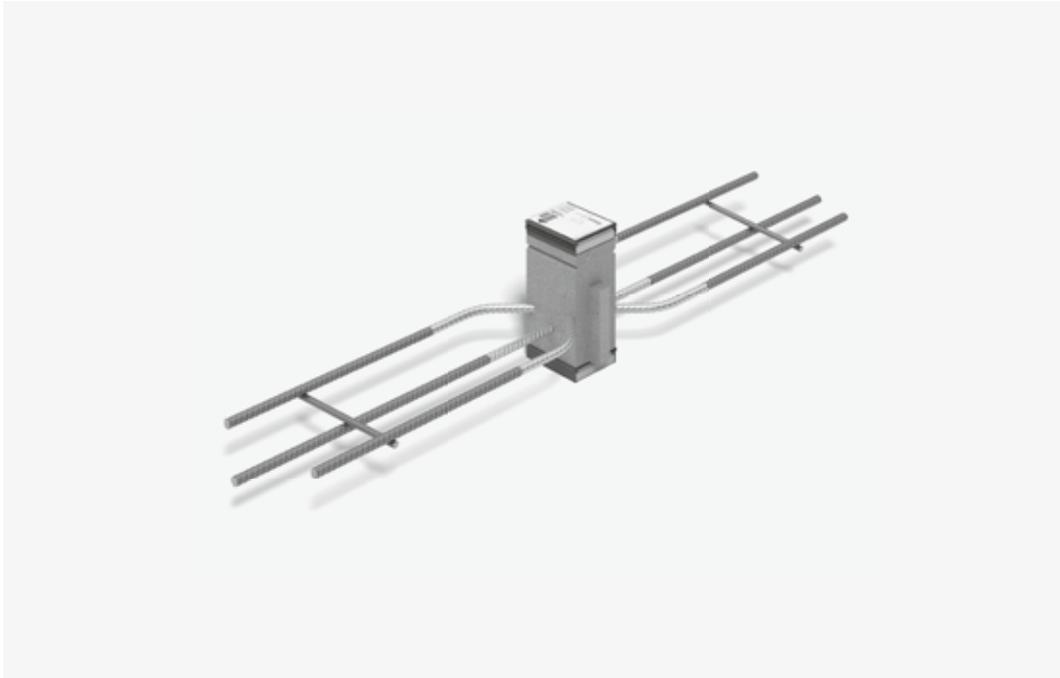


Schöck Isokorb® T Type H



L'élément Schöck Isokorb® T Type H
pour forces horizontales présentes prévues.

L'élément Schöck Isokorb® T Type H-NN transfère des efforts perpendiculairement à la couche isolante.
L'élément Schöck Isokorb® T Type H-VV-NN transfère des forces de façon à la fois parallèle et perpendiculaire à la couche isolante.

T
Type H

Béton – béton

Disposition des éléments | Coupes d'installation

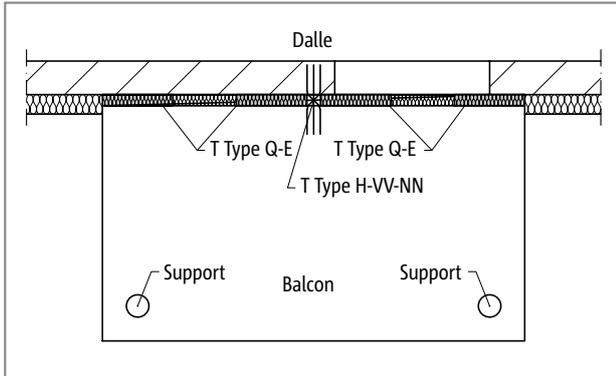


Fig. 159: Schöck Isokorb® T Type H : Balcon avec appuis

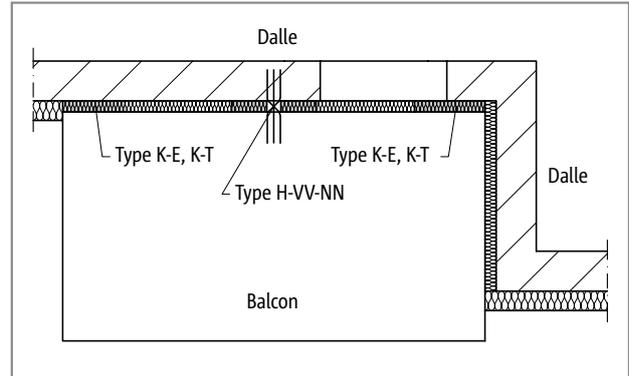


Fig. 160: Schöck Isokorb® T Type H : Balcon en porte-à-faux

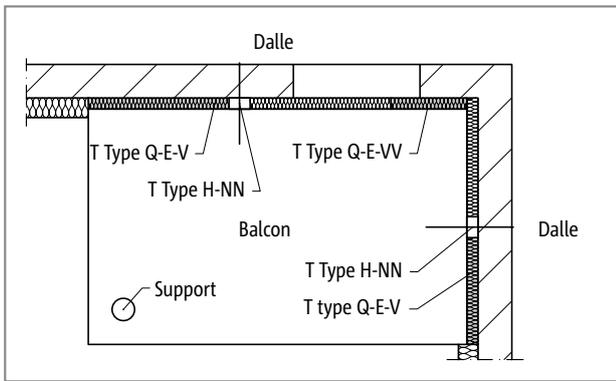


Fig. 161: Schöck Isokorb® T Type H : Balcon soutenu des deux côtés avec supports

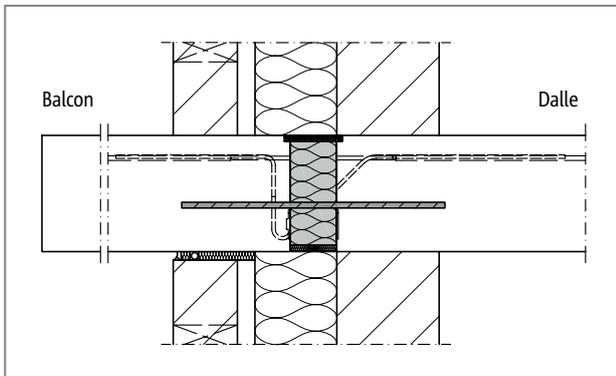


Fig. 162: Schöck Isokorb® T Type H-NN : Avec T type K-E, K-T ; raccordement avec isolation du noyau

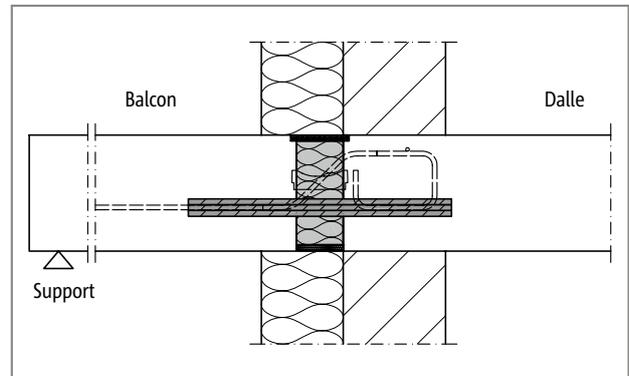


Fig. 163: Schöck Isokorb® T Type H-VV-NN : Avec T type K-E, K-T ; raccordement avec isolation externe

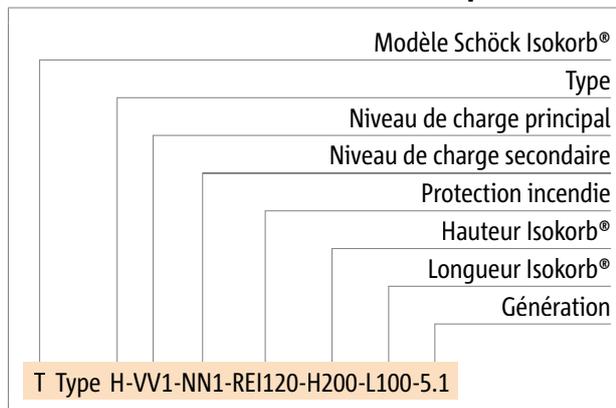
Gammes des produits | Dénomination | Constructions spéciales

Variantes Schöck Isokorb® T Type H

La conception de l'élément Schöck Isokorb® T Type H peut être modifiée comme suit :

- ▶ Niveau de charge principal :
VV1, VV2, NN1, NN2
- ▶ Niveau de charge secondaire :
NN1
NN2 disponible sur demande
- ▶ Classe de résistance au feu :
REI120 (standard)
- ▶ Hauteur Isokorb® :
H = 160 à 250 mm
- ▶ Isokorb® longueur :
L = 100 mm
- ▶ Génération :
5.1

Dénomination dans le dossier de conception



i Constructions spéciales

Les raccordements ne pouvant pas être réalisés avec les variantes de produits standard présentées dans ces informations peuvent être demandés via le Département ingénierie (voir page 3)

Dimensionnement C25/30

Schöck Isokorb® T Type H	NN1		NN2		VV1-NN1		VV2-NN1	
Valeurs mesurées pour	$V_{Rd,y}$ [kN]	$N_{Rd,x}$ [kN]						
C25/30	0,0	±13,5	0,0	±44,6	±12,6	±5,4	±37,6	±12,7

Barres d'effort tranchant, horizontal	-	-	$2 \times 1 \varnothing 10$	$2 \times 1 \varnothing 12$
Barres de traction/de compression	$1 \varnothing 10$	$1 \varnothing 12$	$1 \varnothing 10$	$1 \varnothing 12$
Longueur Isokorb® [mm]	100	100	100	100
Isokorb® hauteur H [.. mm]	160 - 250	160 - 250	160 - 250	160 - 250



Fig. 164: Schöck Isokorb® T Type H : Sélection du type

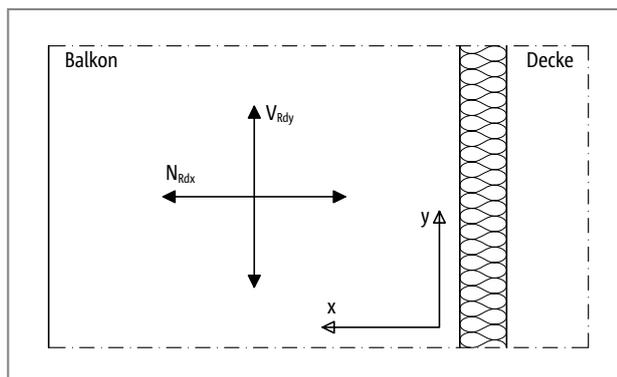


Fig. 165: Schöck Isokorb® T Type H : Convention relative aux signes de dimensionnement

i Notes relatives au dimensionnement

- ▶ Lors du dimensionnement d'un raccordement de ligne, il convient de noter que l'utilisation de l'élément T Type H peut réduire les valeurs nominales de ce raccordement (par exemple, T Type Q pour $L = 1,0$ m et T Type H pour $L = 0,1$ m en mode de changement régulier implique une réduction de v_{Rd} du raccordement de ligne avec T Type Q d'environ 9 %).
- ▶ Le nombre d'éléments Schöck Isokorb® T Type H-NN ou H-VV-NN requis doit être déterminé en fonction des exigences statiques.

Espacement entre les joints de dilatation

Espacement maximal entre les joints de dilatation

Si la longueur du composant dépasse la distance maximale entre les joints de dilatation e , des joints de dilatation doivent être prévus dans les composants extérieurs en béton, perpendiculairement à la couche isolante et ce, afin de limiter les effets dus aux variations de température. Pour des points fixes tels que les angles des balcons ou lorsque vous utilisez l'élément Schöck Isokorb® T Type H, on applique la moitié de la distance maximale entre les joints de dilatation $e/2$.

La transmission des efforts tranchants vers le joint de dilatation peut être assurée par un goujon d'efforts tranchants déplaçable longitudinalement, par ex. Schöck Dorn.

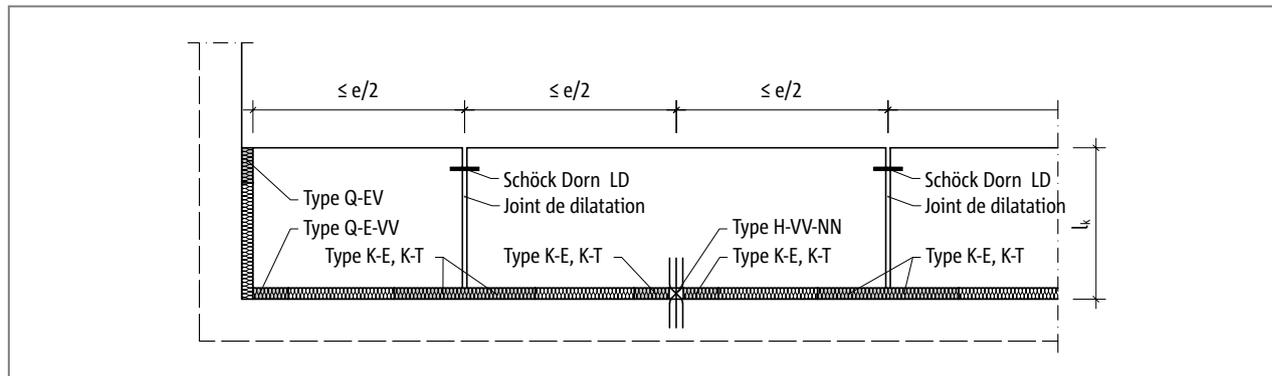


Fig. 166: Schöck Isokorb® T Type H : Disposition des joints de dilatation

Schöck Isokorb® T Type H combiné à T Type	K-E, K-T	Q-E	QE-VV	D
distance maximale entre les joints de dilatation par rapport au point fixe $e/2$ [m]	$\leq e/2$ voir page 46	$\leq e/2$ voir page 73	$\leq e/2$ voir page 97	$\leq e/2$ voir page 128

i Joints de dilatation

- ▶ Un maximum de trois éléments Schöck Isokorb® T Type H-VV-NN peuvent être raccordés à un balcon. Entre ces éléments, il faut prévoir un autre type d'élément Schöck Isokorb® type T ou une isolation avec longueur de raccordement comprise entre 250 mm et 500 mm.
- ▶ Si l'on dispose deux éléments Schöck Isokorb® T Type H-NN au bord du joint de dilatation, il faut respecter les distances admissibles entre joints de dilatation suivantes pour l'élément type T Type H-NN :
 T Type H-NN1 : 13,0 m
 T Type H-NN2 : 11,7 m
 Lorsque vous déterminez la distance maximale entre les joints de dilatation, vous devez également tenir compte des types d'éléments Schöck Isokorb® utilisés.

Définition du produit

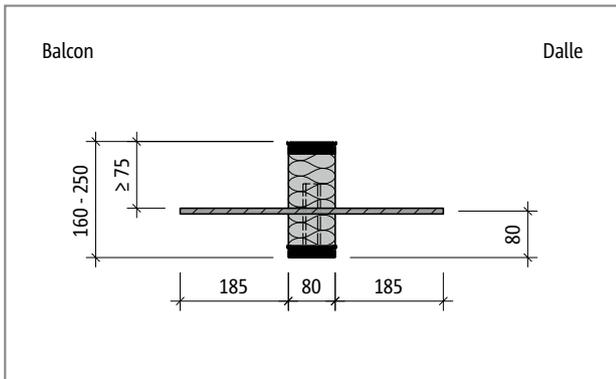


Fig. 167: Schöck Isokorb® T Type H-NN1 : Coupe du produit

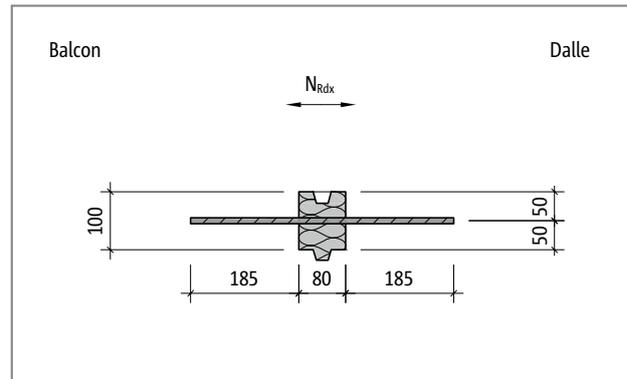


Fig. 168: Schöck Isokorb® T Type H-NN1 : Plan de base du produit

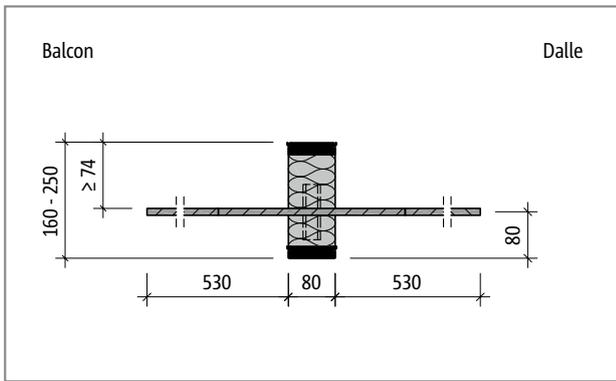


Fig. 169: Schöck Isokorb® T Type H-NN2 : Coupe du produit

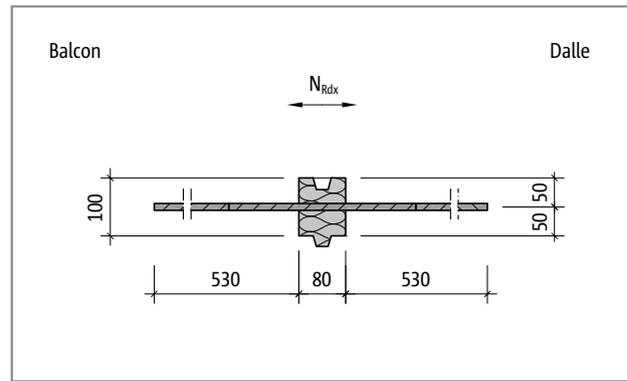


Fig. 170: Schöck Isokorb® T Type H-NN2 : Plan de base du produit

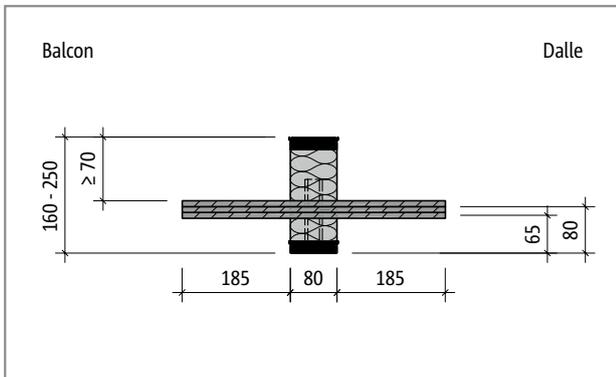


Fig. 171: Schöck Isokorb® T Type H-VV1-NN1 : Coupe du produit

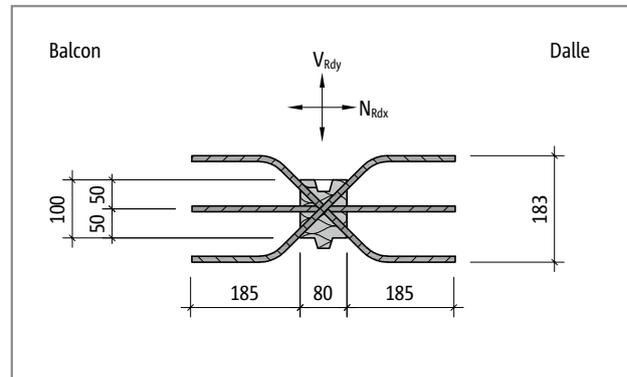


Fig. 172: Schöck Isokorb® T Type H-VV1-NN1 : Plan de base du produit

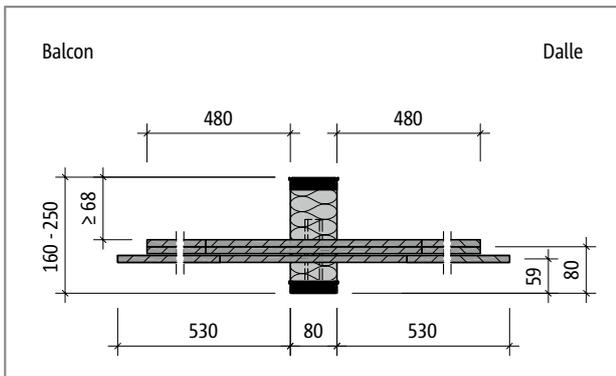


Fig. 173: Schöck Isokorb® T Type H-VV2-NN1 : Coupe du produit

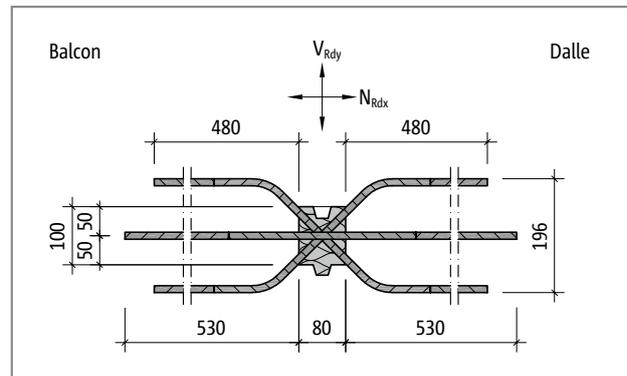


Fig. 174: Schöck Isokorb® T Type H-VV2-NN1 : Plan de base du produit

Exemple de calcul

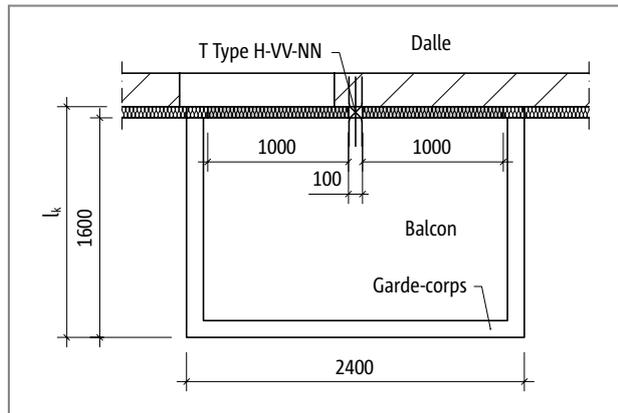


Fig. 175: Schöck Isokorb® T type K-E, K-T avec Type T : Système statique, plan de base

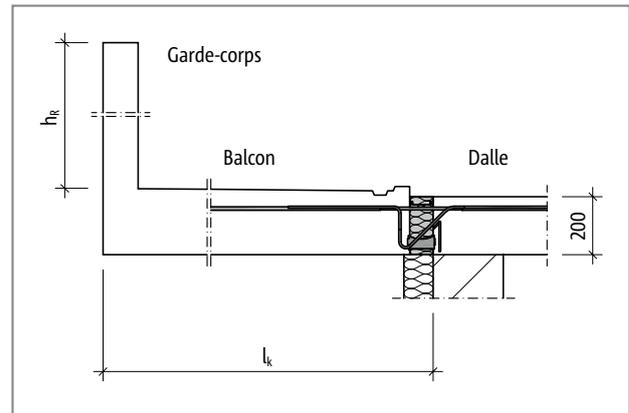


Fig. 176: Schöck Isokorb® T Type K-E, K-T : Système statique, coupe

Système statique et calculs de charge

Géométrie :	Schöck Isokorb® hauteur	H = 200 mm
	Longueur du porte-à-faux	$l_k = 1,68$ m
	Épaisseur moyenne de la dalle de balcon	$h = 230$ mm
	Garde-corps continu sur trois côtés	$h_R = 1,0$ m
Calculs de charge :	Dalle de balcon	$g = 5,75$ kN/m ²
	Charge utile	$q = 4,0$ kN/m ²
	Charge de bord (garde-corps)	$g_R = 3,0$ kN/m
	Pression du vent	$w_e = 1,0$ kN/m ²
Classes d'exposition :	Extérieur	XC 4
	Intérieur	XC 1
sélectionné :	Qualité du béton	C25/30 pour le plancher
	Qualité du béton	C45/55 pour le balcon
	Revêtement de béton	$c_v = 30$ mm pour l'élément Schöck Isokorb®
	Barres de traction	
Géométrie du raccordement :	Aucun décalage en hauteur, aucun support de bord de plancher, aucun rebord de balcon	
Support du plancher :	Bord de plancher indirectement supporté	
Support du balcon :	Fixation de la plaque en porte-à-faux avec T Type K-T	

Exemple de calcul

Vérification de la capacité de charge en situation-limite (charge momentanée et effort tranchant)

La démonstration tient compte du rapport entre la longueur représentée dans le dessin ci-dessus du raccordement à l'élément Isokorb® (= 2,40 m / 2,00 m).

$$\begin{aligned} \text{Dimensions de coupe :} \quad m_{Ed} &= +[0,5 \cdot [2,40 \cdot (\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) + 2 \cdot \gamma_G \cdot g_R] \cdot l_k^2 + 2,40 \cdot \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k] / 2,00 \\ m_{Ed} &= +[0,5 \cdot [2,40 \cdot (1,35 \cdot 5,75 + 1,5 \cdot 4,0) + 2 \cdot 1,35 \cdot 3,0] \cdot 1,68^2 + 2,40 \cdot 1,35 \cdot 3,0 \cdot 1,68] \\ &\quad / 2,00 \\ &= +31,1 \text{ kNm/m} \\ V_{Ed} &= +([2,40 \cdot (\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) + 2 \cdot \gamma_G \cdot g_R] \cdot l_k + 2,40 \cdot \gamma_G \cdot g_R) / 2,00 \\ V_{Ed} &= +([2,40 \cdot (1,35 \cdot 5,75 + 1,5 \cdot 4,0) + 2 \cdot 1,35 \cdot 3,0] \cdot 1,68 + 2,40 \cdot 1,35 \cdot 3,0) / 2,00 \\ &= +32,8 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

sélectionné : **2 éléments Schöck Isokorb® T Type K-T-M3-V1-REI120-CV30-H200-L1000**

$$\begin{aligned} m_{Rd} &= +34,3 \text{ kNm/m (voir page 39)} > m_{Ed} \\ V_{Rd} &= +42,0 \text{ kN/m (voir page 39)} > V_{Ed} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} N_{Ed,x} &= \gamma_Q \cdot w_e \cdot 2,40 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 2,40 \cdot (0,23 + 1,0) = 4,4 \text{ kN (vent frontal)} \\ V_{Ed,y} &= \gamma_Q \cdot w_e \cdot 2 \cdot 1,6 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 1,60 \cdot (0,23 + 1,0) = 5,9 \text{ kN (vent latéral)} \end{aligned}$$

sélectionné : **1 élément Schöck Isokorb® T Type H-VV1-NN1-REI120-H200-L100**

$$\begin{aligned} N_{Rd,x} &= \pm 5,4 \text{ kN (voir page 114)} > N_{Ed,x} \\ V_{Rd,y} &= \pm 12,6 \text{ kN (voir page 114)} > V_{Ed,y} \end{aligned}$$

Preuve pour le cas de charge exceptionnelle d'un séisme

Cas de charge en cas de séisme : $F_{a,x} = \pm 15,0 \text{ kN/m}$ (horizontale, parallèle au joint)
 $F_{a,y} = \pm 15,0 \text{ kN/m}$ (horizontale, perpendiculaire au joint)

$$\begin{aligned} \text{Force de coupe :} \quad N_{EdA,x} &= \pm 2,40 \text{ m} \cdot F_{a,x} = \pm 2,40 \text{ m} \cdot 15,0 \text{ kN/m} = 36,0 \text{ kN (force perpendiculaire au joint)} \\ V_{EdA,y} &= \pm 2,40 \text{ m} \cdot F_{a,y} = \pm 2,40 \text{ m} \cdot 15,0 \text{ kN/m} = 36,0 \text{ kN (force parallèle au joint)} \end{aligned}$$

sélectionné : **1 élément Schöck Isokorb® T Type H-VV2-NN1-REI120-H200-L100 et**

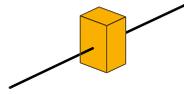
$$\begin{aligned} &\mathbf{2 \text{ éléments Schöck Isokorb® T Type H-NN1-REI120-H200-L100}} \\ N_{Rd,x} &= \pm (12,7 + 13,5 + 13,5) \text{ kN (voir page 114)} \\ &= \pm 39,7 \text{ kN} > N_{EdA,x} \\ V_{Rd,y} &= \pm 37,6 \text{ kN (voir page 114)} > V_{EdA,y} \end{aligned}$$

i Exemple de dimensionnement

► Les remarques relatives à la distance entre les joints de dilatation doivent être respectées, voir page 115.

Instructions de la mise en œuvre

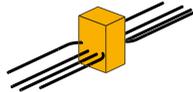
type H-NN



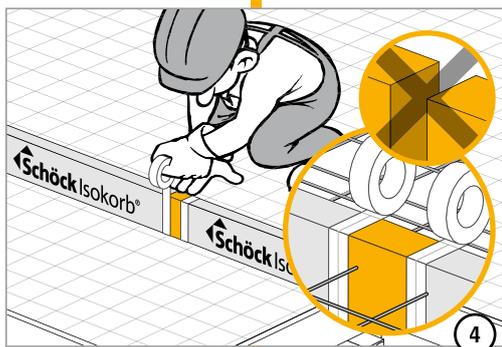
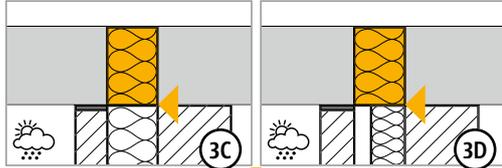
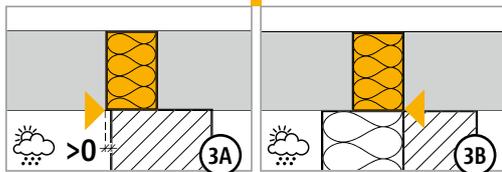
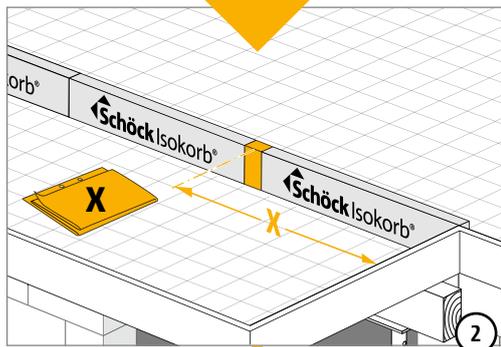
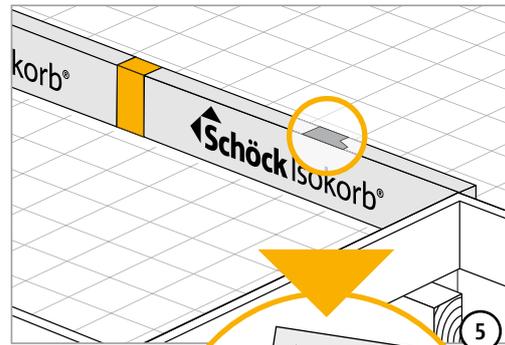
type H-VV1



type H-VV2



1



T
Type H

Béton – béton

Liste de contrôle

- Les effets sur le raccordement Schöck Isokorb® ont-ils été mesurés ?
- A-t-on tenu compte de la classe de résistance fondamentale du béton lors du choix de la table de dimensionnement ?
- Les écarts de dilatation maximum autorisés ont-ils été pris en compte ?
- La géométrie des composants requise est-elle disponible lors du raccordement à un plancher décalé en hauteur ou à un mur ? Une construction spéciale est-elle requise ?
- Les exigences en matière de protection incendie ont-elles été clarifiées et a-t-on repris le supplément correspondant dans la désignation de type Isokorb® des plans d'exécution ?