

DUBEN 2023  
DIMENZAČNÍ TABULKY

# Isokorb® XT/T



Nosné tepelně izolující prvky k efektivní redukci tepelných mostů u předsazených stavebních konstrukcí, jako jsou balkóny, pavlače a atiky.



## Sídlo společnosti | Zákaznický servis

### Sídlo společnosti | zákaznický servis

Tým technických poradců a ostatní pracovníci společnosti Schöck velmi rádi zodpoví všechny Vaše dotazy z oblasti statiky, konstrukce i stavební fyziky a předloží Vám návrhy řešení včetně výpočtů a výkresů detailů.

K tomu prosím zašlete projektové podklady (půdorysy, řezy, statické údaje) spolu s adresou plánované stavby naší projekční a poradenské kanceláři nebo našemu smluvnímu zastoupení:

### Smluvní zastoupení pro ČR a SR

Schöck-Wittek s.r.o.  
Veleslavínova 8  
746 01 Opava  
Telefon: 553 788 308  
Fax: 553 788 308  
Mobil: 724 521 213  
E-mail: [wittek@wittek.cz](mailto:wittek@wittek.cz)  
Internet: [www.schoeck.com](http://www.schoeck.com)

### Technické poradenství

Telefon: 553 770 968  
E-mail: [technici@wittek.cz](mailto:technici@wittek.cz)

### Poptávky

Telefon: 553 770 968  
Fax: 553 788 308  
Mobil: 724 521 213  
E-mail: [wittek@wittek.cz](mailto:wittek@wittek.cz)

## Upozornění | Značky v textu

### **i** Technické informace

- Tyto dimenzační tabulky obsahují pouze hodnoty únosnosti prvků Schöck Isokorb®. Okrajové podmínky a další pokyny pro zabudování prvků naleznete v aktuálních technických informacích Schöck Isokorb® na [www.schoeck.com/download/cz](http://www.schoeck.com/download/cz)
- Tyto Technické informace jsou platné pouze v České republice a na Slovensku a jsou přizpůsobeny specifickým požadavkům národních norem a technických schválení pro jednotlivé produkty.
- Pokud se prvky budou zabudovávat v zahraničí, je nutno se řídit Technickými informacemi platnými pro danou zemi.
- Je nutno užít vždy aktuální verzi Technických informací. Aktuální verzi naleznete na: [www.schoeck.com/download-technicke-informace/cz](http://www.schoeck.com/download-technicke-informace/cz) v kategorii Technické informace.

### **i** Atypická řešení – ohýbání betonářské oceli

Pro některá napojení konstrukcí nelze užít standardních prvků uvedených v těchto Technických informacích. V takových případech prosím kontaktujte naše technické poradce (kontakt na straně 3), kteří Vás seznámí s možnostmi atypických řešení.

### **i** Ohýbání betonářské oceli

V našem závodě se průběžně monitoruje proces výroby prvků Schöck Isokorb®, čímž je zaručeno dodržování podmínek pro ohýbání betonářské výztuže stanovených technickým schválením a normou EN 1992-1-1.

Pozor: Pokud dojde na stavbě k ohýbání výztuže, která je součástí prvků Schöck Isokorb®, nebo k jejímu ohnutí a zpětnému narovnání, není v moci společnosti Schöck Bauteile GmbH zajistit dodržení a monitorování příslušných podmínek (stanovených v evropském technickém posouzení (ETA) a EN 1992-1-1). Naše záruka proto v těchto případech zaniká.

### Značky v textu

#### **⚠** Pozor nebezpečí

Na nebezpečí upozorňuje trojúhelník s vykřičníkem. Při nedodržení těchto pokynů je ohroženo zdraví a život osob!

#### **i** Informace

Čtverečkem s písmenem „i“ jsou označeny důležité informace, které je nutno zohlednit např. při dimenzování konstrukcí.

#### **☑** Kontrola správného postupu návrhu

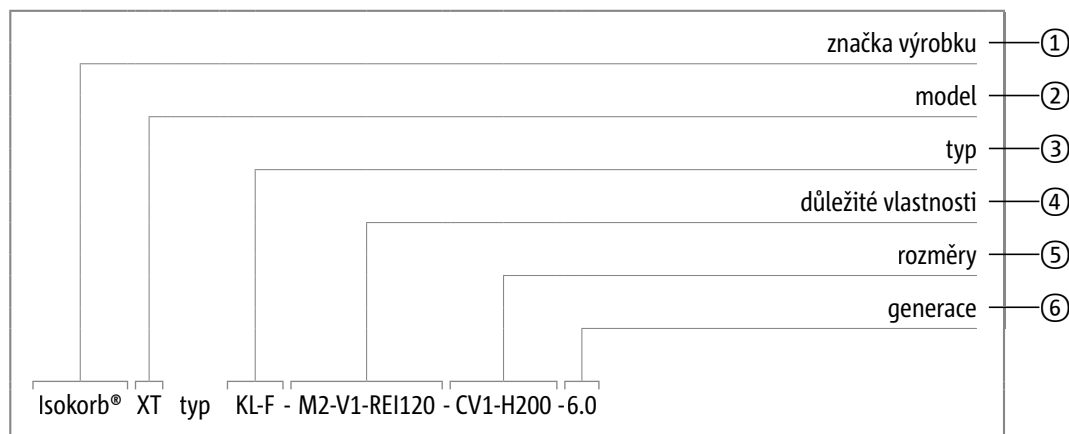
Čtverečkem s háčkem je označen správný postup návrhu. Zde jsou shrnuty nejdůležitější body, které je nutno dodržet při dimenzování konstrukcí.

## Obsah

<b>Schöck Isokorb® T</b>	<b>9</b>
Schöck Isokorb® T typ KL, KP	10
Schöck Isokorb® T typ KL-U, KL-O	14
Schöck Isokorb® T typ QL, QP	19
Schöck Isokorb® T typ HP	22
Schöck Isokorb® T typ DL	23
Schöck Isokorb® T typ AP	27
Schöck Isokorb® T typ WL	29
Schöck Isokorb® T typ SKP	31
Schöck Isokorb® T typ SQP	35
Schöck Isokorb® T typ S	38
<b>Schöck Isokorb® XT</b>	<b>47</b>
Schöck Isokorb® XT typ KL, KP	48
Schöck Isokorb® XT typ KL-U, KL-O	52
Schöck Isokorb® XT typ QL, QP	57
Schöck Isokorb® XT typ CL	61
Schöck Isokorb® XT typ HP	62
Schöck Isokorb® XT typ DL	63
Schöck Isokorb® XT typ AP	67
Schöck Isokorb® XT typ BP	69
Schöck Isokorb® XT typ WL	70
Schöck Isokorb® XT typ SKP	71
Schöck Isokorb® XT typ SQP	75

## Vysvětlení k typovému označení prvků Schöck Isokorb®

Došlo ke změnám v systému označení produktů řady Schöck Isokorb®. Pro lepší orientaci jsou na této dvoustraně shrnuty informace o metodice tohoto označení.



Každé označení prvků Schöck Isokorb® obsahuje pouze ty komponenty, jež jsou relevantní pro daný produkt.

### ① Značka výrobku

Schöck Isokorb®

### ② Model

Název modelu je nedílnou součástí označení každého prvku Isokorb®. Vyjadřuje klíčovou vlastnost produktu. Příslušná zkratka se nachází vždy před slovem „typ“.

model	klíčové vlastnosti produktů	Napojení	stavební konstrukce
XT	Pro eXtra Termické přerušení	železobeton – železobeton, ocel – železobeton, dřevo – železobeton	balkón, pavlač, markýza, strop, atika, parapet, konzola, trám, stěna
CXT	S výztuží Combar® pro eXtra Termické přerušení	Železobeton – železobeton	balkón, pavlač, markýza
T	Pro Termické přerušení	železobeton – železobeton, ocel – železobeton, dřevo – železobeton, ocel – ocel	balkón, pavlač, markýza, strop, atika, parapet, konzola, trám, stěna
RT	Pro Rekonstrukce s Termickým přerušením	železobeton – železobeton, ocel – železobeton, dřevo – železobeton	balkón, pavlač, markýza, trám

### ③ Typ

Typ je kombinace z následujících možností:

- Základní typ
- Statická varianta napojení
- Geometrická varianta napojení
- Varianta provedení

základní typ			
K	balkón, markýza – volné vyložení	A	atika, parapet
Q	balkón, markýza – podepřené konstrukce (posouvající síla)	B	trám, průvlak
C	rohový balkón	W	stěnový nosník
H	balkón s vodorovným zatížením	SK	ocelový balkón – volné vyložení
Z	balkón s doplňkovými izolačními mezikusy	SQ	ocelový balkón – podepřené konstrukce (posouvající síla)
D	deska pronikající do stropních polí (nepřímé uložení)	S	ocelová konstrukce

## Vysvětlení k typovému označení prvků Schöck Isokorb®

statická varianta napojení		geometrická varianta napojení		varianta provedení	
L	liniové (v řadě vedle sebe)	L	poloha vlevo od stanoviště	F	filigránové desky
P	bodové	R	poloha vpravo od stanoviště		
Z	bez přenosu tlaku	U	balkón snížený oproti stropní desce nebo kotvený do stěny		
V	posouvající síla	O	balkón nadvýšený oproti stropní desce nebo kotvený do stěny		
N	normálová síla				

### ④ Třídy důležitých vlastností

K důležitým vlastnostem patří třídy únosnosti a požární bezpečnost. Třídy únosnosti jednotlivých typů Isokorb® jsou označeny čísly, počínaje číslem „1“ pro nejnižší třídu únosnosti. Různé typy prvků Isokorb® se stejnou třídou únosnosti nemají stejnou únosnost. Třídu únosnosti je vždy nutno stanovit pomocí dimenzačních tabulek nebo návrhového softwaru.

Třída únosnosti má následující komponenty:

- Hlavní třída únosnosti: kombinace z vnitřní síly a čísla
- Vedlejší třída únosnosti: kombinace z vnitřní síly a čísla

vnitřní síla u hlavní třídy únosnosti		vnitřní síla u vedlejší třídy únosnosti	
M	ohybový moment	V	posouvající síla
MM	kladný nebo záporný ohybový moment	VV	kladná nebo záporná posouvající síla
V	posouvající síla	N	normálová síla
VV	kladná nebo záporná posouvající síla	NN	kladná nebo záporná normálová síla
N	normálová síla		
NN	kladná nebo záporná normálová síla		

Požární bezpečnost je vyjádřena jako třída požární odolnosti.

třída požární odolnosti	
REI	R – únosnost, E – celistvost, I – izolační schopnost při požáru

### ⑤ Rozměry

K rozměrům patří následující komponenty:

- Vrstva výztuže/krytí výztuže CV – rozdílná krytí CV určitého typu Isokorb® jsou označena čísly, počínaje číslem „1“.
- Délka zabudování LR, výška zabudování HR
- Výška H, délka L, šířka B prvku Isokorb® (izolant)
- Průměr závitů D

### ⑥ Generace

Na konci každého typového označení je uvedeno číslo generace. Když u společnosti Schöck dojde k dalšímu vývoji produktu, kterým se změní jeho vlastnosti, číslo generace se zvýší. U velkých změn produktu se zvyšuje číslo před tečkou, u malých změn číslo za tečkou. Příklady:

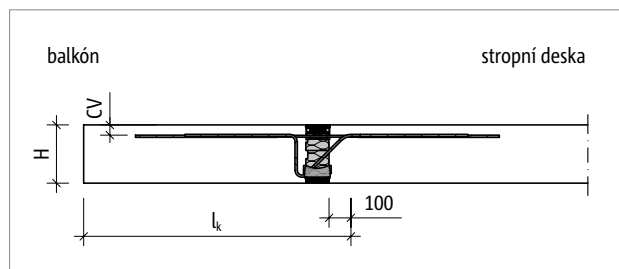
- Velká změna produktu: generace 6.0 se změní na 7.0
- Malá změna produktu: generace 7.0 se změní na 7.1



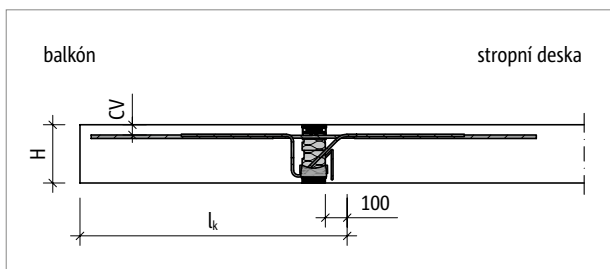


**Schöck Isokorb® T**

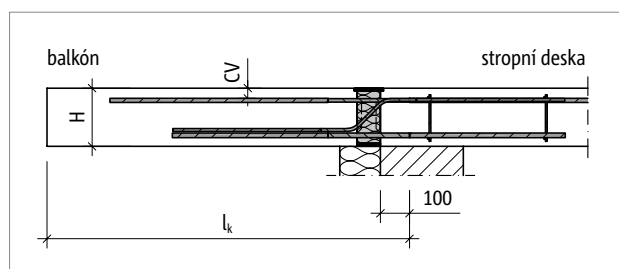
## Dimenzování



Obr. 1: Schöck Isokorb® T typ KL-M1 až M7: Statický systém



Obr. 2: Schöck Isokorb® T typ KL-M8 až M12: Statický systém



Obr. 3: Schöck Isokorb® T typ KP-M13 až M14: Statický systém

Schöck Isokorb® T typ KL	M1	M2	M3	M4	M5	M6
komponenty	délka prvku [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
tažené pruty V1/V2	4 Ø 8	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	12 Ø 8	14 Ø 8
tažené pruty VV1	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	14 Ø 8	16 Ø 8
smyková výztuž V1	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
smyková výztuž V2	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
smyková výztuž VV1	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8
tlaková ložiska V1 [ks]	4	4	6	6	8	8
tlaková ložiska V2/VV1 [ks]	10	10	10	10	10	12

Schöck Isokorb® T typ KL	M7	M8	M9	M10	M11	M12
komponenty	délka prvku [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
tažené pruty V1/V2	16 Ø 8	8 Ø 12	10 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	16 Ø 12
tažené pruty VV1	8 Ø 12	10 Ø 12	12 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	16 Ø 12
smyková výztuž V1	4 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
smyková výztuž V2	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
smyková výztuž VV1	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8
tlaková ložiska V1 [ks]	10	12	16	18	18	18
tlaková ložiska V2 [ks]	10	14	16	18	18	18
tlaková ložiska VV1 [ks]	14	14	16	18	18	18
přídavné třmínky V1/V2 [ks]	-	4	4	4	4	4
přídavné třmínky VV1 [ks]	4	4	4	4	4	4

### **i** Poznámky k dimenzování

- Minimální výška  $H_{\min}$  prvku Schöck Isokorb® T typ KL-M1 až M12 u CV2:  $H_{\min} = 180$  mm, T typ KP-M13 až M14 viz strana 13.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ KL		M1	M2	M3	M4	M5	M6	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu ≥ C25/30					
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
výška prvku 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]						
vedlejší třída únosnosti	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	

### ! Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 10.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ KL		M7	M8	M9	M10	M11	M12	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
výška prvku 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]						
vedlejší třída únosnosti	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	

### ! Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 10.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ KP		M13	M14	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30	
	CV1	CV2		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]
výška prvku 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/prvek]				
vedlejší třída únosnosti	V1	72,4	72,4	
	V2	104,3	104,3	
	V3	142,0	142,0	

Schöck Isokorb® T typ KP	M13	M14
komponenty	délka prvku Isokorb® [mm]	
	500	500
tažená výztuž	7 $\varnothing$ 14	8 $\varnothing$ 14
tlačená výztuž	6 $\varnothing$ 16	7 $\varnothing$ 16
smyková výztuž V1	3 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 10
smyková výztuž V2	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 12
smyková výztuž V3	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 14
$H_{min}$ u V1-CV1 [mm]	180	180
$H_{min}$ u V2-CV1 [mm]	190	190
$H_{min}$ u V3-CV1 / V2-CV2 [mm]	210	210
$H_{min}$ u V3-CV2 [mm]	220	220

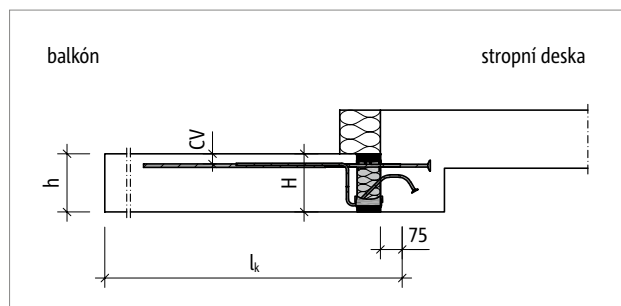
### **i** Poznámky k dimenzování

- Návrhové hodnoty jsou vztaheny na délku prvku (L = 500 mm) a lze je přepočítat na běžný metr.

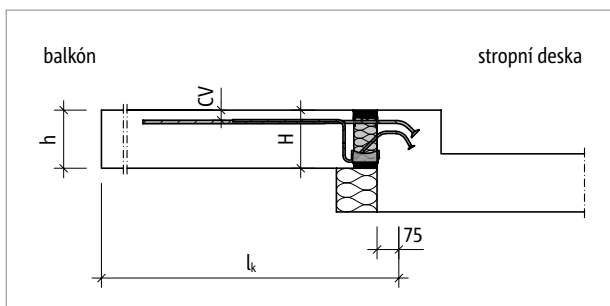
## Dimenzování

### **i** Poznámky k dimenzování

- U krytí výztuže CV2 je min. výška prvku Isokorb® H = 180 mm; z toho plyne také min. tloušťka desky h = 180 mm.
- Při použití prvků Schöck Isokorb® T typu KL-U a KL-O musí být dodržena minimální tloušťka stěny a minimální šířka průvlastku 175 mm.
- V závislosti na zvoleném typu Schöck Isokorb® a zvolené výšce prvku Isokorb® je nutno dodržet minimální rozměr stavební konstrukce  $w_{\min}$  (viz Technické informace Schöck Isokorb® T pro železobetonové konstrukce).
- Návrhové hodnoty pro Schöck Isokorb® T typ KL-U jsou závislé na skutečné šířce průvlastku a tloušťce stěny ( $w_{\text{skut}}$ ).
- Minimální krytí kotevní hlavice prutu činí 60 mm.
- Varianta napojení s prvkem Schöck Isokorb® je určena geometrií stavební konstrukce a volbou modelu příhradoviny dle ETA 17-0261, příloha D3 resp. D4.



Obr. 4: Schöck Isokorb® T typ KL-U: Statický systém



Obr. 5: Schöck Isokorb® T typ KL-O: Statický systém

## Dimenzování - C25/30

### Dimenzační tabulka pro T typ KL-U

Schöck Isokorb® T typ KL-U		M1	M2	M3	M4	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV	pevnost betonu $\geq$ C25/30				
		200 mm > šířka průvlaku $\geq$ 175 mm 200 mm > tloušťka stěny $\geq$ 175 mm				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-16,3	-20,9	-27,6	-31,6
		180	-17,3	-22,2	-29,4	-33,5
	170		-18,3	-23,5	-31,1	-35,5
		190	-19,3	-24,8	-32,8	-37,4
	180		-20,3	-26,1	-34,5	-39,4
		200	-21,3	-27,4	-36,2	-41,3
	190		-22,3	-28,7	-37,9	-43,3
		210	-23,3	-30,0	-39,6	-45,2
$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
vedlejší třída únosnosti	V1		61,7	92,5	92,5	92,5

Schöck Isokorb® T typ KL-U		M1	M2	M3	M4	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV	pevnost betonu $\geq$ C25/30				
		220 mm > šířka průvlaku $\geq$ 200 mm 220 mm > tloušťka stěny $\geq$ 200 mm				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-16,6	-22,9	-30,2	-34,5
		180	-17,6	-24,3	-32,1	-36,7
	170		-18,7	-25,7	-33,9	-38,8
		190	-19,8	-27,1	-35,8	-40,9
	180		-20,9	-28,5	-37,7	-43,1
		200	-22,0	-30,0	-39,5	-45,2
	190		-23,1	-31,4	-41,4	-47,3
		210	-24,2	-32,8	-43,3	-49,5
	200		-25,3	-34,2	-45,1	-51,6
		220	-26,4	-35,6	-47,0	-53,7
		230	-27,6	-37,0	-48,9	-55,9
			-28,7	-38,4	-50,7	-58,0
$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
vedlejší třída únosnosti	V1		61,7	92,5	92,5	92,5

#### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 14.

## Dimenzování - C25/30

### Dimenzační tabulka pro T typ KL-U

Schöck Isokorb® T typ KL-U		M1	M2	M3	M4	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30			
			240 mm > šířka průvlaku $\geq$ 220 mm 240 mm > tloušťka stěny $\geq$ 220 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-16,6	-24,4	-32,2	-36,8
		180	-17,6	-25,9	-34,2	-39,1
	170		-18,7	-27,4	-36,2	-41,3
		190	-19,8	-28,9	-38,2	-43,6
	180		-20,9	-30,4	-40,2	-45,9
		200	-22,0	-31,9	-42,1	-48,2
	190		-23,1	-33,4	-44,1	-50,4
		210	-24,2	-34,9	-46,1	-52,7
	200		-25,3	-36,4	-48,1	-55,0
		220	-26,4	-37,9	-50,1	-57,2
	210		-27,6	-39,4	-52,1	-59,5
		230	-28,7	-40,9	-54,1	-61,8
	220		-29,9	-42,5	-56,1	-64,1
		240	-31,0	-44,0	-58,0	-66,3
	230		-32,2	-45,5	-59,6	-68,1
	250	-33,3	-47,0	-59,6	-68,1	
		$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	V1	61,7	92,5	92,5	92,5	

#### 1 Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 14.



## Dimenzování - C25/30

### Dimenzační tabulka pro T typ KL-U

Schöck Isokorb® T typ KL-U		M1	M2	M3	M4	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV	pevnost betonu $\geq$ C25/30				
		šířka průvlaku $\geq$ 240 mm tloušťka stěny $\geq$ 240 mm				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-16,6	-24,5	-32,5	-39,0
		180	-17,6	-26,1	-34,5	-41,4
	170		-18,7	-27,7	-36,6	-43,8
		190	-19,8	-29,3	-38,7	-46,2
	180		-20,9	-30,9	-40,8	-48,6
		200	-22,0	-32,5	-42,9	-51,0
	190		-23,1	-34,1	-45,1	-53,4
		210	-24,2	-35,7	-47,2	-55,8
	200		-25,3	-37,4	-49,3	-58,3
		220	-26,4	-39,0	-51,5	-60,7
	210		-27,6	-40,7	-53,7	-63,1
		230	-28,7	-42,3	-55,8	-65,5
	220		-29,9	-44,0	-58,0	-67,9
		240	-31,0	-45,6	-60,1	-70,3
	230		-32,2	-47,3	-62,4	-72,2
	250	-33,3	-49,0	-63,2	-72,2	
240		-34,5	-50,7	-63,2	-72,2	
250		-36,8	-54,1	-63,2	-72,2	
		$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	V1	61,7	92,5	92,5	92,5	

Schöck Isokorb® T typ KL-U	M1	M2	M3	M4
komponenty	délka prvku [mm]			
	1000	1000	1000	1000
tažená výztuž	4 $\emptyset$ 12	6 $\emptyset$ 12	8 $\emptyset$ 12	10 $\emptyset$ 12
pruty s kotevní hlavicí	4 $\emptyset$ 10	6 $\emptyset$ 10	8 $\emptyset$ 10	10 $\emptyset$ 10
smyková výztuž V1	4 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8
tlaková ložiska [ks]	7	9	14	16
přídavné třmínky [ks]	-	-	4	4

#### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 14.

T typ  
KL-U  
KL-O

## Dimenzování - C25/30

### Dimenzační tabulka pro T typ KL-O

Schöck Isokorb® T typ KL-O		M1	M2	M3	M4	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30 šířka průvzlaku $\geq$ 175 mm tloušťka stěny $\geq$ 175 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-16,6	-24,3	-30,4	-40,4
		180	-17,6	-25,8	-32,2	-42,9
	170		-18,7	-27,3	-34,1	-45,6
		190	-19,8	-28,8	-36,0	-48,1
	180		-20,9	-30,3	-37,8	-50,8
		200	-22,0	-31,8	-39,7	-53,3
	190		-23,1	-33,3	-41,6	-56,0
		210	-24,2	-34,8	-43,5	-58,6
	200		-25,3	-36,3	-45,3	-61,3
		220	-26,4	-37,8	-47,2	-63,9
	210	-27,6	-39,3	-49,1	-66,6	
	230	-28,7	-40,8	-51,0	-69,2	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		šířka průvzlaku $\geq$ 190 mm tloušťka stěny $\geq$ 190 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	220		-29,9	-42,3	-52,8	-71,7
		240	-31,0	-43,8	-54,7	-74,3
	230		-32,2	-45,3	-56,6	-76,8
		250	-33,3	-46,8	-58,4	-79,4
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		šířka průvzlaku $\geq$ 210 mm tloušťka stěny $\geq$ 210 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	240		-34,5	-48,3	-60,3	-81,9
	250		-36,8	-51,3	-64,1	-87,0
$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
vedlejší třída únosnosti	V1		61,7	92,5	92,5	92,5

Schöck Isokorb® T typ KL-O		M1	M2	M3	M4
komponenty	délka prvku [mm]				
	1000	1000	1000	1000	1000
tažená výztuž	4 $\emptyset$ 12	6 $\emptyset$ 12	8 $\emptyset$ 12	10 $\emptyset$ 12	
pruty s kotevní hlavicí	4 $\emptyset$ 10	6 $\emptyset$ 10	8 $\emptyset$ 10	10 $\emptyset$ 10	
smykové pruty	4 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	
tlaková ložiska [ks]	6	8	10	16	
přídavné třmínky [ks]	-	-	-	4	

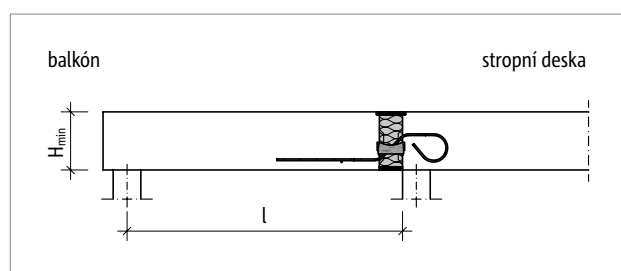
#### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 14.

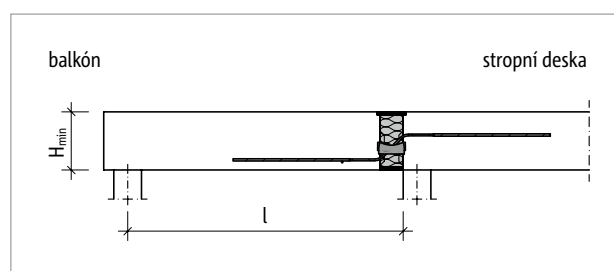
## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ QL		V1	V2	V3	V4	V5	V6
vnitřní síly na mezi únosnosti		$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
pevnostní třída betonu	C25/30	52,2	92,8	123,7	136,0	208,7	278,3

Schöck Isokorb® T typ QL	V1	V2	V3	V4	V5	V6
komponenty	délka prvku [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
smykové pruty	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12	8 $\varnothing$ 12
tlaková ložiska [ks]	4	4	4	4	6	8
$H_{min}$ [mm]	160	170	170	180	190	190



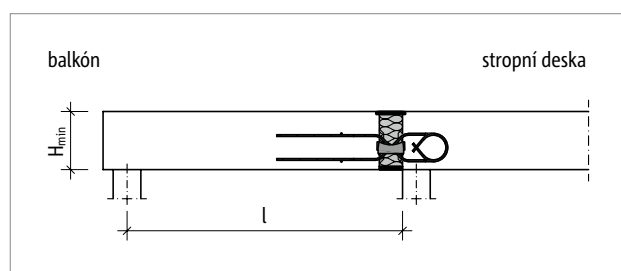
Obr. 6: Schöck Isokorb® T typ QL-V1: Statický systém



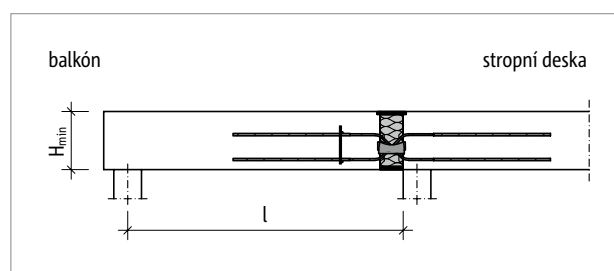
Obr. 7: Schöck Isokorb® T typ QL-V2 až V6: Statický systém

Schöck Isokorb® T typ QL		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6
vnitřní síly na mezi únosnosti		$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
pevnostní třída betonu	C25/30	±52,2	±92,8	±123,7	±136,0	±208,7	±278,3

Schöck Isokorb® T typ QL	VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6
komponenty	délka prvku [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
smykové pruty	2 x 6 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 8	2 x 8 $\varnothing$ 8	2 x 6 $\varnothing$ 10	2 x 6 $\varnothing$ 12	2 x 8 $\varnothing$ 12
tlaková ložiska [ks]	4	4	4	4	6	8
$H_{min}$ [mm]	160	170	170	180	200	200



Obr. 8: Schöck Isokorb® T typ QL-VV1: Statický systém

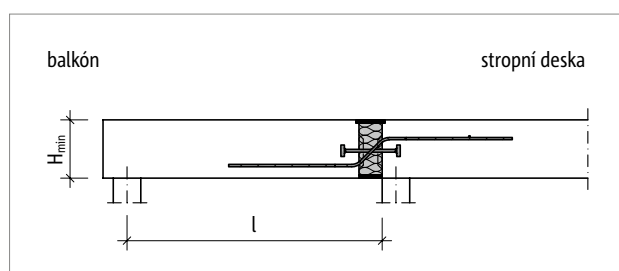


Obr. 9: Schöck Isokorb® T typ QL-VV2 až VV6: Statický systém

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ QP		V1	V2	V3	V7	V10
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]				
pevnostní třída betonu	C25/30	30,9	46,4	61,8	104,4	189,4

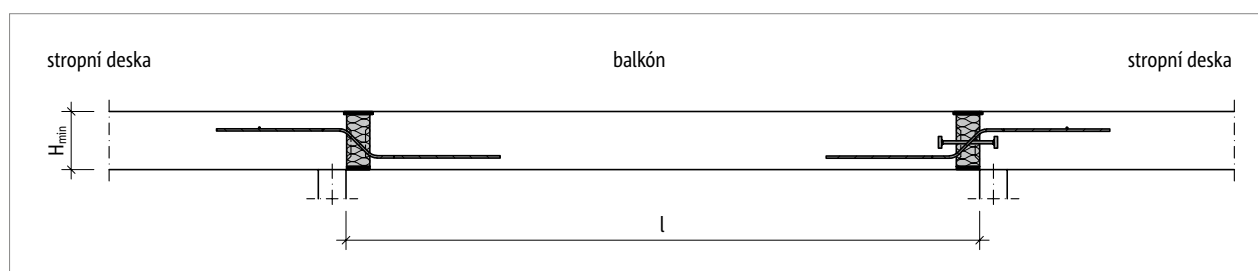
Schöck Isokorb® T typ QP		V1	V2	V3	V7	V10
komponenty		délka prvku [mm]				
		300	400	500	400	500
smykové pruty		2 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 14
tlačová ložiska [ks]		1 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 12
$H_{min}$ [mm]		170	170	170	190	200



Obr. 10: Schöck Isokorb® T typ QP: Statický systém

Schöck Isokorb® T typ QP-Z		V1	V2	V3	V7	V10
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]				
pevnostní třída betonu	C25/30	30,9	46,4	61,8	104,4	189,4

Schöck Isokorb® T typ QP-Z		V1	V2	V3	V7	V10
komponenty		délka prvku [mm]				
		300	400	500	400	500
smykové pruty		2 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	3 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 14
tlačová ložiska [ks]		-	-	-	-	-
$H_{min}$ [mm]		170	170	170	190	200

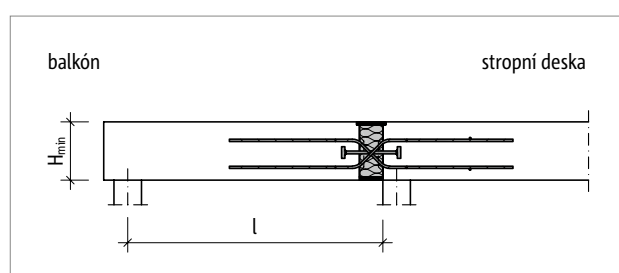


Obr. 11: Schöck Isokorb® T typ QP-Z, QP: Statický systém

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ QP		VV1	VV2	VV3	VV7	VV10
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]				
pevnostní třída betonu	C25/30	±30,9	±46,4	±61,8	±104,4	±189,4

Schöck Isokorb® T typ QP		VV1	VV2	VV3	VV7	VV10
komponenty		délka prvku [mm]				
		300	400	500	400	500
smýkové pruty		2 × 2 ∅ 8	2 × 3 ∅ 8	2 × 4 ∅ 8	2 × 3 ∅ 12	2 × 4 ∅ 14
tlaková ložiska [ks]		1 ∅ 10	2 ∅ 10	2 ∅ 10	2 ∅ 12	4 ∅ 12
$H_{min}$ [mm]		180	180	180	200	210



Obr. 12: Schöck Isokorb® T typ QP-VV: Statický systém

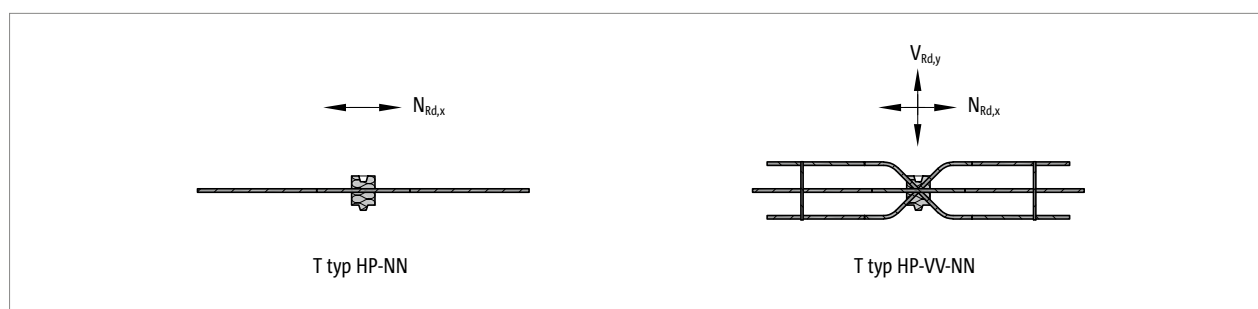
### **i** Poznámky k dimenzování

- U obou železobetonových konstrukcí navazujících na prvek Schöck Isokorb® je nutné provést statické posouzení. Napojení prvky Schöck Isokorb® T typ QP a T typ QP-VV působí ze statického hlediska jako neposuvný kloub. Navíc je nutné statické posouzení stropní desky na smyk dle EN 1992-1-1.
- Pro přenos předpokládaných vodorovných sil jsou navíc nutné prvky Schöck Isokorb® T typ HP (viz strana 22).
- Při výskytu vodorovných tahových sil kolmých k obvodové stěně, které jsou větší, než působící posouvající síly, se navíc musí navrhnout bodové prvky Schöck Isokorb® T typ HP.
- U prvků Schöck Isokorb® T typ QP-Z pro napojení bez přenosu tlakových sil je nutná tahová výztuž při spodním líci desky.  $A_{s,req}$  se zvolí jako u příkladu použití pro lodžie.

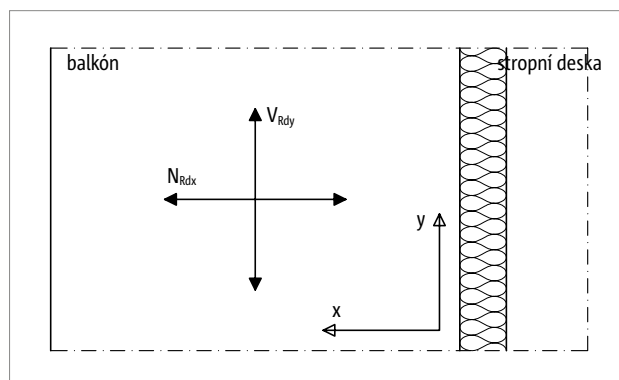
## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ HP		NN1		NN2		VV1-NN1		VV2-NN1	
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]
pevnostní třída betonu	C25/30	0,0	±11,6	0,0	±49,2	±10,4	±11,6	±39,2	±49,2

Schöck Isokorb® T typ HP		NN1	NN2	VV1-NN1	VV2-NN1
komponenty	délka prvku Isokorb® [mm]				
		100	100	100	100
smykové pruty - vodorovně		-	-	2 × 1 Ø 10	2 × 1 Ø 12
tažené/tlačené pruty		1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 12



Obr. 13: Schöck Isokorb® T typ HP: Výběr vhodného typu



Obr. 14: Schöck Isokorb® T typ HP: Znaménková konvence pro dimenzování

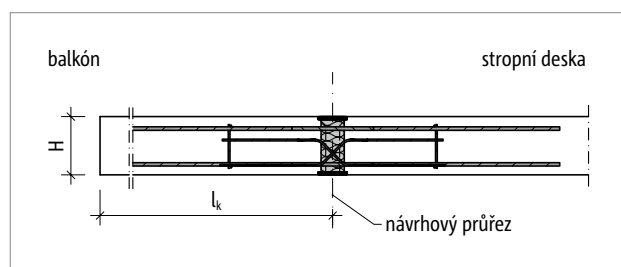
### **i** Poznámky k dimenzování

- Jsou-li prvky kladeny vedle sebe, je při dimenzování třeba zohlednit, že použitím typu HP může dojít ke zmenšení návrhových hodnot únosnosti tohoto liniového napojení (např. pokud se pravidelně střídá prvek T typ QL délky  $L = 1,0$  m a prvek T typ HP délky  $L = 0,1$  m, znamená to redukci  $v_{Rd}$  tohoto liniového napojení s prvkem T typ QL zhruba o 9 %, resp. prvky T typ QL jsou zatíženy větší zatěžovací šířkou).
- Při výběru vhodného typu (prvek T typ HP-NN nebo HP-VV-NN) a uspořádání je třeba dbát na to, aby nevznikly žádné zbytečné pevné body a aby byly zároveň dodrženy maximální vzdálenosti dilatačních spár (např. u prvků T typ KL, T typ QL nebo T typ DL).
- Nutný počet prvků Schöck Isokorb® T typ HP-NN nebo HP-VV-NN je třeba stanovit dle statických požadavků.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ DL			MM1			MM2		
			VV1	VV2	VV3	VV1	VV2	VV3
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
výška prvku H [mm]	160		±14,9	±14,2	-	±18,2	-	-
		200	±15,8	±15,0	-	±19,3	-	-
	170		±16,7	±15,9	±14,0	±20,4	±18,6	-
		210	±17,6	±16,7	±14,7	±21,5	±19,6	-
	180		±18,5	±17,6	±15,5	±22,6	±20,5	±18,3
		220	±19,4	±18,4	±16,2	±23,7	±21,5	±19,2
	190		±20,3	±19,3	±17,0	±24,8	±22,5	±20,1
		230	±21,2	±20,1	±17,7	±25,9	±23,5	±21,0
	200		±22,1	±21,0	±18,5	±27,0	±24,5	±21,9
		240	±23,0	±21,8	±19,2	±28,1	±25,5	±22,8
	210		±23,8	±22,7	±20,0	±29,2	±26,5	±23,7
		250	±24,7	±23,5	±20,7	±30,3	±27,5	±24,5
	220		±25,6	±24,4	±21,5	±31,4	±28,5	±25,4
		260	±26,5	±25,3	±22,2	±32,5	±29,5	±26,3
	230		±27,4	±26,1	±23,0	±33,6	±30,5	±27,2
		270	±28,3	±27,0	±23,8	±34,7	±31,5	±28,1
	240		±29,2	±27,8	±24,5	±35,8	±32,5	±29,0
	280	±30,1	±28,7	±25,3	±36,9	±33,5	±29,9	
250		±31,0	±29,5	±26,0	±38,0	±34,5	±30,8	
260		±32,8	±31,2	±27,5	±40,2	±36,5	±32,5	
270		±34,6	±32,9	±29,0	±42,4	±38,5	±34,3	
280		±36,4	±34,6	±30,5	±44,6	±40,5	±36,1	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
vedlejší třída únosnosti	VV1 – VV3		±34,8	±52,2	±92,7	±52,2	±92,7	±136,0

Schöck Isokorb® T typ DL			MM1			MM2		
			VV1	VV2	VV3	VV1	VV2	VV3
komponenty	délka prvku [mm]							
	1000							
tažené/tlačené pruty	2 × 4 $\varnothing$ 12			2 × 5 $\varnothing$ 12				
smykové pruty	2 × 4 $\varnothing$ 6	2 × 6 $\varnothing$ 6	2 × 6 $\varnothing$ 8	2 × 6 $\varnothing$ 6	2 × 6 $\varnothing$ 8	2 × 6 $\varnothing$ 10		
$H_{min}$ u CV35 [mm]	160	160	170	160	170	180		
$H_{min}$ u CV50 [mm]	200	200	210	200	210	220		



Obr. 15: Schöck Isokorb® T typ DL: Statický systém

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ DL			MM3				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
výška prvku H [mm]	160		±26,4	-	-	-	-
		200	±28,0	-	-	-	-
	170		±29,6	±27,7	-	-	-
		210	±31,2	±29,2	-	-	-
	180		±32,8	±30,7	±28,4	±26,1	-
		220	±34,4	±32,2	±29,8	±27,4	-
	190		±35,9	±33,7	±31,2	±28,6	-
		230	±37,5	±35,1	±32,6	±29,9	±24,2
	200		±39,1	±36,6	±34,0	±31,2	±25,2
		240	±40,7	±38,1	±35,4	±32,5	±26,3
	210		±42,3	±39,6	±36,7	±33,7	±27,3
		250	±43,9	±41,1	±38,1	±35,0	±28,3
	220		±45,5	±42,6	±39,5	±36,3	±29,3
		260	±47,1	±44,1	±40,9	±37,5	±30,4
	230		±48,7	±45,6	±42,3	±38,8	±31,4
		270	±50,3	±47,1	±43,6	±40,1	±32,4
	240		±51,9	±48,5	±45,0	±41,3	±33,4
	280	±53,4	±50,0	±46,4	±42,6	±34,5	
250		±55,0	±51,5	±47,8	±43,9	±35,5	
260		±58,2	±54,5	±50,5	±46,4	±37,5	
270		±61,4	±57,5	±53,3	±48,9	±39,6	
280		±64,6	±60,5	±56,1	±51,5	±41,6	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	VV1 – VV5		±52,2	±92,7	±136,0	±181,4	±278,2

Schöck Isokorb® T typ DL		MM3				
		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
komponenty		délka prvku [mm]				
		1000				
tažené/tlačené pruty		$2 \times 7 \varnothing 12$				
smykové pruty		$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$
$H_{min}$ u CV35 [mm]		160	170	180	180	200
$H_{min}$ u CV50 [mm]		200	210	220	220	230



## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ DL			MM4				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
výška prvku H [mm]	160		$\pm 38,6$	-	-	-	-
		200	$\pm 41,0$	-	-	-	-
	170		$\pm 43,3$	$\pm 41,4$	-	-	-
		210	$\pm 45,6$	$\pm 43,6$	-	-	-
	180		$\pm 48,0$	$\pm 45,9$	$\pm 43,6$	$\pm 41,3$	-
		220	$\pm 50,3$	$\pm 48,1$	$\pm 45,8$	$\pm 43,3$	-
	190		$\pm 52,6$	$\pm 50,3$	$\pm 47,9$	$\pm 45,3$	-
		230	$\pm 54,9$	$\pm 52,6$	$\pm 50,0$	$\pm 47,3$	$\pm 41,6$
	200		$\pm 57,3$	$\pm 54,8$	$\pm 52,1$	$\pm 49,3$	$\pm 43,4$
		240	$\pm 59,6$	$\pm 57,0$	$\pm 54,2$	$\pm 51,3$	$\pm 45,1$
	210		$\pm 61,9$	$\pm 59,2$	$\pm 56,4$	$\pm 53,3$	$\pm 46,9$
		250	$\pm 64,3$	$\pm 61,5$	$\pm 58,5$	$\pm 55,3$	$\pm 48,7$
	220		$\pm 66,6$	$\pm 63,7$	$\pm 60,6$	$\pm 57,3$	$\pm 50,4$
		260	$\pm 68,9$	$\pm 65,9$	$\pm 62,7$	$\pm 59,4$	$\pm 52,2$
	230		$\pm 71,2$	$\pm 68,1$	$\pm 64,8$	$\pm 61,4$	$\pm 54,0$
		270	$\pm 73,6$	$\pm 70,4$	$\pm 66,9$	$\pm 63,4$	$\pm 55,7$
	240		$\pm 75,9$	$\pm 72,6$	$\pm 69,1$	$\pm 65,4$	$\pm 57,5$
	280	$\pm 78,2$	$\pm 74,8$	$\pm 71,2$	$\pm 67,4$	$\pm 59,2$	
250		$\pm 80,6$	$\pm 77,0$	$\pm 73,3$	$\pm 69,4$	$\pm 61,0$	
260		$\pm 85,2$	$\pm 81,5$	$\pm 77,5$	$\pm 73,4$	$\pm 64,5$	
270		$\pm 89,9$	$\pm 86,0$	$\pm 81,8$	$\pm 77,4$	$\pm 68,1$	
280		$\pm 94,5$	$\pm 90,4$	$\pm 86,0$	$\pm 81,4$	$\pm 71,6$	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	VV1 – VV5		$\pm 52,2$	$\pm 92,7$	$\pm 136,0$	$\pm 181,4$	$\pm 278,2$

Schöck Isokorb® T typ DL		MM4				
		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
komponenty		délka prvku [mm]				
		1000				
tažené/tlačené pruty		$2 \times 10 \varnothing 12$				
smykové pruty		$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$
$H_{\min}$ u CV35 [mm]		160	170	180	180	200
$H_{\min}$ u CV50 [mm]		200	210	220	220	230

## Dimenzování - C25/30

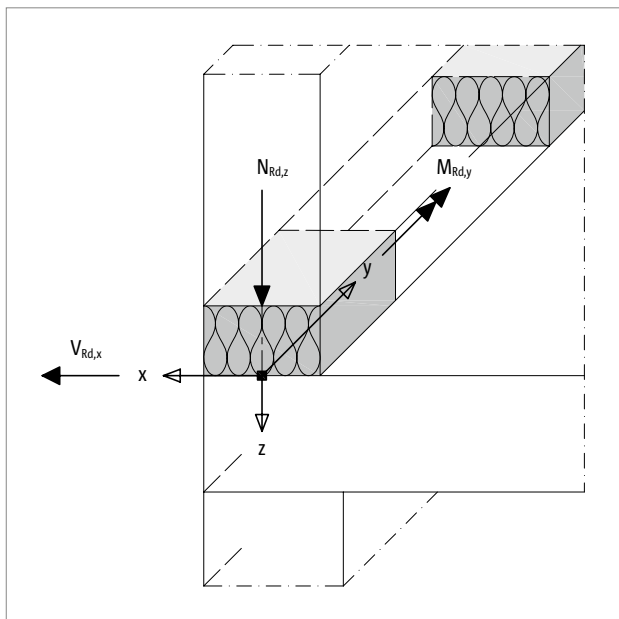
Schöck Isokorb® T typ DL			MM5				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
výška prvku H [mm]	160		±46,8	-	-	-	-
		200	±49,6	-	-	-	-
	170		±52,5	±50,6	-	-	-
		210	±55,3	±53,3	-	-	-
	180		±58,1	±56,0	±53,8	±51,4	-
		220	±60,9	±58,7	±56,4	±53,9	-
	190		±63,7	±61,4	±59,0	±56,4	-
		230	±66,6	±64,2	±61,6	±58,9	±53,2
	200		±69,4	±66,9	±64,2	±61,4	±55,5
		240	±72,2	±69,6	±66,8	±63,9	±57,7
	210		±75,0	±72,3	±69,4	±66,4	±60,0
		250	±77,8	±75,0	±72,0	±68,9	±62,2
	220		±80,7	±77,8	±74,7	±71,4	±64,5
		260	±83,5	±80,5	±77,3	±73,9	±66,7
	230		±86,3	±83,2	±79,9	±76,4	±69,0
		270	±89,1	±85,9	±82,5	±78,9	±71,3
	240		±91,9	±88,6	±85,1	±81,4	±73,5
	280	±94,8	±91,3	±87,7	±83,9	±75,8	
250		±97,6	±94,1	±90,3	±86,4	±78,0	
260		±103,2	±99,5	±95,5	±91,4	±82,5	
270		±108,9	±104,9	±100,8	±96,4	±87,0	
280		±114,5	±110,4	±106,0	±101,4	±91,6	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	VV1 – VV5		±52,2	±92,7	±136,0	±181,4	±278,2

Schöck Isokorb® T typ DL			MM5				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
komponenty			délka prvku [mm]				
			1000				
tažené/tlačené pruty			$2 \times 12 \text{ } \varnothing 12$				
smykové pruty			$2 \times 6 \text{ } \varnothing 6$	$2 \times 6 \text{ } \varnothing 8$	$2 \times 6 \text{ } \varnothing 10$	$2 \times 8 \text{ } \varnothing 10$	$2 \times 8 \text{ } \varnothing 12$
$H_{\min}$ u CV35 [mm]			160	170	180	180	200
$H_{\min}$ u CV50 [mm]			200	210	220	220	230

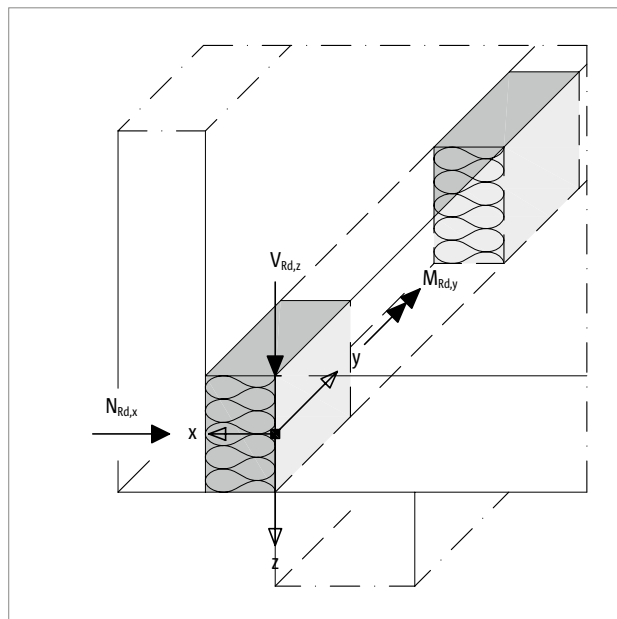
### **i** Pokyny pro návrh

- U obou železobetonových konstrukcí navazujících na prvek Schöck Isokorb® je nutné statické posouzení.

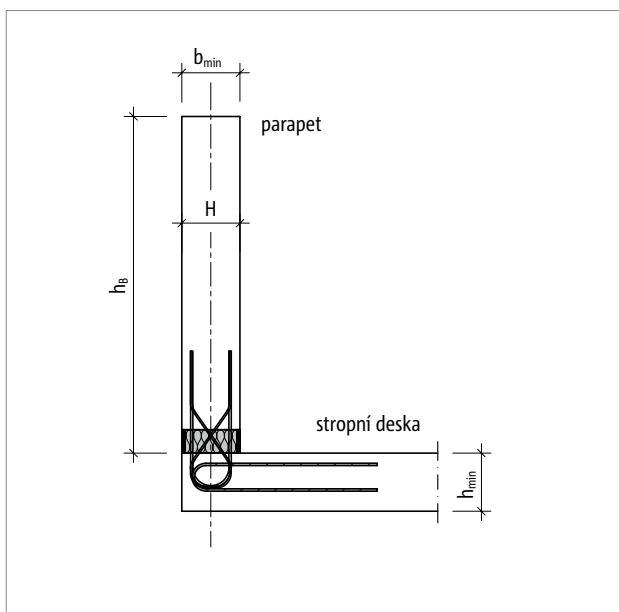
## Znaménková konvence



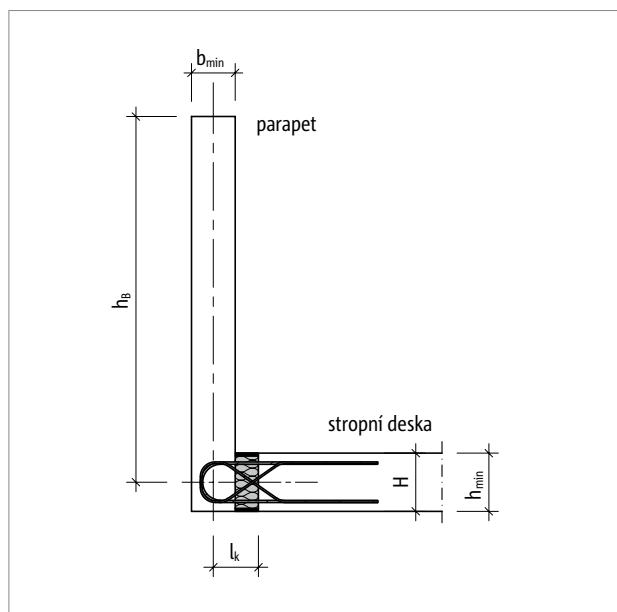
Obr. 16: Schöck Isokorb® T typ AP: Znaménková konvence pro dimenzování parapetů uložených na stropní desce



Obr. 17: Schöck Isokorb® T typ AP: Znaménková konvence pro dimenzování předsazených parapetů



Obr. 18: Schöck Isokorb® T typ AP: Statický systém s výškou parapetu  $h_b$ ; výška prvku Isokorb®  $H$



Obr. 19: Schöck Isokorb® T typ AP: Statický systém s výškou parapetu  $h_b$ ; výška prvku Isokorb®  $H$

T  
typ AP

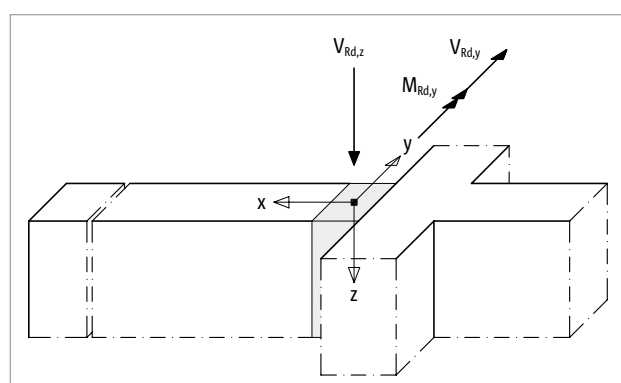
## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ		AP
vnitřní síly na mezi únosnosti		stropní deska (XC4), parapet/atika (XC4), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]
výška prvku H [mm]	160–190	$\pm 4,6$
	200–250	$\pm 6,6$
	$N_{Rd}$ [kN/prvek]	
	160–250	-12,5
	$V_{Rd}$ [kN/prvek]	
	160–250	$\pm 12,5$

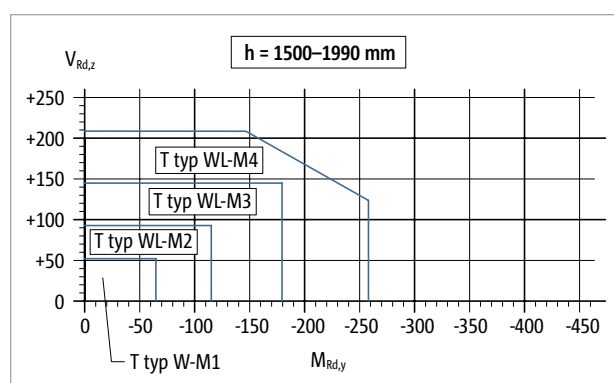
Schöck Isokorb® T typ		AP
komponenty		délka prvku [mm]
		250
tažené/tlačené pruty		3 $\varnothing$ 8
smykové pruty		2 $\varnothing$ 6
$b_{min}$ [mm] parapetu/atiky		160
$h_{min}$ [mm] stropní desky		160

## Dimenzování - C25/30

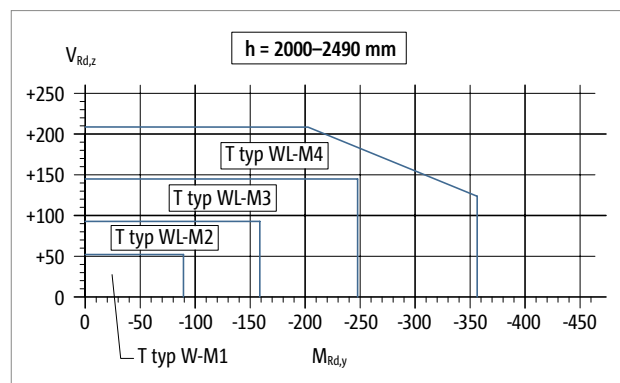
Schöck Isokorb® T typ WL		M1	M2	M3	M4
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]			
výška prvku H [mm]	1500-1990	-64,8	-115,0	-179,5	-146,7
	2000-2490	-89,4	-158,8	-247,8	-202,5
	2500-3500	-114,0	-202,5	-316,1	-258,4
	$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]				
	1500-3500	52,2	92,7	144,9	208,6
$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]					
1500-3500	$\pm 17,4$	$\pm 17,4$	$\pm 17,4$	$\pm 17,4$	



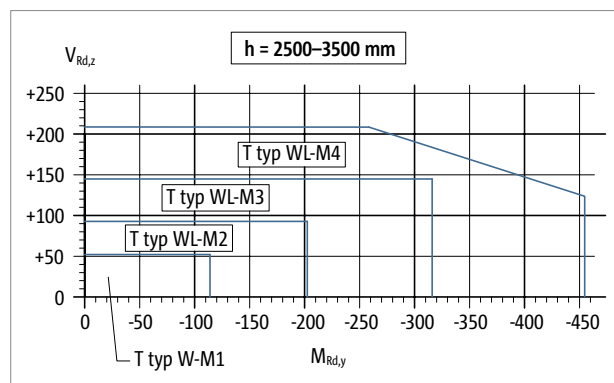
Obr. 20: Schöck Isokorb® T typ WL: Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 21: Schöck Isokorb® T typ WL: Graf interakce



Obr. 22: Schöck Isokorb® T typ WL: Graf interakce



Obr. 23: Schöck Isokorb® T typ WL: Graf interakce

## Dimenzování

Schöck Isokorb® T typ WL	M1	M2	M3	M4
komponenty	délka prvku Isokorb® [mm]			
	150-300	150-300	150-300	150-300
tažená výztuž	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 10	4 Ø 12
tlačená výztuž	6 Ø 8	6 Ø 10	6 Ø 12	6 Ø 14
smykové pruty - svisle	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 10	6 Ø 12
smykové pruty - vodorovně	2 × 2 Ø 6	2 × 2 Ø 6	2 × 2 Ø 6	2 × 2 Ø 6
$L_{\min}$ u R90 [mm]	160	160	160	160

### **i** Pokyny pro návrh

- Při stanovení kotevní délky tažených prutů se uvažuje se špatnými podmínkami soudržnosti (oblast soudržnosti II).

### Varianty prvku Schöck Isokorb® T typ WL

Společnost Schöck Vám pomůže najít optimální řešení i v komplikovaných případech.

Naše projekční a poradenská kancelář pro Vás zpracuje konkrétní návrh v podobě bezplatné a nezávazné nabídky obsahující všechny nutné výpočty a výkresy.

Zašlete nám laskavě následující projektové podklady:

ohybový moment ve vetknutí	
$M_{Ed,y}$	kNm

výška prvku	
H =	mm

svislá posouvající síla	
$V_{Ed,z}$	kN

tloušťka prvku	
B =	mm

vodorovná posouvající síla	
$V_{Ed,y}$	kN

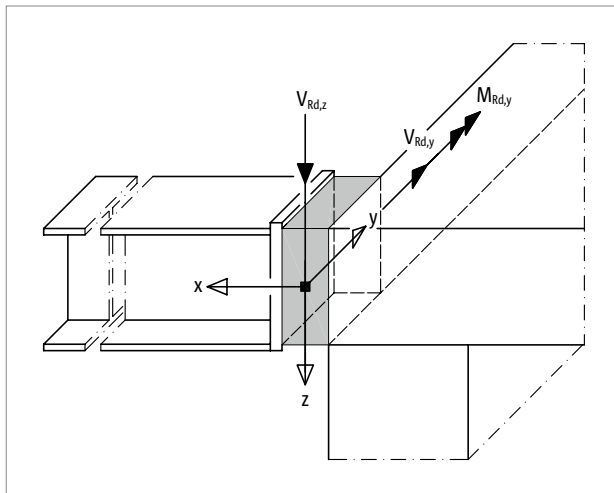
Je nutno uvést návrhové hodnoty působících vnitřních sil!

případné tahové síly	
$N_{Ed,x}$	kN

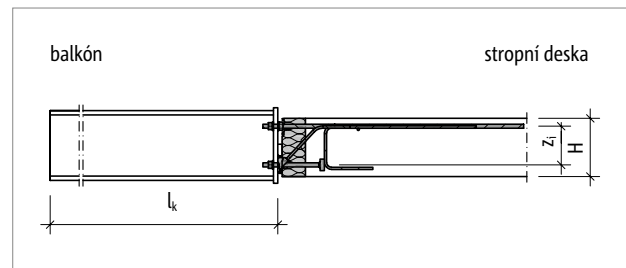
případné tlakové síly	
$N_{Ed,x}$	kN

## Znaménková konvence | Dimenzování

### Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 24: Schöck Isokorb® T typ SKP: Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 25: Schöck Isokorb® T typ SKP: Statický systém; návrhové hodnoty vnitřních sil se vztahují k zobrazené délce vyložení  $l_k$

### Rameno vnitřních sil

Schöck Isokorb® T typ SKP		M1, MM1	MM2
rameno vnitřních sil		$z_i$ [mm]	
výška prvku H [mm]	180	113	108
	200	133	128
	220	153	148
	240	173	168
	260	193	188
	280	213	208

### i Poznámky k dimenzování

- Prvek Schöck Isokorb® se používá u stropních a balkónových konstrukcí s převážně statickým a rovnoměrně rozděleným užitným zatížením dle EN 1991-1-1.
- U konstrukcí navazujících z obou stran na prvek Isokorb® je nutno provést statické posouzení.
- Pro každou napojovanou ocelovou konstrukci je nutno navrhnout min. dva prvky Schöck Isokorb® T typ SKP. Tyto musí být mezi sebou spojeny tak, aby se zamezilo jejich pootočení, jelikož jednotlivý prvek Schöck Isokorb® není početně schopen zachytit torzní namáhání (tedy žádný moment  $M_{Ed,x}$ ).
- U nepřímého uložení prvku Schöck Isokorb® T typ SKP je nutno staticky posoudit zejména přenos zatížení v železobetonové části konstrukce.
- Návrhové hodnoty vnitřních sil se vztahují k zadní hraně čelní kotevní desky.
- Jmenovité krytí výztuže „ $c_{nom}$ “ dle EN 1992-1-1 činí ve vnitřních prostorech 20 mm.
- Všechny varianty prvku Isokorb® T typ SKP jsou schopny přenášet kladné posouvající síly. V případě působení záporných (nadzvedávajících) posouvajících sil je nutno zvolit hlavní třídy únosnosti MM1 nebo MM2.
- K zajištění přenosu nadzvedávajících sil u ocelových balkónů nebo markýz často postačují jen dva prvky Isokorb® T typ SKP-MM1-VV1, třebaže pro dimenzování celého napojení může být nutný větší počet prvků T typu SKP.
- Moment na mezi únosnosti  $M_{Rd,y}$  je závislý na posouvajících silách na mezi únosnosti  $V_{Rd,z}$  a  $V_{Rd,y}$ . U negativních momentů  $M_{Rd,y}$  lze mezilehlé hodnoty stanovit lineární interpolací. Extrapolace do oblasti menších hodnot posouvajících sil na mezi únosnosti není přípustná.
- Je třeba zohlednit maximální návrhové hodnoty jednotlivých tříd únosnosti ve smyku:
 

M1, MM1:	V1, VV1:	max. $V_{Rd,z} = 30,9$ kN
M1:	V2:	max. $V_{Rd,z} = 48,3$ kN
MM2:	VV1:	max. $V_{Rd,z} = 48,3$ kN
MM2:	VV2:	max. $V_{Rd,z} = 69,5$ kN
- Je třeba zohlednit minimální osové vzdálenosti a vzdálenosti od okraje, viz Technické informace Schöck Isokorb® pro ocelové a dřevěné konstrukce.

## Dimenzování

### Dimenzování na kladnou posouvající sílu a záporný ohybový moment

Schöck Isokorb® T typ SKP		M1-V1, MM1-VV1				M1-V2	
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]					
		10	20	30	30	40	45
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]					
výška prvku H [mm]	180	-11,0	-9,9	-8,9	-8,9	-7,8	-7,3
	200	-12,9	-11,7	-10,4	-10,4	-9,2	-8,5
	220	-14,9	-13,4	-12,0	-12,0	-10,5	-9,8
	240	-16,8	-15,2	-13,6	-13,6	-11,9	-11,1
	260	-18,7	-16,9	-15,1	-15,1	-13,3	-12,4
	280	-20,7	-18,7	-16,7	-16,7	-14,7	-13,7
	$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]						
	180–280	$\pm 2,5$				$\pm 4,0$	
	$N_{Rd,x}$ [kN/prvek]						
180–280	Dimenzování s normálovou silou viz strana 34						

### Dimenzování na zápornou posouvající sílu a kladný ohybový moment

Schöck Isokorb® T typ SKP		MM1-VV1	
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]	
výška prvku H [mm]	180	9,8	
	200	11,5	
	220	13,2	
	240	14,9	
	260	16,7	
	280	18,4	
		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]	
180–280	-12,0		
		$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]	
180–280	$\pm 2,5$		
		$N_{Rd,x}$ [kN/prvek]	
180–280	Dimenzování s normálovou silou viz strana 34		

Schöck Isokorb® T typ SKP		M1-V1, MM1-VV1		M1-V2	
komponenty		délka prvku [mm]			
		180		180	
tažená výztuž		2 $\varnothing$ 14		2 $\varnothing$ 14	
smykové pruty		2 $\varnothing$ 8		2 $\varnothing$ 10	
tlakové ložisko / tlačená výztuž		2 $\varnothing$ 14		2 $\varnothing$ 14	
závit		M16		M16	

#### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 31



## Dimenzování

### Dimenzování na kladnou posouvající sílu a záporný ohybový moment

Schöck Isokorb® T typ SKP		MM2-VV1			MM2-VV2		
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]					
		25	35	45	45	55	65
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]					
výška prvku H [mm]	180	-22,6	-21,6	-20,6	-20,6	-19,6	-18,6
	200	-26,8	-25,6	-24,4	-24,4	-23,2	-22,0
	220	-31,0	-29,6	-28,2	-28,2	-26,8	-25,4
	240	-35,2	-33,6	-32,1	-32,1	-30,4	-28,9
	260	-39,4	-37,6	-35,9	-35,9	-34,1	-32,3
	280	-43,6	-41,6	-39,7	-39,7	-37,3	35,7
	$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]						
	180–280	$\pm 4,0$			$\pm 6,5$		
$N_{Rd,x}$ [kN/prvek]							
180–280	Dimenzování s normálovou silou viz strana 34						

### Dimenzování na zápornou posouvající sílu a kladný ohybový moment

Schöck Isokorb® T typ SKP		MM2-VV1		MM2-VV2	
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]			
výška prvku H [mm]	180	11,7		11,0	
	200	13,8		13,0	
	220	16,0		15,0	
	240	18,1		17,0	
	260	20,3		19,1	
	280	22,5		21,1	
	$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]				
180–280	-12,0				
$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]					
180–280	$\pm 4,0$		$\pm 6,5$		
$N_{Rd,x}$ [kN/prvek]					
180–280	Dimenzování s normálovou silou viz strana 34				

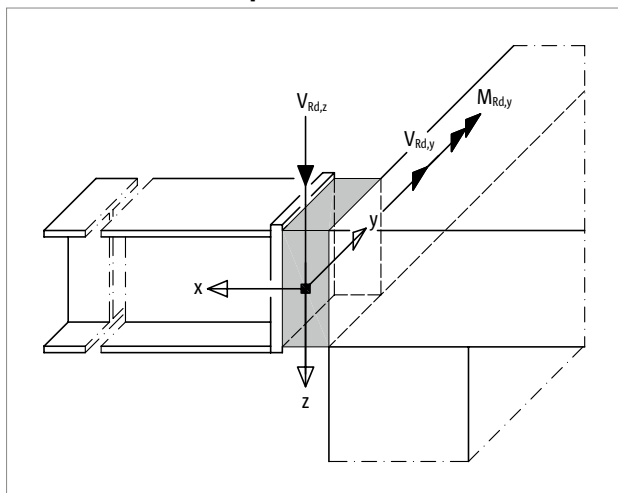
Schöck Isokorb® T typ SKP		MM2-VV1	MM2-VV2
komponenty		délka prvku [mm]	
		180	180
tažená výztuž		2 $\varnothing$ 20	2 $\varnothing$ 20
smykové pruty		2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12
tlakové ložisko / tlačená výztuž		2 $\varnothing$ 20	2 $\varnothing$ 20
závit		M22	M22

#### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 31

## Dimenzování s normálovou silou

### Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 26: Schöck Isokorb® T typ SKP: Znaménková konvence pro dimenzování

### Dimenzování s normálovou silou při kladné posouvající síle a záporném ohybovém momentu

Zohlednění normálové síly na mezi únosnosti  $N_{Rd,x}$  při dimenzování prvku Schöck Isokorb® T typ SKP vyžaduje redukci ohybového momentu na mezi únosnosti  $M_{Rd,y}$ .  $M_{Rd,y}$  se stanoví následujícím způsobem na základě okrajových podmínek.

Definované okrajové podmínky:

Ohybový moment	$M_{Ed,y} < 0$
Normálová síla	$ N_{Rd,x}  =  N_{Ed,x}  \leq B$ [kN]
Posouvající síla	$0 < V_{Ed,z} \leq \max. V_{Rd,z}$ [kN], viz poznámky k dimenzování – strana 32 až strana 33.

Pro ohybový moment na mezi únosnosti  $M_{Rd,y}$  prvku Schöck Isokorb® T typ SKP z toho vyplývá:

Je-li  $N_{Ed,x} < 0$  (tlak):

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

Je-li  $N_{Ed,x} > 0$  (tah):

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

Dimenzování u pevnostní třídy betonu  $\geq C25/30$ :

T typ SKP-MM1:	A = 97,5;	B = 106,5
T typ SKP-MM1:	A = 97,5;	B = 108,1
T typ SKP-MM2:	A = 210,2;	B = 233,1

A: Síla na mezi únosnosti v tažených prutech prvku Isokorb® [kN]

B: Síla na mezi únosnosti v tlakových ložiscích/tlačených prutech prvku Isokorb® [kN]

$z_i$  = rameno vnitřních sil [mm], viz tabulka strana 31

### 1 Dimenzování s normálovou silou

- $N_{Ed,x} > 0$  (tah) je u prvku T typ SKP přípustná pouze pro hlavní třídy únosnosti MM1 a MM2.
- Pro posouvající sílu na mezi únosnosti  $V_{Rd,y}$  platí návrhové hodnoty uvedené v tabulkách strana 32 až strana 33.
- Informace o vlivu normálové síly  $N_{Ed,x}$  na ohybový moment na mezi únosnosti  $M_{Rd,y}$  při  $V_{Ed,z} < 0$  Vám podají naši techničtí poradci.

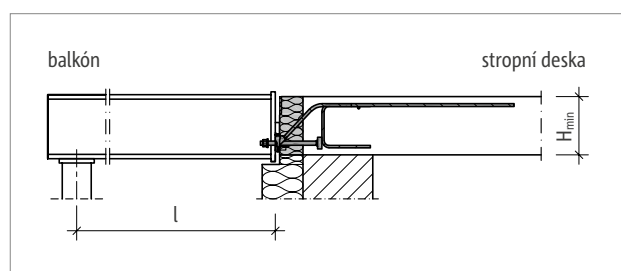
## Dimenzování

### Dimenzování prvku Schöck Isokorb® T typ SQP

Prvek Schöck Isokorb® T typ SQP se používá u stropních a balkónových konstrukcí s převážně statickým a rovnoměrně rozděleným užitým zatížením dle EN 1991-1-1. U konstrukcí navazujících z obou stran na prvek Isokorb® je nutno provést statické posouzení. Všechny varianty prvku Isokorb® T typ SQP jsou schopny přenášet kladné posouvající síly rovnoběžné s osou „z“. Při působení záporných (nadzvedávajících) posouvajících sil jsou k dispozici prvky Schöck Isokorb® T typ SKP.

Schöck Isokorb® T typ SQP	V1	V2	V3
vnitřní síly na mezi únosnosti	$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]		
	30,9	48,3	69,6
pevnost betonu $\geq$ C25/30	$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]		
	$\pm 2,5$	$\pm 4,0$	$\pm 6,5$

Schöck Isokorb® T typ SQP	V1	V2	V3
komponenty	délka prvku Isokorb® [mm]		
	180	180	180
smykové pruty	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12
tlačové ložisko / tlačená výztuž	2 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 14
závit	M16	M16	M16



Obr. 27: Schöck Isokorb® T typ SQP: Statický systém

### **i** Pokyny pro návrh

- Návrhové hodnoty vnitřních sil se vztahují k zadní hraně čelní kotevní desky.
- U nepřímého uložení prvku Schöck Isokorb® T typ SQP je nutno staticky posoudit zejména přenos zatížení v železobetonové části konstrukce.
- Jmenovité krytí výztuže „ $c_{nom}$ “ dle EN 1992-1-1 činí ve vnitřních prostorech 20 mm.
- Je třeba zohlednit minimální osové vzdálenosti a vzdálenosti od okraje, viz Technické informace Schöck Isokorb® pro ocelové a dřevěné konstrukce.

## Dimenzování s normálovou silou

### Dimenzování s normálovou silou

Normálová tlaková síla  $N_{Ed,x} < 0$  působící na prvek Schöck Isokorb® T typ SQP je omezena silou na mezi únosnosti v tlakových ložiscích zmenšenou o tlakové složky z posouvající síly. Působící normálová tahová síla  $N_{Ed,x} > 0$  je omezena tlakovou složkou minimální hodnoty působící posouvající síly  $V_{Ed,z}$ .

Definované okrajové podmínky:

Normálová síla	$ N_{Ed,x}  =  N_{Rd,x} $ [kN]
Posouvající síla	$0 < V_{Ed,z} \leq V_{Rd,z}$ [kN]

Je-li  $N_{Ed,x} < 0$  (tlak), platí:

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

Je-li  $N_{Ed,x} > 0$  (tah), platí:

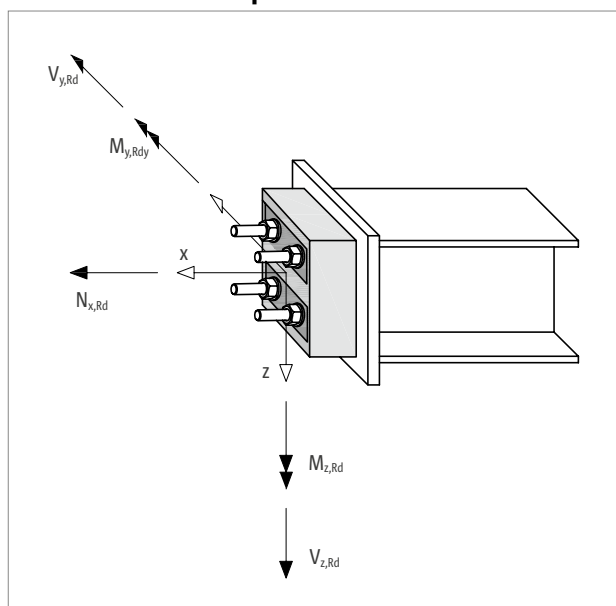
$$N_{Ed,x} \leq 0,94 \cdot \min. V_{Ed,z} / 1,1 \text{ [kN/prvek]}$$

Dimenzování u pevnostní třídy betonu  $\geq C25/30$ :  $B = 106,5$ ;

B: Síla na mezi únosnosti v tlakových ložiscích prvku Isokorb® [kN]

## Znaménková konvence | Upozornění

### Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 28: Schöck Isokorb® T typ S: Znaménková konvence pro dimenzování

#### **i** Pokyny pro návrh

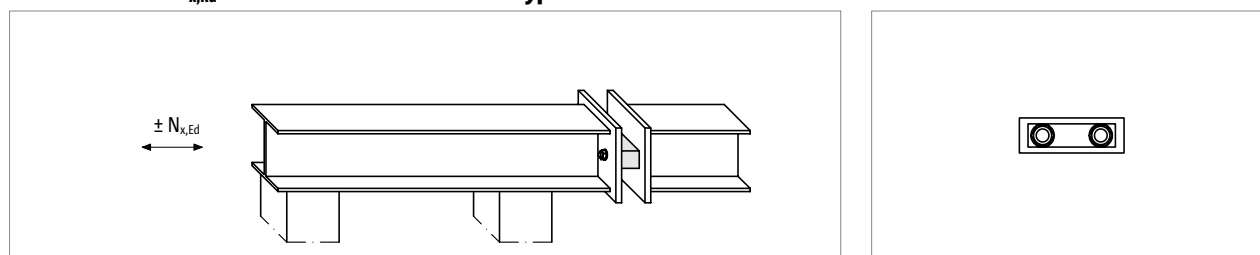
- Schöck Isokorb® T typ S je určen jen pro použití při převážně statickém namáhání.
- Dimenzování se provádí dle technického schválení č. Z-14.4-518.
- Pro rychlé a snadné dimenzování je Vám k dispozici návrhový software [www.schoeck.com/cs/software](http://www.schoeck.com/cs/software)

#### Dimenzování na posouvající sílu

- Je třeba rozlišovat, ve které oblasti se modul Schöck 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  $N_{x,Ed}(M_{Ed})$ .

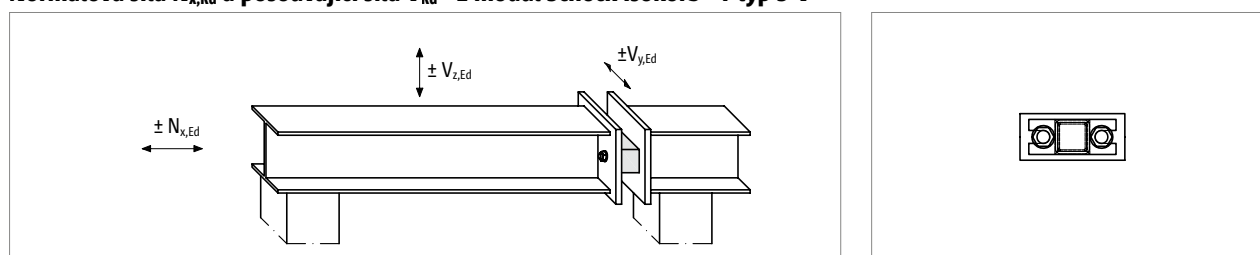
## Dimenzování na normálovou sílu | Dimenzování na normálovou a posouvající sílu

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



Schöck Isokorb® T typ S-N	D16	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



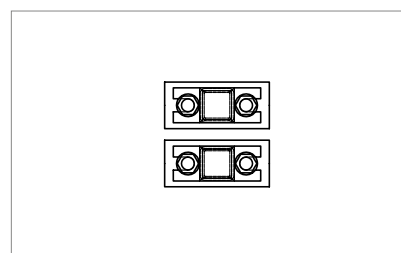
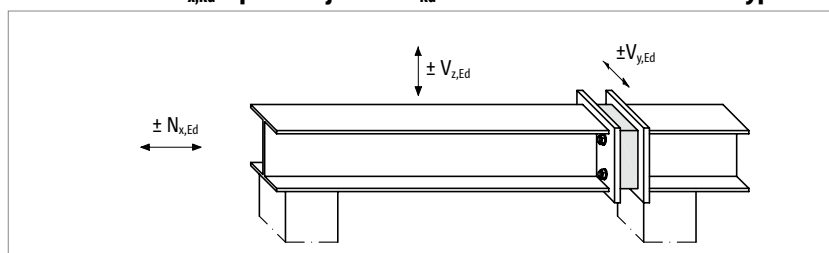
Schöck Isokorb® T typ	S-V-D16				S-V-D22			
vnitř. síly na mezi únosnosti	$N_{x,Rd}$ [kN/modul]							
Modul	±116,8				±225,4			
posouvající síla v oblasti „tlak“								
$V_{z,Rd}$ [kN/modul]								
modul	pro	$0 \leq  V_{y,Ed}  \leq 6$	±30	pro	$0 \leq  V_{y,Ed}  \leq 6$	±36		
	pro	$6 <  V_{y,Ed}  \leq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

#### **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



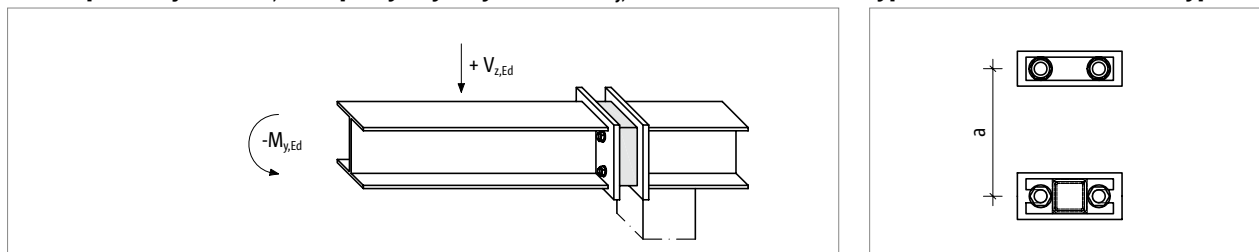
Schöck Isokorb® T typ	n × S-V-D16		n × S-V-D22			
vnitř. síly na mezi únosnosti	$N_{x,Rd}$ [kN/modul]					
Modul	$\pm 116,8$		$\pm 225,4$			
posouvající síla v oblasti „tlak“						
modul	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]					
	$\pm(46 -  V_{y,Ed} )$		$\pm(50 -  V_{y,Ed} )$			
	$V_{y,Rd}$ [kN/modul]					
	$\pm \min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

#### **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).
- Typ S-V se montuje se 4 teflonovými foliemi. V provozním stavu mají folie celkovou tloušťku přibližně 4 mm. Zejména při nízkém zatížení balkónu a u malé osové vzdálenosti mezi typem S-N a typem S-V mají tyto přídatné 4 mm v tlakové oblasti vliv na nadvýšení ocelových nosníků připojených prvkem Schöck Isokorb®. Případné hřebenové vložky potřebné k rektifikaci připoje je nutné zohlednit v prováděcí dokumentaci ocelové konstrukce.

## 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

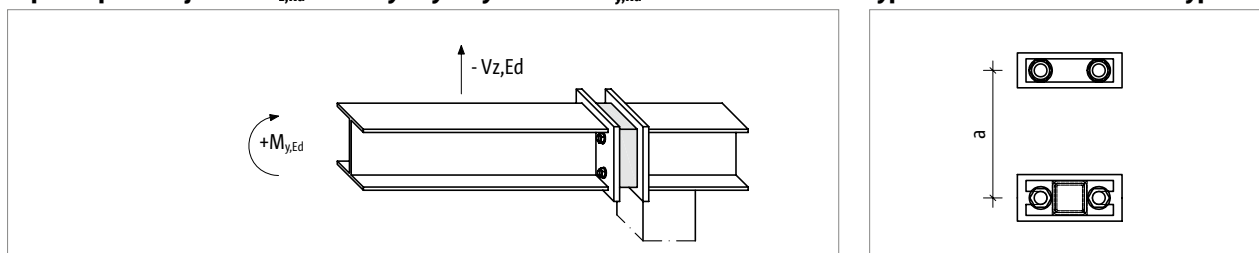


Schöck Isokorb® T typ	1 × S-N-D16 + 1 × S-V-D16	1 × S-N-D22 + 1 × S-V-D22
vnitř. síly na mezi únosnosti	$M_{y,Rd}$ [kNm/přípoj]	
přípoj	$-116,8 \cdot a$	$-225,4 \cdot a$
	$V_{z,Rd}$ [kN/přípoj]	
	46	50

#### **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 seříznutí izolantu)
- 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]					
	pro	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 26,8$	-30	pro	$0 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 117,4$	-36
	pro	$26,8 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 63,4$	$-1/3 (116,8 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$	pro	$117,4 < N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) < 149,6$	$-1/3 (225,4 - N_{x,Ed} (M_{y,Ed}))$
	pro	63,4	-17,8	pro	149,6	-25,3

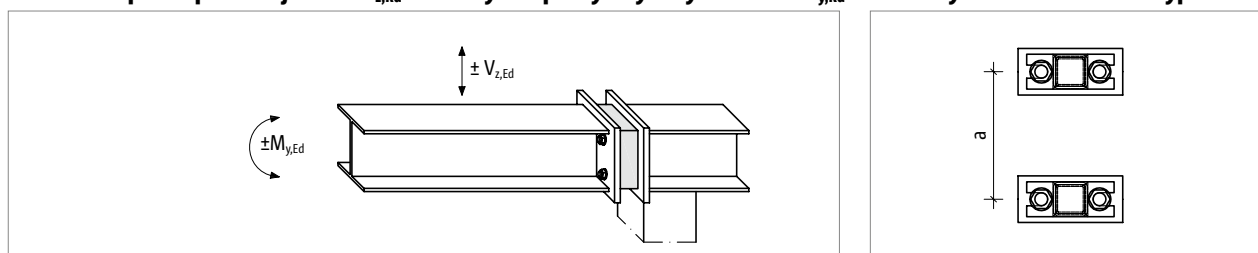
#### **i** Pokyny pro návrh

- $N_{x,Ed} (M_{y,Ed}) = M_{y,Ed} / a$
- $a$  [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)
- 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

T  
typ S

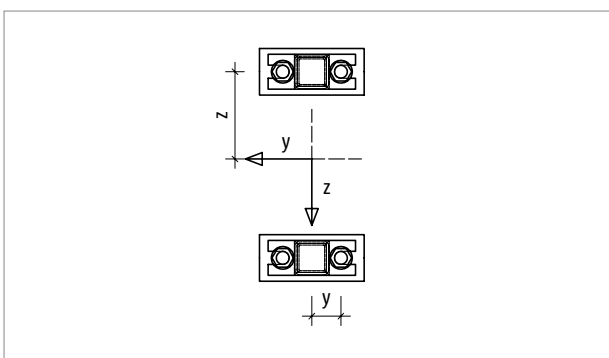
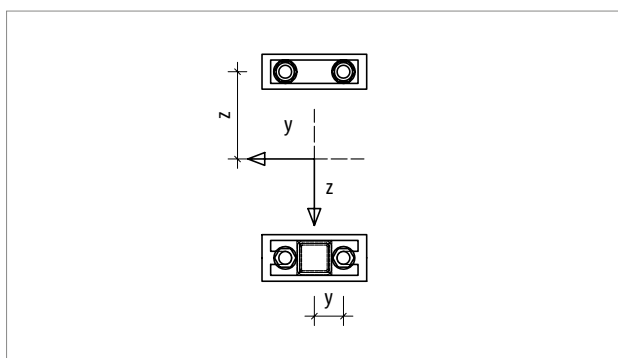
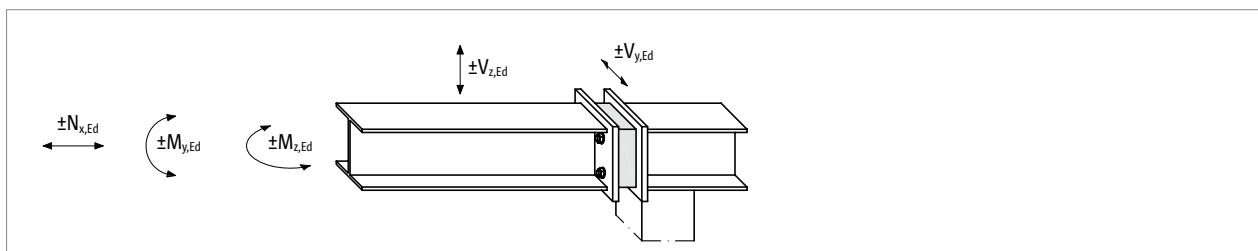
Schöck Isokorb® T typ	2 × S-V-D16	2 × S-V-D22			
vnitř. síly na mezi únosnosti	$M_{y,Rd}$ [kNm/připoj]				
připoj	$\pm 116,8 \cdot a$	$\pm 225,4 \cdot a$			
posouvající síla v oblasti „tlak“					
modul	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]				
	$\pm 46$	$\pm 50$			
posouvající síla v oblasti „tah“					
modul	$V_{z,Rd}$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

### **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)

## 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]			
	+58,4/-31,7	+112,7/-74,8	±58,4	±112,7
šroub	$N_{GS,Mz,Rd}$ [kN/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“					
modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/modul]					
	$\pm(46 -  V_{y,i,Ed} )$		$\pm(50 -  V_{y,i,Ed} )$			
	$V_{y,i,Rd}$ [kN/modul]					
	$\pm \min \{23; 46 -  V_{z,i,Ed} \}$		$\pm \min \{25; 50 -  V_{z,i,Ed} \}$			
posouvající síla v oblasti „tah/tlak“ a „tah“						
modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/modul]					
	pro	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 13,4$	$\pm(30 -  V_{y,i,Ed} )$	pro	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,7$	$\pm(36 -  V_{y,i,Ed} )$
	pro	$13,4 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,4$	$\pm 2/3 (58,4 - N_{GS,i,Ed}) -  V_{y,i,Ed} $	pro	$58,7 < N_{GS,i,Ed} \leq 112,7$	$\pm 2/3 (112,7 - N_{GS,i,Ed}) -  V_{y,i,Ed} $
	$V_{y,i,Rd}$ [kN/modul]					
	pro	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 13,4$	$\pm \min \{23; 30 -  V_{z,i,Ed} \}$	pro	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,7$	$\pm \min \{25; 36 -  V_{z,i,Ed} \}$
	pro	$13,4 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,4$	$\pm \min \{23; 2/3 (58,4 - N_{GS,i,Ed}) -  V_{z,i,Ed} \}$	pro	$58,7 < N_{GS,i,Ed} \leq 112,7$	$\pm \min \{25; 2/3 (112,7 - N_{GS,i,Ed}) -  V_{z,i,Ed} \}$

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

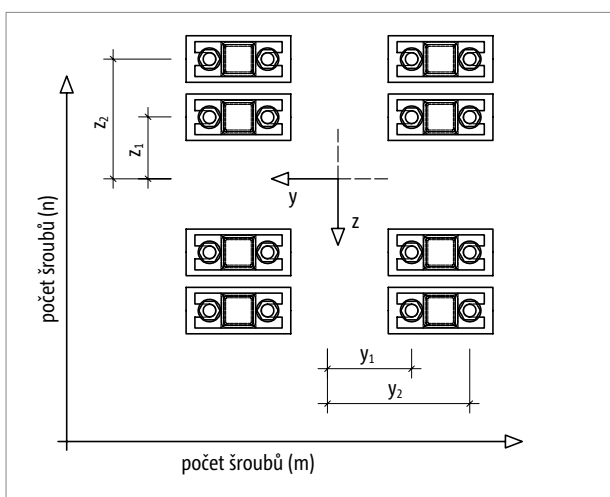
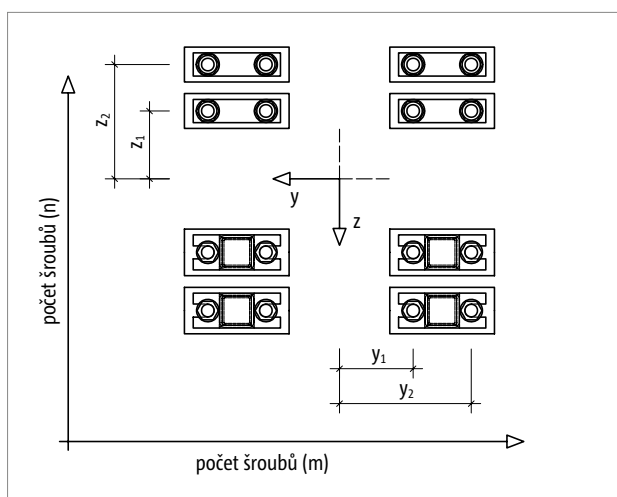
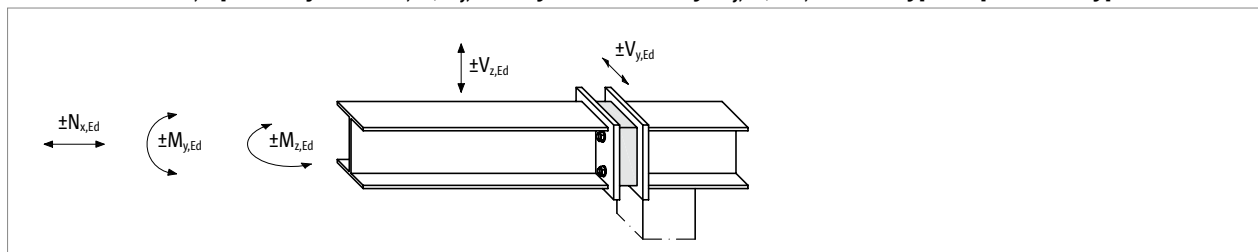
$V_{y,Ed} \leq \sum V_{y,i,Rd}$

#### **i** Dimenzování

- Pro rychlé a snadné dimenzování je Vám k dispozici návrhový software [www.schoeck.com/cs/software](http://www.schoeck.com/cs/software)
- 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]			
	±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“					
modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/modul]					
	$\pm(46 -  V_{y,i,Ed} )$		$\pm(50 -  V_{y,i,Ed} )$			
	$V_{y,i,Rd}$ [kN/modul]					
	$\pm \min \{23; 46 -  V_{z,i,Ed} \}$		$\pm \min \{25; 50 -  V_{z,i,Ed} \}$			
posouvající síla v oblasti „tah/tlak“ a „tah“						
modul	$V_{z,i,Rd}$ [kN/modul]					
	pro	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 13,4$	$\pm(30 -  V_{y,i,Ed} )$	pro	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,7$	$\pm(36 -  V_{y,i,Ed} )$
	pro	$13,4 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,4$	$\pm 2/3 (58,4 - N_{GS,i,Ed}) -  V_{y,i,Ed} $	pro	$58,7 < N_{GS,i,Ed} \leq 112,7$	$\pm 2/3 (112,7 - N_{GS,i,Ed}) -  V_{y,i,Ed} $
	$V_{y,i,Rd}$ [kN/modul]					
	pro	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 13,4$	$\pm \min \{23; 30 -  V_{z,i,Ed} \}$	pro	$0 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,7$	$\pm \min \{25; 36 -  V_{z,i,Ed} \}$
	pro	$13,4 < N_{GS,i,Ed} \leq 58,4$	$\pm \min \{23; 2/3 (58,4 - N_{GS,i,Ed}) -  V_{z,i,Ed} \}$	pro	$58,7 < N_{GS,i,Ed} \leq 112,7$	$\pm \min \{25; 2/3 (112,7 - N_{GS,i,Ed}) -  V_{z,i,Ed} \}$

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

$$N_{GS,i,Ed} = N_{x,Ed} / (m \cdot n) \pm |M_{y,Ed}| / (2 \cdot m \cdot z_2 + 2 \cdot m \cdot z_1 / z_2 \cdot z_1) \pm |M_{z,Ed}| / (2 \cdot n \cdot y_2 + 2 \cdot n \cdot y_1 / y_2 \cdot y_1)$$

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

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

### Dimenzování

- Pro rychlé a snadné dimenzování je Vám k dispozici návrhový software [www.schoeck.com/cs/software](http://www.schoeck.com/cs/software)
- Pro další informace kontaktujte naše technické poradce (kontakt na straně 3).

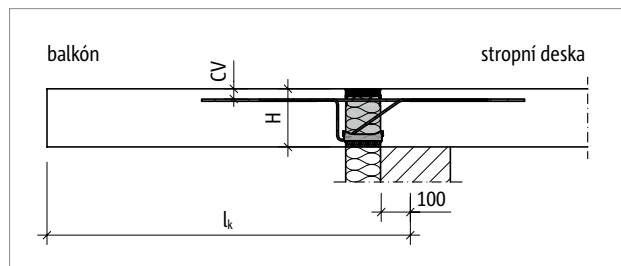


**Schöck Isokorb® XT**

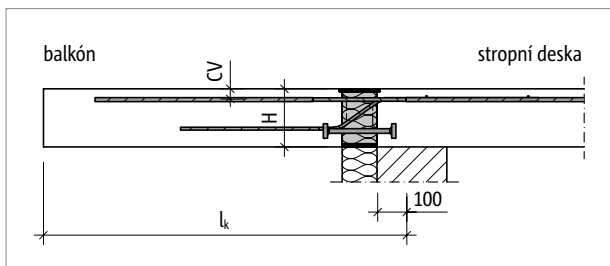
## Dimenzování

### **i** Poznámky k dimenzování

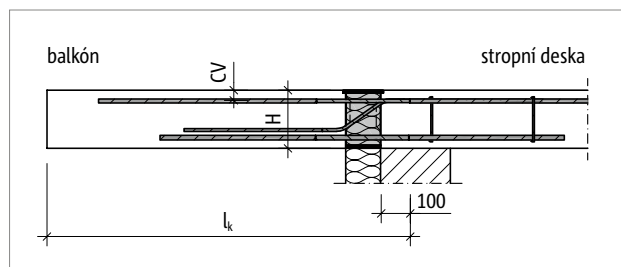
- U krytí výztuže CV2 je min. výška prvku Isokorb®  $H = 180$  mm; z toho plyne také min. tloušťka desky  $h = 180$  mm.
- Pro volně vyložené desky bez užitečného zatížení namáhané momentem bez přímého působení posouvajících sil nebo pro lehké konstrukce užíjte návrhový software Schöck nebo kontaktujte naše technické poradce.



Obr. 29: Schöck Isokorb® XT typ KL-M1 až M10: Statický systém



Obr. 30: Schöck Isokorb® XT typ KP-M11: Statický systém



Obr. 31: Schöck Isokorb® XT typ KP-M12 až M13: Statický systém



## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ KL		M1	M2	M3	M4	M5	M6	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV	pevnost betonu ≥ C25/30						
	CV1	CV2	$m_{rd,y}$ [kNm/m]					
výška prvku H [mm]	160		-8,9	-15,0	-20,8	-23,8	-25,5	-29,3
		180	-9,5	-16,0	-22,0	-25,2	-27,2	-31,3
	170		-10,0	-16,9	-23,2	-26,5	-28,8	-33,0
		190	-10,7	-17,9	-24,4	-27,9	-30,6	-35,0
	180		-11,2	-18,8	-25,6	-29,2	-32,1	-36,8
		200	-11,8	-19,8	-26,7	-30,6	-33,9	-38,8
	190		-12,3	-20,7	-27,9	-31,9	-35,5	-40,6
		210	-13,0	-21,8	-29,1	-33,3	-37,1	-42,4
	200		-13,6	-22,7	-30,3	-34,6	-38,7	-44,2
		220	-14,3	-23,8	-31,5	-36,0	-40,3	-46,0
	210		-14,8	-24,7	-32,7	-37,3	-41,9	-47,8
		230	-15,5	-25,8	-33,8	-38,7	-43,4	-49,6
	220		-16,0	-26,7	-35,0	-40,0	-45,0	-51,4
		240	-16,8	-27,9	-36,2	-41,4	-46,6	-53,2
	230		-17,3	-28,7	-37,4	-42,7	-48,2	-55,0
	250	-18,1	-29,9	-38,6	-44,1	-49,7	-56,8	
240		-18,6	-30,8	-39,8	-45,4	-51,3	-58,6	
250		-20,0	-33,0	-42,1	-48,1	-54,4	-62,2	
		$v_{rd,z}$ [kN/m]						
vedlejší třída únosnosti	V1		28,2	28,2	28,2	35,3	35,3	35,3
	V2		50,1	50,1	62,7	62,7	62,7	62,7
	V3		-	-	-	100,3	87,8	100,3
	VV1		-	-	±50,1	±50,1	±50,1	±50,1

 XT typ  
 KL  
 KP

Schöck Isokorb® XT typ KL	M1	M2	M3	M4	M5	M6
komponenty	délka prvku Isokorb® [mm]					
	1000	1000	1000	1000	1000	1000
tažené pruty V1/V2	4 ∅ 8	7 ∅ 8	10 ∅ 8	12 ∅ 8	13 ∅ 8	15 ∅ 8
tažené pruty V3	-	-	-	12 ∅ 8	13 ∅ 8	15 ∅ 8
tažené pruty VV1	-	-	12 ∅ 8	14 ∅ 8	15 ∅ 8	8 ∅ 12
smyková výztuž V1	4 ∅ 6	4 ∅ 6	4 ∅ 6	5 ∅ 6	5 ∅ 6	5 ∅ 6
smyková výztuž V2	4 ∅ 8	4 ∅ 8	5 ∅ 8	5 ∅ 8	5 ∅ 8	5 ∅ 8
smyková výztuž V3	-	-	-	8 ∅ 8	7 ∅ 8	8 ∅ 8
smyková výztuž VV1	-	-	4 ∅ 8 + 4 ∅ 8	4 ∅ 8 + 4 ∅ 8	4 ∅ 8 + 4 ∅ 8	4 ∅ 8 + 4 ∅ 8
tlaková ložiska V1/V2 [ks]	4	6	7	8	7	8
tlaková ložiska V3 [ks]	-	-	-	8	7	8
tlaková ložiska VV1 [ks]	-	-	8	8	12	13
přídavné třmínky VV1 [ks]	-	-	-	-	-	4

### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 48.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ KL		M7	M8	M9	M10	M10	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu ≥ C25/30				≥ C30/37
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
výška prvku H [mm]	160		-33,1	-37,1	-46,4	-46,4	-50,2
		180	-35,4	-39,7	-49,2	-49,2	-53,3
	170		-37,5	-42,0	-52,1	-52,1	-56,3
		190	-39,8	-44,6	-54,9	-54,9	-59,4
	180		-41,8	-46,8	-57,8	-57,8	-62,5
		200	-44,2	-49,2	-60,7	-60,7	-65,6
	190		-46,2	-51,5	-63,5	-63,5	-68,7
		210	-48,6	-53,8	-66,4	-66,4	-71,8
	200		-50,7	-56,2	-69,3	-69,3	-74,9
		220	-53,1	-58,5	-72,1	-72,1	-78,0
	210		-55,2	-60,8	-75,0	-75,0	-81,1
		230	-57,7	-63,1	-77,8	-77,8	-84,2
	220		-59,8	-65,4	-80,7	-80,7	-87,3
		240	-62,1	-67,8	-83,6	-83,6	-90,4
	230		-64,2	-70,1	-86,4	-86,4	-93,5
		250	-66,4	-72,4	-89,3	-89,3	-96,6
240		-68,5	-74,7	-92,2	-92,2	-99,7	
	250	-72,8	-79,4	-97,9	-97,9	-105,9	
$V_{Rd,z}$ [kN/m]							
vedlejší třída únosnosti	V1		75,2	87,8	112,8	112,8	112,8
	V2		100,3	112,8	125,4	125,4	125,4
	VV1		75,2/-50,1	87,8/-50,1	-	-	-

Schöck Isokorb® XT typ KL	M7	M8	M9	M10	M10
komponenty	délka prvku [mm]				
	1000	1000	1000	1000	1000
tažené pruty V1/V2	8 Ø 12	9 Ø 12	12 Ø 12	13 Ø 12	13 Ø 12
tažené pruty VV1	9 Ø 12	11 Ø 12	-	-	-
smyková výztuž V1	6 Ø 8	7 Ø 8	9 Ø 8	9 Ø 8	9 Ø 8
smyková výztuž V2	8 Ø 8	9 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
smyková výztuž VV1	6 Ø 8 + 4 Ø 8	7 Ø 8 + 4 Ø 8	-	-	-
tlaková ložiska V1/V2 [ks]	11	12	18	18	18
tlaková ložiska VV1 [ks]	15	17	-	-	-
přídavné třmínky [ks]	4	4	4	4	4

### 1 Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 48.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ KP-M11 až M13 je k dispozici pouze v délce L = 500 mm

Schöck Isokorb® XT typ KP		M11	M12	M13	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu ≥ C25/30		
	CV1	CV2	$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]		
výška prvku H [mm]	180		-28,0	-40,4	-47,2
		200	-29,7	-42,5	-49,5
	190		-31,3	-44,5	-51,9
		210	-33,0	-46,5	-54,3
	200		-34,7	-48,5	-56,6
		220	-36,4	-50,6	-59,0
	210		-38,1	-52,6	-61,3
		230	-39,8	-54,6	-63,7
	220		-41,5	-56,6	-66,1
		240	-43,1	-58,6	-68,4
	230		-44,8	-60,7	-70,8
		250	-46,5	-62,7	-73,1
	240	-48,2	-64,7	-75,5	
	250	-51,6	-68,7	-80,2	
$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]					
vedlejší třída únosnosti	V1		58,8	58,8	58,8
	V2		84,6	84,6	84,6
	V3		115,2	115,2	115,2

Schöck Isokorb® XT typ KP	M11	M12	M13
komponenty	délka prvku Isokorb® [mm]		
	500	500	500
tažená výztuž	6 Ø 14	7 Ø 14	8 Ø 14
tlačená výztuž	-	6 Ø 16	7 Ø 16
smyková výztuž V1	3 Ø 10	3 Ø 10	3 Ø 10
smyková výztuž V2	3 Ø 12	3 Ø 12	3 Ø 12
smyková výztuž V3	3 Ø 14	3 Ø 14	3 Ø 14
tlaková ložiska	5 Ø 16	-	-
$H_{min}$ u V1-CV1 [mm]	180	180	180
$H_{min}$ u V2-CV1 [mm]	190	190	190
$H_{min}$ u V3-CV1 / V2-CV2 [mm]	210	210	210
$H_{min}$ u V1-CV2 [mm]	200	200	200
$H_{min}$ u V3-CV2 [mm]	220	220	220

### ! Poznámky k dimenzování

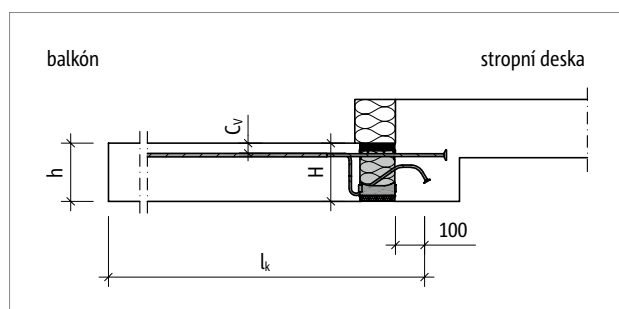
- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 48.

XT typ  
KL  
KP

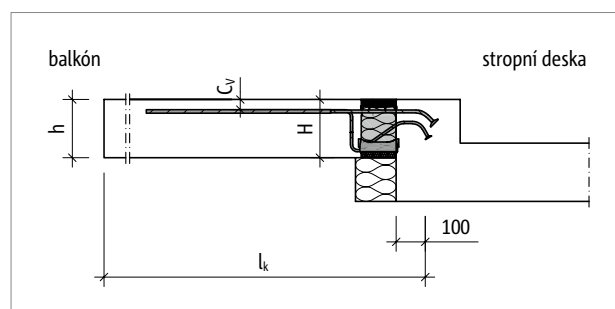
## Dimenzování

### ! Poznámky k dimenzování

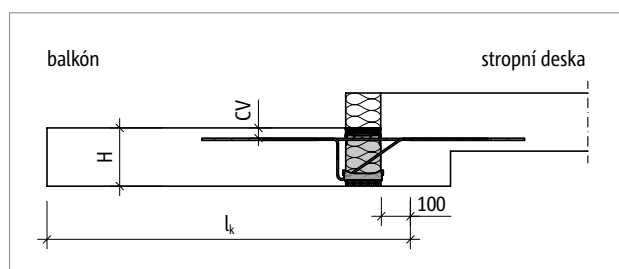
- U krytí výztuže CV2 je min. výška prvku Isokorb® H = 180 mm; z toho plyne také min. tloušťka desky h = 180 mm.
- Při použití prvků Schöck Isokorb® XT typ KL-U a KL-O musí být dodržena minimální tloušťka stěny a minimální šířka průvlaku 175 mm.
- Použití prvku Schöck Isokorb® XT typ KL-U a KL-O u jiných napojení ( $175 \text{ mm} \leq w_{\text{skut}} < w_{\text{min}}$ ) je možné, pokud se uvažuje s redukovanou únosností. V tom případě je nutno kontaktovat technické poradce společnosti Schöck-Wittek (viz strana 3).
- V závislosti na zvoleném typu Schöck Isokorb® a zvolené výšce prvku Isokorb® je nutno dodržet minimální rozměr stavební konstrukce  $w_{\text{min}}$  (viz Technické informace Schöck Isokorb® T pro železobetonové konstrukce).
- Návrhové hodnoty pro Schöck Isokorb® XT typ KL-U jsou závislé na skutečné šířce průvlaku a tloušťce stěny ( $w_{\text{skut}}$ ).
- Minimální krytí kotevní hlavice prutu činí 60 mm.
- Varianta napojení s prvkem Schöck Isokorb® je určena geometrií stavební konstrukce a volbou modelu příhradoviny dle ETA 17-0261, příloha D3 resp. D4.



Obr. 32: Schöck Isokorb® XT typ KL-U: Statický systém



Obr. 33: Schöck Isokorb® XT typ KL-O: Statický systém



Obr. 34: Schöck Isokorb® XT typ KL-M1 až M8: Statický systém

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ KL-U			M1	M2	M3	M4
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30			
			200 mm > šířka průvlaku $\geq$ 175 mm 200 mm > tloušťka stěny $\geq$ 175 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-16,3	-20,9	-27,6	-31,6
		180	-17,3	-22,2	-29,4	-33,5
	170		-18,3	-23,5	-31,1	-35,5
		190	-19,3	-24,8	-32,8	-37,4
	180		-20,3	-26,1	-34,5	-39,4
		200	-21,3	-27,4	-36,2	-41,3
	190		-22,3	-28,7	-37,9	-43,3
	210	-23,3	-30,0	-39,6	-45,2	
$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
vedlejší třída únosnosti	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

Schöck Isokorb® XT typ KL-U			M1	M2	M3	M4
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30			
			220 mm > šířka průvlaku $\geq$ 200 mm 220 mm > tloušťka stěny $\geq$ 200 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-17,0	-22,9	-30,2	-34,5
		180	-18,2	-24,3	-32,1	-36,7
	170		-19,3	-25,7	-34,0	-38,8
		190	-20,5	-27,1	-35,8	-40,9
	180		-21,6	-28,5	-37,7	-43,1
		200	-22,9	-30,0	-39,5	-45,2
	190		-23,9	-31,4	-41,4	-47,3
		210	-25,2	-32,8	-43,3	-49,5
	200		-26,3	-34,2	-45,1	-51,6
		220	-27,6	-35,6	-47,0	-53,7
	210		-28,7	-37,0	-48,9	-55,9
	230	-29,9	-38,4	-50,7	-58,0	
$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
vedlejší třída únosnosti	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 52.

XT typ  
KL-U  
KL-O

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ KL-U		M1	M2	M3	M4	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV	pevnost betonu $\geq$ C25/30				
		240 mm > šířka průvlaku $\geq$ 220 mm 240 mm > tloušťka stěny $\geq$ 220 mm				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-17,0	-24,4	-32,2	-36,8
		180	-18,2	-25,9	-34,2	-39,1
	170		-19,3	-27,4	-36,2	-41,3
		190	-20,5	-28,9	-38,2	-43,6
	180		-21,6	-30,4	-40,2	-45,9
		200	-22,9	-31,9	-42,1	-48,2
	190		-23,9	-33,4	-44,1	-50,4
		210	-25,2	-34,9	-46,1	-52,7
	200		-26,3	-36,4	-48,1	-55,0
		220	-27,6	-37,9	-50,1	-57,2
	210		-28,7	-39,4	-52,1	-59,5
		230	-30,1	-40,9	-54,1	-61,8
	220		-31,1	-42,5	-56,1	-64,1
		240	-32,5	-44,0	-58,0	-66,3
230		-33,6	-45,5	-59,6	-68,1	
	250	-35,0	-47,0	-59,6	-68,1	
$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
vedlejší třída únosnosti	V1	50,0	75,0	75,0	75,0	

### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 52.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ KL-U		M1	M2	M3	M4	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV	pevnost betonu $\geq$ C25/30				
		šířka průvzlaku $\geq$ 240 mm tloušťka stěny $\geq$ 240 mm				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-17,0	-25,1	-33,1	-39,0
		180	-18,2	-26,8	-35,4	-41,4
	170		-19,3	-28,4	-37,4	-43,8
		190	-20,5	-30,2	-39,8	-46,2
	180		-21,6	-31,7	-41,8	-48,6
		200	-22,9	-33,5	-44,2	-51,0
	190		-23,9	-35,1	-46,2	-53,4
		210	-25,2	-37,0	-48,6	-55,8
	200		-26,3	-38,5	-50,7	-58,3
		220	-27,6	-40,2	-53,1	-60,7
	210		-28,7	-41,8	-55,2	-63,1
		230	-30,1	-43,4	-57,3	-65,5
	220		-31,1	-45,0	-59,4	-67,9
		240	-32,5	-46,6	-61,5	-70,3
	230		-33,6	-48,2	-63,2	-72,2
	250	-35,0	-49,8	-63,2	-72,2	
240		-36,1	-51,4	-63,2	-72,2	
	250	-38,7	-54,6	-63,2	-72,2	
		$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	V1	50,0	75,0	75,0	75,0	

Schöck Isokorb® XT typ KL-U		M1	M2	M3	M4
komponenty		délka prvku [mm]			
		1000	1000	1000	1000
tažená výztuž		4 $\emptyset$ 12	6 $\emptyset$ 12	8 $\emptyset$ 12	10 $\emptyset$ 12
pruty s kotevní hlavicí		4 $\emptyset$ 10	6 $\emptyset$ 10	8 $\emptyset$ 10	10 $\emptyset$ 10
smyková výztuž V1		4 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8	6 $\emptyset$ 8
tlaková ložiska [ks]		7	9	14	16
přídavné třmínky [ks]		-	-	4	4

### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 52.

XT typ  
KL-U  
KL-O

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ KL-O		M1	M2	M3	M4	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30			
			šířka průvlastu $\geq$ 175 mm tloušťka stěny $\geq$ 175 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	160		-17,0	-24,3	-30,4	-41,1
		180	-18,2	-25,8	-32,2	-43,8
	170		-19,3	-27,3	-34,1	-46,3
		190	-20,5	-28,8	-36,0	-48,8
	180		-21,6	-30,3	-37,8	-51,4
		200	-22,9	-31,8	-39,7	-53,9
	190		-23,9	-33,3	-41,6	-56,5
		210	-25,2	-34,8	-43,5	-59,0
	200		-26,3	-36,3	-45,3	-61,6
		220	-27,6	-37,8	-47,2	-64,1
	210		-28,7	-39,3	-49,1	-66,7
	230		-30,1	-40,8	-51,0	-69,2
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		šířka průvlastu $\geq$ 190 mm tloušťka stěny $\geq$ 190 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	220		-31,1	-42,3	-52,8	-71,7
		240	-32,5	-43,8	-54,7	-74,3
	230		-33,6	-45,3	-56,6	-76,8
		250	-35,0	-46,8	-58,4	-79,4
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		šířka průvlastu $\geq$ 210 mm tloušťka stěny $\geq$ 210 mm			
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
výška prvku H [mm]	240		-36,1	-48,3	-60,3	-81,9
	250		-38,4	-51,3	-64,1	-87,0
$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
vedlejší třída únosnosti	V1		50,0	75,0	75,0	75,0

Schöck Isokorb® XT typ KL-O		M1	M2	M3	M4
komponenty		délka prvku [mm]			
		1000	1000	1000	1000
tažená výztuž		4 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 12	8 $\varnothing$ 12	10 $\varnothing$ 12
pruty s kotevní hlavicí		4 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 10	8 $\varnothing$ 10	10 $\varnothing$ 10
smykové pruty		4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8
tlaková ložiska [ks]		6	8	10	16
přídavné třmínky [ks]		-	-	-	4

### **i** Poznámky k dimenzování

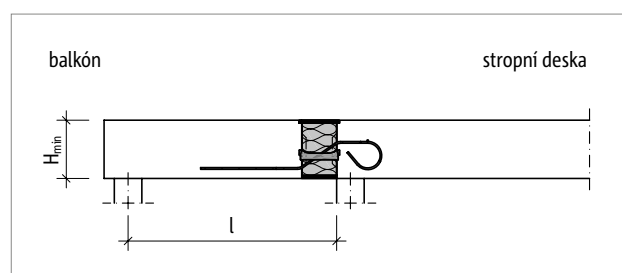
- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 52.



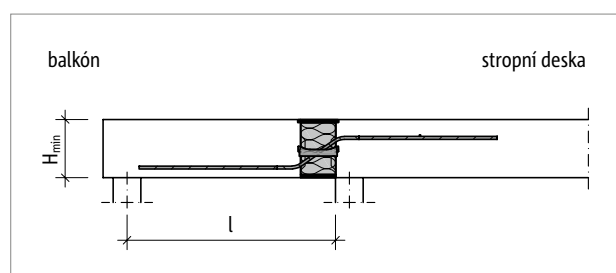
## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ QL		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/m]										
pevnostní třída betonu	C25/30	35,3	42,3	56,4	70,5	87,8	98,0	117,6	137,2	156,8	225,7	252,1

Schöck Isokorb® XT typ QL		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11
komponenty		délka prvku [mm]										
		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
smykové pruty		5 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	8 $\varnothing$ 6	10 $\varnothing$ 6	7 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 10	7 $\varnothing$ 10	8 $\varnothing$ 10	8 $\varnothing$ 12	8 $\varnothing$ 14
tlaková ložiska [ks]		4	4	4	4	4	4	5	6	6	8	8
$H_{min}$ [mm]		160	160	160	160	170	180	180	180	180	190	200



Obr. 35: Schöck Isokorb® XT typ QL: Statický systém (XT typ QL-V1 až V4)



Obr. 36: Schöck Isokorb® XT typ QL: Statický systém (XT typ QL-V5 až V8)

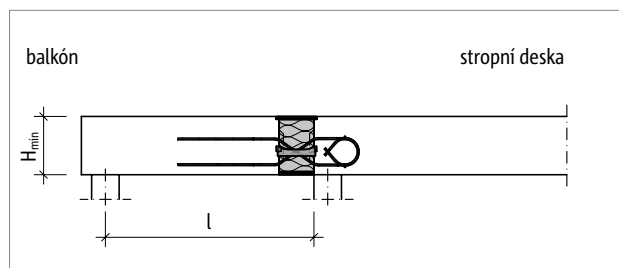
## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ QL		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/m]					
pevnostní třída betonu	C25/30	±35,3	±42,3	±56,4	±70,5	±87,8	±98,0

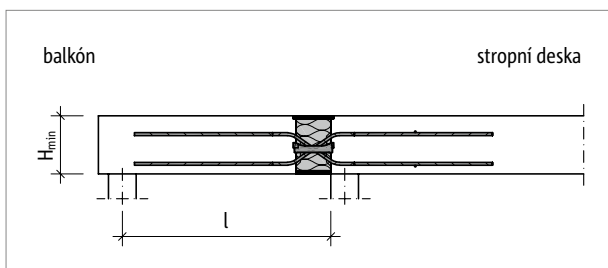
Schöck Isokorb® XT typ QL		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5	VV6
komponenty		délka prvku [mm]					
		1000	1000	1000	1000	1000	1000
smykové pruty		2 × 5 Ø 6	2 × 6 Ø 6	2 × 8 Ø 6	2 × 10 Ø 6	2 × 7 Ø 8	2 × 5 Ø 10
tlaková ložiska [ks]		4	4	4	4	4	4
$H_{min}$ [mm]		160	160	160	160	170	180

Schöck Isokorb® XT typ QL		VV7	VV8	VV9	VV10	VV11	
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/m]					
pevnostní třída betonu	C25/30	±117,6	±137,2	±156,8	±225,7	±252,1	

Schöck Isokorb® XT typ QL		VV7	VV8	VV9	VV10	VV11	
komponenty		délka prvku [mm]					
		1000	1000	1000	1000	1000	
smykové pruty		2 × 6 Ø 10	2 × 7 Ø 10	2 × 8 Ø 10	2 × 8 Ø 12	2 × 8 Ø 14	
tlaková ložiska [ks]		5	6	6	8	8	
$H_{min}$ [mm]		180	180	180	190	200	



Obr. 37: Schöck Isokorb® XT typ QL-VV: Statický systém (XT typ QL-VV1 až VV4)



Obr. 38: Schöck Isokorb® XT typ QL-VV: Statický systém (XT typ QL-VV5 až VV8)

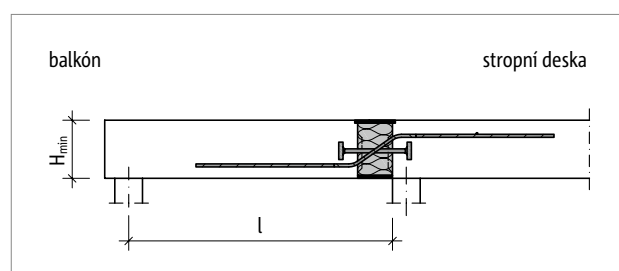
### **i** Poznámky k dimenzování

- U obou železobetonových konstrukcí navazujících na prvek Schöck Isokorb® je nutné provést statické posouzení. Napojení prvky Schöck Isokorb® XT typ QL působí ze statického hlediska jako neposuvný kloub. Navíc je nutné statické posouzení stropní desky na smyk dle EN 1992-1-1.
- Pro přenos vodorovných sil jsou navíc nutné prvky Schöck Isokorb® XT typ HP.
- Při výskytu vodorovných tahových sil kolmých k obvodové stěně, které jsou větší, než působící posouvající síly, se navíc musí navrhnut bodové prvky Schöck Isokorb® XT typ HP.
- Vlivem excentrického přenosu sil prvkem Schöck Isokorb® XT typ QL a XT typ QL-VV vzniká na okrajích navazujících desek přídatný moment. Tento moment je třeba zohlednit při dimenzování desek.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ QP		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]									
pevnostní třída betonu	C25/30	34,5	58,8	68,9	56,4	68,9	68,9	104,0	115,2	137,8	153,6

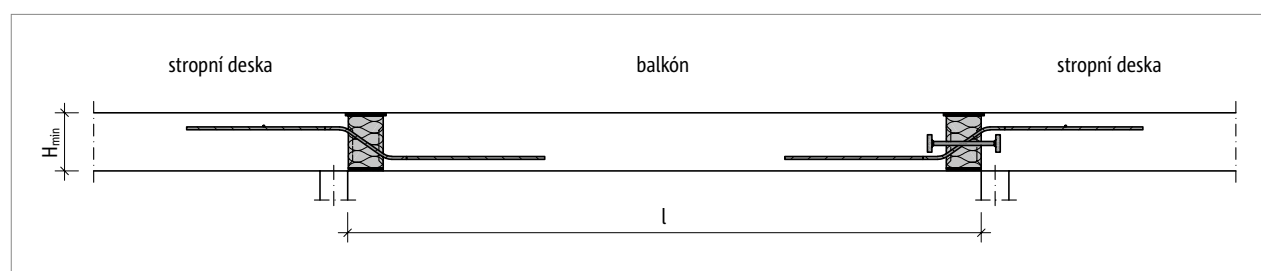
Schöck Isokorb® XT typ QP		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
komponenty		délka prvku [mm]									
		300	400	500	300	400	300	400	400	500	500
smykové pruty		2 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 10	4 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 14	4 $\varnothing$ 14	4 $\varnothing$ 14
tlaková ložiska [ks]		1 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 14	5 $\varnothing$ 12
$H_{min}$ [mm]		180	180	180	190	190	200	200	200	200	200



Obr. 39: Schöck Isokorb® XT typ QP: Statický systém

Schöck Isokorb® XT typ QP-Z		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]									
pevnostní třída betonu	C25/30	34,5	58,8	68,9	56,4	68,9	68,9	115,2	115,2	153,6	153,6

Schöck Isokorb® XT typ QP-Z		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
komponenty		délka prvku [mm]									
		300	400	500	300	400	300	400	400	500	500
smykové pruty		2 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 10	4 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 14	4 $\varnothing$ 14	4 $\varnothing$ 14
tlaková ložiska [ks]		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$H_{min}$ [mm]		180	180	180	190	190	200	200	200	200	200



Obr. 40: Schöck Isokorb® XT typ QP-Z, QP: Statický systém

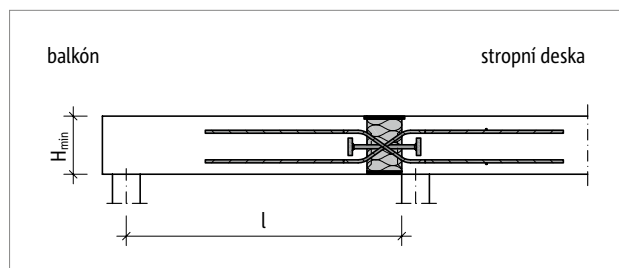
## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ QP		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]				
pevnostní třída betonu	C25/30	±34,5	±58,8	±68,9	±56,4	±68,9

Schöck Isokorb® XT typ QP		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
komponenty		délka prvku [mm]				
		300	400	500	300	400
smykové pruty		2 x 2 $\varnothing$ 10	2 x 3 $\varnothing$ 10	2 x 4 $\varnothing$ 10	2 x 2 $\varnothing$ 12	2 x 3 $\varnothing$ 12
tlaková ložiska [ks]		1 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14
$H_{min}$ [mm]		190	190	190	200	200

Schöck Isokorb® XT typ QP		VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]				
pevnostní třída betonu	C25/30	±68,9	±104,0	±115,2	±137,8	±153,6

Schöck Isokorb® XT typ QP		VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
komponenty		délka prvku [mm]				
		300	400	400	500	500
smykové pruty		2 x 2 $\varnothing$ 14	2 x 3 $\varnothing$ 14	2 x 3 $\varnothing$ 14	2 x 4 $\varnothing$ 14	2 x 4 $\varnothing$ 14
tlaková ložiska [ks]		2 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 14	5 $\varnothing$ 12
$H_{min}$ [mm]		210	210	210	210	210



Obr. 41: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Statický systém

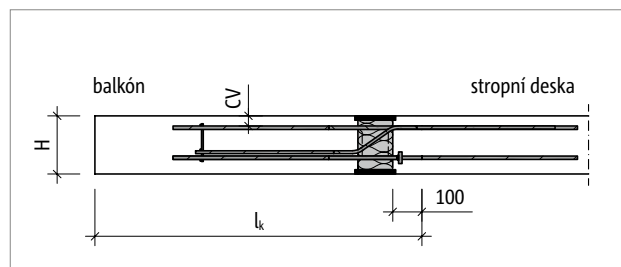
### 1 Poznámky k dimenzování

- Krytí spodní výztuže CV30 platí pouze pro nejmenší výšku každé třídy únosnosti.
- U obou železobetonových konstrukcí navazujících na prvek Schöck Isokorb® je nutné provést statické posouzení. Napojení prvky Schöck Isokorb® XT typ QP a XT typ QP-VV působí ze statického hlediska jako neposuvný kloub. Navíc je nutné statické posouzení stropní desky na smyk dle EN 1992-1-1.
- Pro přenos vodorovných sil jsou navíc nutné prvky Schöck Isokorb® XT typ HP.
- Při výskytu vodorovných tahových sil kolmých k obvodové stěně, které jsou větší, než působící posouvající síly, se navíc musí navrhnout bodové prvky Schöck Isokorb® XT typ HP.
- Prvek Schöck Isokorb® XT typ QP-VV je k dispozici také jako varianta XT typ QP-Z-VV.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ CL-L/R		M1	M2
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]	
výška prvku H [mm]	180	-18,2	-23,4
	190	-20,4	-26,2
	200	-22,6	-29,0
	210	-24,7	-31,8
	220	-26,9	-34,7
	230	-29,1	-37,5
	240	-31,3	-40,3
	250	-33,5	-43,1
		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]	
vedlejší třída únosnosti	V1	97,9	97,9
	V2	141,0	141,0

Schöck Isokorb® XT typ CL-L/R		M1	M2
komponenty		délka prvku [mm]	
		500	500
tažená výztuž		5 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 12
tlačená výztuž		3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 12
pruty tlakového ložiska		2 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14
smyková výztuž V1		5 $\varnothing$ 10	5 $\varnothing$ 10
smyková výztuž V2		5 $\varnothing$ 12	5 $\varnothing$ 12
$H_{min}$ u V2 [mm]		200	200



Obr. 42: Schöck Isokorb® XT typ CL: Statický systém

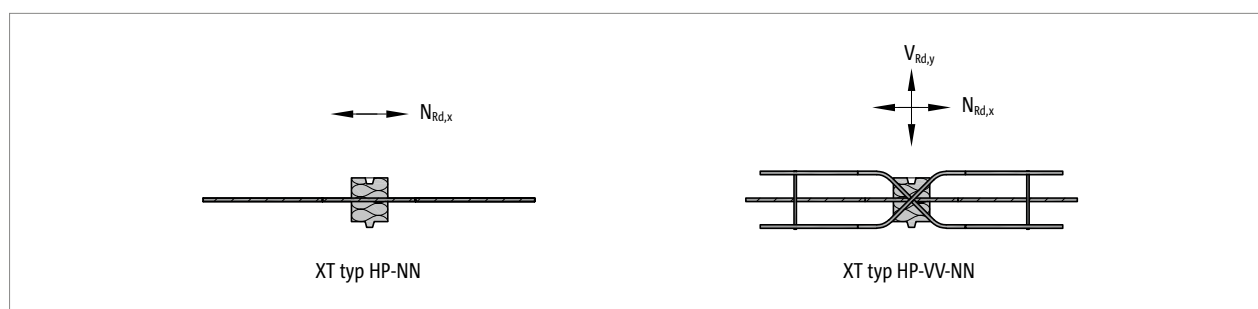
### ! Poznámky k dimenzování

- Minimální výška prvku Schöck Isokorb® XT typ CL u V2:  $H_{min} = 200$  mm
- Min. výška prvku Schöck Isokorb® XT typ CL u V2:  $H_{min} = 200$  mm
- Schöck Isokorb® XT typ CL lze u malých délek vyložení také nahradit prvkem Schöck Isokorb® XT typ KL.

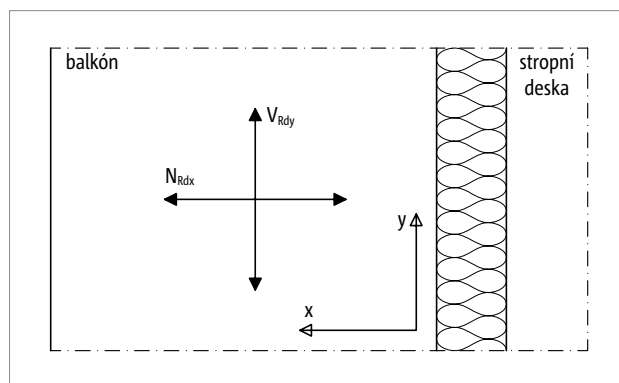
## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ HP		NN1		NN2		VV1-NN1		VV2-NN1	
vnitřní síly na mezi únosnosti		$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]
pevnostní třída betonu	C25/30	0,0	±11,6	0,0	±49,2	±10,4	±11,6	±39,2	±49,2

Schöck Isokorb® XT typ HP		NN1	NN2	VV1-NN1	VV2-NN1
komponenty	délka prvku [mm]				
		150	150	150	150
smykové pruty - vodorovně		-	-	2 × 1 Ø 10	2 × 1 Ø 12
tažené/tlačené pruty		1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 12



Obr. 43: Schöck Isokorb® XT typ HP: Typový sortiment



Obr. 44: Schöck Isokorb® XT typ HP: Znaménková konvence pro dimenzování

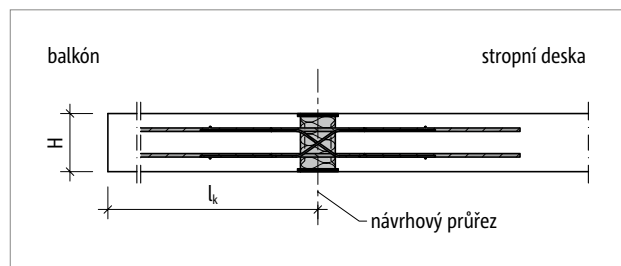
### i Poznámky k dimenzování

- Jsou-li prvky kladeny vedle sebe, je při dimenzování třeba zohlednit, že použitím typu HP může dojít ke zmenšení návrhových hodnot únosnosti tohoto liniového napojení (např. pokud se pravidelně střídá prvek XT typ QL délky  $L = 1,0$  m a prvek XT typ HP délky  $L = 0,15$  m, znamená to redukci  $v_{Rd}$  tohoto liniového napojení s prvkem XT typ QL zhruba o 13 %, resp. prvky T typ QL jsou zatíženy větší zatěžovací šířkou).
- Při výběru vhodného typu (prvek XT typ HP-NN nebo HP-VV-NN) a uspořádání je třeba dbát na to, aby nevznikly žádné zbytečné pevné body a aby byly zároveň dodrženy maximální vzdálenosti dilatačních spár (např. u prvků XT typ KL, XT typ QL nebo T typ DL).
- Nutný počet kusů prvků Schöck Isokorb® XT typ HP-NN nebo HP-VV-NN je třeba stanovit dle statických požadavků.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ DL			MM1			MM2		
			VV1	VV2	VV3	VV1	VV2	VV3
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
výška prvku H [mm]	160		$\pm 14,7$	$\pm 13,8$	-	$\pm 17,9$	-	-
		200	$\pm 15,5$	$\pm 14,7$	-	$\pm 19,0$	-	-
	170		$\pm 16,4$	$\pm 15,5$	$\pm 13,3$	$\pm 20,1$	$\pm 17,9$	-
		210	$\pm 17,3$	$\pm 16,3$	$\pm 14,0$	$\pm 21,1$	$\pm 18,8$	-
	180		$\pm 18,2$	$\pm 17,1$	$\pm 14,7$	$\pm 22,2$	$\pm 19,8$	$\pm 16,7$
		220	$\pm 19,1$	$\pm 18,0$	$\pm 15,4$	$\pm 23,3$	$\pm 20,8$	$\pm 17,5$
	190		$\pm 20,0$	$\pm 18,8$	$\pm 16,2$	$\pm 24,4$	$\pm 21,7$	$\pm 18,3$
		230	$\pm 20,8$	$\pm 19,6$	$\pm 16,9$	$\pm 25,4$	$\pm 22,7$	$\pm 19,1$
	200		$\pm 21,7$	$\pm 20,5$	$\pm 17,6$	$\pm 26,5$	$\pm 23,6$	$\pm 19,9$
		240	$\pm 22,6$	$\pm 21,3$	$\pm 18,3$	$\pm 27,6$	$\pm 24,6$	$\pm 20,7$
	210		$\pm 23,5$	$\pm 22,1$	$\pm 19,0$	$\pm 28,7$	$\pm 25,6$	$\pm 21,5$
		250	$\pm 24,4$	$\pm 23,0$	$\pm 19,7$	$\pm 29,8$	$\pm 26,5$	$\pm 22,3$
	220		$\pm 25,2$	$\pm 23,8$	$\pm 20,4$	$\pm 30,8$	$\pm 27,5$	$\pm 23,2$
	230		$\pm 27,0$	$\pm 25,5$	$\pm 21,9$	$\pm 33,0$	$\pm 29,4$	$\pm 24,8$
240		$\pm 28,8$	$\pm 27,1$	$\pm 23,3$	$\pm 35,2$	$\pm 31,3$	$\pm 26,4$	
250		$\pm 30,5$	$\pm 28,8$	$\pm 24,7$	$\pm 37,3$	$\pm 33,2$	$\pm 28,0$	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
vedlejší třída únosnosti	VV1 – VV3		$\pm 28,2$	$\pm 42,3$	$\pm 75,2$	$\pm 42,3$	$\pm 75,2$	$\pm 117,5$

Schöck Isokorb® XT typ DL			MM1			MM2		
			VV1	VV2	VV3	VV1	VV2	VV3
komponenty			délka prvku [mm]					
			1000					
tažené/tlačené pruty			2 x 4 $\varnothing$ 12			2 x 5 $\varnothing$ 12		
smykové pruty			2 x 4 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 8	2 x 6 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 8	2 x 6 $\varnothing$ 10
$H_{min}$ u CV35 [mm]			160	160	170	160	170	180
$H_{min}$ u CV50 [mm]			200	200	210	200	210	220



Obr. 45: Schöck Isokorb® XT typ DL: Statický systém

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ DL			MM3				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
výška prvku H [mm]	160		±26,1	-	-	-	-
		200	±27,6	-	-	-	-
	170		±29,2	±27,0	-	-	-
		210	±30,8	±28,5	-	-	-
	180		±32,3	±29,9	±26,8	±23,9	-
		220	±33,9	±31,4	±28,1	±25,1	-
	190		±35,5	±32,8	±29,4	±26,3	±20,7
		230	±37,1	±34,3	±30,7	±27,4	±21,6
	200		±38,6	±35,7	±32,0	±28,6	±22,5
		240	±40,2	±37,2	±33,3	±29,7	±23,4
	210		±41,8	±38,6	±34,6	±30,9	±24,4
		250	±43,3	±40,1	±35,9	±32,1	±25,3
	220		±44,9	±41,5	±37,2	±33,2	±26,2
	230		±48,0	±44,4	±39,8	±35,5	±28,0
240		±51,2	±47,4	±42,4	±37,9	±29,8	
250		±54,3	±50,3	±45,0	±40,2	±31,7	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	VV1 – VV5		±42,3	±75,2	±117,5	±156,7	±225,6

Schöck Isokorb® XT typ DL		MM3				
		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
komponenty		délka prvku [mm]				
		1000				
tažené/tlačené pruty		$2 \times 7 \varnothing 12$				
smykové pruty		$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 10$	$2 \times 8 \varnothing 12$
$H_{min}$ u CV35 [mm]		160	170	180	180	190
$H_{min}$ u CV50 [mm]		200	210	220	220	230



## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ DL			MM4				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu ≥ C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
výška prvku H [mm]	160		±38,3	-	-	-	-
		200	±40,6	-	-	-	-
	170		±42,9	±40,7	-	-	-
		210	±45,2	±42,9	-	-	-
	180		±47,5	±45,1	±42,0	±39,1	-
		220	±49,8	±47,3	±44,0	±41,0	-
	190		±52,2	±49,5	±46,1	±42,9	±37,4
		230	±54,5	±51,7	±48,1	±44,8	±39,0
	200		±56,8	±53,9	±50,2	±46,7	±40,7
		240	±59,1	±56,1	±52,2	±48,6	±42,3
	210		±61,4	±58,3	±54,2	±50,5	±44,0
		250	±63,7	±60,4	±56,3	±52,4	±45,6
	220		±66,0	±62,6	±58,3	±54,3	±47,3
	230		±70,6	±67,0	±62,4	±58,1	±50,6
240		±75,2	±71,4	±66,5	±61,9	±53,9	
250		±79,8	±75,8	±70,6	±65,7	±57,2	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	VV1 – VV5		±42,3	±75,2	±117,5	±156,7	±225,6

Schöck Isokorb® XT typ DL		MM4				
		VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
komponenty		délka prvku [mm]				
		1000				
tažené/tlačené pruty		2 × 10 Ø 12				
smykové pruty		2 x 6 Ø 6	2 x 6 Ø 8	2 x 6 Ø 10	2 x 8 Ø 10	2 x 8 Ø 12
$H_{min}$ u CV35 [mm]		160	170	180	180	190
$H_{min}$ u CV50 [mm]		200	210	220	220	230

 XT  
typ DL

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ DL			MM5				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30				
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]				
výška prvku H [mm]	160		±46,5	-	-	-	-
		200	±49,3	-	-	-	-
	170		±52,1	±49,9	-	-	-
		210	±54,9	±52,6	-	-	-
	180		±57,7	±55,2	±52,1	±49,3	-
		220	±60,5	±57,9	±54,7	±51,6	-
	190		±63,3	±60,6	±57,2	±54,0	±48,5
		230	±66,1	±63,3	±59,7	±56,4	±50,6
	200		±68,9	±66,0	±62,3	±58,8	±52,8
		240	±71,7	±68,7	±64,8	±61,2	±54,9
	210		±74,5	±71,3	±67,3	±63,6	±57,1
		250	±77,3	±74,0	±69,8	±66,0	±59,2
	220		±80,1	±76,7	±72,4	±68,4	±61,3
	230		±85,7	±82,1	±77,4	±73,2	±65,6
240		±91,3	±87,4	±82,5	±77,9	±69,9	
250		±96,9	±92,8	±87,6	±82,7	±74,2	
			$v_{Rd,z}$ [kN/m]				
vedlejší třída únosnosti	VV1 – VV5		±42,3	±75,2	±117,5	±156,7	±225,6

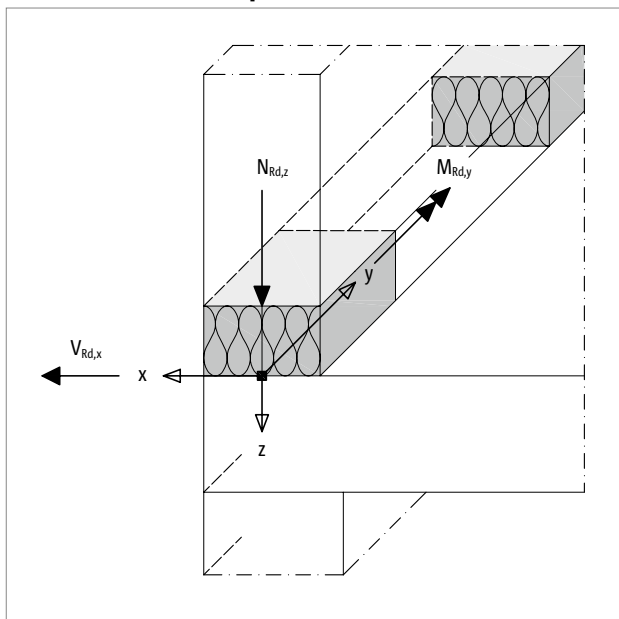
Schöck Isokorb® XT typ DL			MM5				
			VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
komponenty			délka prvku [mm]				
			1000				
tažené/tlačené pruty			2 x 12 $\varnothing$ 12				
smykové pruty			2 x 6 $\varnothing$ 6	2 x 6 $\varnothing$ 8	2 x 6 $\varnothing$ 10	2 x 8 $\varnothing$ 10	2 x 8 $\varnothing$ 12
$H_{min}$ u CV35 [mm]			160	170	180	180	190
$H_{min}$ u CV50 [mm]			200	210	220	220	230

### **i** Pokyny pro návrh

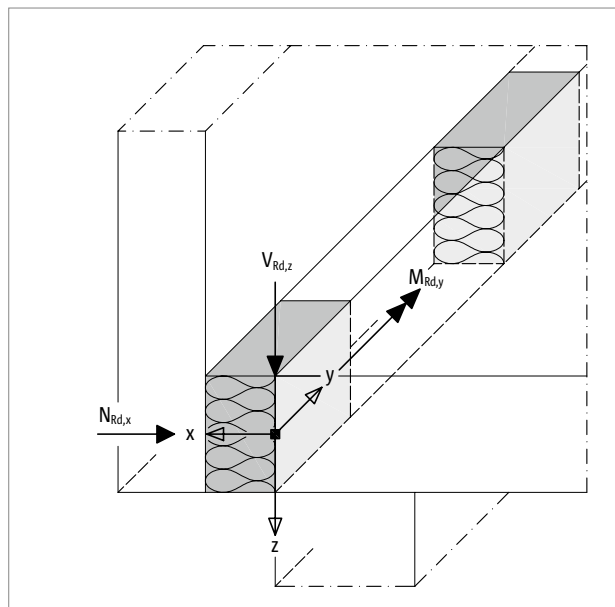
- U obou železobetonových konstrukcí navazujících na prvek Schöck Isokorb® je nutné statické posouzení.

## Znaménková konvence

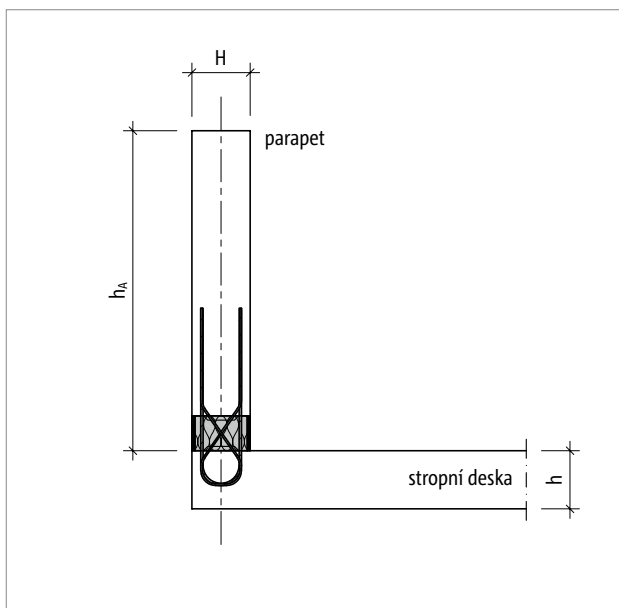
### Znaménková konvence pro dimenzování



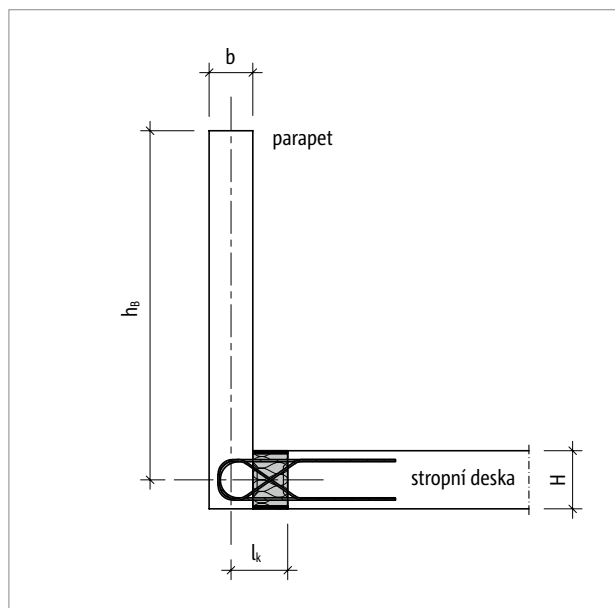
Obr. 46: Schöck Isokorb® XT typ AP: Znaménková konvence pro dimenzování parapetů uložených na stropní desce



Obr. 47: Schöck Isokorb® XT typ AP: Znaménková konvence pro dimenzování přesazených parapetů



Obr. 48: Schöck Isokorb® XT typ AP: Statický systém s výškou parapetu  $h_A$



Obr. 49: Schöck Isokorb® XT typ AP: Statický systém s výškou parapetu  $h_B$

XT  
typ AP

## Dimenzování - C25/30

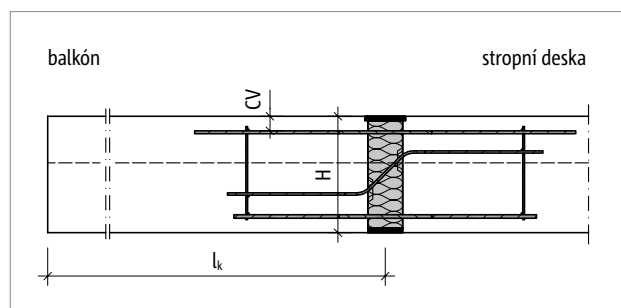
Schöck Isokorb® XT typ AP		MM1-VV1
vnitřní síly na mezi únosnosti		stropní deska (XC4), parapet/atika (XC4), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]
výška prvku H [mm]	160–190	$\pm 4,6$
	200–250	$\pm 6,6$
	$N_{Rd}$ [kN/prvek]	
	160–250	-12,5
	$V_{Rd}$ [kN/prvek]	
	160–250	$\pm 12,5$

Schöck Isokorb® XT typ AP		MM1-VV1
komponenty		délka prvku [mm]
		250
tažené/tlačené pruty		3 $\varnothing$ 8
smykové pruty		2 $\varnothing$ 6
$b_{min}$ [mm] parapetu/atiky		160
$h_{min}$ [mm] stropní desky		160

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ BP		M1	M2	M3	M4
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]			
výška prvku H [mm]	400	-29,6	-35,4	-47,7	-71,1
		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]			
výška prvku H [mm]	400	30,9	48,3	69,5	94,7

Schöck Isokorb® XT typ BP		M1	M2	M3	M4
komponenty		výška prvku H [mm]			
		400	400	400	400
délka prvku [mm]		220	220	220	220
tažená výztuž		3 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 16
délka tažených prutů VB2 (špatná soudr.)		835	1000	1160	1870
smykové pruty		2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14
tlačená výztuž		3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 16	3 $\varnothing$ 20
délka tlačných prutů		460	535	675	820



Obr. 50: Schöck Isokorb® XT typ BP: Statický systém

### Varianty prvku Schöck Isokorb® XT typ B

V komplikovaných případech se obraťte na naše technické poradce. Zpracují pro Vás návrh řešení Vaší konkrétní problematiky v podobě bezplatné a nezávazné nabídky obsahující všechny nutné výpočty a výkresy.

Zašlete nám následující projektové podklady:

ohybový moment ve vetknutí	
$M_{Ed,y}$	kNm

výška prvku	
H =	mm

svislá posouvající síla	
$V_{Ed,z}$	kN

šířka prvku	
B =	mm

vodorovná posouvající síla	
$V_{Ed,y}$	kN

Je nutno uvést návrhové hodnoty působících vnitřních sil!

případné tahové síly	
$N_{Ed,x}$	kN

- R0  
 R 90

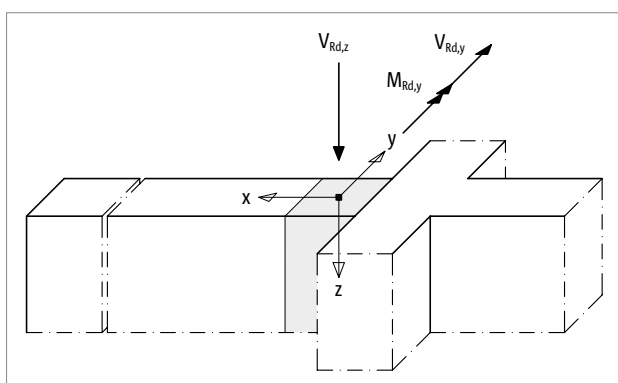
případné tlakové síly	
$N_{Ed,x}$	kN

### **i** Pokyny pro návrh

- Zašlete nám všechny řezy a půdorysy potřebné pro výpočet atypického prvku pro napojení konstrukcí.

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ WL		M1	M2	M3	M4
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]			
výška prvku H [mm]	1500-1990	-58,6	-101,4	-154,9	-113,6
	2000-2490	-80,8	-140,0	-213,9	-156,9
	2500-3500	-103,0	-178,5	-272,8	-200,2
	$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]				
	1500-3500	52,2	92,7	144,9	208,6
		$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]			
		1500-3500	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$



Obr. 51: Schöck Isokorb® XT typ WL: Znaménková konvence pro dimenzování

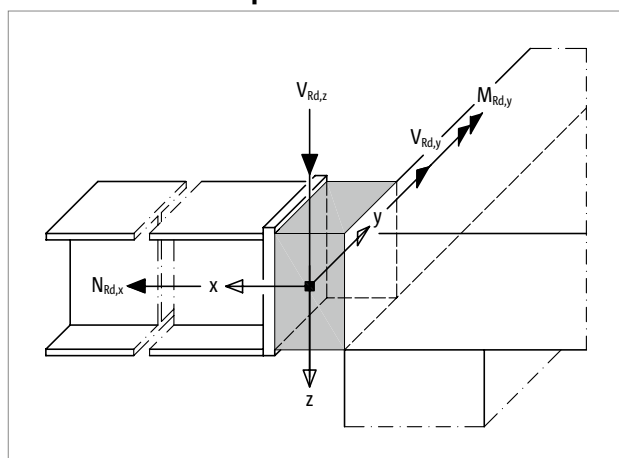
Schöck Isokorb® XT typ WL	M1	M2	M3	M4
komponenty	délka prvku Isokorb® [mm]			
	160-300	160-300	160-300	160-300
tažená výztuž	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 10	4 $\varnothing$ 12
tlačená výztuž	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 14
smykové pruty - svisle	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12
smykové pruty - vodorovně	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6
$L_{min}$ [mm]	160	160	160	160

### **i** Pokyny pro návrh

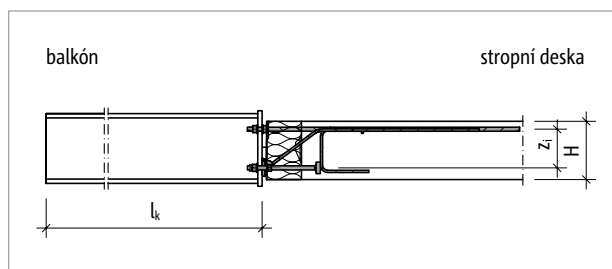
- Ohybové momenty od zatížení větrem by se měly zachytit ztužujícím efektem balkónových desek. Pokud to není možné, lze  $M_{Edz}$  přenést přidáním dalšího prvku Schöck Isokorb® XT typ DL. Tento XT typ DL se zabuduje ve svislé poloze namísto tepelně-izolačního mezikusu.
- Při stanovení kotevní délky tažených prutů se uvažuje se špatnými podmínkami soudržnosti (oblast soudržnosti II).

## Znaménková konvence | Dimenzování

### Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 52: Schöck Isokorb® XT typ SKP: Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 53: Schöck Isokorb® XT typ SKP: Statický systém; návrhové hodnoty vnitřních sil se vztahují k zobrazené délce vyložení  $l_k$

XT  
typ SKP

### Rameno vnitřních sil

Schöck Isokorb® XT typ SKP	M1, MM1	MM2
rameno vnitřních sil	$z_i$ [mm]	
výška prvku H [mm]	180	108
	200	128
	220	148
	240	168
	260	188
	280	208

### ! Poznámky k dimenzování

- Prvek Schöck Isokorb® se používá u stropních a balkónových konstrukcí s převážně statickým a rovnoměrně rozděleným užitným zatížením dle EN 1991-1-1.
- U konstrukcí navazujících z obou stran na prvek Isokorb® je nutno provést statické posouzení.
- Pro každou napojovanou ocelovou konstrukci je nutno navrhnout min. dva prvky Schöck Isokorb® XT typ SKP. Tyto musí být mezi sebou spojeny tak, aby se zamezilo jejich pootočení, jelikož jednotlivý prvek Schöck Isokorb® není početně schopen zachytit torzní namáhání (tedy žádný moment  $M_{Ed,x}$ ).
- U nepřímého uložení prvku Schöck Isokorb® XT typ SKP je nutno staticky posoudit zejména přenos zatížení v železobetonové části konstrukce.
- Návrhové hodnoty vnitřních sil se vztahují k zadní hraně čelní kotevní desky.
- Jmenovité krytí výztuže „ $c_{nom}$ “ dle EN 1992-1-1 činí ve vnitřních prostorech 20 mm.
- Všechny varianty prvku Isokorb® XT typ SKP jsou schopny přenášet kladné posouvající síly. V případě působení záporných (nadzvedávajících) posouvajících sil je nutno zvolit hlavní třídy únosnosti MM1 nebo MM2.
- K zajištění přenosu nadzvedávajících sil u ocelových balkónů nebo markýz často postačují jen dva prvky Isokorb® XT typ SKP-MM1-VV1, třebaže pro dimenzování celého napojení může být nutný větší počet prvků XT typ SKP.
- Moment na mezi únosnosti  $M_{Rd,y}$  je závislý na posouvajících silách na mezi únosnosti  $V_{Rd,z}$  a  $V_{Rd,y}$ . U negativních momentů  $M_{Rd,y}$  lze mezilehlé hodnoty stanovit lineární interpolací. Extrapolace do oblasti menších hodnot posouvajících sil na mezi únosnosti není přípustná.
- Je třeba zohlednit maximální návrhové hodnoty jednotlivých tříd únosnosti ve smyku:
 

MM1, M1:	V1, VV1:	max. $V_{Rd,z} = 25,1$ kN
M1:	V2:	max. $V_{Rd,z} = 39,2$ kN
MM2:	VV1:	max. $V_{Rd,z} = 39,2$ kN
MM2:	VV2:	max. $V_{Rd,z} = 56,4$ kN
- Je třeba zohlednit minimální osové vzdálenosti a vzdálenosti od okraje, viz Technické informace Schöck Isokorb® pro ocelové a dřevěné konstrukce.

## Dimenzování - C25/30

### Dimenzování na kladnou posouvající sílu a záporný ohybový moment

Schöck Isokorb® XT typ SKP		M1-V1, MM1-VV1			M1-V2		
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]					
		$\leq 6$	16	25	25	32	39
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]					
výška prvku H [mm]	180	-12,9	-11,4	-10,1	-10,1	-9,0	-7,9
	200	-15,2	-13,4	-11,8	-11,8	-10,6	-9,3
	220	-17,5	-15,5	-13,6	-13,6	-12,2	-10,7
	240	-19,8	-17,5	-15,4	-15,4	-13,8	-12,1
	260	-22,1	-19,5	-17,2	-17,2	-15,4	-13,5
	280	-24,4	-21,5	-19,0	-19,0	-17,0	-15,0
	$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]						
	180–280	$\pm 2,5$			$\pm 4,0$		
	$N_{Rd,x}$ [kN/prvek]						
180–280	Dimenzování s normálovou silou viz strana 74						

### Dimenzování na zápornou posouvající sílu a kladný ohybový moment

Schöck Isokorb® XT typ SKP		MM1-VV1	
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]	
výška prvku H [mm]	180	11,1	
	200	13,1	
	220	15,1	
	240	17,0	
	260	19,0	
	280	21,0	
		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]	
180–280	-12,0		
		$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]	
180–280	$\pm 2,5$		
		$N_{Rd,x}$ [kN/prvek]	
180–280	Dimenzování s normálovou silou viz strana 74		

Schöck Isokorb® XT typ SKP		M1-V1, MM1-VV1		M1-V2	
komponenty		délka prvku [mm]			
		220		220	
tažená výztuž		2 $\varnothing$ 14		2 $\varnothing$ 14	
smykové pruty		2 $\varnothing$ 8		2 $\varnothing$ 10	
tlakové ložisko / tlačaná výztuž		2 $\varnothing$ 14		2 $\varnothing$ 14	
závit		M16		M16	

#### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 71



## Dimenzování - C25/30

### Dimenzování na kladnou posouvající sílu a záporný ohybový moment

Schöck Isokorb® XT typ SKP		MM2-VV1			MM2-VV2		
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]					
		$\leq 14$	27	39	39	47	56
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]					
výška prvku H [mm]	180	-26,6	-24,7	-23,0	-23,0	-21,8	-20,5
	200	-31,5	-29,3	-27,2	-27,2	-25,9	-24,3
	220	-36,5	-33,9	-31,5	-31,5	-29,9	-28,1
	240	-41,4	-38,5	-35,7	-35,7	-33,9	-31,9
	260	-46,3	-43,0	-40,0	-40,0	-38,0	-35,7
	280	-51,2	-47,6	-44,3	-44,3	-42,0	-39,5
	$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]						
	180–280	$\pm 4,0$			$\pm 6,5$		
$N_{Rd,x}$ [kN/prvek]							
180–280	Dimenzování s normálovou silou viz strana 74						

XT  
typ SKP

### Dimenzování na zápornou posouvající sílu a kladný ohybový moment

Schöck Isokorb® XT typ SKP		MM2-VV1			MM2-VV2		
vnitřní síly na mezi únosnosti		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
		$M_{Rd,y}$ [kNm/prvek]					
výška prvku H [mm]	180	13,4			13,2		
	200	15,9			15,6		
	220	18,4			18,1		
	240	20,8			20,5		
	260	23,3			23,0		
	280	25,8			25,4		
	$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]						
	180–280	-12,0					
$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]							
180–280	$\pm 4,0$			$\pm 6,5$			
$N_{Rd,x}$ [kN/prvek]							
180–280	Dimenzování s normálovou silou viz strana 74						

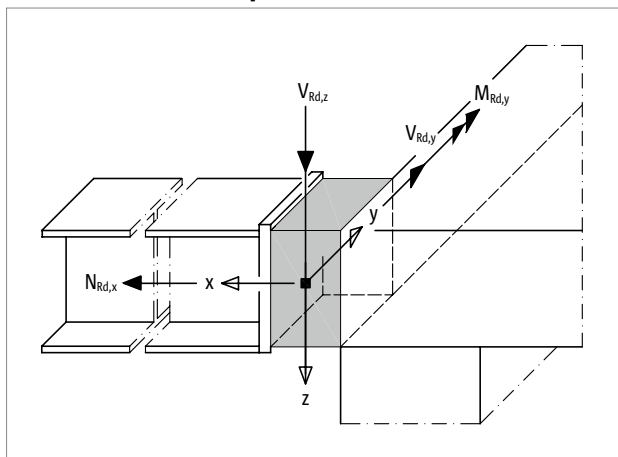
Schöck Isokorb® XT typ SKP		MM2-VV1			MM2-VV2		
komponenty		délka prvku [mm]					
		220			220		
tažená výztuž		2 $\varnothing$ 20			2 $\varnothing$ 20		
smykové pruty		2 $\varnothing$ 10			2 $\varnothing$ 12		
tlačená výztuž		2 $\varnothing$ 20			2 $\varnothing$ 20		
závit		M22			M22		

#### **i** Poznámky k dimenzování

- Statický systém a pokyny pro návrh viz strana 71

## Dimenzování s normálovou silou

### Znaménková konvence pro dimenzování



Obr. 54: Schöck Isokorb® XT typ SKP: Znaménková konvence pro dimenzování

### Dimenzování s normálovou silou při kladné posouvající síle a záporném ohybovém momentu

Zohlednění normálové síly na mezi únosnosti  $N_{Rd,x}$  při dimenzování prvku Schöck Isokorb® XT typ SKP vyžaduje redukci ohybového momentu na mezi únosnosti  $M_{Rd,y}$ .  $M_{Rd,y}$  se stanoví následujícím způsobem na základě okrajových podmínek.

Definované okrajové podmínky:

Moment	$M_{Ed,y} < 0$
Normálová síla	$ N_{Rd,x}  =  N_{Ed,x}  \leq B$ [kN]
Posouvající síla	$0 < V_{Ed,z} \leq \max. V_{Rd,z}$ [kN], viz poznámky k dimenzování – strana 72 až strana 73.

Pro ohybový moment na mezi únosnosti  $M_{Rd,y}$  prvku Schöck Isokorb® XT typ SKP z toho vyplývá:

Je-li  $N_{Ed,x} < 0$  (tlak):

$$M_{Rd,y} = -[\min(A \cdot z_i \cdot 10^{-3}; (B - |N_{Ed,x}| / 2 - 1,342 \cdot V_{Ed,z}) \cdot z_i \cdot 10^{-3})] \text{ [kNm/prvek]}$$

Je-li  $N_{Ed,x} > 0$  (tah):

$$M_{Rd,y} = -[\min((A - N_{Ed,x} / 2) \cdot z_i \cdot 10^{-3}; (B - 1,342 \cdot V_{Ed,z}) \cdot z_i \cdot 10^{-3})] \text{ [kNm/prvek]}$$

Dimenzování u pevnostní třídy betonu  $\geq C25/30$ :

XT typ SKP-MM1 a -MM1:	A = 114,5;	B = 122,5;
XT typ SKP-MM2:	A = 246,3;	B = 265,2;

A: Síla na mezi únosnosti v tažených prutech prvku Isokorb® [kN]

B: Síla na mezi únosnosti v tlakových ložiscích/tlačených prutech prvku Isokorb® [kN]

$z_i$  = rameno vnitřních sil [mm], viz tabulka strana 71

### 1 Dimenzování s normálovou silou

- $N_{Ed,x} > 0$  (tah) je u prvku XT typ SKP přípustná pouze pro hlavní třídy únosnosti MM1 a MM2.
- Pro posouvající sílu na mezi únosnosti  $V_{Rd,y}$  platí návrhové hodnoty uvedené v tabulkách strana 72 až strana 73.
- Informace o vlivu normálové síly  $N_{Ed,x}$  na ohybový moment na mezi únosnosti  $M_{Rd,y}$  při  $V_{Ed,z} < 0$  Vám podají naši techničtí poradci.

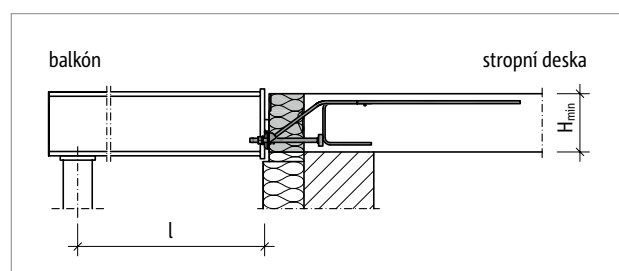
## Dimenzování

### Dimenzování prvku Schöck Isokorb® XT typ SQP

Prvek Schöck Isokorb® XT typ SQP se používá u stropních a balkónových konstrukcí s převážně statickým a rovnoměrně rozděleným užitným zatížením dle EN 1991-1-1. U konstrukcí navazujících z obou stran na prvek Schöck Isokorb® je nutno provést statické posouzení. Všechny varianty prvku Schöck Isokorb® XT typ SQP jsou schopny přenášet kladné posouvající síly rovnoběžné s osou „z“. Při působení záporných (nadzvedávajících) posouvajících sil jsou k dispozici prvky Schöck Isokorb® XT typ SKP.

Schöck Isokorb® XT typ SQP	V1	V2	V3
vnitřní síly na mezi únosnosti	$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]		
	25,1	39,2	56,4
pevnost betonu $\geq$ C25/30	$V_{Rd,y}$ [kN/prvek]		
	$\pm 2,5$	$\pm 4,0$	$\pm 6,5$

Schöck Isokorb® XT typ SQP	V1	V2	V3
komponenty	délka prvku Isokorb® [mm]		
	220	220	220
smykové pruty	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12
tlačové ložisko / tlačená výztuž	2 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 14	2 $\varnothing$ 14
závit	M16	M16	M16



Obr. 55: Schöck Isokorb® XT typ SQP: Statický systém

### **i** Pokyny pro návrh

- Návrhové hodnoty vnitřních sil se vztahují k zadní hraně čelní kotevní desky.
- U nepřímého uložení prvku Schöck Isokorb® XT typ SQP je nutno staticky posoudit zejména přenos zatížení v železobetonové části konstrukce.
- Jmenovité krytí výztuže „ $c_{nom}$ “ dle EN 1992-1-1 činí ve vnitřních prostorech 20 mm.
- Je třeba zohlednit minimální osové vzdálenosti a vzdálenosti od okraje, viz Technické informace Schöck Isokorb® pro ocelové a dřevěné konstrukce.
- Dimenzování s normálovou silou, viz strana 76.

## Dimenzování s normálovou silou

### Dimenzování s normálovou silou

Normálová tlaková síla  $N_{Ed,x} < 0$  působící na prvek Schöck Isokorb® XT typ SQP je omezena silou na mezi únosnosti v tlakových ložiscích zmenšenou o tlakové složky z posouvající síly. Působící normálová tahová síla  $N_{Ed,x} > 0$  je omezena tlakovou složkou minimální hodnoty působící posouvající síly  $V_{Ed,z}$ .

Definované okrajové podmínky:

Normálová síla	$ N_{Ed,x}  =  N_{Rd,x} $ [kN]
Posouvající síla	$0 < V_{Ed,z} \leq V_{Rd,z}$ [kN]

Je-li  $N_{Ed,x} < 0$  (tlak), platí:

$$|N_{Ed,x}| \leq B - 1,342 \cdot V_{Ed,z} - 2,747 \cdot |V_{Rd,y}| \text{ [kN/prvek]}$$

Je-li  $N_{Ed,x} > 0$  (tah), platí:

$$N_{Ed,x} \leq 1,342 \cdot \min. V_{Ed,z} / 1,1 \text{ [kN/prvek]}$$

Dimenzování u pevnostní třídy betonu  $\geq C25/30$ :  $B = 122,5$ ;

B: Síla na mezi únosnosti v tlakových ložiscích prvku Isokorb® [kN]

**Impresum**

Vydal: Schöck-Wittek s.r.o.  
Veslavínova 8  
746 01 Opava  
Telefon: 553 788 308

## Copyright:

© 2023, Schöck Bauteile GmbH

Obsah této tiskoviny ani jejích částí nesmí být bez písemného povolení společnosti Schöck Bauteile GmbH předán třetím osobám. Všechny technické údaje, zobrazení apod. podléhají zákonu o ochraně autorských práv.

Technické změny vyhrazeny.

Datum vydání: Duben 2023



Schöck-Wittek s.r.o.  
Veslavínova 8  
746 01 Opava  
Telefon: 553 788 308  
Fax: 553 788 308  
wittek@wittek.cz  
www.schoeck.com