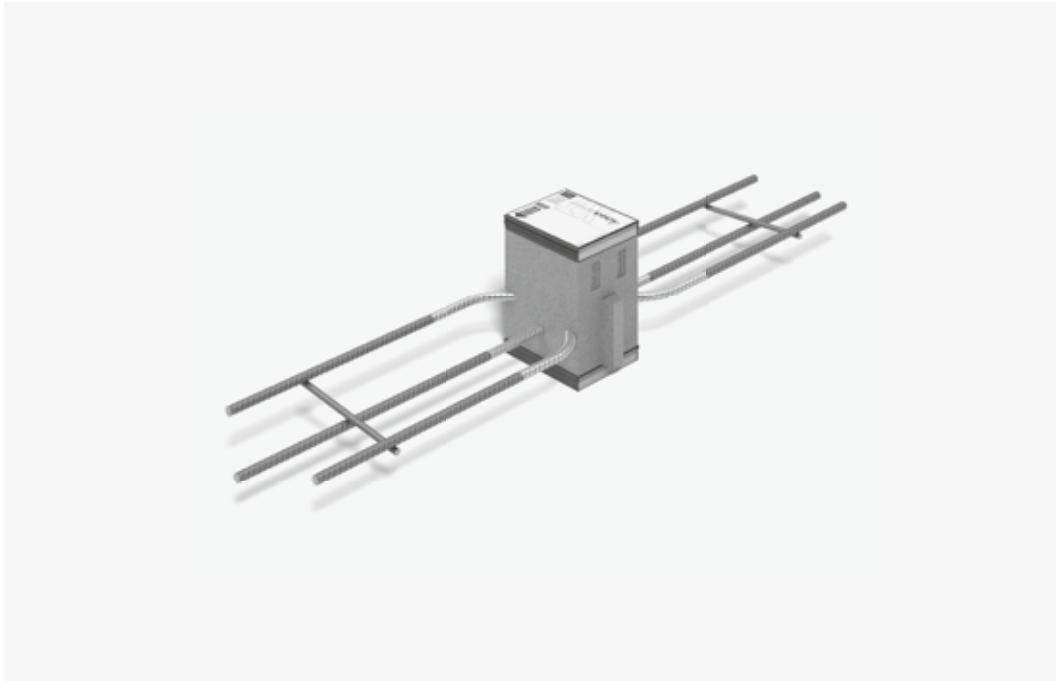


Schöck Isokorb® XT type H



Schöck Isokorb® XT type H

Conçu pour la reprise d'efforts horizontaux.

Le Schöck Isokorb® XT type HP-NN transmet des efforts perpendiculaires à la couche isolante.

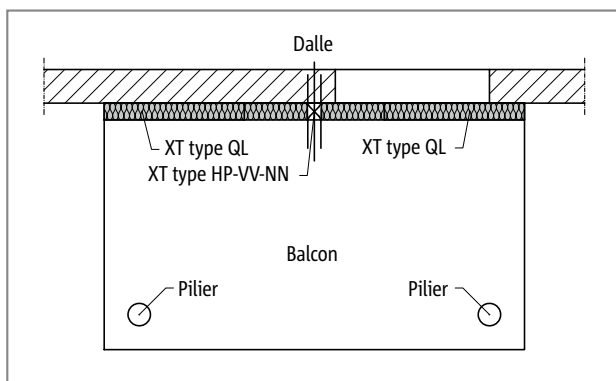
Le Schöck Isokorb® XT type HP-VV-NN transmet aussi bien des efforts parallèles que perpendiculaires à la couche isolante.

Le Schöck Isokorb® XT type HP-VV-NN ou XT type HP-NN peut uniquement être inséré en combinaison avec d'autres types Isokorb®

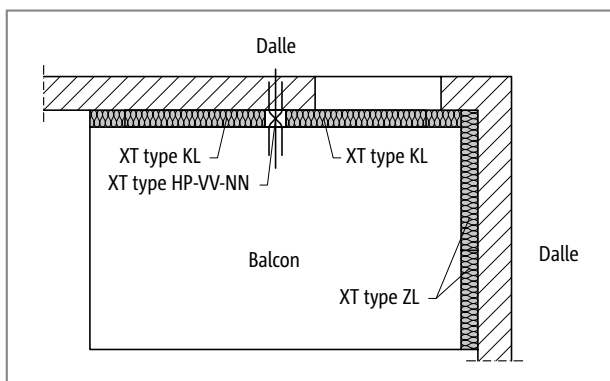
XT
type H

Béton armé – béton armé

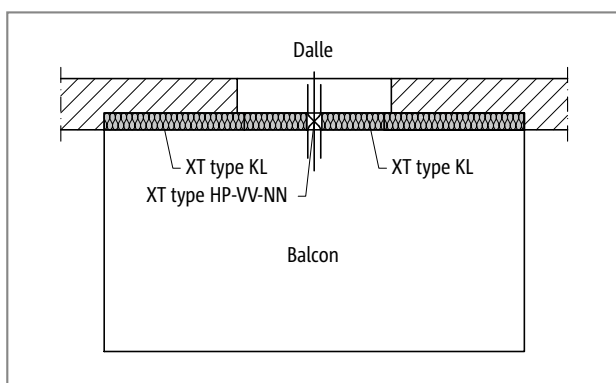
Disposition des éléments | Coupes de principe



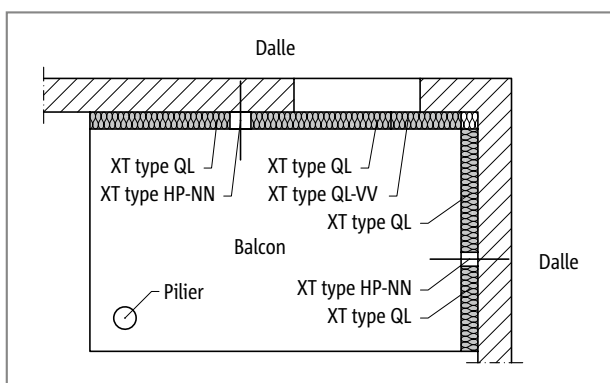
Ill. 128: Schöck Isokorb® XT type HP : balcon sur poteaux



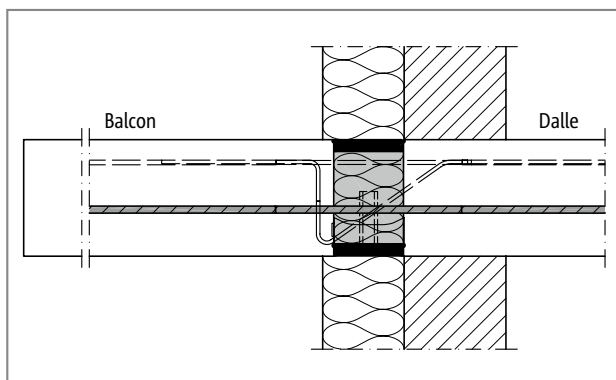
Ill. 129: Schöck Isokorb® XT type HP : balcon en porte-à-faux



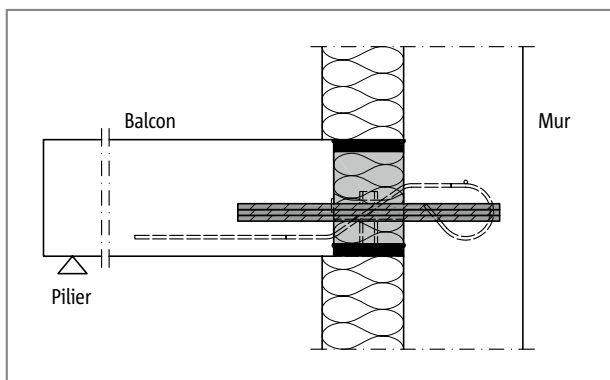
Ill. 130: Schöck Isokorb® XT type HP : balcon en porte-à-faux



Ill. 131: Schöck Isokorb® XT type HP : balcon appuyé sur deux côtés avec poteau



Ill. 132: Schöck Isokorb® XT type KL, HP-NN : maçonnerie avec isolation extérieure



Ill. 133: Schöck Isokorb® XT type QL, HP-VV-NN : raccordement à un mur en béton armé avec isolation extérieure

i Géométrie

- L'utilisation du Schöck Isokorb® XT types HP-NN1 et HP-VV1-NN1 est possible pour un raccord mural avec une épaisseur de mur minimale de 200 mm.

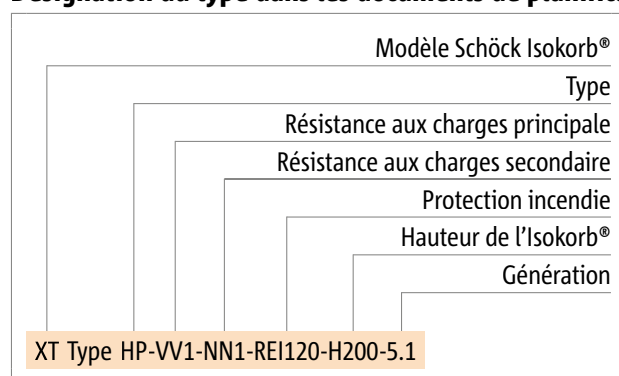
Désignation des types | Constructions spéciales

Variantes de Schöck Isokorb® XT type H

Le modèle Schöck Isokorb® XT type HP peut varier de la façon suivante :

- ▶ Résistance aux charges principale :
VV1, VV2, NN1, NN2
- ▶ Résistance aux charges secondaires :
NN1
NN2 est disponible sur demande
- ▶ Classe de résistance au feu :
R0 (standard) sans plaques coupe-feu,
REI120 avec plaques coupe-feu
- ▶ Hauteur Isokorb® :
H = 160 à 280 mm
- ▶ génération :
5.1

Désignation du type dans les documents de planification



i Protection incendie

- ▶ Le Schöck Isokorb® est livré de façon standard sans plaques coupe-feu (- R0). Si les plaques coupe-feu sont souhaitées, il faut le spécifier dans la désignation du produit par l'appellation (-REI120).

i Constructions spéciales

Les raccordements qui ne peuvent être réalisés avec les types standard présentés dans cette fiche d'information peuvent être demandés à notre service technique (contact voir page 3).

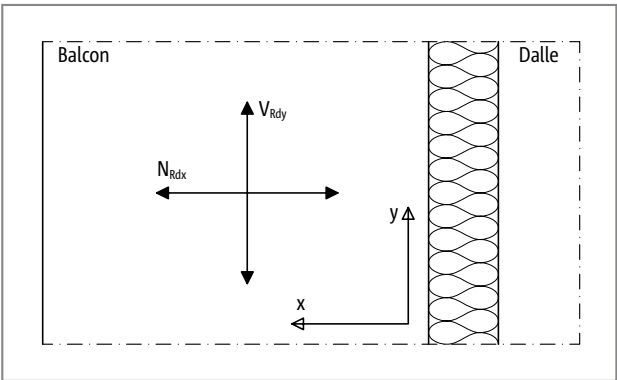
Dimensionnement C25/30

Schöck Isokorb® XT type HP	NN1		NN2		VV1-NN1		VV2-NN1	
Valeurs de dimensionnement pour	$V_{Rd,y}$ [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]
C25/30	0,0	±11,6	0,0	±49,2	±10,4	±11,6	±39,2	±49,2

Barres d'effort tranchant, horizontales	-	-	2 × 1 Ø 10	2 × 1 Ø 12
Barres de traction/compression	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 12
Longueur de l'Isokorb® [mm]	150	150	150	150
Hauteur de l'Isokorb® H [mm]	160 - 280	160 - 280	160 - 280	160 - 280



Ill. 134: Schöck Isokorb® XT type HP : sélection du type



Ill. 135: Schöck Isokorb® XT type HP : convention de signes destinées au dimensionnement

i Remarques relatives au dimensionnement

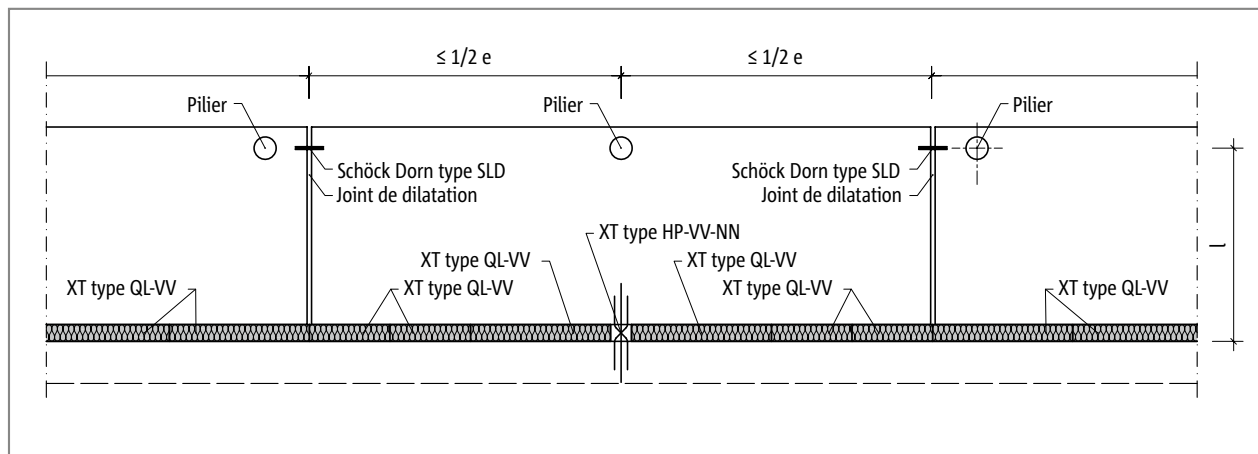
- ▶ Lors du dimensionnement d'un raccordement linéaire, noter que l'utilisation du XT type HP peut diminuer les valeurs de dimensionnement du raccordement linéaire (par ex. XT type QL avec L = 1,0 m et XT type HP avec L = 0,15 m en alternance régulière, induit une réduction de v_{Rd} du raccordement linéaire XT type QL d'env. 13 %).
- ▶ Lors de la sélection du type (XT type HP-NN ou HP-VV-NN) et de sa disposition, veiller à ne créer aucun point fixe inutile et à respecter les écarts de joint de dilatation maximaux (par ex. de XT type KL, XT type QL ou XT type DL).
- ▶ Le nombre de Schöck Isokorb® XT type HP-NN ou HP-VV-NN doit être déterminé selon les besoins statiques.

Ecart du joint de dilatation

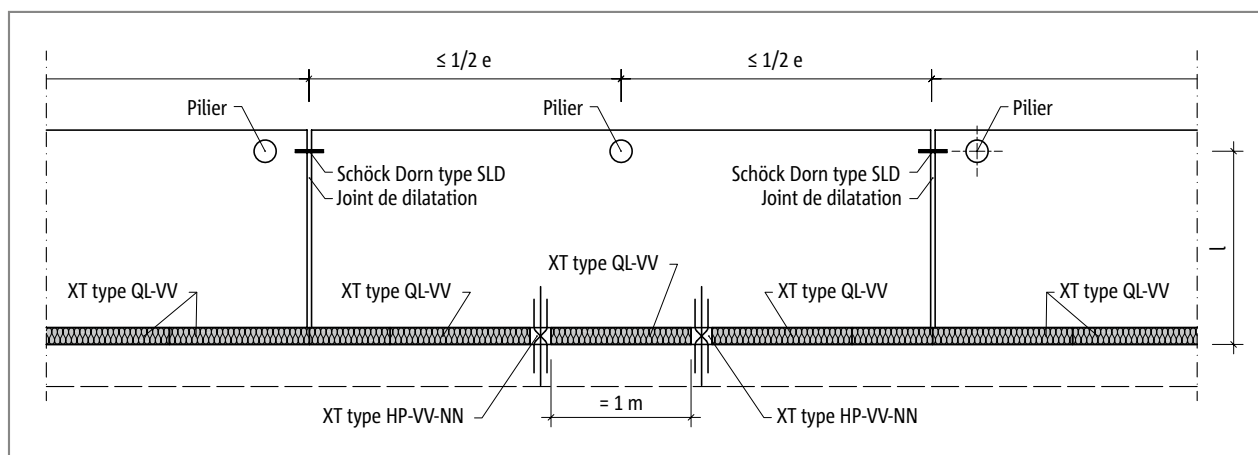
Écart maximal du joint de dilatation

Lorsque la longueur du composant dépasse l'écart maximal du joint de dilatation e , des joints de dilatation doivent être prévus dans les parties en béton extérieures pour limiter l'impact des variations de température. Dans le cas de points fixes, par ex. des angles de balcons, ou lors de l'utilisation du Schöck Isokorb® XT type HP, nous appliquons la moitié de l'écart maximal du joint de dilatation $e/2$.

La transmission des efforts tranchants dans le joint de dilatation peut être garantie avec un goujon d'effort tranchant à déplacement longitudinal, par ex. Schöck Dorn.



Ill. 136: Schöck Isokorb® XT type HP : disposition des joints de dilatation

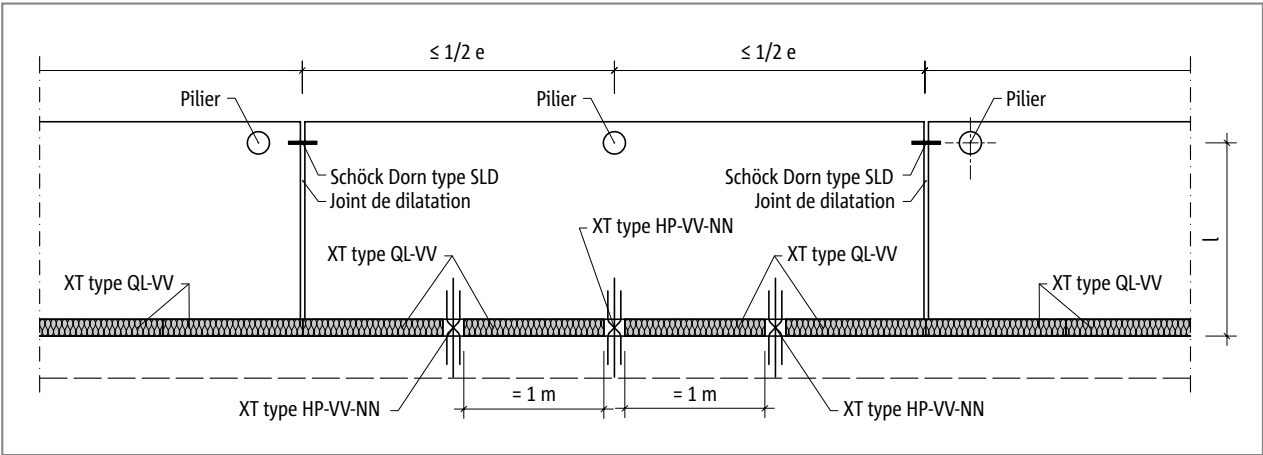


Ill. 137: Schöck Isokorb® XT type HP : disposition des joints de dilatation

XT
type H

Béton armé – béton armé

Ecart du joint de dilatation



Ill. 138: Schöck Isokorb® XT type HP : disposition des joints de dilatation

Schöck Isokorb® XT type HP combiné avec	XT type KL	XT type KL-U, KL-O	XT type QL, QL-VV	XT type QP, QP-VV	XT type DL
Écart maximal du joint de dilatation du point fixe $e/2$ [m]	$\leq e/2$ voir p. 38	10,9	$\leq e/2$ voir p. 98	$\leq e/2$ voir p. 108	9,9

i Joints de dilatation

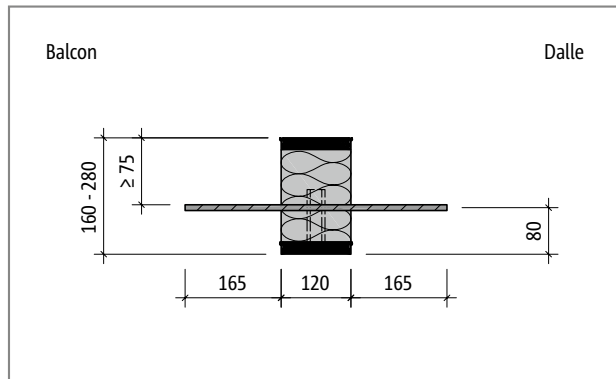
- ▶ Au maximum trois Schöck Isokorb® XT type HP-VV-NN doivent être raccordés à un balcon. Un autre type de Schöck Isokorb® avec une longueur de raccordement d'un mètre doit être disposé entre deux de ces éléments.
- ▶ Si deux Schöck Isokorb® XT type HP-NN sont disposés chacun sur le bord du joint de dilatation, les écarts de joint de dilatation admis suivants pour XT type HP-NN doivent être respectés :

XT type HP-NN1 : 21,7 m

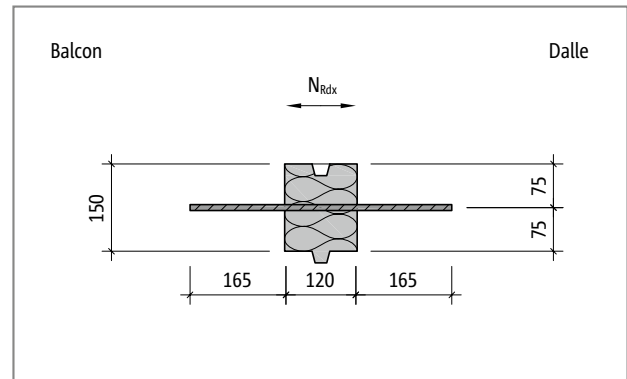
XT type HP-NN2 : 19,8 m

Lors de la détermination des écarts de joint de dilatation maximaux, les types de Schöck Isokorb® utilisés en combinaison doivent être pris en compte.

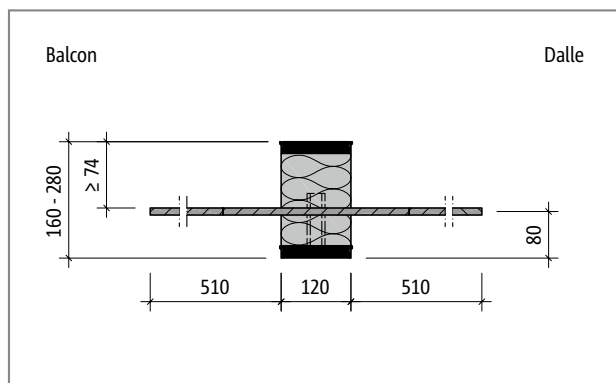
Description du produit



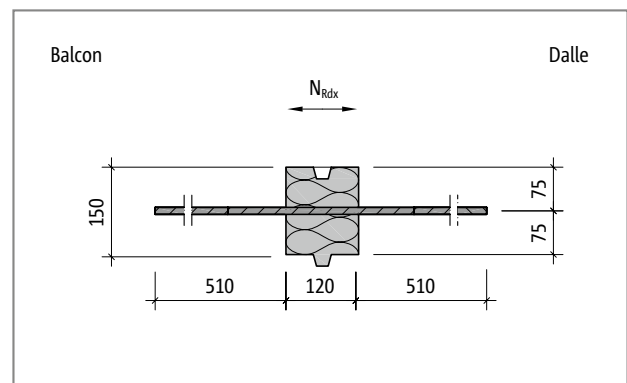
Ill. 139: Schöck Isokorb® XT type HP-NN1 : Coupe du produit



Ill. 140: Schöck Isokorb® XT type HP-NN1 : vue en plan du produit

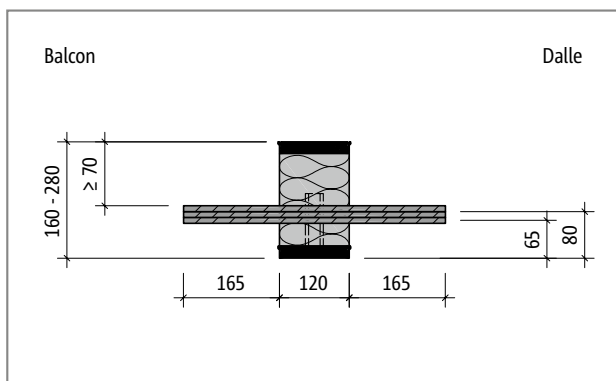


Ill. 141: Schöck Isokorb® XT type HP-NN2 : Coupe du produit

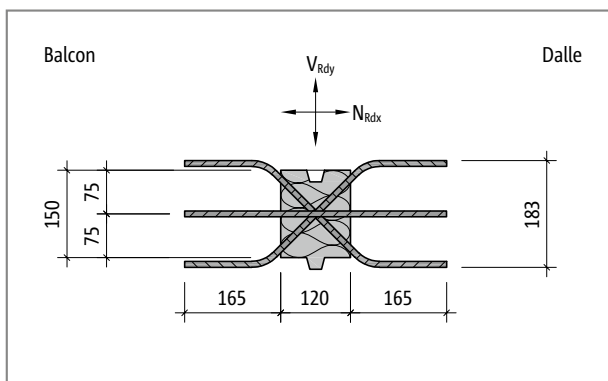


Ill. 142: Schöck Isokorb® XT type HP-NN2 : vue en plan du produit

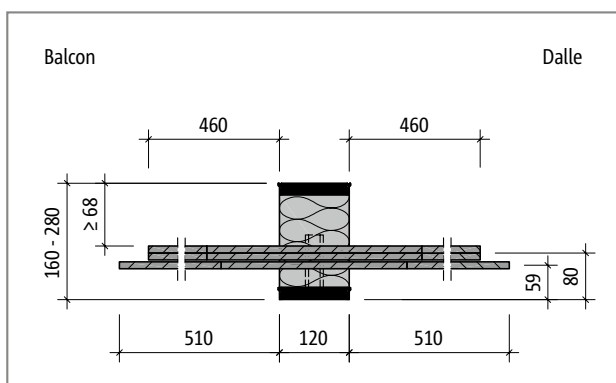
Description du produit



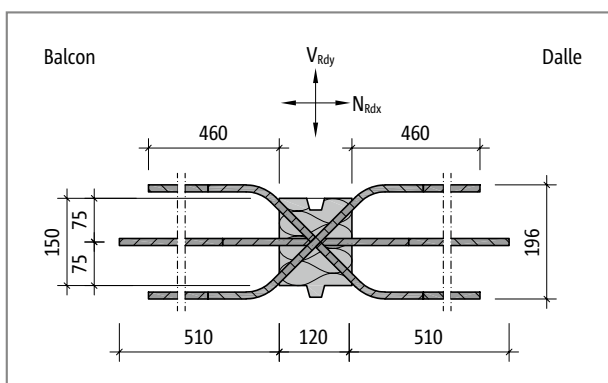
Ill. 143: Schöck Isokorb® XT type HP-VV1-NN1 : Coupe du produit



Ill. 144: Schöck Isokorb® XT type HP-VV1-NN1 : vue en plan du produit



Ill. 145: Schöck Isokorb® XT type HP-VV2-NN1 : Coupe du produit

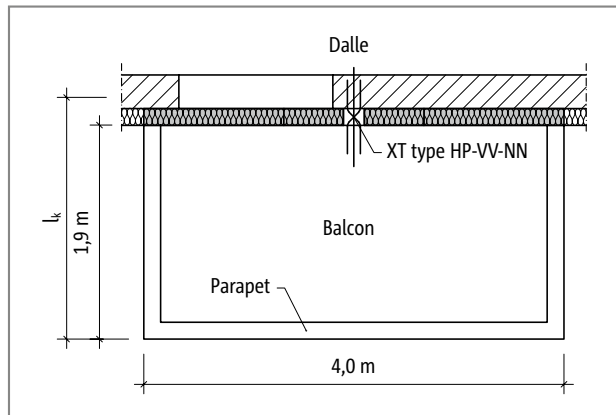


Ill. 146: Schöck Isokorb® XT type HP-VV2-NN1 : vue en plan du produit

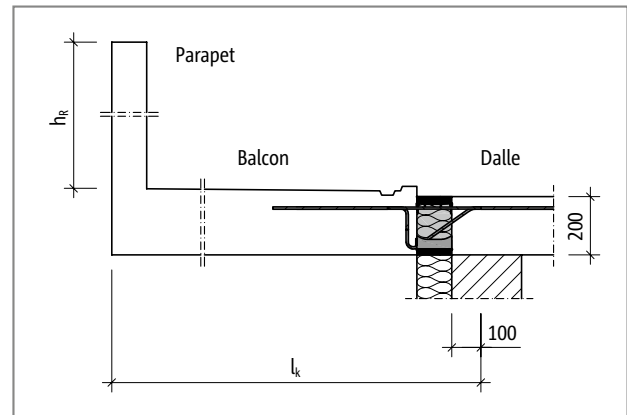
Informations sur le produit

- Téléchargement d'autres plans horizontaux et coupes sous www.schoeck-bauteile.ch/download-fr

Exemple de dimensionnement



Ill. 147: Schöck Isokorb® XT type KL, HP : Plan horizontal



Ill. 148: Schöck Isokorb® XT type KL : Système statique

Système statique et charges admises

Géométrie :	longueur de porte-à-faux	$l_k = 2,12 \text{ m}$
	épaisseur de la dalle de balcon	$h = 200 \text{ mm}$
	parapet continu sur trois côtés	$h_R = 1,0 \text{ m}$
Charges reprises :	dalle de balcon et revêtement	$g = 6,5 \text{ kN/m}^2$
	charge utile	$q = 4,0 \text{ kN/m}^2$
	charge au bord (parapet)	$g_R = 3,0 \text{ kN/m}$
	pression du vent	$w_e = 1,0 \text{ kN/m}^2$
Classes d'exposition :	extérieur	XC 4
	intérieur	XC 1
sélectionnés :	qualité du béton	C25/30 pour balcon et dalle
	Enrobage de béton	$c_{nom} = 35 \text{ mm}$ pour barres de traction Isokorb®
	(diminution Δc_{def} de 5mm, en raison des mesures de qualité de la production de Schöck Isokorb®)	
Géométrie de raccordement :	aucun décalage, aucun sommier en bord de dalle, aucune surélévation du balcon	
Pose de la dalle :	bord de dalle posé directement	
Pose du balcon :	liaison de la dalle en porte-à-faux avec XT type KL	

Exemple de dimensionnement

Vérifications à l'état limite ultime

Efforts :

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

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

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

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

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

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

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

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

sélectionné : **1 Schöck Isokorb® XT type HP-VV1-NN1-REI120-H200-5.1**

$$N_{Rd,x} = \pm 11,6 \text{ kN (voir page 118)} > N_{Ed,x}$$

$$V_{Rd,y} = \pm 10,4 \text{ kN (voir page 118)} > V_{Ed,y}$$

sélectionné : **Schöck Isokorb® XT type KL-M7-V1-REI120-CV1-H200-6.0**

Résistance diminuée en tenant compte du montage du Schöck Isokorb® T type HP :

$$|m_{Rd}| = 50,7 \text{ kNm/m (voir page 35)} > 48,1 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,85 \text{ m}) \cdot 46,3 \text{ kNm/m} = |m_{Ed}|$$

$$V_{Rd,z} = 75,2 \text{ kN/m (voir page 35)} > 41,2 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,85 \text{ m}) \cdot 39,7 \text{ kN/m} = V_{Ed,z}$$

Vérifications pour le cas de charge de séisme exceptionnel

Charges reprises pour les séismes : $F_{a,x} = \pm 15,0 \text{ kN/m}$ (horizontale, parallèle au joint)
 $F_{a,y} = \pm 15,0 \text{ kN/m}$ (horizontale, perpendiculaire au joint)

Efforts :

$$N_{EdA,x} = \pm 4,0 \cdot F_{a,x} = \pm 4,0 \cdot 15,0 \text{ kN/m} = 60,0 \text{ kN (force perpendiculaire au joint)}$$

$$V_{EdA,y} = \pm 4,0 \cdot F_{a,y} = \pm 4,0 \cdot 15,0 \text{ kN/m} = 60,0 \text{ kN (force parallèle au joint)}$$

sélectionné : **2 Schöck Isokorb® XT type HP-VV2-NN1-REI120-H200-5.1**

$$N_{Rd,x} = \pm 49,2 \text{ kN} \cdot 2 = 98,4 \text{ kN (voir page 118)} > N_{EdA,x}$$

$$V_{Rd,y} = \pm 39,2 \text{ kN} \cdot 2 = 78,4 \text{ kN (voir page 118)} > V_{EdA,y}$$

sélectionné : **Schöck Isokorb® XT type KL-M7-V1-REI120-CV1-H200-6.0**

Résistance diminuée en tenant compte du montage du Schöck Isokorb® XT type HP :

$$|m_{Rd}| = 50,7 \text{ kNm/m (voir page 35)} > 50,1 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,70 \text{ m}) \cdot 46,3 \text{ kNm/m} = |m_{Ed}|$$

$$V_{Rd,z} = 75,2 \text{ kN/m (voir page 35)} > 42,9 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,70 \text{ m}) \cdot 39,7 \text{ kN/m} = V_{Ed,z}$$

i Exemple de dimensionnement

► Les remarques relatives à l'écart du joint de dilatation doivent être respectées, voir page 120.