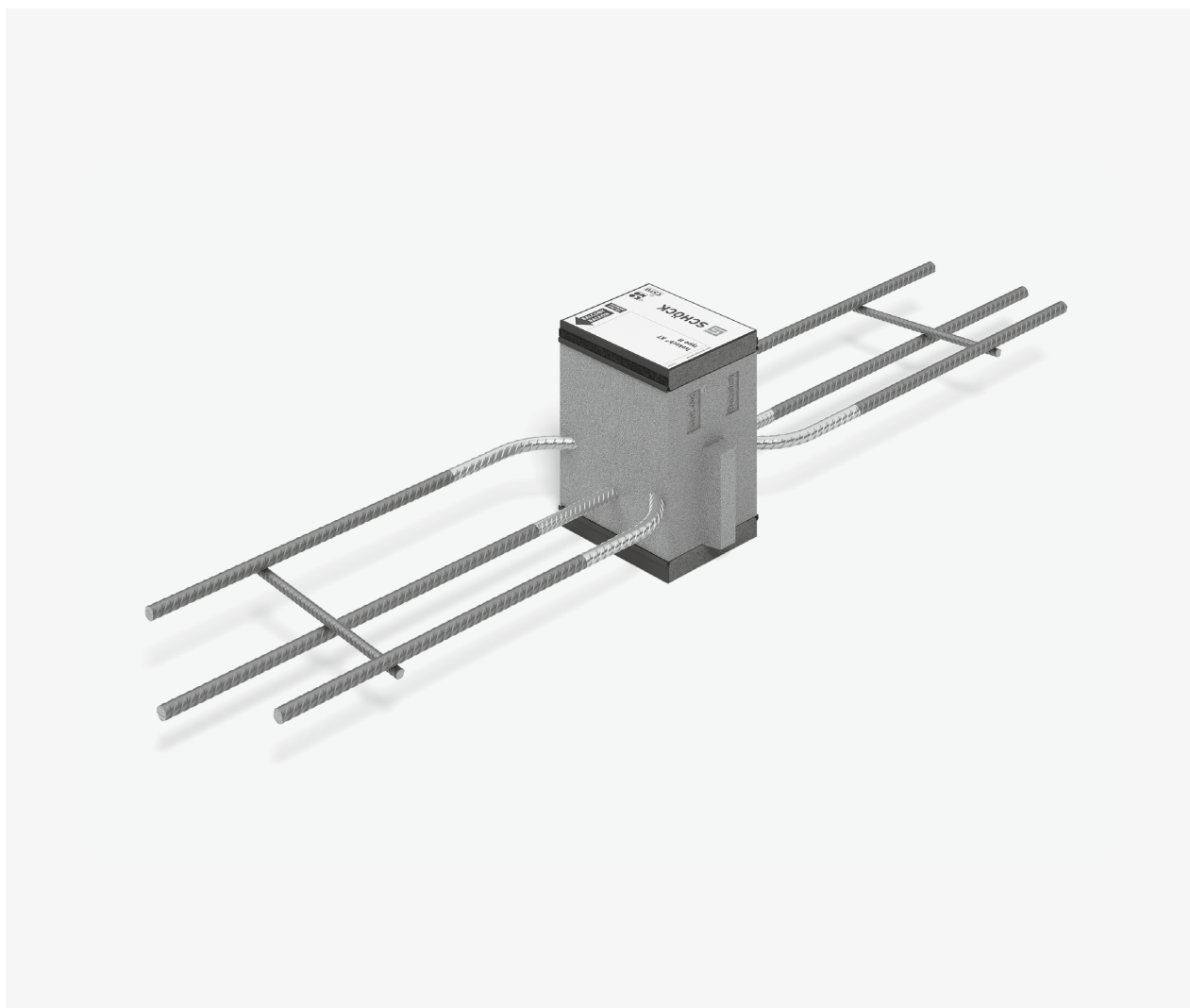


Schöck Isokorb® XT typ HP



Schöck Isokorb® XT typ HP

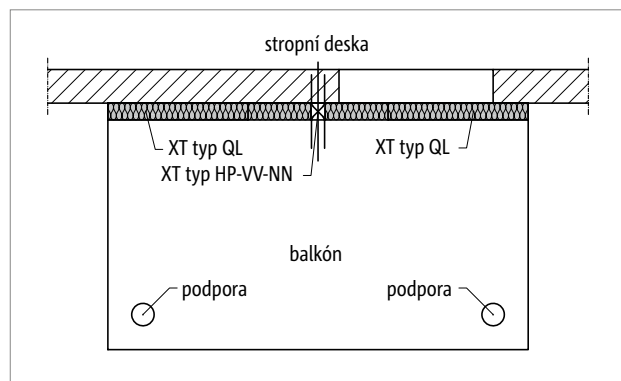
Nosný prvek k přerušení tepelného mostu přenášející vodorovné síly působící rovnoběžně s rovinou tepelné izolace a kolmo k ní.

Smí se užit pouze v kombinaci s dalšími typy Isokorb®, které jsou schopny přenést ohybové momenty nebo posouvající síly.

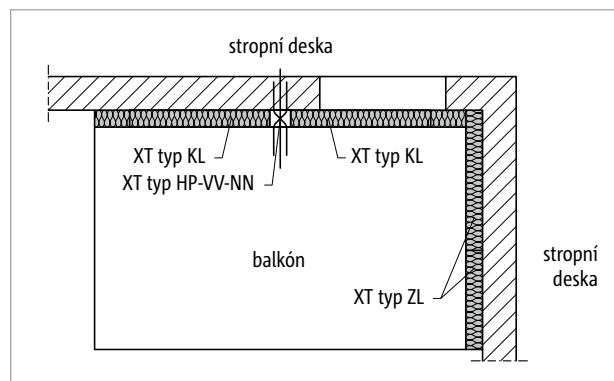
Prvek s třídou únosnosti NN přenáší síly kolmé k rovině tepelné izolace.

Prvek s třídou únosnosti VV-NN přenáší síly působící rovnoběžně s rovinou tepelné izolace a kolmo k ní.

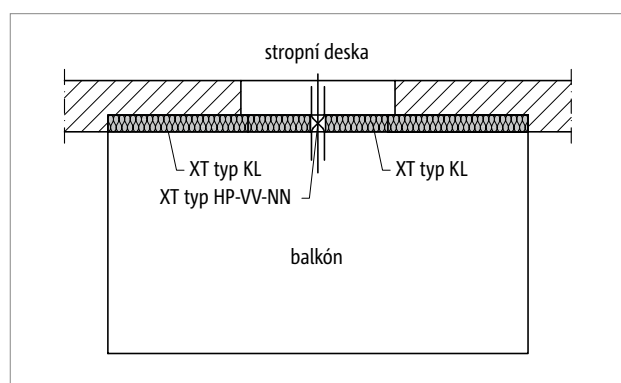
Uspořádání prvků | Řezy



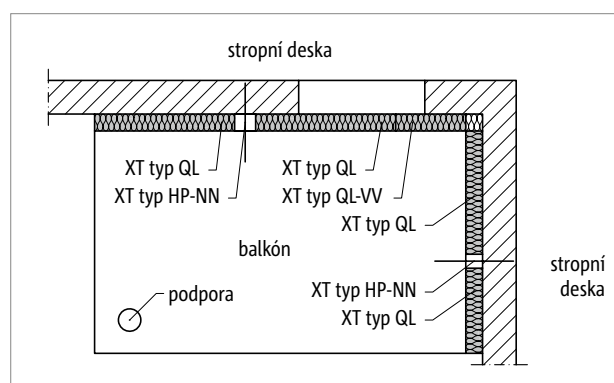
Obr. 201: Schöck Isokorb® XT typ HP: Balkón se sloupovými podporami



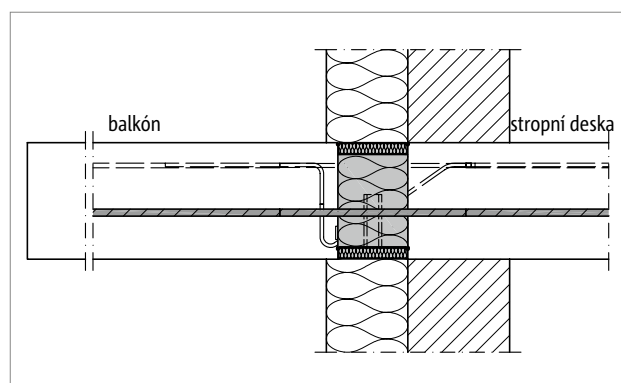
Obr. 202: Schöck Isokorb® XT typ HP: Volně vyložený balkón



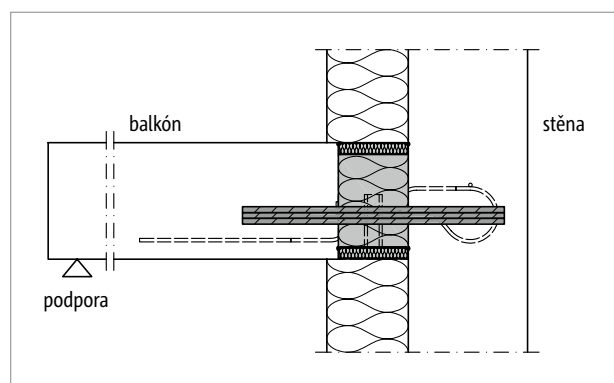
Obr. 203: Schöck Isokorb® XT typ HP: Volně vyložený balkón



Obr. 204: Schöck Isokorb® XT typ HP: Balkón uložený ze dvou stran, se sloupovou podporou



Obr. 205: Schöck Isokorb® XT typ KL, HP-NN: Zdivo s vnějším zateplením



Obr. 206: Schöck Isokorb® XT typ QL, HP-VV-NN: Napojení na železobetonovou stěnu s vnějším zateplením

Geometrie

- Prvky Schöck Isokorb® XT typ HP-NN1 a HP-VV1-NN1 lze užit pro kotvení do stěny, je-li její tloušťka min. 200 mm.

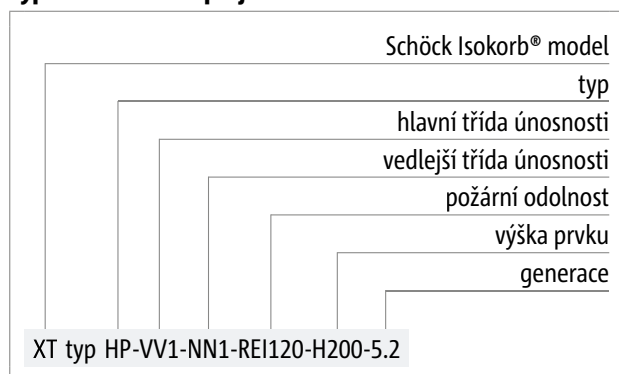
Typové varianty | Označení | Atypická řešení

Varianty prvku Schöck Isokorb® XT typ HP

Prvek Schöck Isokorb® XT typ HP je k dispozici v následujících variantách:

- Hlavní třída únosnosti:
VV1, VV2, NN1, NN2
- Vedlejší třída únosnosti:
NN1
NN2 je k dispozici na vyžádání
- Třída požární odolnosti:
REI120
- Výška prvku Isokorb®:
H = 160 až 250 mm
- Generace:
5.2

Typové označení v projektové dokumentaci



Atypická řešení

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

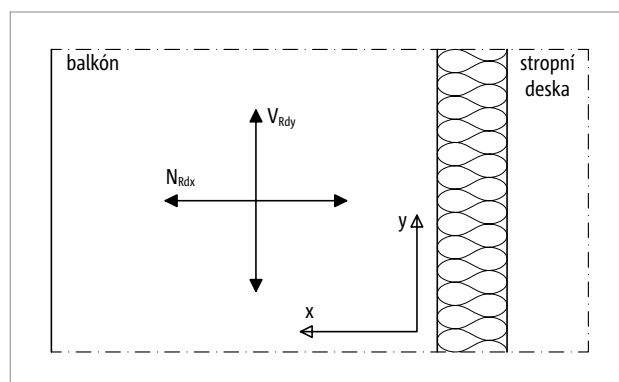
Dimenzování – C25/30

Schöck Isokorb® XT typ HP 5.2		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 5.2	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. 207: Schöck Isokorb® XT typ HP: Typový sortiment

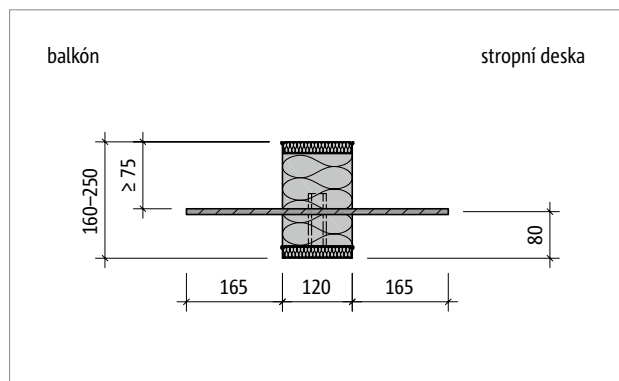


Obr. 208: Schöck Isokorb® XT typ HP: Znaménková konvence pro dimenzování

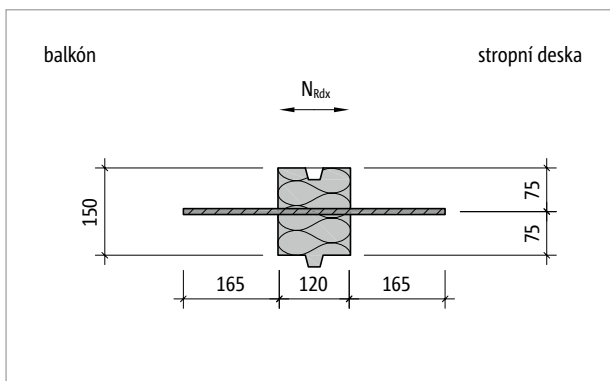
i Poznámky k dimenzování

- 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 redukcí 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 XT typ DP).
- Nutný počet kusů prvků Schöck Isokorb® XT typ HP-NN nebo HP-VV-NN je třeba stanovit dle statických požadavků.

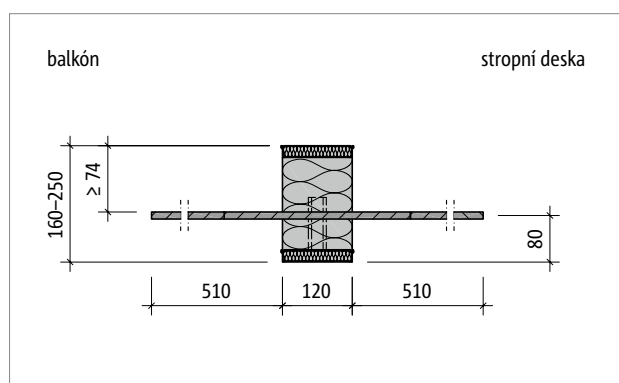
Popis výrobku



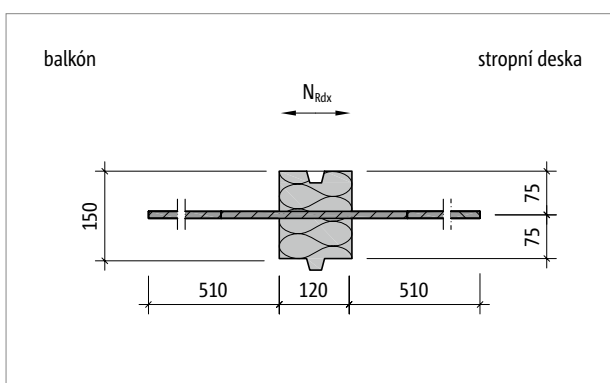
Obr. 209: Schöck Isokorb® XT typ HP-NN1: Řez prvkem



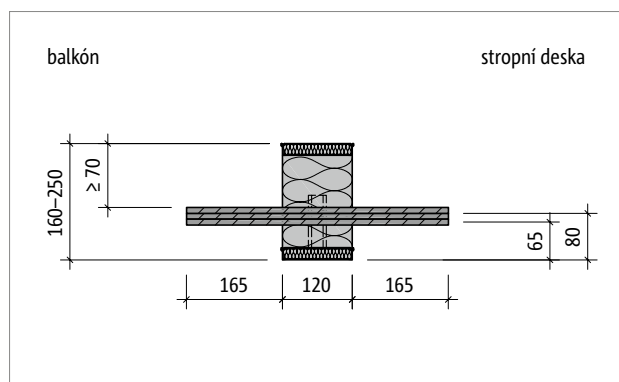
Obr. 210: Schöck Isokorb® XT typ HP-NN1: Půdorys prvku



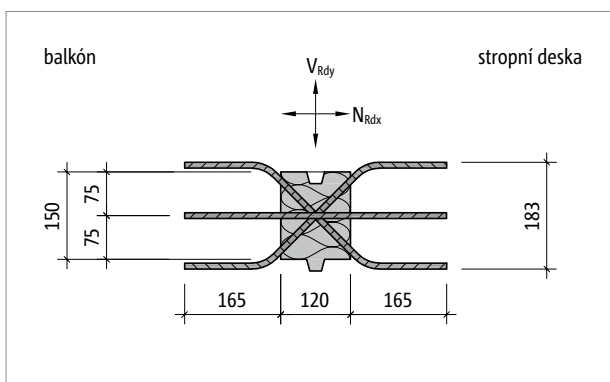
Obr. 211: Schöck Isokorb® XT typ HP-NN2: Řez prvkem



Obr. 212: Schöck Isokorb® XT typ HP-NN2: Půdorys prvku

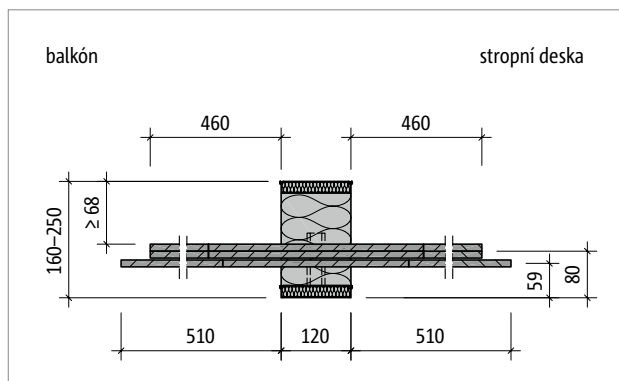


Obr. 213: Schöck Isokorb® XT typ HP-VV1-NN1: Řez prvkem

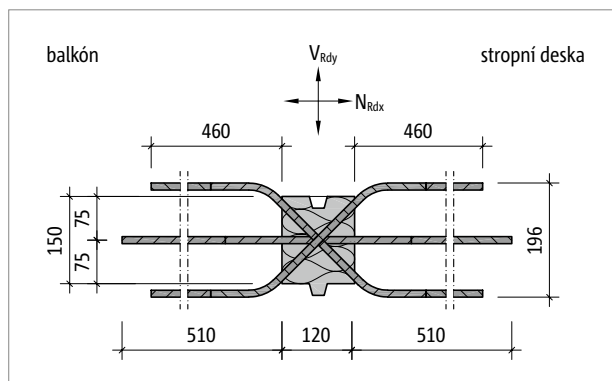


Obr. 214: Schöck Isokorb® XT typ HP-VV1-NN1: Půdorys prvku

Popis výrobku



Obr. 215: Schöck Isokorb® XT typ HP-VV2-NN1: Řez prvkem

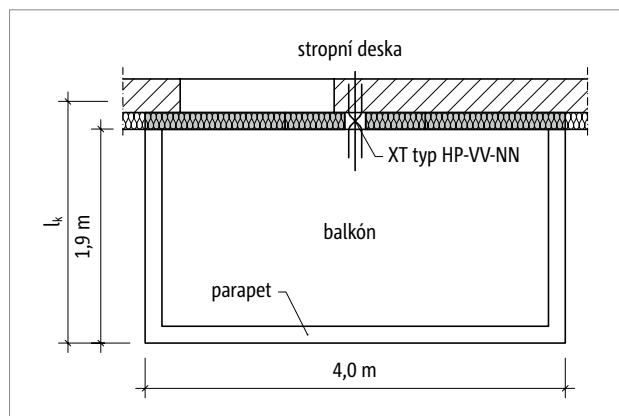


Obr. 216: Schöck Isokorb® XT typ HP-VV2-NN1: Půdorys prvku

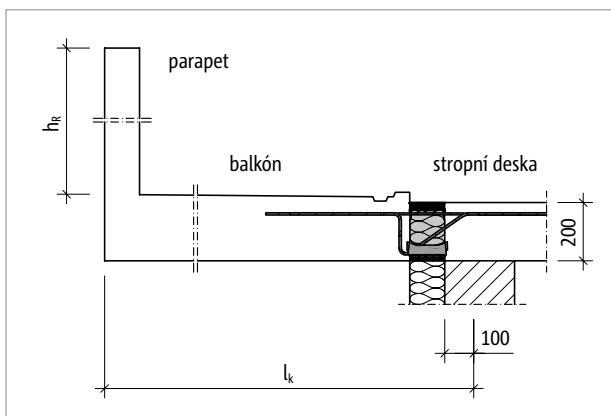
Informace o výrobku

- Další půdorysy a řezy jsou k dispozici ke stažení na <https://cad-cz.schoeck.com>

Příklad dimenzování



Obr. 217: Schöck Isokorb® XT typ KL, HP: Půdorys



Obr.

Statický systém a uvažované zatížení

geometrie:	délka vyložení tl. balkónové desky zábradlí ze tří stran	$l_k = 2,12 \text{ m}$ $h = 200 \text{ mm}$ $h_R = 1,0 \text{ m}$
uvažované zatížení:	balkónová deska a podlaha užitné zatížení zat. po obvodu (zábradlí) tlak větru	$g = 6,5 \text{ kN/m}^2$ $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ $g_R = 3,0 \text{ kN/m}$ $w_e = 1,0 \text{ kN/m}^2$
stupně vlivu prostředí:	exteriér XC 4 interiér XC 1	
navrženo:	pevnostní třída betonu C25/30 pro balkónovou a stropní desku krytí výztuže $c_{nom} = 35 \text{ mm}$ u tažených prutů prvku Isokorb® (snížení Δc_{def} o 5 mm, vzhledem k opatřením pro zajištění kvality výroby prvků Schöck Isokorb®)	
geometrie napojení:	bez výškového odsazení, bez průvlaku na okraji stropní desky, bez zalomení balkónové desky	
uložení stropní desky:	přímé uložení okraje stropní desky	
uložení balkónu:	vetknutí volně vyložené desky s prvkem XT typ KL	

Příklad dimenzování | Montážní návod

Posouzení mezního stavu únosnosti

Vnitřní síly:

$$m_{Ed} = -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2/2 + \gamma_G \cdot (g_R \cdot l_k + 2 \cdot g_R \cdot l_k^2/2/4)]$$

$$m_{Ed} = -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4) \cdot 2,12^2/2 + 1,35 \cdot (3,0 \cdot 2,12 + 2 \cdot 3,0 \cdot 2,12^2/2/4)]$$

$$m_{Ed} = -46,3 \text{ kNm/m}$$

$$V_{Ed,z} = +(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot (g_R + 2 \cdot g_R \cdot l_k/4)$$

$$V_{Ed,z} = +(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 2,12 + 1,35 \cdot (3,0 + 2 \cdot 3,0 \cdot 2,12/4)$$

$$V_{Ed,z} = +39,7 \text{ kN/m}$$

$$N_{Ed,x} = \gamma_Q \cdot w_e \cdot 4,0 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 4,0 \cdot (0,2 + 1,0) = 7,2 \text{ kN (čelní vítr)}$$

$$V_{Ed,y} = \gamma_Q \cdot w_e \cdot 2 \cdot 1,9 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 1,9 \cdot (0,2 + 1,0) = 6,8 \text{ kN (boční vítr)}$$

navrženo: **1 Schöck Isokorb® XT typ HP-VV1-NN1-REI120-H200-5.2**

$$N_{Rd,x} = \pm 11,6 \text{ kN (viz strana 153)} > N_{Ed,x}$$

$$V_{Rd,y} = \pm 10,4 \text{ kN (viz strana 153)} > V_{Ed,y}$$

navrženo: **Schöck Isokorb® XT typ KL-M7-V1-REI120-CV1-H200-6.2**

Vyšší zatížení zohledňující použití prvku Schöck Isokorb® XT typ HP:

$$|m_{Rd}| = 50,7 \text{ kNm/m (viz strana 33)} > 48,1 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,85 \text{ m}) \cdot 46,3 \text{ kNm/m} = |m_{Ed}|$$

$$V_{Rd,z} = 75,2 \text{ kN/m (viz strana 33)} > 41,2 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,85 \text{ m}) \cdot 39,7 \text{ kN/m} = v_{Ed,z}$$

Posouzení pro výjimečný zatěžovací stav „Zemětřesení“

Zatížení při zemětřesení:

$$F_{a,x} = \pm 17,2 \text{ kN/m (vodorovná, rovnoběžná s rovinou tepelné izolace)}$$

$$F_{a,y} = \pm 17,2 \text{ kN/m (vodorovná, kolmá k rovině tepelné izolace)}$$

vnitřní síly:

$$N_{EdA,x} = \pm F_{a,x} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 17,2 \text{ kN/m} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 68,8 \text{ kN (síla kolmá k rovině tepelné izolace)}$$

$$V_{EdA,y} = \pm F_{a,y} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 17,2 \text{ kN/m} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 68,8 \text{ kN (síla rovnoběžná s rovinou tepelné izolace)}$$

navrženo: **2 Schöck Isokorb® XT typ HP-VV2-NN1-REI120-H200-5.2**

$$N_{Rd,x} = \pm 49,2 \text{ kN} \cdot 2 = 98,4 \text{ kN (viz strana 153)} > N_{EdA,x}$$

$$V_{Rd,y} = \pm 39,2 \text{ kN} \cdot 2 = 78,4 \text{ kN (viz strana 153)} > V_{EdA,y}$$

navrženo: **Schöck Isokorb® XT typ KL-M7-V1-REI120-CV1-H200-6.2**

Vyšší zatížení zohledňující použití prvku Schöck Isokorb® XT typ HP:

$$|m_{Rd}| = 50,7 \text{ kNm/m (viz strana 33)} > 50,1 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,70 \text{ m}) \cdot 46,3 \text{ kNm/m} = |m_{Ed}|$$

$$V_{Rd,z} = 75,2 \text{ kN/m (viz strana 33)} > 42,9 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,70 \text{ m}) \cdot 39,7 \text{ kN/m} = v_{Ed,z}$$

■ Příklad dimenzování

- Je nutno dodržet pokyny k maximálním vzdálenostem dilatačních spár, viz strana 24.

■ Montážní návod

Aktuální montážní návod naleznete online na:
www.schoeck.com/view/8168

