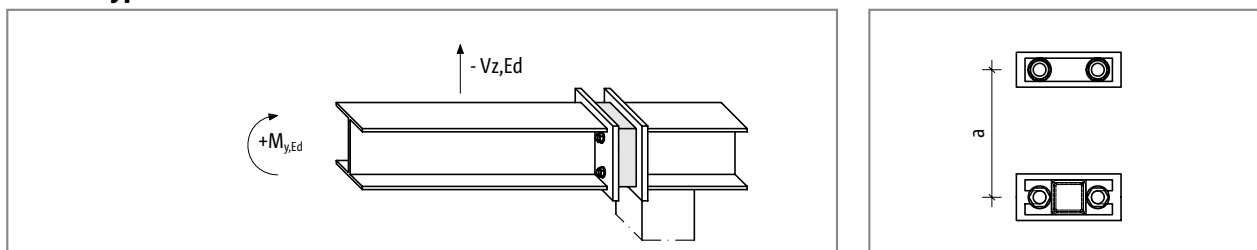


Schöck Isokorb® T typ	1 × S-N-D16 + 1 × S-V-D16	1 × S-N-D22 + 1 × S-V-D22
vnitř. síly na mezi únosnosti	$M_{y,Rd}$ [kNm/přípoj]	
přípoj	$-116,8 \cdot a$	$-225,4 \cdot a$
	$V_{z,Rd}$ [kN/přípoj]	
přípoj	46	50

i Pokyny pro návrh

- ▶ a [m]: rameno vnitřních sil (osová vzdálenost mezi taženými a tlačnými šrouby)
- ▶ Minimální rameno vnitřních sil $a = 50$ mm (bez izolačních mezikusů a po seřiznutí izolantu – viz strana 146)
- ▶ Tento zatěžovací stav (kladná posouvající síla a záporný ohybový moment) lze u téhož napojení kombinovat s následujícím zatěžovacím stavem (záporná posouvající síla a kladný ohybový moment).

Záporná posouvající síla $V_{z,Rd}$ a kladný ohybový moment $M_{y,Rd}$ - 1 Schöck Isokorb® T typ S-N a 1 Schöck Isokorb® T typ S-V



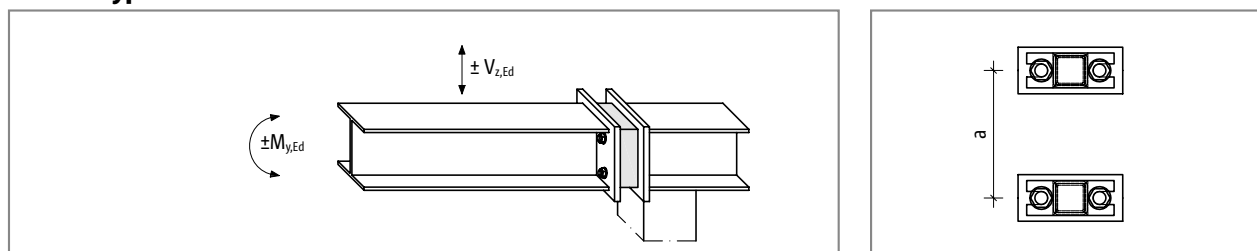
Schöck Isokorb® T typ	1 × S-N-D16 + 1 × S-V-D16	1 × S-N-D22 + 1 × S-V-D22						
vnitř. síly na mezi únosnosti	$M_{y,Rd}$ [kNm/přípoj]							
přípoj	$63,4 \cdot a$	$149,6 \cdot a$						
	$V_{z,Rd}$ [kN/přípoj]							
přípoj	pro	<table border="1"> <tr> <td>$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 26,8$</td> <td style="text-align: center;">-30</td> </tr> <tr> <td>$26,8 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 63,4$</td> <td style="text-align: center;">$-1/3 (116,8 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">63,4</td> <td style="text-align: center;">-17,8</td> </tr> </table>	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 26,8$	-30	$26,8 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 63,4$	$-1/3 (116,8 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$	63,4	-17,8
	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 26,8$	-30						
	$26,8 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 63,4$	$-1/3 (116,8 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$						
63,4	-17,8							
pro	<table border="1"> <tr> <td>$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 117,4$</td> <td style="text-align: center;">-36</td> </tr> <tr> <td>$117,4 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 149,6$</td> <td style="text-align: center;">$-1/3 (225,4 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">149,6</td> <td style="text-align: center;">-25,3</td> </tr> </table>	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 117,4$	-36	$117,4 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 149,6$	$-1/3 (225,4 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$	149,6	-25,3	
$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 117,4$	-36							
$117,4 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 149,6$	$-1/3 (225,4 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$							
149,6	-25,3							
	63,4	149,6						

i Pokyny pro návrh

- ▶ $N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) = M_{y,Ed} / a$
- ▶ a [m]: rameno vnitřních sil (osová vzdálenost mezi taženými a tlačnými šrouby)
- ▶ Minimální rameno vnitřních sil $a = 50$ mm (bez izolačních mezikusů a po seřiznutí izolantu – viz strana 146)
- ▶ Pokud jsou pro napojení přes prvek Schöck Isokorb® T typ S rozhodující nadzvedávající síly, doporučuje se umístit moduly obráceně, nahoře T typ S-V a dole T typ S-N.
- ▶ Tento zatěžovací stav (záporná posouvající síla a kladný ohybový moment) lze u téhož napojení kombinovat s předchozím zatěžovacím stavem (kladná posouvající síla a záporný ohybový moment).

Dimenzování na posouvající sílu a ohybový moment

Kladná a záporná posouvající síla $V_{z,Rd}$ a kladný a záporný ohybový moment $M_{y,Rd}$ - 2 moduly Schöck Isokorb® T typ S-V



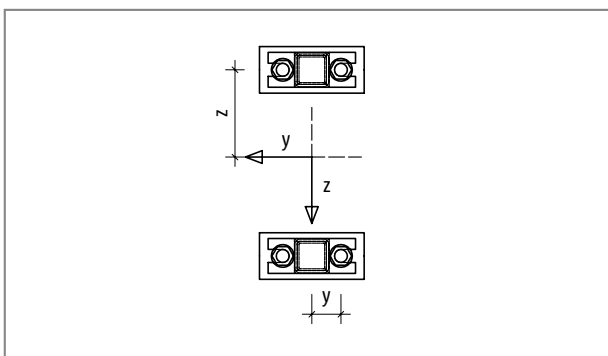
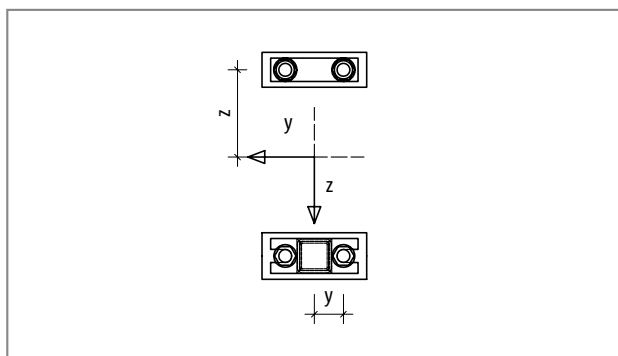
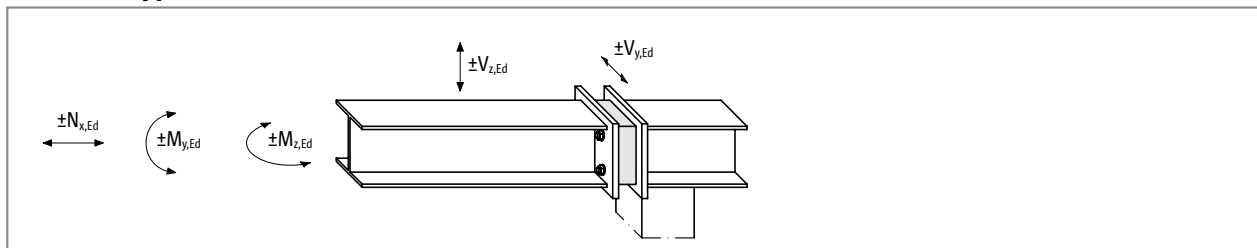
Schöck Isokorb® T typ	2 × S-V-D16	2 × S-V-D22
vnitř. síly na mezi únosnosti	$M_{y,Rd}$ [kNm/přípoj]	
přípoj	$\pm 116,8 \cdot a$	$\pm 225,4 \cdot a$
posouvající síla v oblasti „tlak“		
modul	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]	
	± 46	± 50
posouvající síla v oblasti „tah“		
modul	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]	
pro	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 26,8$	± 30
	$26,8 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 116,8$	$\pm 1/3 (116,8 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$
pro	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 117,4$	± 36
	$117,4 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 225,4$	$\pm 1/3 (225,4 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$

i Pokyny pro návrh

- ▶ $N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) = M_{y,Ed} / a$
- ▶ a [m]: rameno vnitřních sil (osová vzdálenost mezi taženými a tlačnými šrouby)
- ▶ Minimální rameno vnitřních sil $a = 50$ mm (bez izolačních mezikusů a po seříznutí izolantu – viz strana 146)

Dimenzování na normálovou sílu, posouvající sílu a ohybový moment

Normálová síla $N_{x,Rd}$ a posouvající síla $V_{z,Rd}$, $V_{y,Rd}$ a ohybové momenty $M_{y,Rd}$, $M_{z,Rd}$ - 1 T typ S-N + 1 T typ S-V nebo 2 × T typ S-V



Normálová síla na mezi únosnosti $N_{x,Rd}$ připadající na 1 šroub, ohybové momenty na mezi únosnosti $M_{y,Rd}$, $M_{z,Rd}$ připadající na 1 přípoj

Schöck Isokorb® T typ	S-N-D16	S-N-D22	S-V-D16	S-V-D22
vnitř. síly na mezi únosnosti	$N_{GS,Rd}$ [kN/šroub]			
šroub	+58,4/-31,7	+112,7/-74,8	±58,4	±112,7
	$N_{GS,Mz,Rd}$ [kN/šroub]			
šroub	±29,2	±56,3	±29,2	±56,3

Znaménková konvence
 $+N_{GS,Rd}$: Šroub je namáhán tahem.
 $-N_{GS,Rd}$: Šroub je namáhán tlakem.

Každý šroub je namáhán normálovou silou $N_{GS,Ed}$. Tato se skládá ze 3 složek.

Jednotlivé složky

od normálové síly $N_{x,Ed}$: $N_{1,GS,Ed} = N_{x,Ed} / 4$
od ohybového momentu $M_{y,Ed}$: $N_{2,GS,Ed} = \pm M_{y,Ed} / (4 \cdot z)$
od ohybového momentu $M_{z,Ed}$: $N_{3,GS,Ed} = \pm M_{z,Ed} / (4 \cdot y)$

Podmínka 1: $|N_{1,GS,Ed} + N_{2,GS,Ed} + N_{3,GS,Ed}| \leq |N_{GS,Rd}|$ [kN/šroub]
Směrodatný je šroub s maximálním nebo minimálním namáháním.

Podmínka 2: $|N_{1,GS,Ed} + N_{3,GS,Ed}| \leq |N_{GS,Mz,Rd}|$ [kN/šroub]

Dimenzování na normálovou sílu, posouvající sílu a ohybový moment

Posouvající síla na mezi únosnosti připadající na 1 modul a na 1 přípoj

Schöck Isokorb® T typ	S-V-D16		S-V-D22			
vnitř. síly na mezi únosnosti	posouvající síla v oblasti „tlak“					
	V _{z,i,Rd} [kN/modul]					
modul	±(46 - V _{y,i,Ed})		±(50 - V _{y,i,Ed})			
	V _{y,i,Rd} [kN/modul]					
	±min {23; 46 - V _{z,i,Ed} }		±min {25; 50 - V _{z,i,Ed} }			
modul	posouvající síla v oblasti „tah/tlak“ a „tah“					
	V _{z,i,Rd} [kN/modul]					
	pro	0 < N _{GS,i,Ed} ≤ 13,4	±(30 - V _{y,i,Ed})	pro	0 < N _{GS,i,Ed} ≤ 58,7	±(36 - V _{y,i,Ed})
		13,4 < N _{GS,i,Ed} ≤ 58,4	±2/3 (58,4 - N _{GS,i,Ed}) - V _{y,i,Ed}		58,7 < N _{GS,i,Ed} ≤ 112,7	±2/3 (112,7 - N _{GS,i,Ed}) - V _{y,i,Ed}
	V _{y,i,Rd} [kN/modul]					
	pro	0 < N _{GS,i,Ed} ≤ 13,4	±min {23; 30 - V _{z,i,Ed} }	pro	0 < N _{GS,i,Ed} ≤ 58,7	±min {25; 36 - V _{z,i,Ed} }
13,4 < N _{GS,i,Ed} ≤ 58,4		±min {23; 2/3 (58,4 - N _{GS,i,Ed}) - V _{z,i,Ed} }	58,7 < N _{GS,i,Ed} ≤ 112,7		±min {25; 2/3 (112,7 - N _{GS,i,Ed}) - V _{z,i,Ed} }	

Stanovení normálové síly N_{GS,i,Ed} působící na 1 šroub

$$N_{GS,i,Ed} = N_{x,Ed} / 4 \pm |M_{y,Ed}| / (4 \cdot z) \pm |M_{z,Ed}| / (4 \cdot y)$$

Stanovení posouvající síly na mezi únosnosti připadající na 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V

Posouvající síla na mezi únosnosti připadající na 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V je závislá na namáhání šroubů.

K tomu je nutno definovat oblasti:

Tlak: Oba šrouby jsou namáhány tlakem.

Tlak/tah: Jeden šroub je namáhán tlakem, druhý tahem.

Tah: Oba šrouby jsou namáhány tahem.

(V oblasti „tlak/tah“ a v oblasti „tah“ je třeba do dimenzační tabulky dosadit maximální kladnou normálovou sílu +N_{GS,i,Ed})

V_{z,i,Rd}: Posouvající síla na mezi únosnosti ve směru osy „z“ připadající na 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V, závislá na +N_{GS,i,Ed} v příslušném modulu „i“.

V_{y,i,Rd}: Posouvající síla na mezi únosnosti ve směru osy „y“ připadající na 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V, závislá na +N_{GS,i,Ed} v příslušném modulu „i“.

stanovit V_{z,i,Rd}

stanovit V_{y,i,Rd}

Svislá posouvající síla V_{z,Ed} a vodorovná posouvající síla V_{y,Ed} se rozdělí v konstantním poměru V_{z,Ed}/V_{y,Ed} na jednotlivé moduly Schöck Isokorb® T typ S-V.

Podmínka: $V_{z,Ed} / V_{y,Ed} = V_{z,i,Rd} / V_{y,i,Rd} = V_{z,Rd} / V_{y,Rd}$

Pokud tato podmínka není dodržena, je nutno V_{z,i,Rd} nebo V_{y,i,Rd} redukovat tak, aby byl tento poměr dodržen.

Posouzení: $V_{z,Ed} \leq \sum V_{z,i,Rd}$

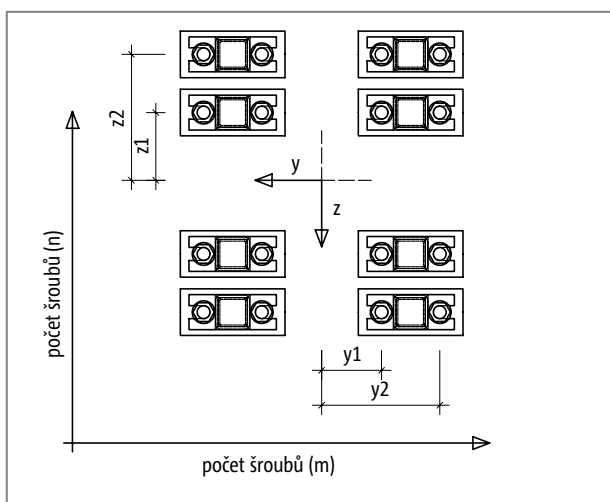
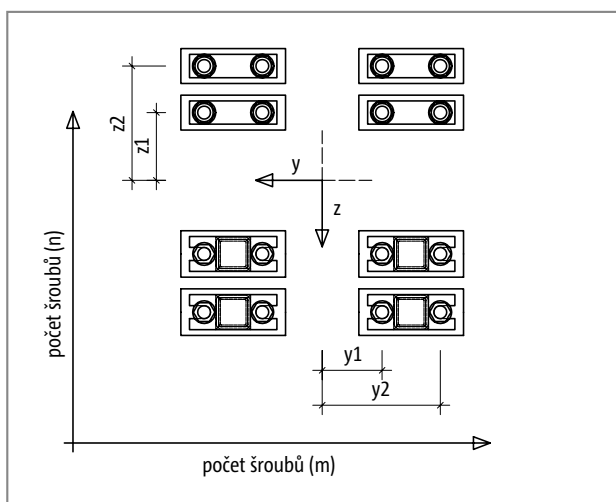
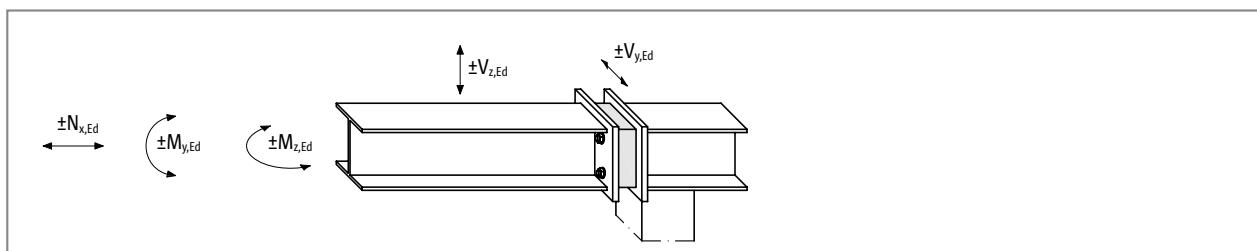
$$V_{y,Ed} \leq \sum V_{y,i,Rd}$$

i Dimenzování

- Pro rychlé a snadné dimenzování je Vám k dispozici návrhový software (ke stažení na www.schoeck-wittek.cz v sekci Download).
- Pro další informace kontaktujte naše technické poradce (kontakt na straně 3).

Dimenzování na normálovou sílu, posouvající sílu a ohybový moment

Normálová síla $N_{x,Rd}$ posouvající síla $V_{z,Rd}$, $V_{y,Rd}$ a ohybové momenty $M_{y,Rd}$, $M_{z,Rd}$ - n x T typ S-N plus n x T typ S-V



Normálová síla na mezi únosnosti $N_{x,Rd}$ připadající na 1 šroub, ohybové momenty na mezi únosnosti $M_{y,Rd}$, $M_{z,Rd}$ připadající na 1 přípoj

Schöck Isokorb® T typ	S-N-D16	S-N-D22	S-V-D16	S-V-D22
vnitř. síly na mezi únosnosti	$N_{GS,Rd}$ [kN/šroub]			
šroub	+58,4/-31,7	+112,7/-74,8	±58,4	±112,7
	$N_{GS,Mz,Rd}$ [kN/šroub]			
šroub	±29,2	±56,3	±29,2	±56,3

Znaménková konvence
 $+N_{GS,Rd}$: Šroub je namáhán tahem.
 $-N_{GS,Rd}$: Šroub je namáhán tlakem.

m: počet šroubů u 1 přípoje ve směru osy „z“
n: počet šroubů u 1 přípoje ve směru osy „y“

Každý šroub je namáhán normálovou silou $N_{GS,Ed}$. Tato se skládá ze 3 složek.

Jednotlivé složky

od normálové síly $N_{x,Ed}$: $N_{1,GS,Ed} = N_{x,Ed} / m \cdot n$
od ohybového momentu $M_{y,Ed}$: $N_{2,GS,Ed} = \pm M_{y,Ed} / (2 \cdot m \cdot z_2 + 2 \cdot m \cdot z_1 / z_2 \cdot z_1)$
od ohybového momentu $M_{z,Ed}$: $N_{3,GS,Ed} = \pm M_{z,Ed} / (2 \cdot n \cdot y_2 + 2 \cdot n \cdot y_1 / y_2 \cdot y_1)$

Podmínka 1: $|N_{1,GS,Ed} + N_{2,GS,Ed} + N_{3,GS,Ed}| \leq |N_{GS,Rd}|$ [kN/šroub]
Směrodatný je šroub s maximálním nebo minimálním namáháním.

Podmínka 2: $|N_{1,GS,Ed} + N_{3,GS,Ed}| \leq |N_{GS,Mz,Rd}|$ [kN/šroub]

Dimenzování na normálovou sílu, posouvající sílu a ohybový moment

Posouvající síla na mezi únosnosti připadající na 1 modul a na 1 přípoj

Schöck Isokorb® T typ	S-V-D16		S-V-D22			
vnitř. síly na mezi únosnosti	posouvající síla v oblasti „tlak“					
	V _{z,i,Rd} [kN/modul]					
modul	±(46 - V _{y,i,Ed})		±(50 - V _{y,i,Ed})			
	V _{y,i,Rd} [kN/modul]					
	±min {23; 46 - V _{z,i,Ed} }		±min {25; 50 - V _{z,i,Ed} }			
posouvající síla v oblasti „tah/tlak“ a „tah“						
modul	V _{z,i,Rd} [kN/modul]					
	pro	0 < N _{GS,i,Ed} ≤ 13,4	±(30 - V _{y,i,Ed})	pro	0 < N _{GS,i,Ed} ≤ 58,7	±(36 - V _{y,i,Ed})
		13,4 < N _{GS,i,Ed} ≤ 58,4	±2/3 (58,4 - N _{GS,i,Ed}) - V _{y,i,Ed}		58,7 < N _{GS,i,Ed} ≤ 112,7	±2/3 (112,7 - N _{GS,i,Ed}) - V _{y,i,Ed}
	V _{y,i,Rd} [kN/modul]					
	pro	0 < N _{GS,i,Ed} ≤ 13,4	±min {23; 30 - V _{z,i,Ed} }	pro	0 < N _{GS,i,Ed} ≤ 58,7	±min {25; 36 - V _{z,i,Ed} }
		13,4 < N _{GS,i,Ed} ≤ 58,4	±min {23; 2/3 (58,4 - N _{GS,i,Ed}) - V _{z,i,Ed} }		58,7 < N _{GS,i,Ed} ≤ 112,7	±min {25; 2/3 (112,7 - N _{GS,i,Ed}) - V _{z,i,Ed} }

Stanovení normálové síly N_{GS,i,Ed} působící na 1 šroub

$$N_{GS,i,Ed} = N_{x,Ed} / (m \cdot n) \pm |M_{y,Ed}| / (2 \cdot m \cdot z_2 + 2 \cdot m \cdot z_i / z_2 \cdot z_i) \pm |M_{z,Ed}| / (2 \cdot n \cdot y_2 + 2 \cdot n \cdot y_i / y_2 \cdot y_i)$$

Stanovení posouvající síly na mezi únosnosti připadající na 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V

Posouvající síla na mezi únosnosti připadající na 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V je závislá na namáhání šroubů.

K tomu je nutno definovat oblasti:

Tlak: Oba šrouby jsou namáhány tlakem.

Tlak/tah: Jeden šroub je namáhán tlakem, druhý tahem.

Tah: Oba šrouby jsou namáhány tahem.

(V oblasti „tlak/tah“ a v oblasti „tah“ je třeba do dimenzační tabulky dosadit maximální kladnou normálovou sílu +N_{GS,i,Ed})

V_{z,i,Rd}: Posouvající síla na mezi únosnosti ve směru osy „z“ připadající na 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V, závislá na +N_{GS,i,Ed} v příslušném modulu „i“.

V_{y,i,Rd}: Posouvající síla na mezi únosnosti ve směru osy „y“ připadající na 1 modul Schöck Isokorb® T typ S-V, závislá na +N_{GS,i,Ed} v příslušném modulu „i“.

stanovit V_{z,i,Rd}

stanovit V_{y,i,Rd}

Svislá posouvající síla V_{z,Ed} a vodorovná posouvající síla V_{y,Ed} se rozdělí v konstantním poměru V_{z,Ed}/V_{y,Ed} na jednotlivé moduly Schöck Isokorb® T typ S-V.

Podmínka: $V_{z,Ed} / V_{y,Ed} = V_{z,i,Rd} / V_{y,i,Rd} = V_{z,Rd} / V_{y,Rd}$

Pokud tato podmínka není dodržena, je nutno V_{z,i,Rd} nebo V_{y,i,Rd} redukovat tak, aby byl tento poměr dodržen.

Posouzení: $V_{z,Ed} \leq \sum V_{z,i,Rd}$

$V_{y,Ed} \leq \sum V_{y,i,Rd}$

i Dimenzování

- Pro rychlé a snadné dimenzování je Vám k dispozici návrhový software (ke stažení na www.schoeck-wittek.cz v sekci Download).
- Pro další informace kontaktujte naše technické poradce (kontakt na straně 3).

Přetvoření

Přetvoření modulu Schöck Isokorb® vlivem normálové síly $N_{x,Ed}$

Oblast tah: $\Delta l_z = |N_{x,Ed}| \cdot k_z$ [cm]

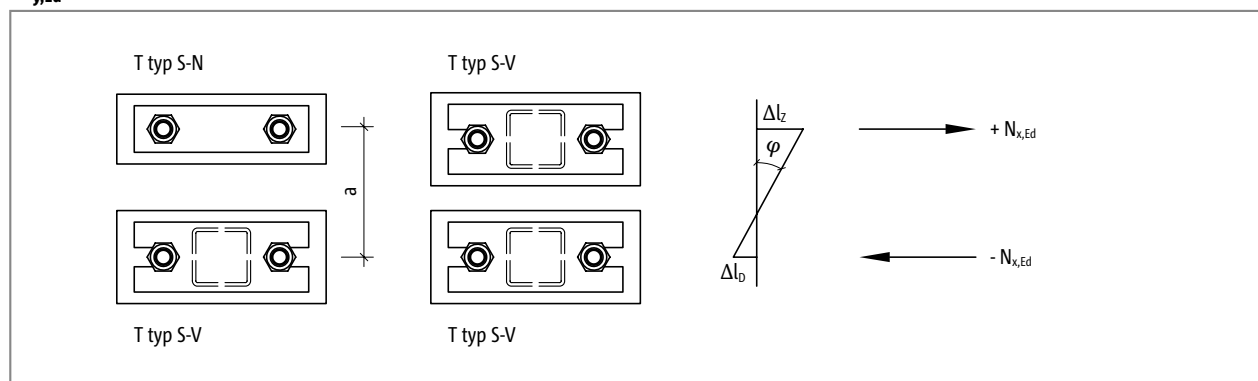
Oblast tlak: $\Delta l_D = |-N_{x,Ed}| \cdot k_D$ [cm]

Tuhost pružiny (v závislosti na typu namáhání) v oblasti tah: k_z

Tuhost pružiny (v závislosti na typu namáhání) v oblasti tlak: k_D

Schöck Isokorb® T typ		S-N-D16	S-N-D22	S-V-D16	S-V-D22
tuhost pružiny v závislosti na namáhání		k [cm/kN]			
připadající na	úsek				
modul	tah	$2,27 \cdot 10^{-4}$	$1,37 \cdot 10^{-4}$	$1,69 \cdot 10^{-4}$	$1,15 \cdot 10^{-4}$
modul	tlak	$1,33 \cdot 10^{-4}$	$0,69 \cdot 10^{-4}$	$0,40 \cdot 10^{-4}$	$0,29 \cdot 10^{-4}$

Pootočení modulu Schöck Isokorb®: 1 × T typ S-N + 1 × T typ S-V a 2 × T typ S-V vlivem ohybového momentu $M_{y,Ed}$



Obr. 163: Schöck Isokorb® T typ S-N + T typ S-V a 2 × T typ S-V: Úhel pootočení $\varphi \approx \tan \varphi = (\Delta l_z + \Delta l_D) / a$

Ohybový moment $M_{y,Ed}$ způsobuje pootočení modulu Schöck Isokorb®. Úhel tohoto pootočení lze přibližně určit takto:

$$\varphi = M_{y,Ed} / C \text{ [rad]}$$

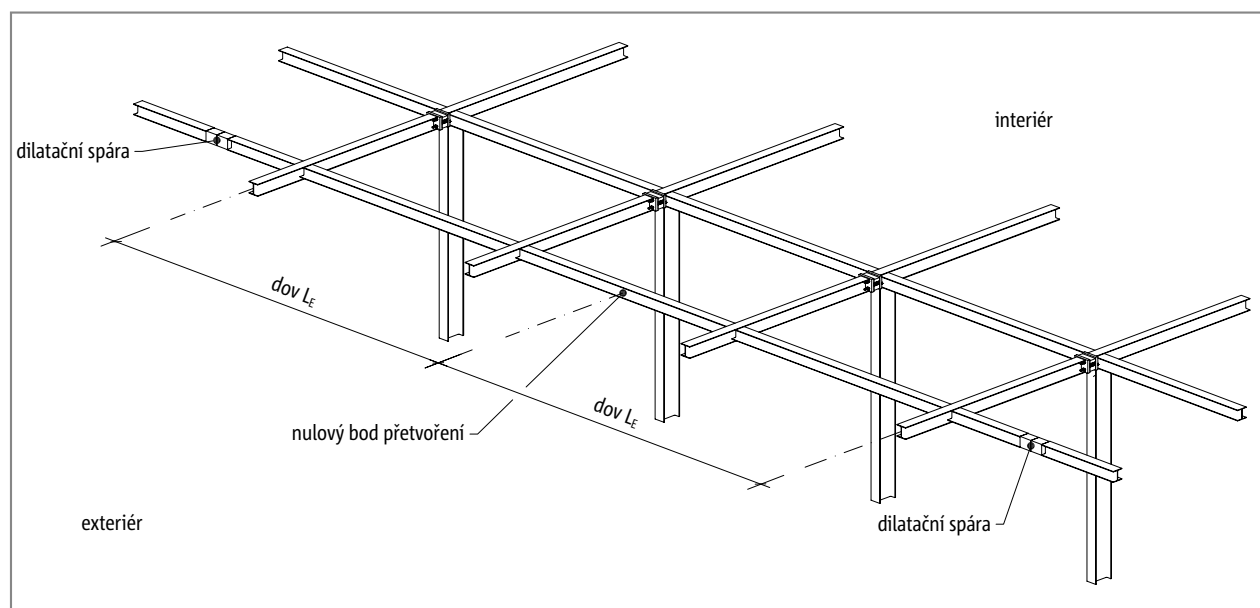
φ	[rad]	úhel pootočení
$M_{y,Ed}$	[kN·cm]	charakteristický moment pro posouzení v mezním stavu použitelnosti
C	[kN·cm/rad]	ohybová tuhost
a	[cm]	rameno vnitřních sil

Předpoklady

- ▶ Čelní kotevní deska je nekonečně tuhá.
- ▶ Namáhání ohybovým momentem M_y
- ▶ Přetvoření od posouvající síly lze zanedbat.
- ▶ Navíc může dojít ke vzniku přetvoření v navazujících stavebních konstrukcích.

Schöck Isokorb® T typ	1 × S-N-D16 + 1 × S-V-D16	1 × S-N-D22 + 1 × S-V-D22	2 × S-V-D16	2 × S-V-D22
ohybová tuhost na	C [kN · cm/rad]			
přípoj	$3700 \cdot a^2$	$6000 \cdot a^2$	$4700 \cdot a^2$	$6900 \cdot a^2$

Vzdálenost dilatačních spár



Obr. 164: Schöck Isokorb® T typ S: Ovlivňovaná délka venkovní konstrukce namáhané délkovými změnami vlivem kolísání teploty

Teplotní změny vedou u ocelových profilů k délkovým změnám, čímž může dojít ke vzniku podružných napětí, které jsou moduly Schöck Isokorb® T typ S schopny eliminovat jen do určité míry. Proto by se mělo namáhání modulů Schöck Isokorb® vyvolané teplotními změnami vnější ocelové konstrukce vyloučit, např. pomocí oválných otvorů ve vedlejších nosných profilech.

Pokud je napojení přes prvek Schöck Isokorb® přesto vystaveno účinkům teplotních deformací, lze realizovat následující tzv. maximální ovlivňovanou délku.

Tato ovlivňovaná délka je délka mezi nulovým bodem (ve kterém se uvažuje nulové přetvoření) a posledním prvkem Schöck Isokorb® nacházejícím se před navrženou dilatační spárou.

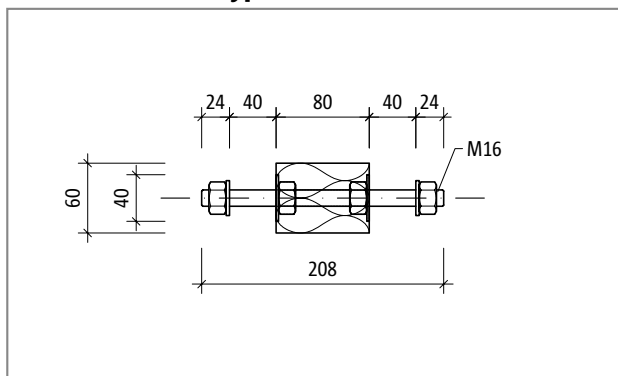
Nulový bod přetvoření leží buď na ose souměrnosti, nebo se musí stanovit simulací, při které je třeba zohlednit tuhost konstrukce.

Pokud se dilatační spáry nacházejí v příčných nosných profilech, musí v nich být bezpečně a trvale umožněn neomezený posun konců příčných nosných profilů.

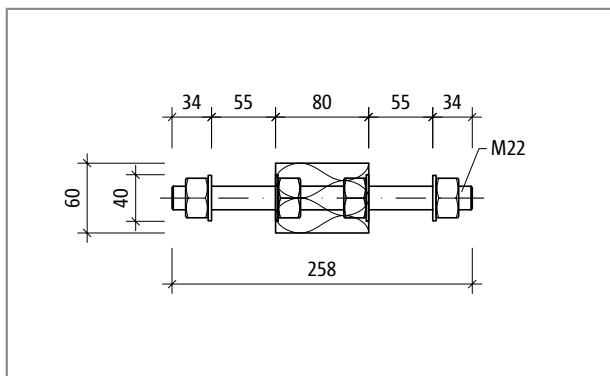
Schöck Isokorb® T typ	S-N, S-V
maximální ovlivňovaná délka	dov L _E [m]
jmenovitá vůle [mm]	
2	5,24

Popis výrobku

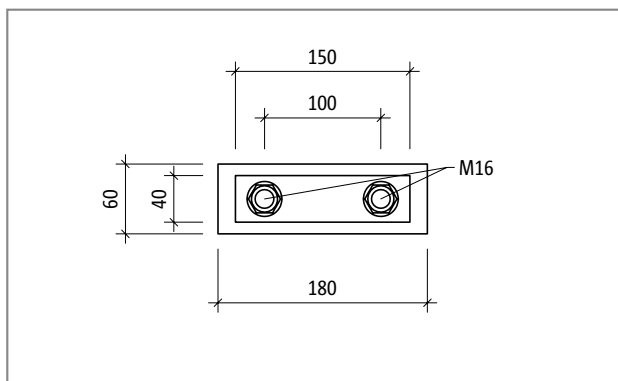
Schöck Isokorb® T typ S-N



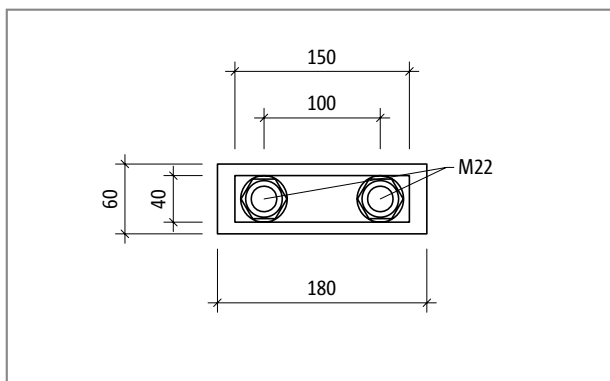
Obr. 165: Schöck Isokorb® T typ S-N-D16: Řez prvkem



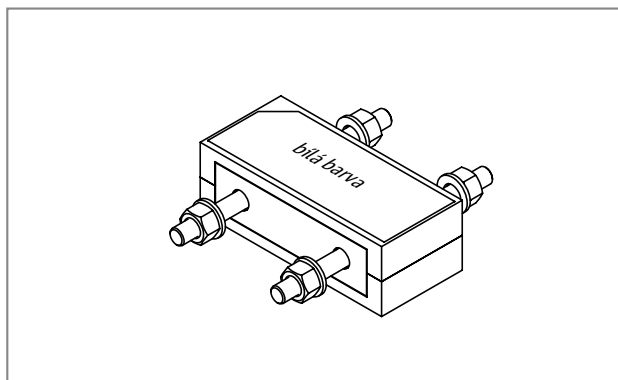
Obr. 166: Schöck Isokorb® T typ S-N-D22: Řez prvkem



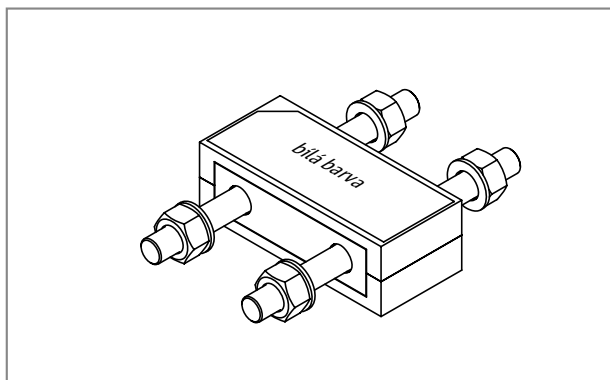
Obr. 167: Schöck Isokorb® T typ S-N-D16: Pohled



Obr. 168: Schöck Isokorb® T typ S-N-D22: Pohled



Obr. 169: Schöck Isokorb® T typ S-N-D16: Izometrie; barevné označení T typ S-N: bílá barva



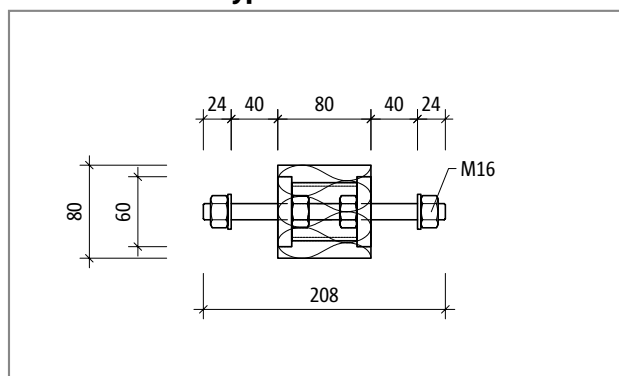
Obr. 170: Schöck Isokorb® T typ S-N-D22: Izometrie; barevné označení T typ S-N: bílá barva

i Informace o výrobku

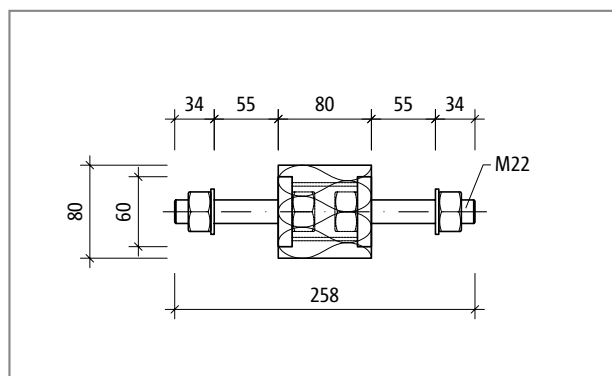
- ▶ Izolant prvku lze seříznout podle potřeby až ke kontaktním resp. distančním deskám.
- ▶ Volná délka šroubu činí 40 mm u šroubů M16 a 55 mm u šroubů M22.
- ▶ Moduly Schöck Isokorb® a izolační mezikusy lze vzájemně kombinovat dle geometrických a statických požadavků. Počet potřebných modulů Schöck Isokorb® a izolačních mezikusů je nutno uvést v žádosti o cenovou nabídku a při objednávce.

Popis výrobku

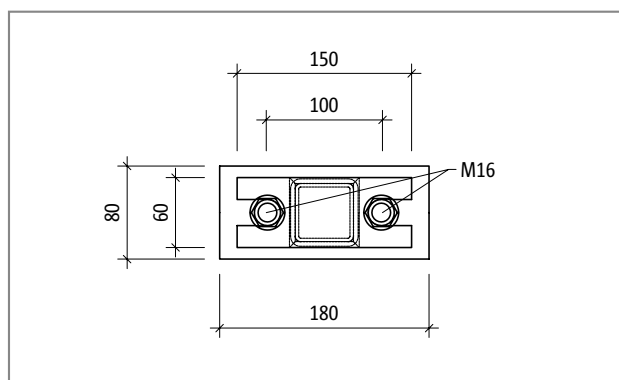
Schöck Isokorb® T typ S-V



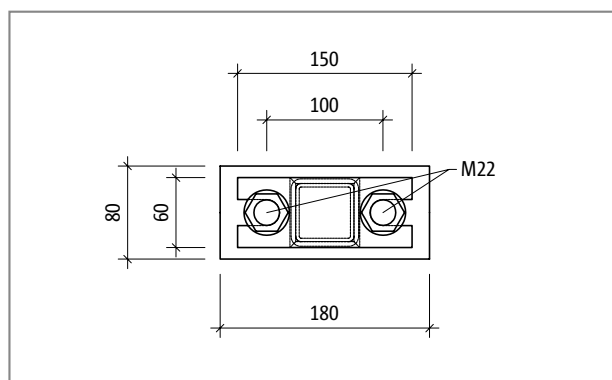
Obr. 171: Schöck Isokorb® T typ S-V-D16: Řez prvkem



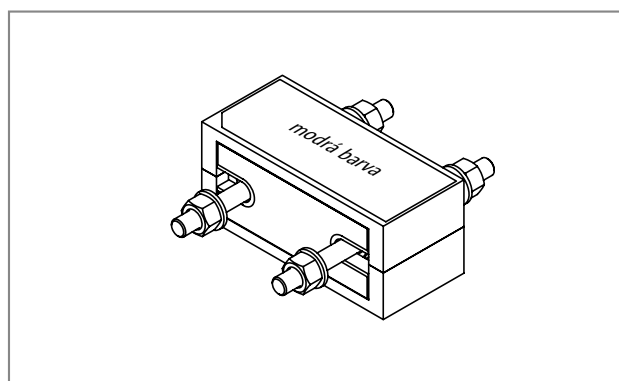
Obr. 172: Schöck Isokorb® T typ S-V-D22: Řez prvkem



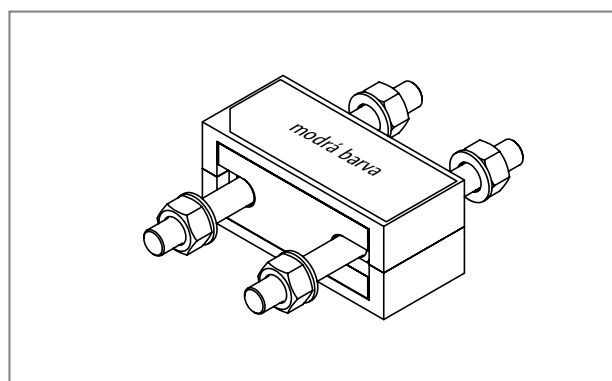
Obr. 173: Schöck Isokorb® T typ S-V-D16: Pohled



Obr. 174: Schöck Isokorb® T typ S-V-D22: Pohled



Obr. 175: Schöck Isokorb® T typ S-V-D16: Izometrie; barevné označení T typ S-V: modrá barva

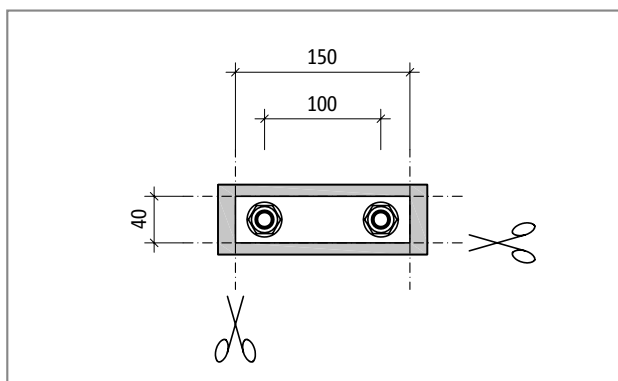


Obr. 176: Schöck Isokorb® T typ S-V-D22: Izometrie; barevné označení T typ S-V: modrá barva

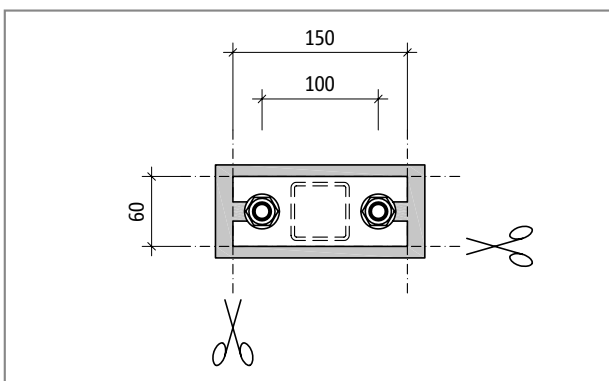
i Informace o výrobku

- ▶ Izolant prvku lze seříznout podle potřeby až ke kontaktním resp. distančním deskám.
- ▶ Volná délka šroubu činí 40 mm u šroubů M16 a 55 mm u šroubů M22.
- ▶ Moduly Schöck Isokorb® a izolační mezikusy lze vzájemně kombinovat dle geometrických a statických požadavků. Počet potřebných modulů Schöck Isokorb® a izolačních mezikusů je nutno uvést v žádosti o cenovou nabídku a při objednávce.

Popis výrobku



Obr. 177: Schöck Isokorb® T typ S-N: Rozměry po seřiznutí izolantu



Obr. 178: Schöck Isokorb® T typ S-V: Rozměry po seřiznutí izolantu

i Informace o výrobku

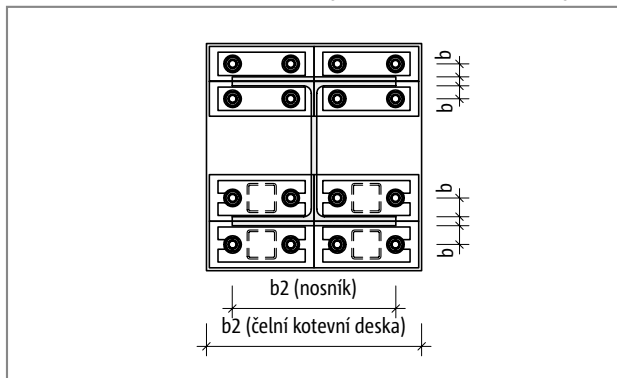
- ▶ Izolant prvku lze seřiznout podle potřeby až ke kontaktním resp. distančním deskám.
- ▶ U kombinace 1 Schöck Isokorb® T typ S-N a 1 T typ S-V platí:
Pokud se izolant seřizne po celém obvodu až ke kontaktním resp. distančním deskám, činí minimální výška 100 mm při svislé osové vzdálenosti šroubů 50 mm.

Čelní kotevní deska

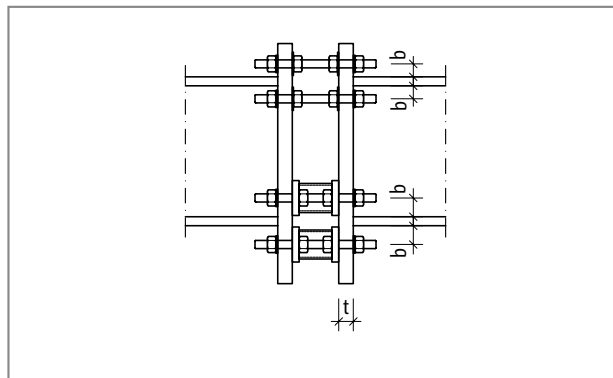
Čelní kotevní desku (dodávka stavby) lze posoudit následujícími způsoby:

- ▶ Bez přesného výpočtu za předpokladu dodržení minimální tloušťky desky dle technického schválení č. Z-14.4-518, příloha 13
- ▶ Metodou šíření zatížení a posouzením konzoly v případě přečnávající kotevní desky (přibližný výpočet)
- ▶ Posouzení rozložení ohybového momentu v případě lícující kotevní desky (přibližný výpočet)
- ▶ Přesnější posouzení lze provést návrhovými programy pro čelní desky; takto lze docílit i menších tlouštěk čelních kotevních desek.

Dodržení minimální tloušťky čelní kotevní desky dle technického schválení



Obr. 179: Čelní kotevní deska T typ S: rozměry dle následující tabulky; pohled



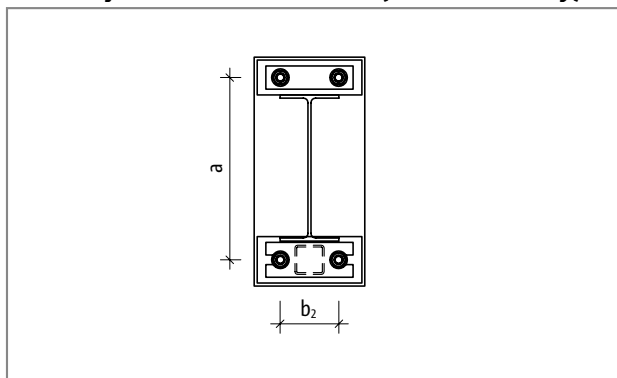
Obr. 180: Čelní kotevní deska T typ S: rozměry dle následující tabulky; řez

Schöck Isokorb® T typ	S-N-D16, S-V-D16	S-N-D22, S-V-D22
minimální tloušťka čelní kotevní desky	$b \leq 35 \text{ mm}$ $b_2 \geq 150 \text{ mm}$	$b \leq 50 \text{ mm}$ $b_2 \geq 200 \text{ mm}$
$+N_{x,Gs,Ed}/+N_{x,Gs,Rd} \leq$	$t_{\min} [\text{mm}]$	
0,45	15	25
0,50	20	25
0,80	20	30
1,00	25	35

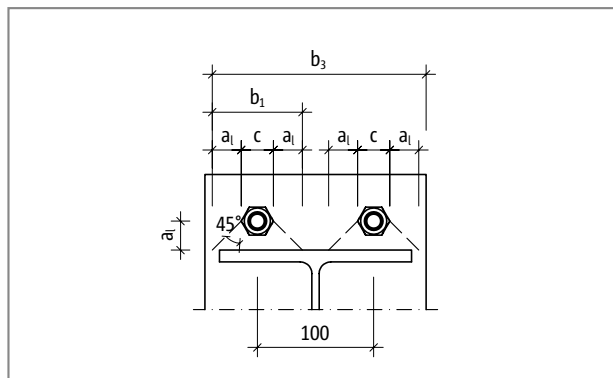
i Tabulka

- ▶ $+N_{x,Gs,Ed}$: normálová síla ve šroubu, který je nejvíce namáhán tahem
- ▶ b : maximální vzdálenost mezi osou šroubů a přírubou ocelového nosníku
- ▶ b_2 : šířka příruby ocelového nosníku nebo šířka čelní kotevní desky; směrodatný je menší rozměr

Přečnávající čelní kotevní deska (dodávka stavby)



Obr. 181: Čelní kotevní deska T typ S přečnávající přes ocelový profil: rozměry dle následujícího výpočtu; pohled



Obr. 182: Čelní kotevní deska T typ S přečnávající přes ocelový profil: rozměry dle následujícího výpočtu; pohled

Čelní kotevní deska

Posouzení maximálního ohybového momentu v čelní kotevní desce

Působící normálová síla

na 1 šroub:

$$N_{GS,i,Ed} \text{ (viz např. strana 139), nebo } N_{GS,Ed}(M_{y,Ed}) = 1/2 \cdot M_{y,Ed} / a$$

Působící ohybový moment – čelní deska: $M_{Ed,STP} = N_{GS,Ed} \cdot a_1$ [kNmm]

Modul průřezu – čelní deska: $W = t^2 \cdot b_{ef} / 6$ [mm³]

$$b_{ef} = \min(b_1; b_2/2; b_3/2)$$

t = tloušťka čelní kotevní desky

c = průměr podložky; c (M16) = 30 mm; c (M22) = 39 mm

a_1 = vzdálenost mezi přírubou a středem šroubu

$$b_1 = 2 \cdot a_1 + c \text{ [mm]}$$

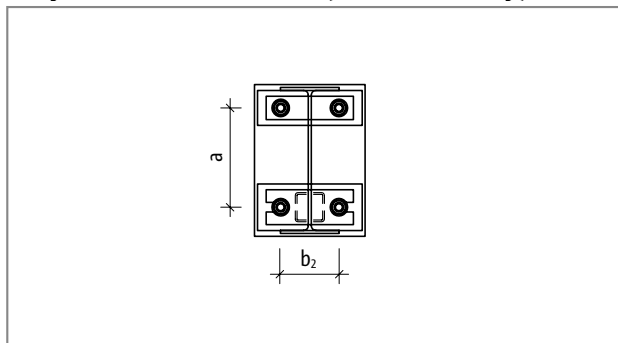
b_2 = šířka příruby ocelového nosníku nebo šířka čelní desky; směrodatný je menší rozměr

$$b_3 = 2 \cdot a_1 + c + 100 \text{ [mm]}$$

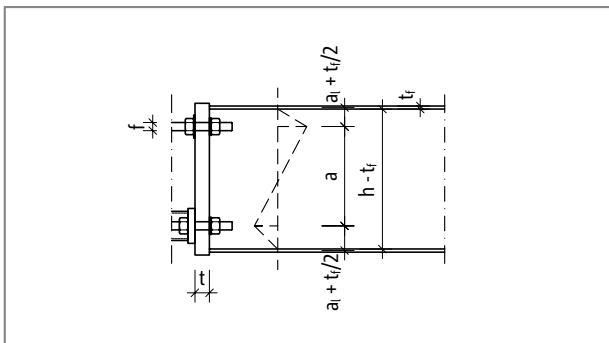
Posouzení:

$$M_{Ed,STP} = N_{GS,Ed} \cdot a_1 \text{ [kNmm]} \leq M_{Rd,STP} = W \cdot f_{y,k} / 1,1 \text{ [kNmm]}$$

Lícující čelní kotevní deska (dodávka stavby)



Obr. 183: Čelní kotevní deska T typ S lícující s ocelovým profilem: rozměry dle následujícího výpočtu; pohled



Obr. 184: Čelní kotevní deska T typ S lícující s ocelovým profilem: rozměry dle následujícího výpočtu; řez

Posouzení maximálního ohybového momentu v čelní kotevní desce

Působící normálová síla – na 1 modul: $N_{x,Ed}$, nebo $\pm N_{x,Ed}(M_{y,Ed}) = \pm M_{y,Ed} / a$

Působící ohybový moment – čelní kotevní deska: $M_{Ed,STP} = \pm N_{x,Ed} \cdot (a_1 + t_f / 2)$ [kNmm]

Modul průřezu – čelní kotevní deska: $W_{pl} = t^2 \cdot b_{ef} / 4$ [mm³]

$$b_{ef} = b_2 - 2 \cdot f$$

t = tloušťka čelní kotevní desky

f = průměr otvoru; pro M16: \varnothing 18 mm, pro M22: \varnothing 24 mm

a_1 = vzdálenost mezi přírubou a středem šroubu

t_f = tloušťka příruby

b_2 = šířka příruby ocelového nosníku nebo šířka čelní kotevní desky; směrodatný je menší rozměr

Posouzení:

$$M_{Ed,STP} = \pm N_{x,Ed} \cdot (a_1 + t_f / 2) \text{ [kNmm]} \leq M_{Rd,STP} = W_{pl} \cdot f_{y,k} / 1,1 \text{ [kNmm]}$$

i Čelní kotevní deska

▶ Minimální tloušťku čelní kotevní desky připojované ocelové konstrukce (dodávka stavby) je nutno staticky posoudit.

▶ Maximální volná délka šroubu činí:

T typ S-N-D16, T typ S-V-D16 40 mm

T typ S-N-D22, T typ S-V-D22 55 mm

▶ Čelní kotevní desku je nutno vyztužit tak, aby vždy platilo, že vzdálenost od šroubu k nejbližší výztuze není větší než vzdálenost k nejbližšímu šroubu.

▶ V prostředí obsahujícím chloridy musí mít čelní kotevní deska určitou minimální tloušťku, která je závislá na průměru šroubů prvku Schöck Isokorb®.

▶ Otvory v čelní kotevní desce musí být provedeny se jmenovitou vůlí 2 mm.

Prováděcí dokumentace

i Prováděcí dokumentace

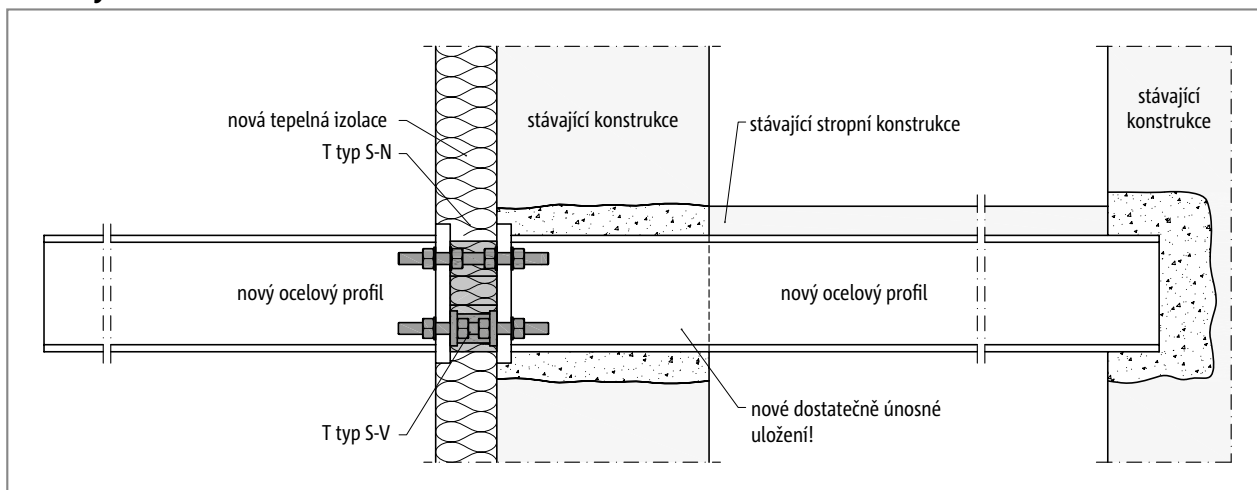
- ▶ Aby se zamezilo chybám při zabudování, doporučuje se v prováděcí dokumentaci uvést kromě typového označení navrhovaných modulů i jejich barevné označení:
Schöck Isokorb® T typ S-N: bílá barva
Schöck Isokorb® T typ S-V: modrá barva
- ▶ V prováděcí dokumentaci je nutno uvést i utahovací momenty matic, které činí pro:
T typ S-N-D16, T typ S-V-D16 (šroub M16): $M_t = 50 \text{ Nm}$
T typ S-N-D22, T typ S-V-D22 (šroub M22): $M_t = 80 \text{ Nm}$
- ▶ Po utažení je nutno matice zatemovat.

Rekonstrukce/dodatečná montáž

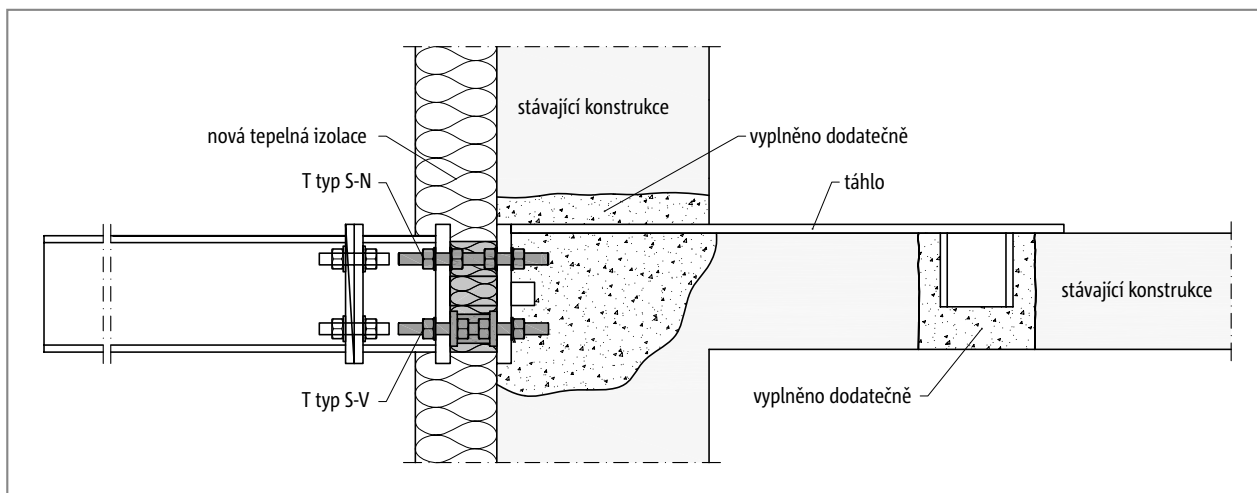
Moduly Schöck Isokorb® T typ S-N, T typ S-V lze použít jak u celkových rekonstrukcí, tak i pro dodatečnou instalaci ocelových, monolitických a prefabrikovaných železobetonových balkónů u stávajících budov.

Dle možností napojení na stávající budovu lze s nimi realizovat podepřené nebo volně vyložené ocelové a železobetonové konstrukce.

Volně vyložené ocelové a železobetonové konstrukce

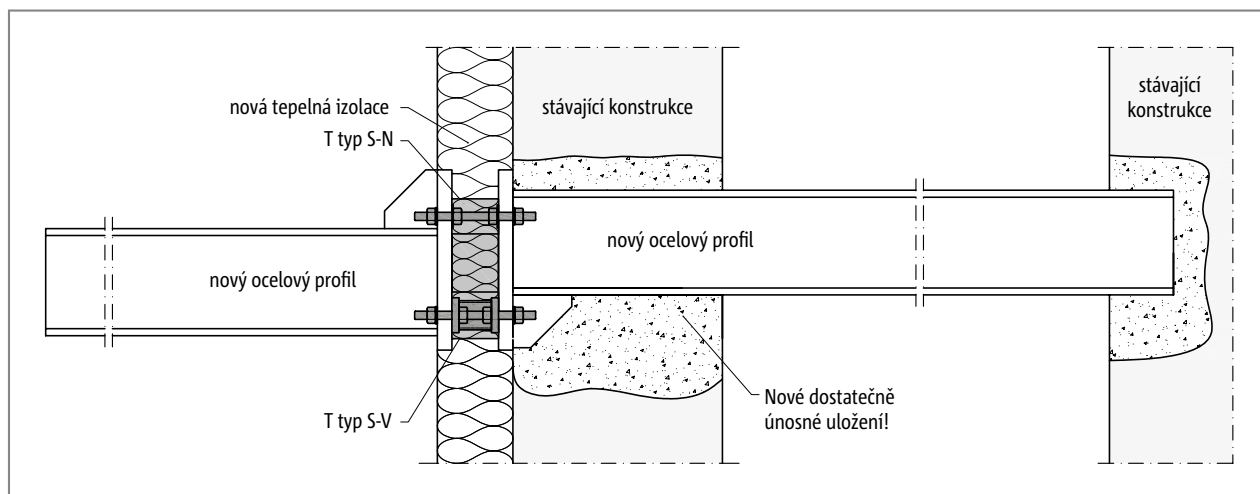


Obr. 185: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně provedený volně vyložený ocelový balkón; napojení na dodatečně zabudovaný ocelový nosník

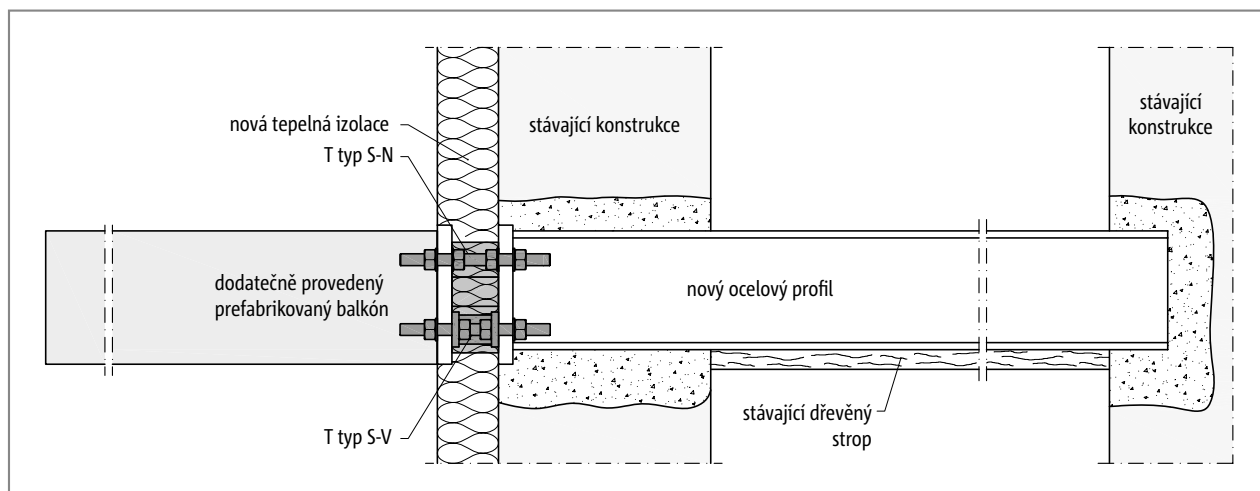


Obr. 186: Schöck Isokorb® modul T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně provedený volně vyložený ocelový balkón se speciálním adaptérem; napojení na stávající železobetonový strop pomocí táhla

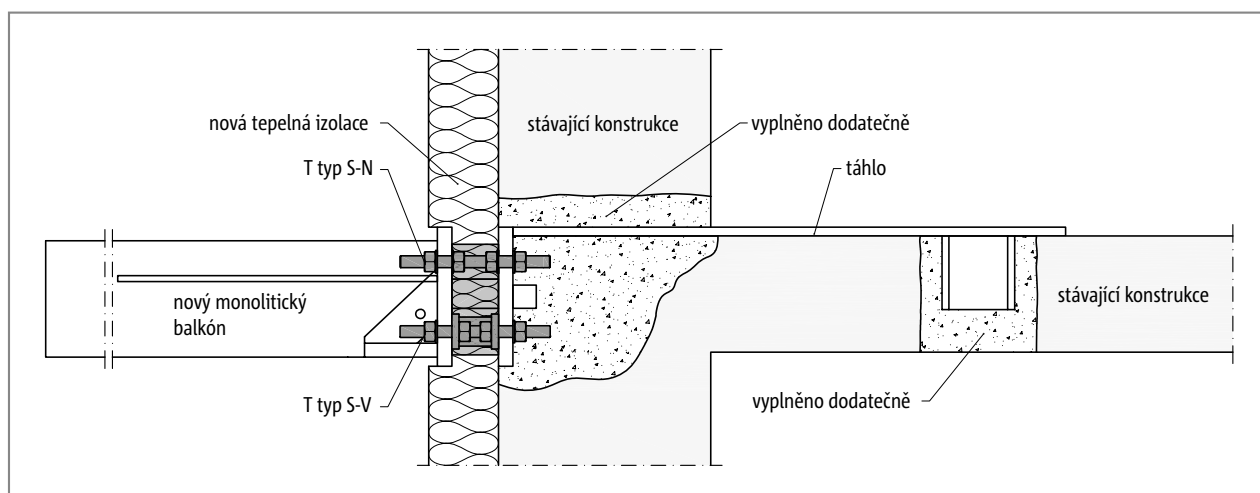
Rekonstrukce/dodatečná montáž



Obr. 187: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně provedený volně vyložený ocelový balkón; napojení na dodatečně zabudovaný ocelový nosník; s výškovým odsazením



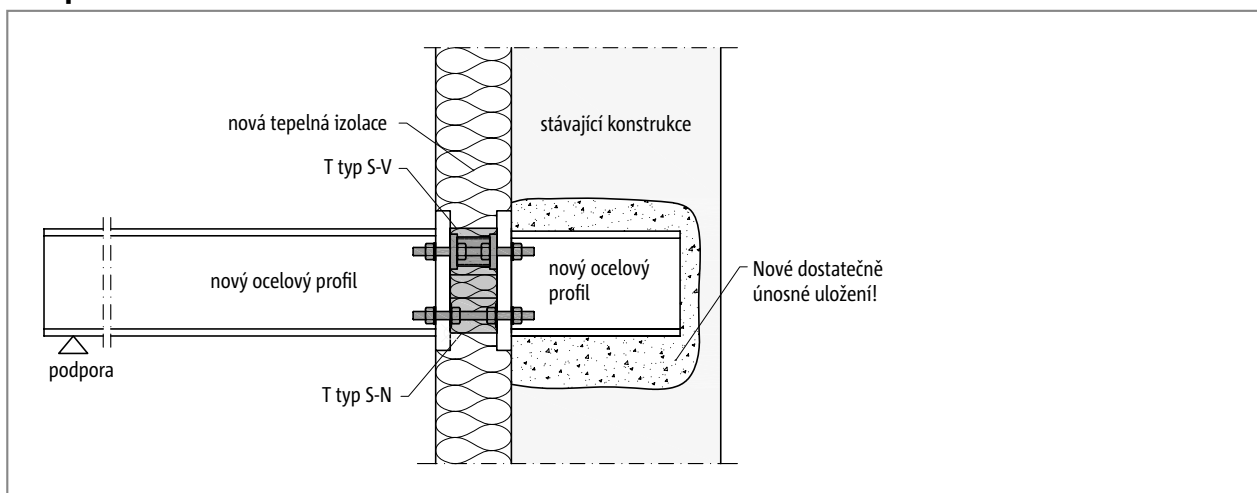
Obr. 188: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně provedený volně vyložený prefabrikovaný balkón; napojení na dodatečně zabudovaný ocelový nosník; sešroubování uvnitř



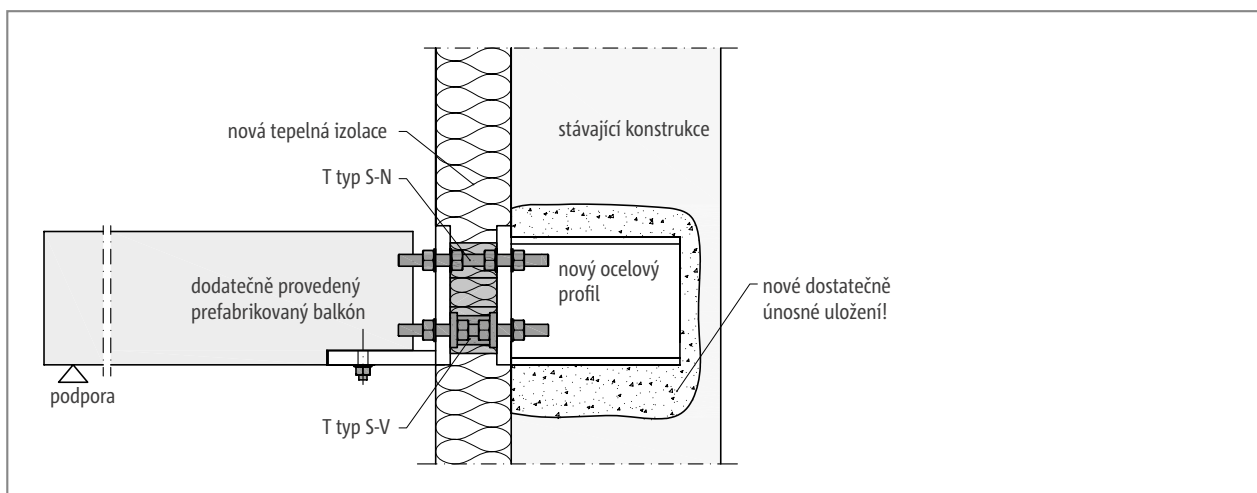
Obr. 189: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně provedený volně vyložený monolitický balkón; napojení na stávající železobetonový strop pomocí táhla

Rekonstrukce/dodatečná montáž

Podepřené ocelové a železobetonové konstrukce

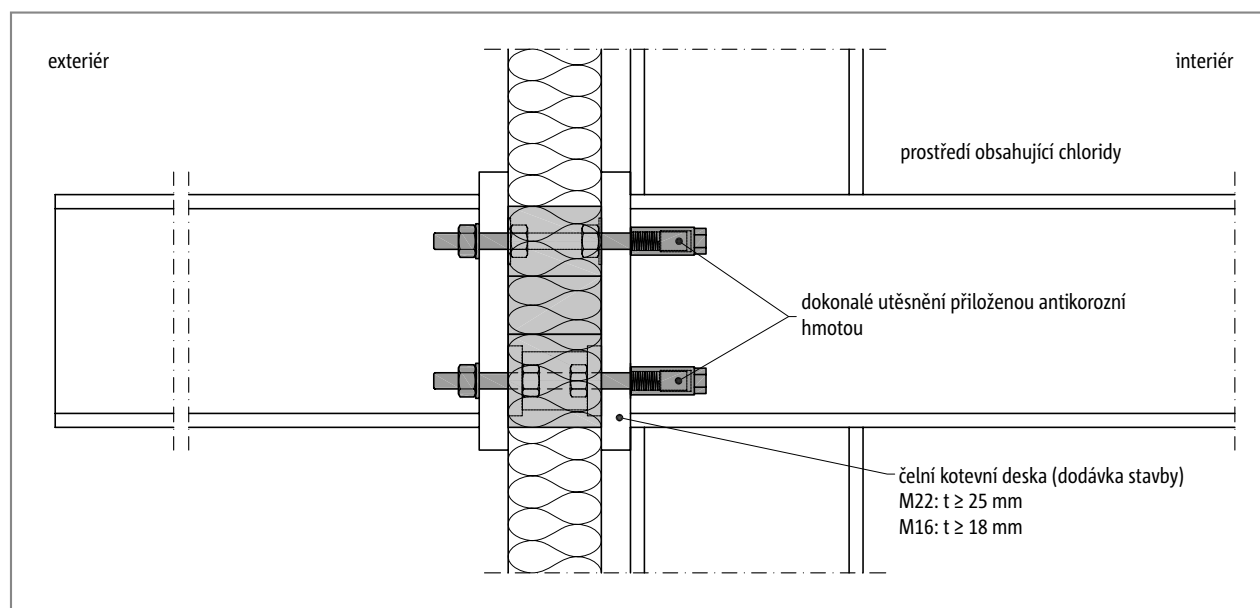


Obr. 190: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně provedený podepřený ocelový balkón; napojení na dodatečně zabudované uložení ve stěně

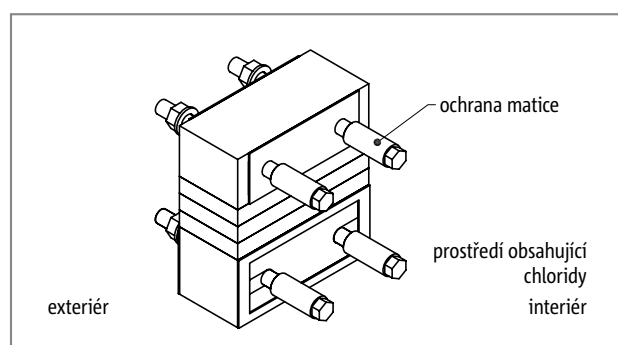


Obr. 191: Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V: Dodatečně provedený podepřený prefabrikovaný balkón; napojení na dodatečně zabudovaný ocelový nosník; s výměnou

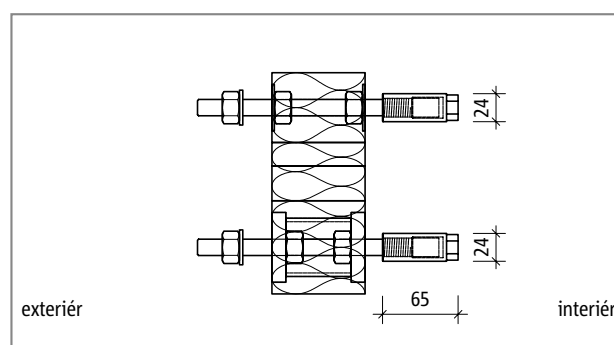
Prostředí obsahující chloridy



Obr. 192: Schöck Isokorb® T typ S s ochrannými maticemi: Volně vyložená ocelová konstrukce; vnitřní prostředí obsahující chloridy



Obr. 193: Schöck Isokorb® T typ S s ochrannými maticemi: Izometrie; vnitřní prostředí obsahující chloridy



Obr. 194: Schöck Isokorb® T typ S s ochrannými maticemi: Řez prvkem

Jako ochrana v prostředí obsahujícím chloridy, např. v krytých bazénech, se na šrouby prvku Schöck Isokorb® T typ S musí v interiéru budovy našroubovat speciální ochranné matice. Moduly Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V se namontují dle statických požadavků a na vnitřní straně sešroubují pomocí ochranných matic.

i Prostředí obsahující chloridy

- ▶ Ochranné matice je nutno dokonale utěsnit antikorozi hmotou.
- ▶ Matice se utahují bez předpětí momentovým klíčem; je třeba dodržet následující utahovací momenty:
T typ S-N-D16, T typ S-V-D16 (šroub M16): $M_t = 50 \text{ Nm}$
T typ S-N-D22, T typ S-V-D22 (šroub M22): $M_t = 80 \text{ Nm}$
- ▶ Minimální tloušťku čelní kotevní desky připojované ocelové konstrukce (dodávka stavby) je nutno staticky posoudit.
- ▶ V prostředí obsahujícím chloridy musí mít čelní kotevní deska určitou minimální tloušťku, která je závislá na průměru šroubů prvku Schöck Isokorb®.

✓ Kontrola správného postupu návrhu

- Budou prvky Schöck Isokorb® vystaveny jen převážně statickému namáhání?
- Byly stanoveny návrhové hodnoty vnitřních sil působících na prvek Schöck Isokorb®?
- Byla do výpočtu celkového přetvoření konstrukce zahrnuta napojovací deformace z prvku Schöck Isokorb®?
- Je prvek Schöck Isokorb® přímo vystaven účinkům teplotních deformací a jsou přitom dodrženy maximální vzdálenosti dilatačních spár?
- Byly vyjasněny požadavky na požární odolnost celé nosné konstrukce? Jsou opatření zajišťovaná stavbou uvedena v prováděcí dokumentaci?
- Byly pro moduly Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V v prostředí obsahujícím chloridy (např. ovzduší na mořském pobřeží, kryté bazény) navrženy ochranné matice?
- Jsou v dokumentaci pro provedení stavby uvedeny přesné názvy modulů Schöck Isokorb® T typ S-N a T typ S-V?
- Je v dokumentaci pro provedení stavby uvedeno barevné označení prvků Schöck Isokorb® modulů?
- Jsou v prováděcí dokumentaci uvedeny utahovací momenty šroubových spojů?