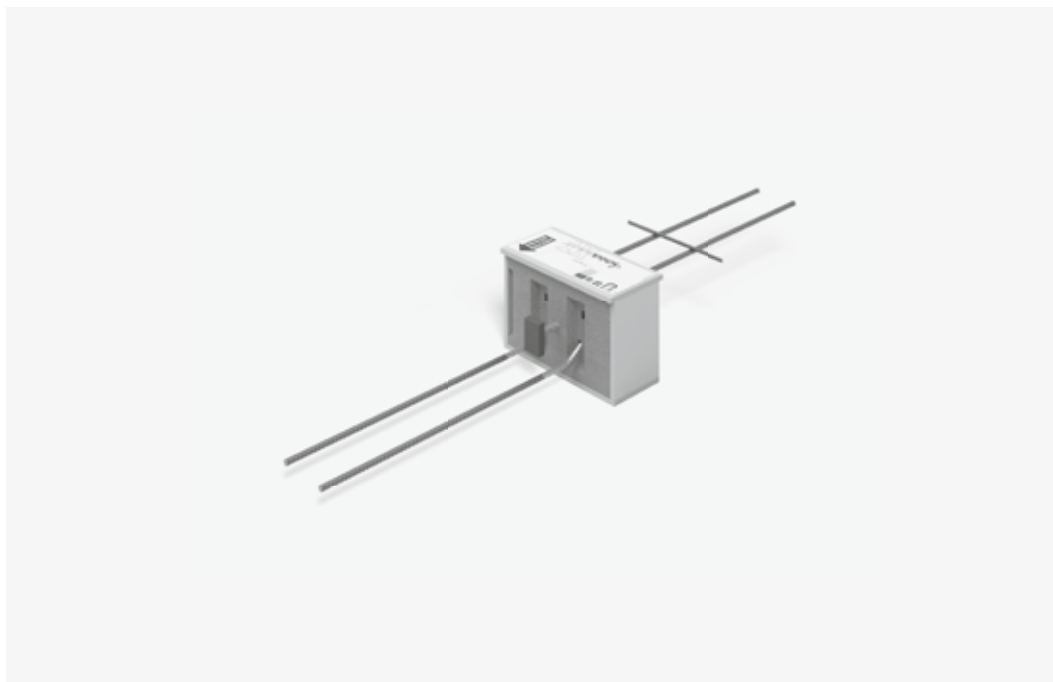


Schöck Isokorb® XT typ Q-P, Q-P-VV



Schöck Isokorb® XT typ Q-P (posouvající síla)

Používá se u podepřených balkónů s bodovým uložením. Prvek přenáší kladné posouvající síly.

Schöck Isokorb® XT typ Q-P-VV (posouvající síla)

Používá se u podepřených balkónů s bodovým uložením. Prvek přenáší kladné i záporné posouvající síly.

XT
typ Q-P

Železobeton – železobeton

Typové varianty | Označení | Atypická řešení

Variety prvků Schöck Isokorb® XT typ Q-P, Q-P-VV

Prvky Schöck Isokorb® XT typ QP a QP-VV jsou k dispozici v následujících variantách:

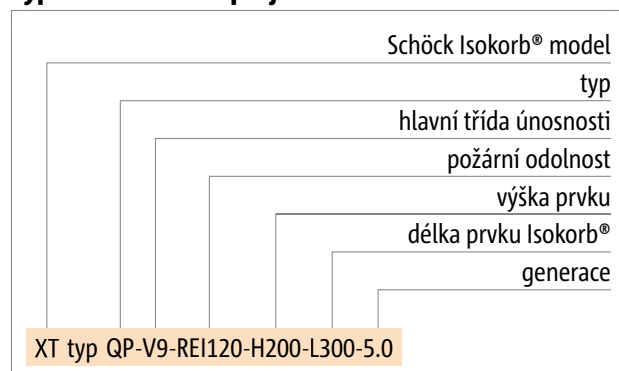
U všech tříd únosnosti má smykový prut na straně balkónu i stropu přímé konce.

XT typ QP: smykový prut pro kladnou posouvající sílu

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

- ▶ Varianta napojení: P - bodově
- ▶ Hlavní třída únosnosti:
 - V1 až V9
 - VV1 až VV9
- ▶ Třída požární odolnosti:
 - REI120 (standard): horní protipožární deska přesahuje po obou stranách o 10 mm (přes hranu izolantu prvku)
- ▶ Krytí výztuže:
 - dole: CV = 40 mm
 - nahoře: CV ≥ 28 mm (je závislé na výšce smykových prutů)
- ▶ Výška prvku Isokorb®:
 - H = H_{min} až 250 mm (je nutno dodržet minimální tloušťku desky, která je závislá na únosnosti prvků a požární odolnosti)
- ▶ Délka prvku Isokorb®:
 - L = 300 až 500 mm
- ▶ Generace:
 - 5.0

Typové označení v projektové dokumentaci



i Atypická řešení

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

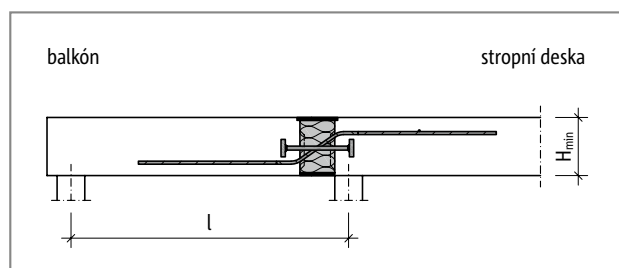
Dle technického schválení jsou možné výšky do 500 mm.

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

Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® XT typ QP	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
vnitřní síly na mezi únosnosti	$V_{Rd,z}$ [kN/prvek]								
beton C25/30	34,5	58,8	68,9	56,4	68,9	68,9	92,0	115,2	137,8

délka prvku [mm]	300	400	500	300	400	300	400	400	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
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
H_{min} v provedení R0 [mm]	180	180	180	190	190	200	200	200	200
H_{min} v provedení REI120 [mm]	190	190	190	200	200	210	210	210	210



Obr. 136: Schöck Isokorb® XT typ QP: Statický systém

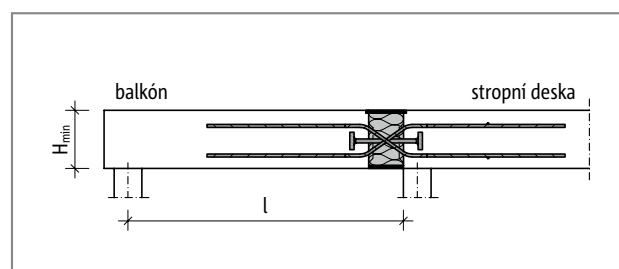
Dimenzování - C25/30

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

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} v provedení R0 [mm]	190	190	190	200	200
H_{min} v provedení REI120 [mm]	190	190	190	200	200

Schöck Isokorb® XT typ QP	VV6	VV7	VV8	VV9
vnitřní síly na mezi únosnosti	$V_{rd,z}$ [kN/prvek]			
beton C25/30	±68,9	±92,0	±115,2	±137,8

délka prvku [mm]	300	400	400	500
smykové pruty	2 x 2 \varnothing 14	2 x 3 \varnothing 14	2 x 3 \varnothing 14	2 x 4 \varnothing 14
tlaková ložiska (ks)	2 \varnothing 14	3 \varnothing 12	4 \varnothing 12	4 \varnothing 14
H_{min} v provedení R0 [mm]	210	210	210	210
H_{min} v provedení REI120 [mm]	210	210	210	210



Obr. 137: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Statický systém

i Poznámky k dimenzování

- ▶ Pro přenos vodorovných sil jsou navíc nutné prvky Schöck Isokorb® XT typ HP.
- ▶ U obou železobetonových konstrukcí navazujících na prvek Schöck Isokorb® je nutné statické posouzení. Napojení prvky Schöck Isokorb® XT typ QP a XT typ QP-VV působí ze statického hlediska jako pevný (momentový) kloub.

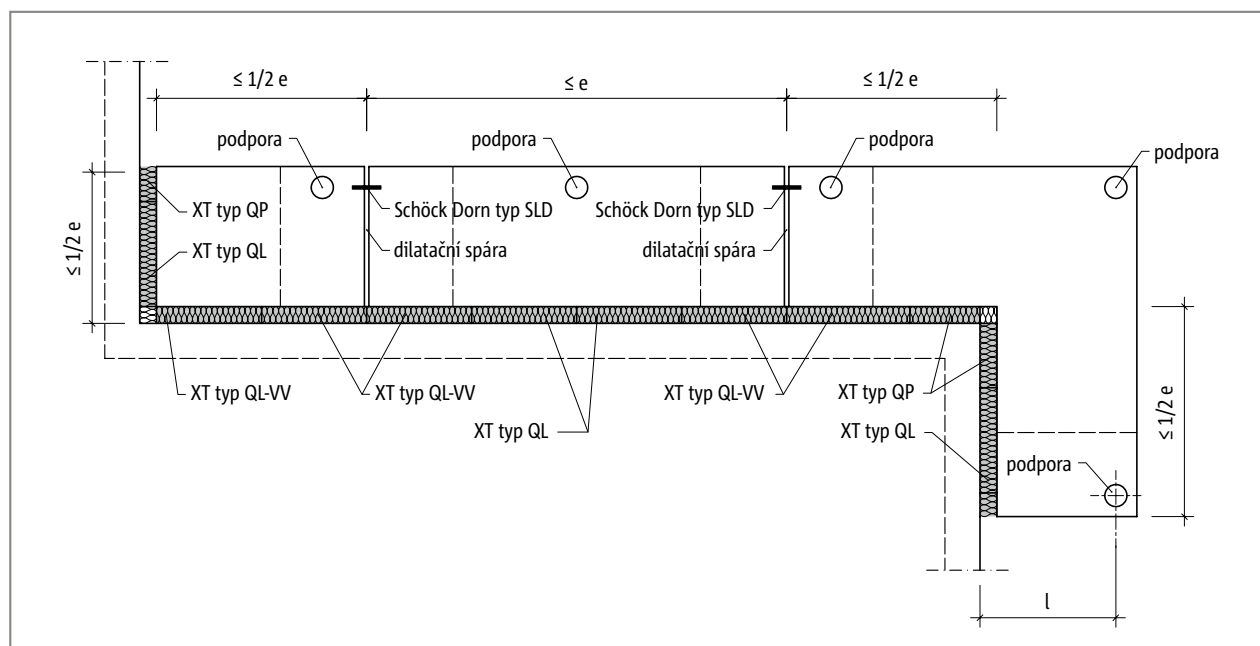
Vzdálenost dilatačních spár

Maximální vzdálenost dilatačních spár

Přesáhne-li délka stavebního dílu maximální vzdálenost dilatačních spár e , je nutno opatřit venkovní betonové konstrukce dilatačními sparami kolmými k obvodové stěně, aby se omezilo namáhání konstrukce vlivem teplotních změn.

U pevných bodů, jako jsou např. rohy balkonů, atik a parapetů, nesmí vzdálenost mezi pevným bodem a dilatační spárou přesáhnout $e/2$.

Přenos posouvajících sil v dilatační spáře lze zajistit smykovým trnem posuvným ve směru své podélné osy, např. trnem Schöck Dorn.



Obr. 138: Schöck Isokorb® XT typ QP, QP-VV: Rozmístění dilatačních spár

Schöck Isokorb® XT typ QP	V1, VV1	V2, VV2	V3, VV3	V4, VV4
maximální vzdálenost dilatačních spár	e [m]			
tloušťka izolantu [mm]	120	17,0	19,5	17,0

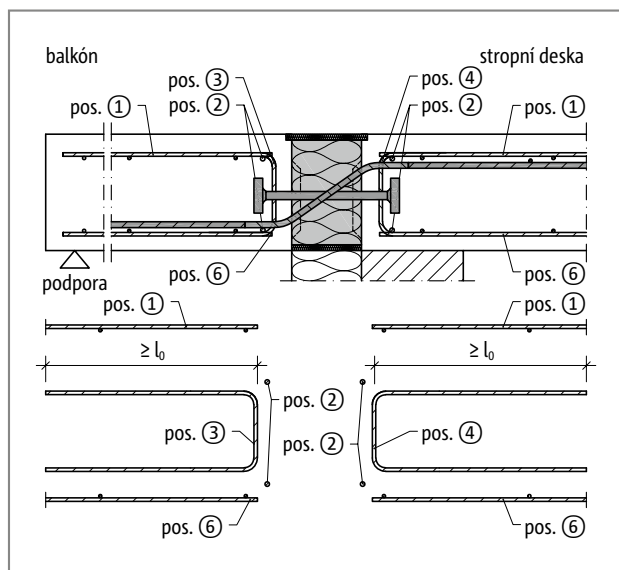
Schöck Isokorb® XT typ QP	V5, VV5	V6 - V9, VV6 - VV9
maximální vzdálenost dilatačních spár	e [m]	
tloušťka izolantu [mm]	120	17,0

i Vzdálenosti od okraje

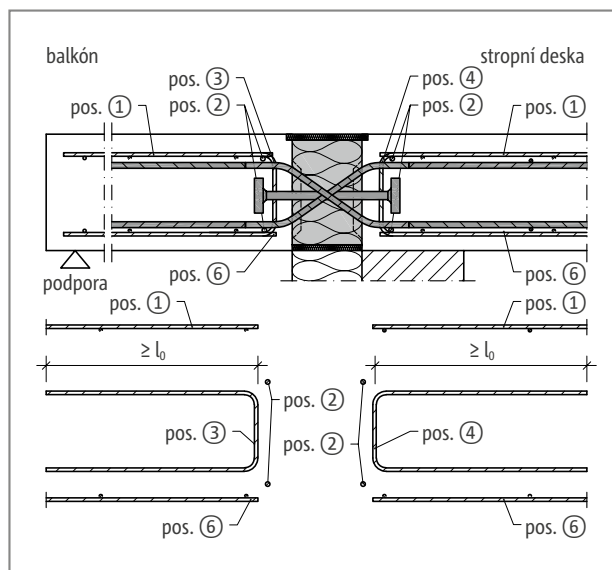
Prvky Schöck Isokorb® musí být v blízkosti dilatačních spár osazeny tak, aby byly dodrženy následující podmínky:

- ▶ Vzdálenost mezi osou tlačných prvků a volným okrajem balkónu nebo dilatační spárou e_R musí činit min. 50 mm.
- ▶ Vzdálenost mezi osou smykových prutů a volným okrajem balkónu nebo dilatační spárou e_R se musí pohybovat v rozmezí 100 – 150 mm.

Napojovací stavební výztuž – monolitické konstrukce



Obr. 139: Schöck Isokorb® XT typ QP: Napojovací stavební výztuž



Obr. 140: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Napojovací stavební výztuž

i Informace k napojovací stavební výztuži

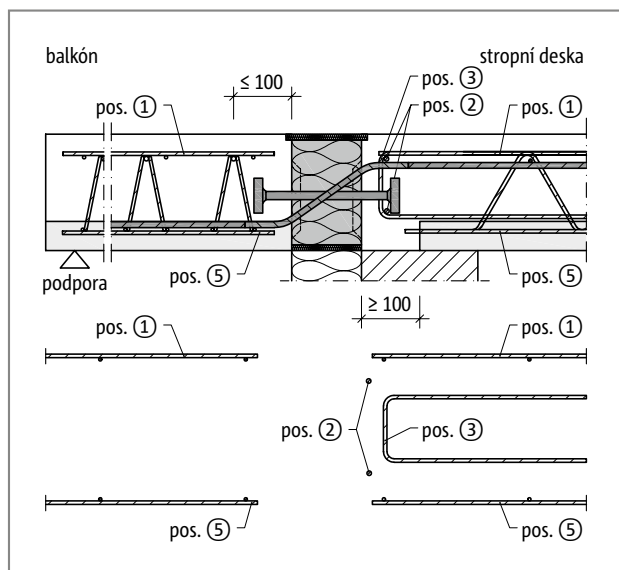
- ▶ Výztuž navazujících železobetonových konstrukcí je nutno zavést co nejbližše k izolantu prvku Schöck Isokorb® (se zřetelem na potřebné krytí výztuže).
- ▶ Konstrukční lemovací výztuž (otevřené třmínky pos. 5) je nutno volit tak, aby ji bylo možno vložit mezi horní a spodní vrstvu výztuže.
- ▶ Přímé konce smykové výztuže se v tlačené oblasti kotví jako přímé pruty. V tažené oblasti je nutno smykové pruty stykovat přesahem.

Napojovací stavební výztuž – monolitické konstrukce

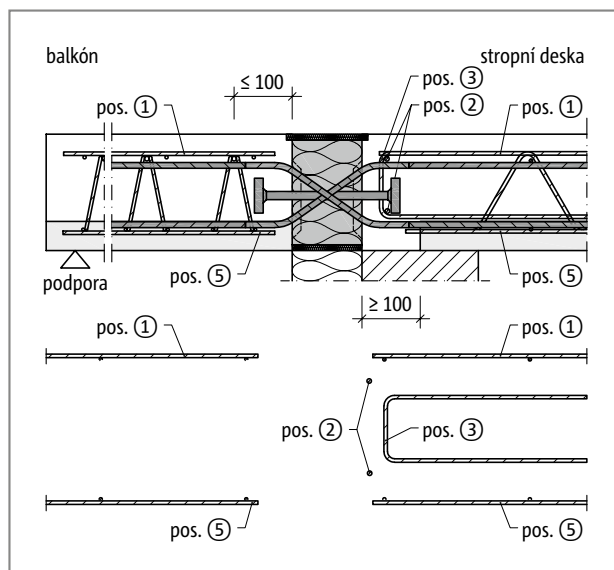
Schöck Isokorb® XT typ QP			V1, VV1	V2, VV2	V3, VV3	V4, VV4	V5, VV5
napojovací stavební výztuž	pevnost betonu	umístění	stropní deska (XC1), balkón (XC4), pevnostní třída betonu ≥ C25/30				
pos. 1 napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem							
pos. 1		str. balkónu/stropu	dle pokynů statika				
pos. 2 pruty ve směru rovnoběžném s rovinou tepelné izolace							
pos. 2		str. balkónu/stropu	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8
pos. 3 otevřený třímínek							
pos. 3 [cm ² /prvek]	C25/30	na straně balkónu	0,79	1,35	1,58	1,30	1,58
pos. 4 otevřený třímínek							
pos. 4		na straně stropu	konstrukční výztuž, dle pokynů statika				
pos. 5 konstrukční lemovací výztuž volného okraje							
pos. 5			lemovací výztuž dle ČSN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (není zobrazena)				
pos. 6 napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem							
pos. 6		str. balkónu/stropu	nutná v tažené oblasti; dle pokynů statika				

Schöck Isokorb® XT typ QP			V6, VV6	V7, VV7	V8, VV8	V9, VV9
napojovací stavební výztuž	pevnost betonu	umístění	stropní deska (XC1), balkón (XC4), pevnostní třída betonu ≥ C25/30			
pos. 1 napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem						
pos. 1		str. balkónu/stropu	dle pokynů statika			
pos. 2 pruty ve směru rovnoběžném s rovinou tepelné izolace						
pos. 2		str. balkónu/stropu	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8	2 × 2 ∅ 8
pos. 3 otevřený třímínek						
pos. 3 [cm ² /prvek]	C25/30	na straně balkónu	1,58	2,12	2,65	3,17
pos. 4 otevřený třímínek						
pos. 4		na straně stropu	konstrukční výztuž, dle pokynů statika			
pos. 5 konstrukční lemovací výztuž volného okraje						
pos. 5			lemovací výztuž dle ČSN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (není zobrazena)			
pos. 6 napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem						
pos. 6		str. balkónu/stropu	nutná v tažené oblasti; dle pokynů statika			

Napojovací stavební výztuž – prefabrikované konstrukce



Obr. 141: Schöck Isokorb® XT typ QP: Napojovací stavební výztuž



Obr. 142: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Napojovací stavební výztuž

i Informace k napojovací stavební výztuži

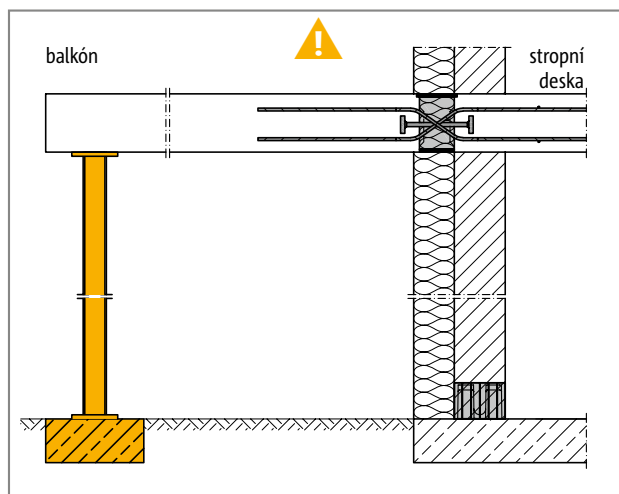
- ▶ Výztuž navazujících železobetonových konstrukcí je nutno zavést co nejbližše k izolantu prvku Schöck Isokorb® (se zřetelem na potřebné krytí výztuže).
- ▶ Konstrukční lemovací výztuž (otevřené třmínky pos. 4) je nutno volit tak, aby ji bylo možno vložit mezi horní a spodní vrstvu výztuže.
- ▶ V závislosti na typu prvku Schöck Isokorb® je nutno mezi prvky Schöck Isokorb® a filigránovou desku provést betonový monolitický pás dostatečné šířky.
- ▶ Přímé konce smykové výztuže se v tlačené oblasti kotví jako přímé pruty. V tažené oblasti je nutno smykové pruty stykovat přesahem.
- ▶ Při použití prvku Schöck Isokorb® typ XT typ QP-VV je nutno provést kapsy ve filigránové stropní desce.

Napojovací stavební výztuž – prefabrikované konstrukce

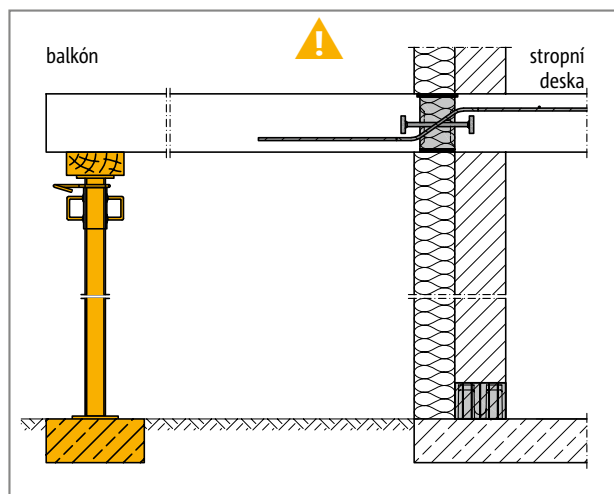
Schöck Isokorb® XT typ QP			V1, VV1	V2, VV2	V3, VV3	V4, VV4	V5, VV5
napojovací stavební výztuž	pevnost betonu	umístění	stropní deska (XC1), balkón (XC4), pevnostní třída betonu ≥ C25/30				
pos. 1 napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem							
pos. 1		str. balkónu/stropu	dle pokynů statika				
pos. 2 pruty ve směru rovnoběžném s rovinou tepelné izolace							
pos. 2		na straně stropu	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8
pos. 3 otevřený třímínek							
pos. 3		na straně stropu	konstrukční výztuž, dle pokynů statika				
pos. 4 konstrukční lemovací výztuž volného okraje							
pos. 4			lemovací výztuž dle ČSN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (není zobrazena)				
pos. 5 napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem							
pos. 5		str. balkónu/stropu	nutná v tažené oblasti; dle pokynů statika				

Schöck Isokorb® XT typ QP			V6, VV6	V7, VV7	V8, VV8	V9, VV9
napojovací stavební výztuž	pevnost betonu	umístění	stropní deska (XC1), balkón (XC4), pevnostní třída betonu ≥ C25/30			
pos. 1 napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem						
pos. 1		str. balkónu/stropu	dle pokynů statika			
pos. 2 pruty ve směru rovnoběžném s rovinou tepelné izolace						
pos. 2		na straně stropu	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8	2 ∅ 8
pos. 3 otevřený třímínek						
pos. 3		na straně stropu	konstrukční výztuž, dle pokynů statika			
pos. 4 konstrukční lemovací výztuž volného okraje						
pos. 4			lemovací výztuž dle ČSN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (není zobrazena)			
pos. 5 napojovací stavební výztuž stykovaná přesahem						
pos. 5		str. balkónu/stropu	nutná v tažené oblasti; dle pokynů statika			

Podepřená konstrukce



Obr. 143: Schöck Isokorb® XT typ QP-VV: Podepření balkónu je nutno zajistit i během provádění



Obr. 144: 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.