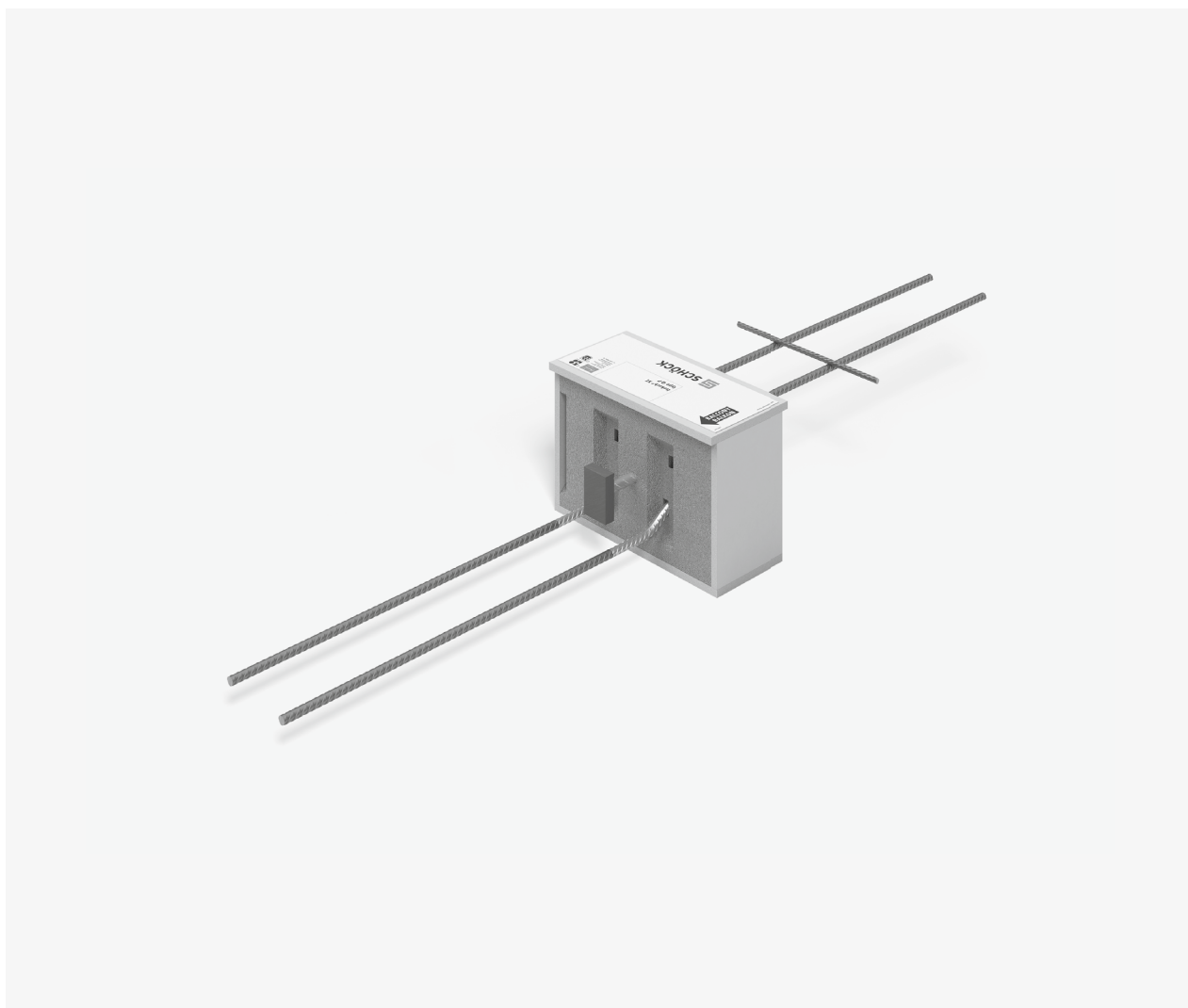


## Schöck Isokorb® XT typ QP



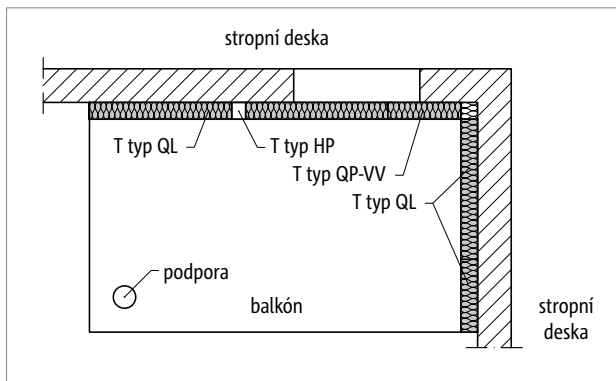
### Schöck Isokorb® XT typ QP

Nosný prvek k přerušení tepelného mostu u podepřených balkónů. Přenáší kladné posouvající síly u bodového uložení. Prvek s třídou únosnosti VV přenáší navíc záporné posouvající síly.

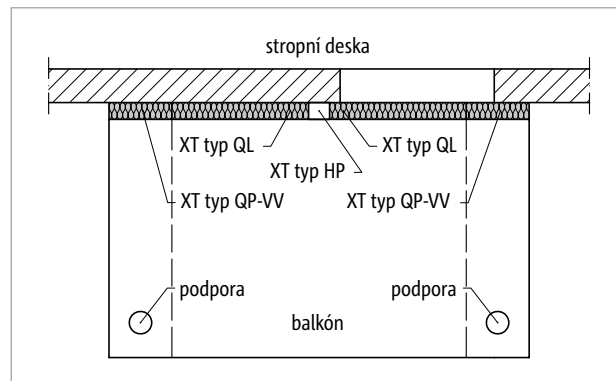
### Schöck Isokorb® XT typ QP-Z

Nosný prvek k přerušení tepelného mostu u podepřených balkónů pro napojení bez přenosu tlaku. Přenáší kladné posouvající síly u bodového uložení.

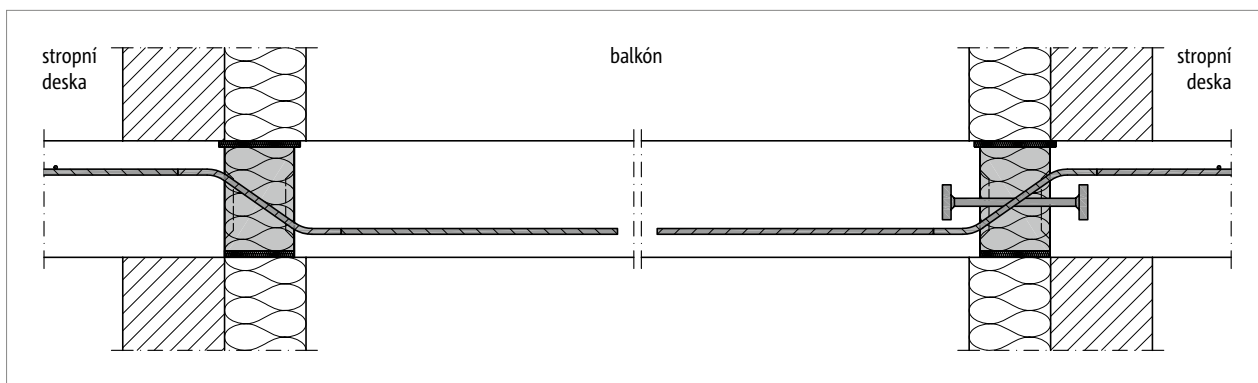
## Uspořádání prvků | Řez



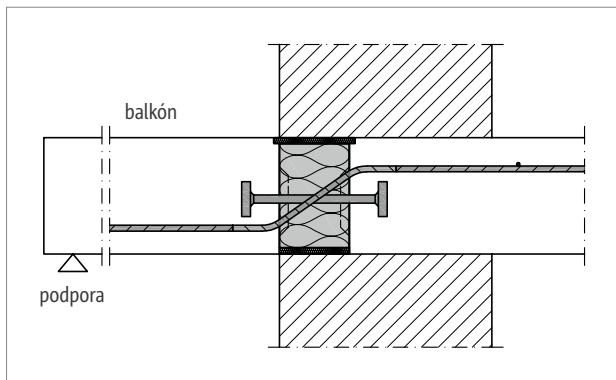
Obr. 142: Schöck Isokorb® XT typ QL, QP-VV: Balkón s uložením ze dvou stran a sloupem, působení nadzvedávajících posouvajících sil



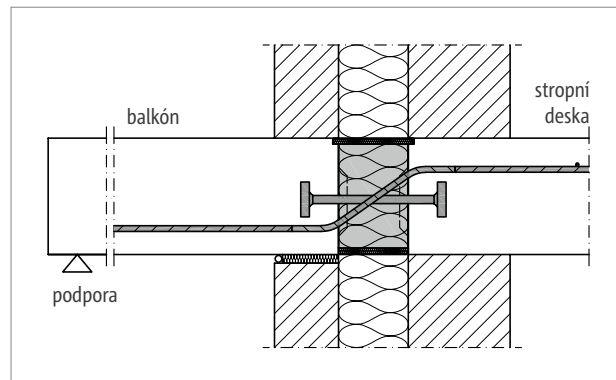
Obr. 143: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV, QL: Balkón se sloupovými podporami, napojení s různými tuhostmi uložení; alternativně s prvkem XT typ HP



Obr. 144: Schöck Isokorb® XT typ QP, QP-Z: Použití u lodžie viz strana 133



Obr. 145: Schöck Isokorb® XT typ QP: Napojení podepřeného balkónu u ne-zatepleného zdiva s dobrými tepelně izolačními vlastnostmi



Obr. 146: Schöck Isokorb® XT typ QP: Napojení podepřeného balkónu u sen-dvičového zdiva

## Typové varianty | Označení | Atypická řešení

### Variety prvku Schöck Isokorb® XT typ QP

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

U všech tříd únosnosti má smykový prut na straně balkónu i stropu přímé konce.

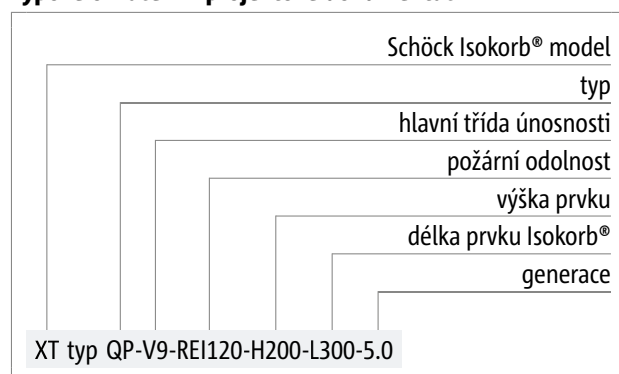
XT typ QP: smykový prut pro kladnou posouvající sílu

XT typ QP-VV: smykový prut pro kladnou a zápornou posouvající sílu

XT typ QP-Z: bez přenosu tlaku tj. bez tlakového ložiska, smykový prut pro kladnou posouvající sílu

- Hlavní třída únosnosti:
  - V1 až V10
  - VV1 až VV10
- Třída požární odolnosti:
  - REI120: horní protipožární deska přesahuje po obou stranách o 10 mm
- Krytí výztuže:
  - dole:
    - CV = 30 mm (pouze u nejmenší výšky prvků Schöck Isokorb® XT typ QP/QP-Z-V1 až V5)
    - CV = 40 mm
  - nahoře: CV ≥ 28 mm (je závislé na výšce smykových prutů)
- Výška prvku Isokorb®:
  - H = H<sub>min</sub> až 250 mm (minimální tloušťka desky je závislá na únosnosti prvků – viz strana 126)
- Délka prvku Isokorb®:
  - L = 300 až 500 mm
- Generace:
  - 5.0

### 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).

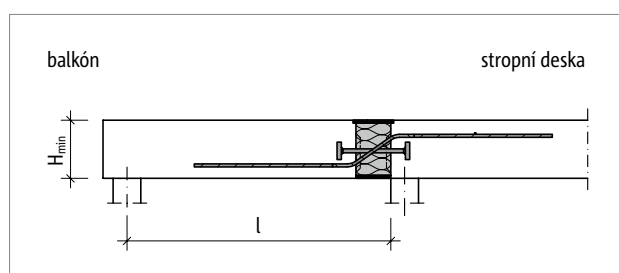
Dle technického schválení jsou možné výšky do 500 mm.

Totéž platí, je-li nutno vyhovět speciálním požadavkům plynoucím z prefabrikace.

## Dimenzování – C25/30

Schöck Isokorb® XT typ QP 5.0		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

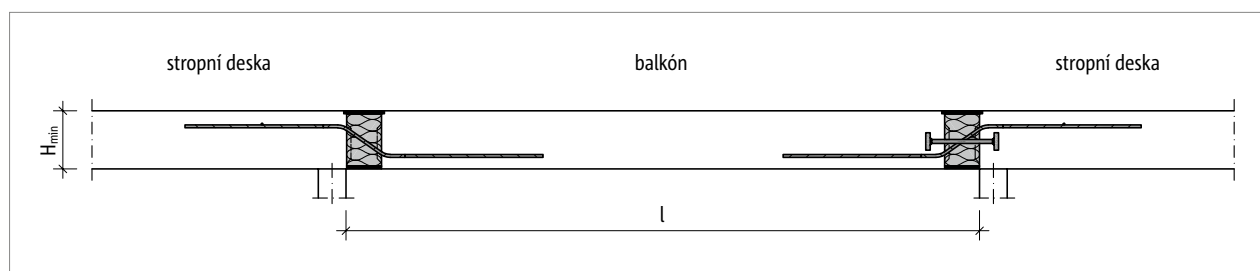
Schöck Isokorb® XT typ QP 5.0		V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
komponenty		délka prvku [mm]									
		300	400	500	300	400	300	400	400	500	500
smykové pruty		2 Ø 10	3 Ø 10	4 Ø 10	2 Ø 12	3 Ø 12	2 Ø 14	3 Ø 14	3 Ø 14	4 Ø 14	4 Ø 14
tlaková ložiska [ks]		1 Ø 14	2 Ø 12	2 Ø 14	2 Ø 12	2 Ø 14	2 Ø 14	3 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 14	5 Ø 12
$H_{min}$ [mm]		180	180	180	190	190	200	200	200	200	200



Obr. 147: Schöck Isokorb® XT typ QP: Statický systém

Schöck Isokorb® XT typ QP-Z 5.0		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 5.0		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 Ø 10	3 Ø 10	4 Ø 10	2 Ø 12	3 Ø 12	2 Ø 14	3 Ø 14	3 Ø 14	4 Ø 14	4 Ø 14
tlaková ložiska [ks]		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$H_{min}$ [mm]		180	180	180	190	190	200	200	200	200	200



Obr. 148: Schöck Isokorb® XT typ QP-Z, QP: Statický systém

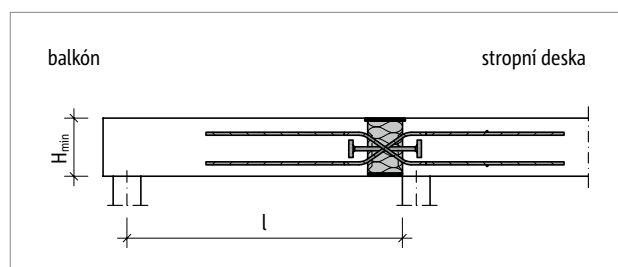
## Dimenzování – C25/30

Schöck Isokorb® XT typ QP 5.0		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 5.0		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 5.0		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 5.0		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	-

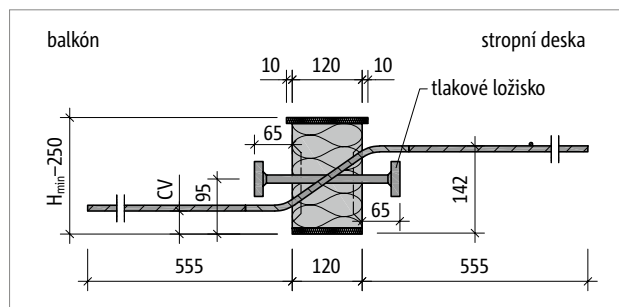


Obr. 149: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Statický systém

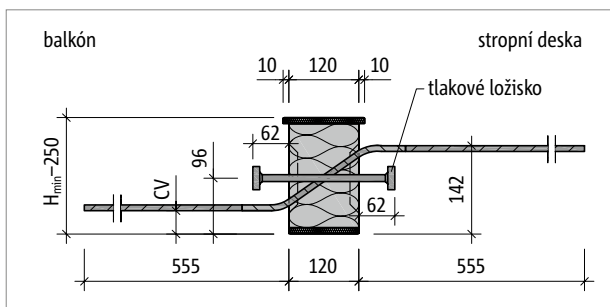
### **i** Poznámky k dimenzování

- 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.

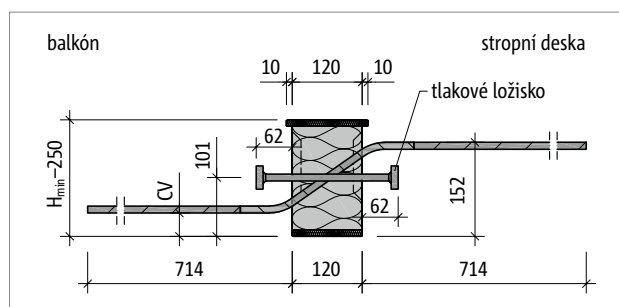
## Popis výrobku



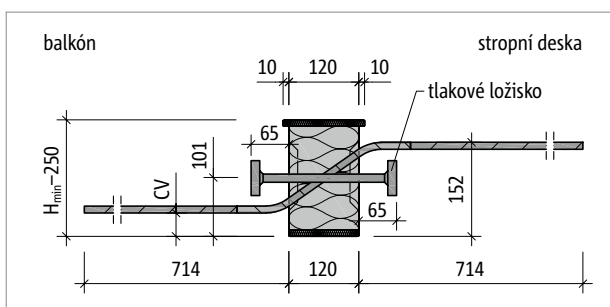
Obr. 150: Schöck Isokorb® XT typ QP-V1 a QP-V3: Řez prvkem



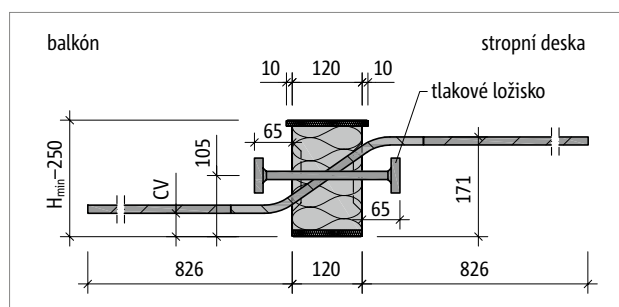
Obr. 151: Schöck Isokorb® XT typ QP-V2: Řez prvkem



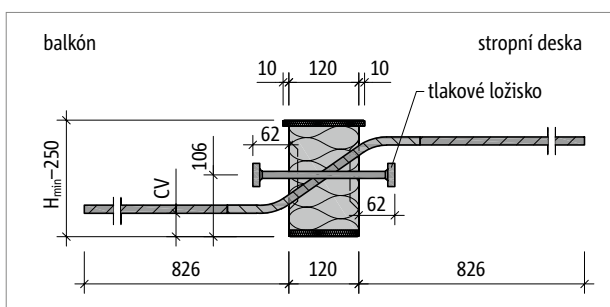
Obr. 152: Schöck Isokorb® XT typ QP-V4: Řez prvkem



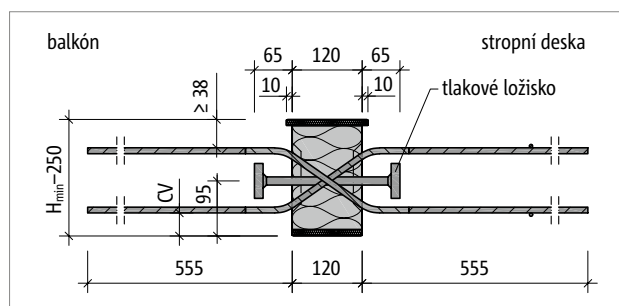
Obr. 153: Schöck Isokorb® XT typ QP-V5: Řez prvkem



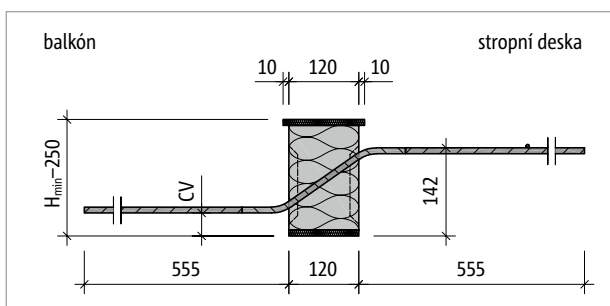
Obr. 154: Schöck Isokorb® XT typ QP-V6 a QP-V9: Řez prvkem



Obr. 155: Schöck Isokorb® XT typ QP-V7, V8 a V10: Řez prvkem

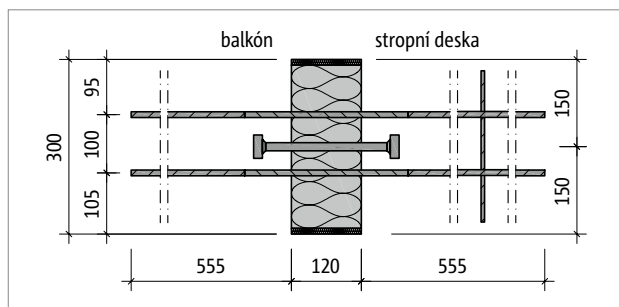


Obr. 156: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV1 a QP-VV3: Řez prvkem

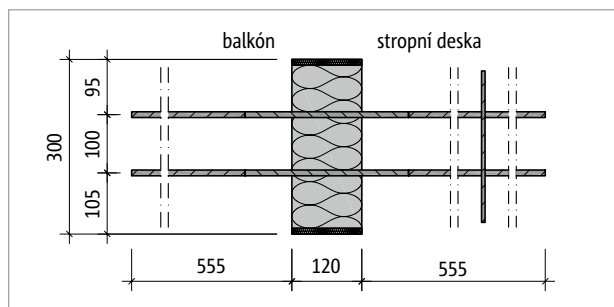


Obr. 157: Schöck Isokorb® XT typ QP-Z-V1 až QP-Z-V3: Řez prvkem

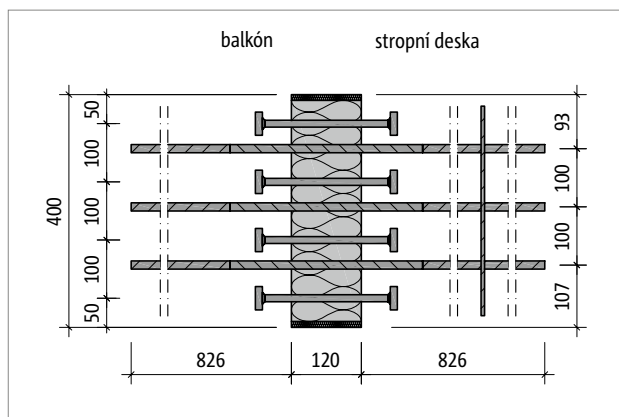
## Popis výrobku



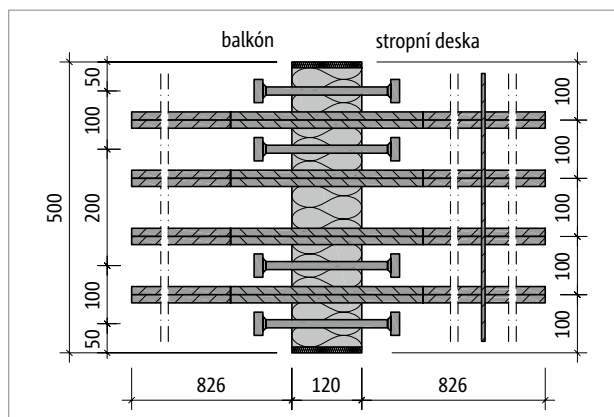
Obr. 158: Schöck Isokorb® XT typ QP-V1: Půdorys prvku



Obr. 159: Schöck Isokorb® XT typ QP-Z-V1: Půdorys prvku



Obr. 160: Schöck Isokorb® XT typ QP-V8: Půdorys prvku



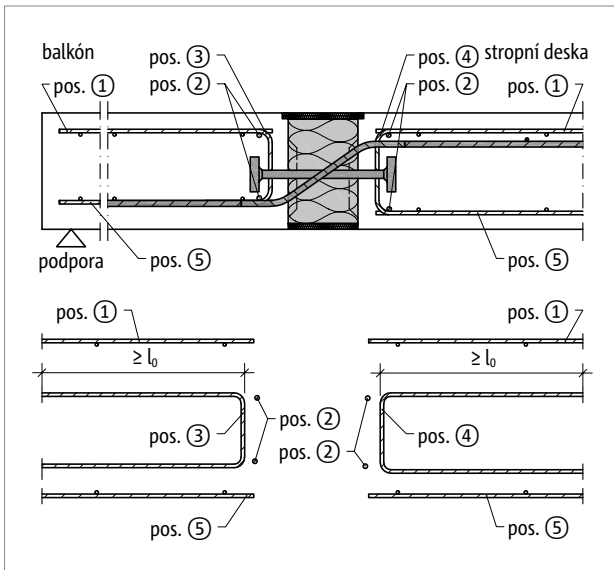
Obr. 161: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV9: Půdorys prvku

### **i** Informace o výrobku

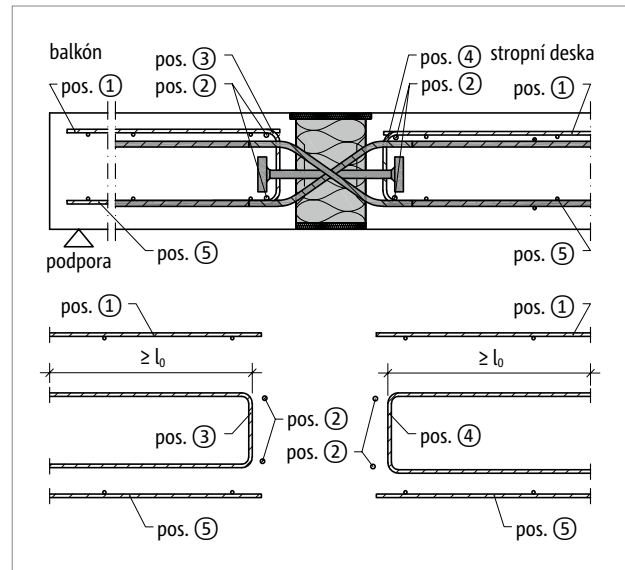
- Délka prvku Schöck Isokorb® je závislá na jeho únosnosti
- Horní protipožární deska přesahuje po obou stranách o 10 mm přes hranu izolantu prvku Schöck Isokorb®.
- Krytí výztuže CV při spodním líci u nejmenší výšky třídy únosnosti V1 až V5 činí pro prvky Schöck Isokorb® XT typ QP a QP-Z 30 mm. U všech ostatních výšek činí krytí výztuže CV 40 mm.
- Další půdorysy a řezy jsou k dispozici ke stažení na <https://cad-cz.schoeck.com>

## Napojovací stavební výtuž

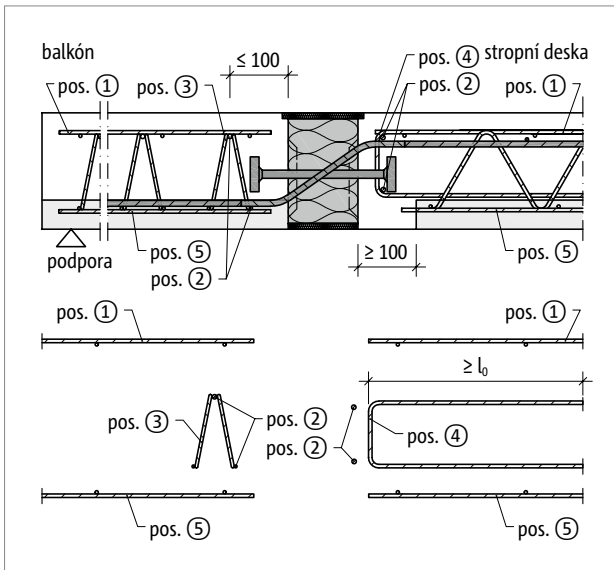
### Nepřímé uložení



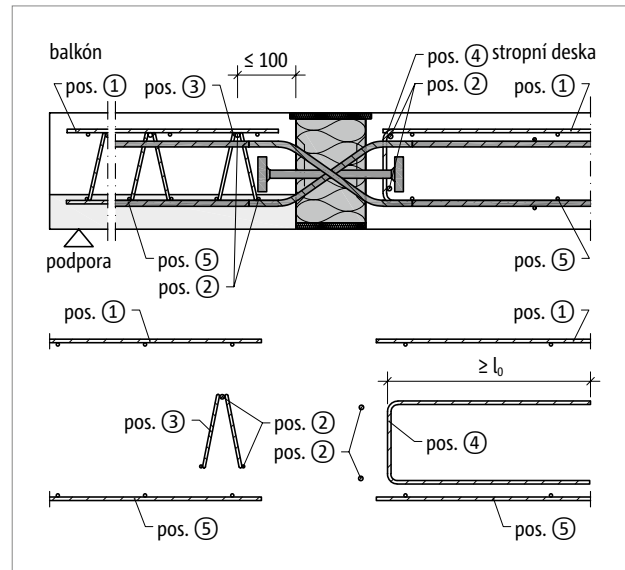
Obr. 162: Schöck Isokorb® XT typ QP: Napojovací stavební výtuž



Obr. 163: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Napojovací stavební výtuž



Obr. 164: Schöck Isokorb® XT typ QP: Napojovací stavební výtuž s filigránovou výtuží



Obr. 165: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Napojovací stavební výtuž, na straně balkónu s filigránovou výtuží



## Napojovací stavební výztuž

Schöck Isokorb® XT typ QP, QP-Z 5.0	V1	V2	V3	V4	V5
napojovací stavební výztuž	stropní deska (XC1), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30 balkón (XC4), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30				
napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem					
pos. 1	dle pokynů statika				
pruty ve směru rovnoběžném s rovinou tepelné izolace					
pos. 2	2 × 2 $\varnothing$ 8				
svislá výztuž					
pos. 3 [cm <sup>2</sup> /prvek]	0,57				
pos. 4 [cm <sup>2</sup> /prvek]	0,99	1,80	1,97	1,75	1,98
napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem					
pos. 5	nutná v tažené oblasti; dle pokynů statika				

Schöck Isokorb® XT typ QP, QP-Z 5.0	V6	V7	V8	V9	V10
napojovací stavební výztuž	stropní deska (XC1), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30 balkón (XC4), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30				
napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem					
pos. 1	dle pokynů statika				
pruty ve směru rovnoběžném s rovinou tepelné izolace					
pos. 2	2 × 2 $\varnothing$ 8				
svislá výztuž					
pos. 3 [cm <sup>2</sup> /prvek]	0,57	0,69	1,59	0,84	1,86
pos. 4 [cm <sup>2</sup> /prvek]	1,99	3,08	3,57	4,01	4,69
napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem					
pos. 5	nutná v tažené oblasti; dle pokynů statika				

### Informace k napojovací stavební výztuži

- Výztuž navazujících železobetonových konstrukcí je nutno zavést co nejbližší k izolantu prvku Schöck Isokorb® (se zřetelem na potřebné krytí výztuže).
- Přímé konce smykové výztuže se v tlačené oblasti kotví jako přímé pruty. V tažené oblasti je nutno smykové pruty stykovat přesahem.
- Konstrukční lemovací výztuž (otevřené třmínky pos. 6) je nutno volit tak, aby ji bylo možno vložit mezi horní a spodní vrstvu výztuže.
- V závislosti na provedení prvku Schöck Isokorb® je nutno mezi prvky Schöck Isokorb® a filigránovou deskou navrhnout betonový monolitický pás dostatečné šířky.
- Při použití prvku Schöck Isokorb® typ XT typ QP-VV je nutno provést kapsy ve filigránové stropní desce.

## Napojovací stavební výztuž

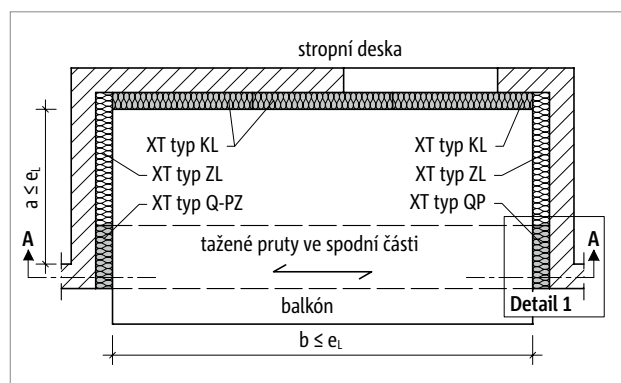
Schöck Isokorb® XT typ QP, QP-Z 5.0	VV1	VV2	VV3	VV4	VV5
napojovací stavební výztuž	stropní deska (XC1), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30 balkón (XC4), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30				
napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem					
pos. 1	dle pokynů statika				
pruty ve směru rovnoběžném s rovinou tepelné izolace					
pos. 2	2 × 2 $\varnothing$ 8				
svislá výztuž					
pos. 3 [cm <sup>2</sup> /prvek]	0,99	1,80	1,97	1,75	1,98
pos. 4 [cm <sup>2</sup> /prvek]	0,99	1,80	1,97	1,75	1,98
napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem					
pos. 5	nutná v tažené oblasti; dle pokynů statika				

Schöck Isokorb® XT typ QP, QP-Z 5.0	VV6	VV7	VV8	VV9	VV10
napojovací stavební výztuž	stropní deska (XC1), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30 balkón (XC4), pevnostní třída betonu $\geq$ C25/30				
napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem					
pos. 1	dle pokynů statika				
pruty ve směru rovnoběžném s rovinou tepelné izolace					
pos. 2	2 × 2 $\varnothing$ 8				
svislá výztuž					
pos. 3 [cm <sup>2</sup> /prvek]	1,99	3,08	3,57	4,01	4,69
pos. 4 [cm <sup>2</sup> /prvek]	1,99	3,08	3,57	4,01	4,69
napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem					
pos. 5	nutná v tažené oblasti; dle pokynů statika				

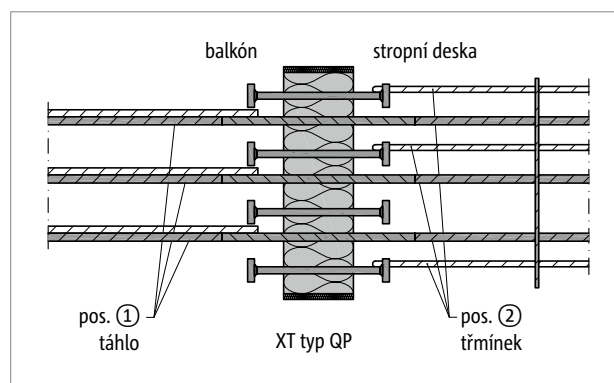
### Informace k napojovací stavební výztuži

- Výztuž navazujících železobetonových konstrukcí je nutno zavést co nejbližší k izolantu prvku Schöck Isokorb® (se zřetelem na potřebné krytí výztuže).
- Přímé konce smykové výztuže se v tlačené oblasti kotví jako přímé pruty. V tažené oblasti je nutno smykové pruty stykovat přesahem.
- Konstrukční lemovací výztuž (otevřeně třmínky pos. 6) je nutno volit tak, aby ji bylo možno vložit mezi horní a spodní vrstvu výztuže.
- V závislosti na provedení prvku Schöck Isokorb® je nutno mezi prvky Schöck Isokorb® a filigránovou deskou navrhnout betonový monolitický pás dostatečné šířky.
- Při použití prvku Schöck Isokorb® typ XT typ QP-VV je nutno provést kapsy ve filigránové stropní desce.

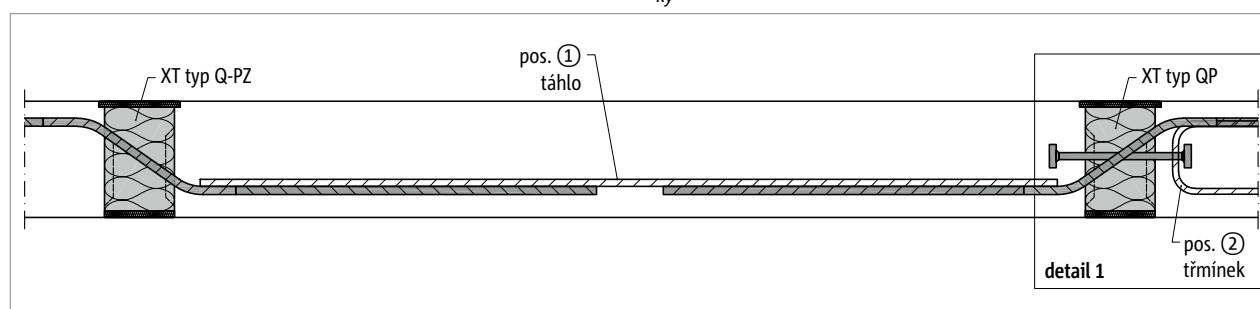
## Příklad použití u lodžie | Vzdálenost dilatačních spár



Obr. 166: Schöck Isokorb® XT typ QP-Z, QP: Půdorys lodžie



Obr. 167: Schöck Isokorb® XT typ QP: Detail 1; stykování tahové výztuže desky



Obr. 168: Schöck Isokorb® XT typ QP-Z, QP: Řez A-A; stykování tahové výztuže desky

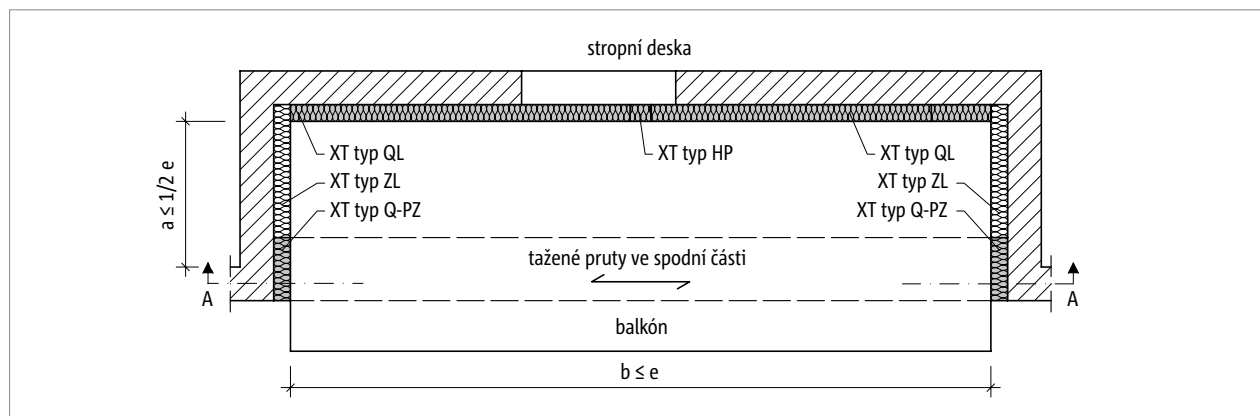
Schöck Isokorb® XT typ QP, Q-PZ 5.0	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
napojovací stavební výztuž	stropní deska (XC1), pevnostní třída betonu ≥ C20/25 balkón (XC4), pevnostní třída betonu ≥ C25/30									
<b>tahová výztuž</b>										
pos. 1	2 Ø 10	3 Ø 10	4 Ø 10	2 Ø 12	3 Ø 12	2 Ø 14	3 Ø 14	3 Ø 14	4 Ø 14	4 Ø 14
<b>třmínek (ukotvení)</b>										
pos. 2	1 Ø 10	2 Ø 10	2 Ø 10	2 Ø 10	2 Ø 10	2 Ø 10	3 Ø 10	3 Ø 10	4 Ø 10	4 Ø 10

Schöck Isokorb® XT typ QP, Q-PZ 5.0	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
vzdálenost podpor lodžie	$e_l$ [m]									
$a, b \leq$	8,5	9,8	8,5	8,9	8,5	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7

### i Informace k lodžii

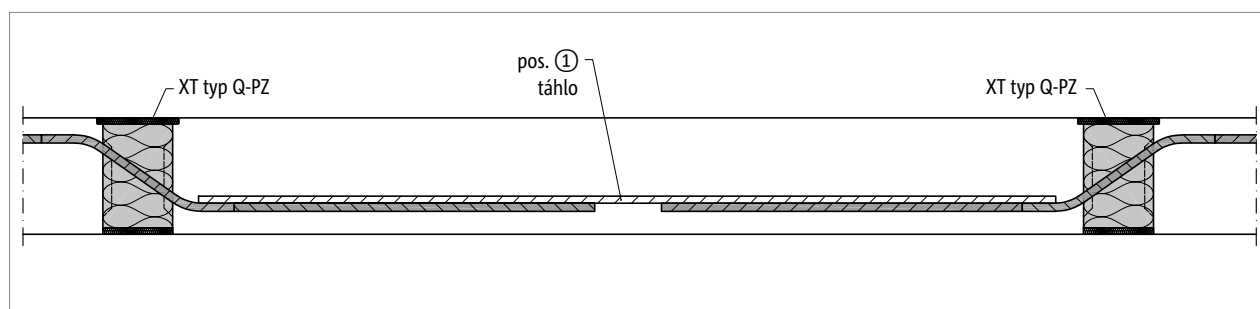
- Pro vzdálenosti podpor  $a, b$  musí platit  $a \leq e_l$  a  $b \leq e_l$ .
- Tahová výztuž na straně desky je ukotvena konstrukčním třmínkem (dodávka stavby) přiřadovaným k tlakovému ložisku.
- Nutná závěsná výztuž a napojovací stavební výztuž desky zde není zakreslena.

## Příklad použití u lodžie – symetrie | Vzdálenost dilatačních spár



Obr. 169: Schöck Isokorb® XT typ QP-Z: Půdorys lodžie – symetrie

Pro uložení bez přenosu tlakových sil u symetrického zatížení je na obou stranách umístěn prvek XT typ QP-Z bez tlakového ložiska. Aby bylo dosaženo rovnováhy sil, je deska mezi prvky XT typ QP-Z přivytžena tahovými pruty převázanými do smykové výztuže prvku Schöck Isokorb®.



Obr. 170: Schöck Isokorb® XT typ QP-Z, QP-Z: Řez A-A; stykování tahové výztuže desky

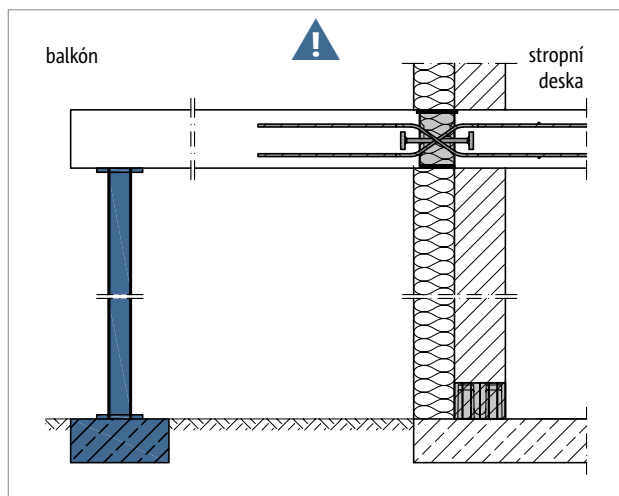
Schöck Isokorb® XT typ QP-Z 5.0	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
nápojovací stavební výztuž	stropní deska (XC1), pevnostní třída betonu ≥ C20/25 balkón (XC4), pevnostní třída betonu ≥ C25/30									
<b>tahová výztuž</b>										
pos. 1	2 Ø 10	3 Ø 10	4 Ø 10	2 Ø 12	3 Ø 12	2 Ø 14	3 Ø 14	3 Ø 14	4 Ø 14	4 Ø 14

Schöck Isokorb® XT typ QP-Z 5.0	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
maximální vzdálenost dilatačních spár	e [m]									
tloušťka izolantu [mm]	120	19,5	19,5	19,5	17,7	17,7	15,3	15,3	15,3	15,3

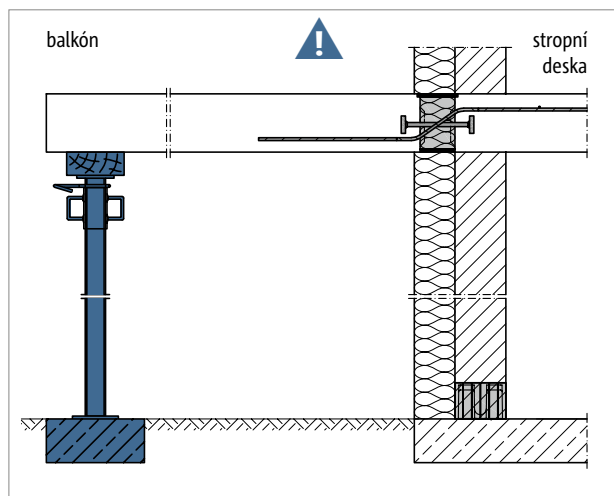
### Informace k lodžii

- Pro vzdálenosti podpor a, b musí platit  $a \leq 1/2 e$  a  $b \leq e$ .
- Nutná závěsná výztuž a nápojovací stavební výztuž desky zde není zakreslena.
- Toto umístění prvků Schöck Isokorb® (XT typ QP-Z na protilehlé straně) je vhodné pouze pro symetrické půdorysy, pokud není směrodatný asymetrický zatěžovací stav.

## Podepřená konstrukce | Montážní návod



Obr. 171: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Podepření balkónu je nutno zajistit i během provádění



Obr. 172: Schöck Isokorb® XT typ QP: Podepření balkónu je nutno zajistit i během provádění

### **i** Podepřený balkón

Prvek Schöck Isokorb® XT typ QP, QP-VV je určen pro podepřené balkóny. Přenáší pouze posouvající síly; nemůže přenášet ohybové momenty.

#### **⚠** Pozor – podepření nesmí chybět

- Bez podepření dojde k ulomení balkónové desky.
- Balkón musí být ve všech fázích výstavby podepřen staticky dimenzovanými sloupy či jiným vhodným způsobem.
- Také po dokončení stavby musí být balkón podepřen staticky dimenzovanými sloupy či jiným vhodným způsobem.
- Provizorní podpory lze odstranit až po dokončení definitivní podpůrné konstrukce.

### **i** Montážní návod

Aktuální montážní návod naleznete online na:  
[www.schoeck.com/view/8167](http://www.schoeck.com/view/8167)

