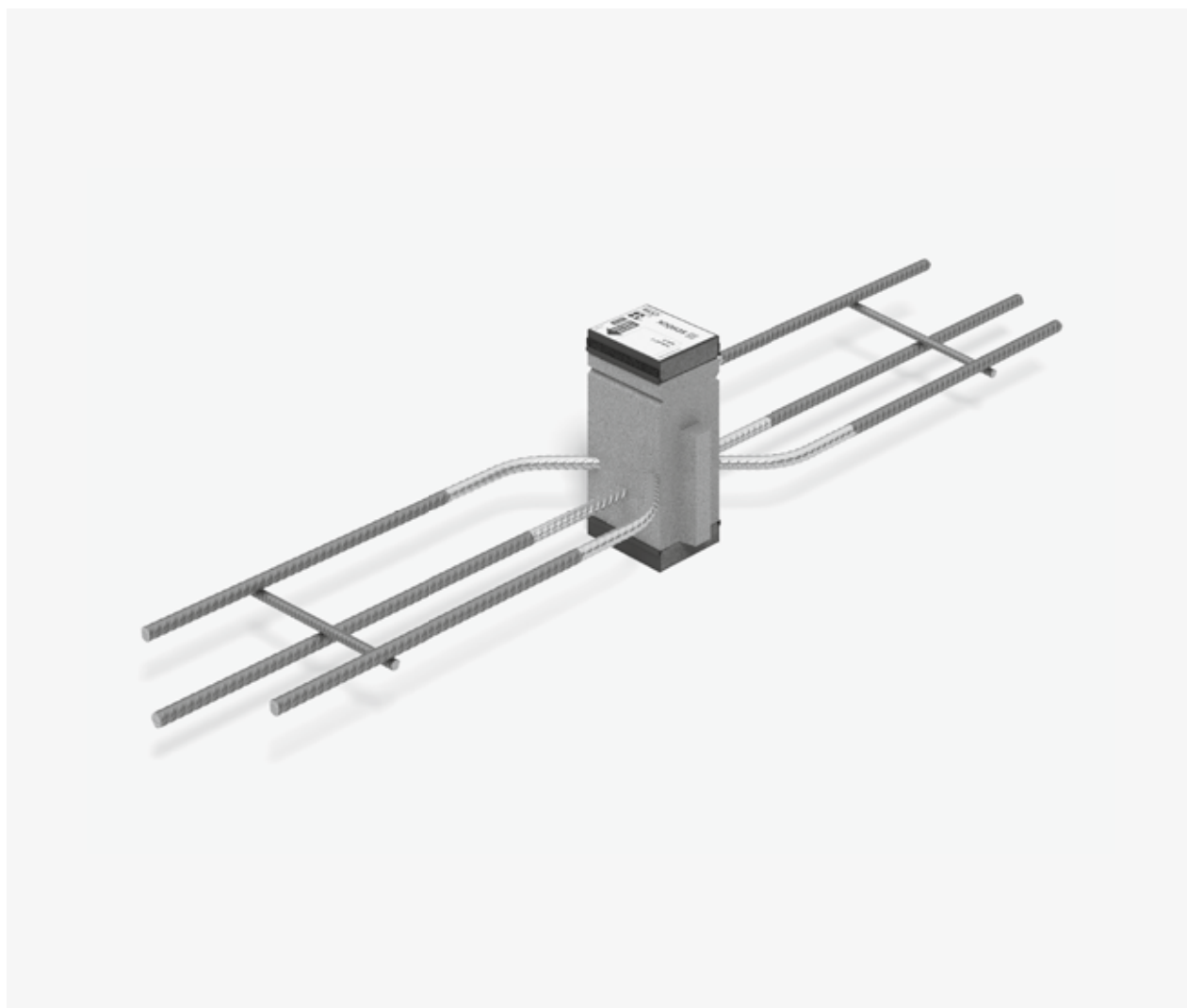


Schöck Isokorb® T Type CH



CH

Produits

Schöck Isokorb® T Type CH

Élément porteur d'isolation thermique pour la transmission des forces horizontales prévues parallèles et perpendiculaires au plan d'isolation. L'élément ne peut être utilisé que conjointement avec d'autres types de rupteurs thermiques Isokorb® capables d'absorber les moments ou les efforts tranchants.

L'élément à capacité portante NN transmet des forces perpendiculaires au plan d'isolation.

L'élément à capacité portante VV-NN transmet des forces parallèles et perpendiculaires au plan d'isolation.

Disposition des éléments

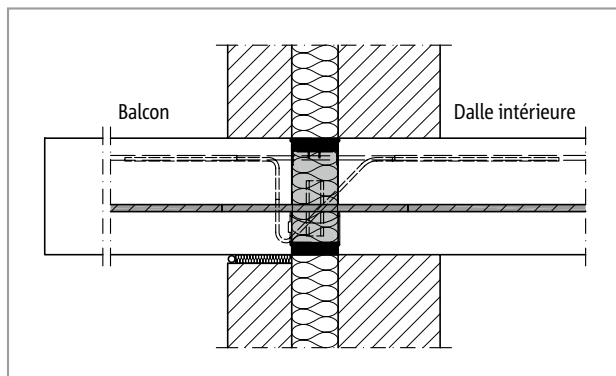


Fig. 1: Schöck Isokorb® T Type CK, CH-NN : raccord avec maçonnerie pleine

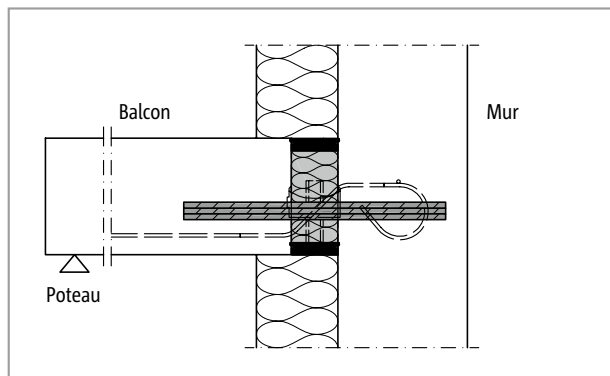


Fig. 2: Schöck Isokorb® T Type CQ, CH-VV-NN : raccord à un mur de béton armé avec isolation externe

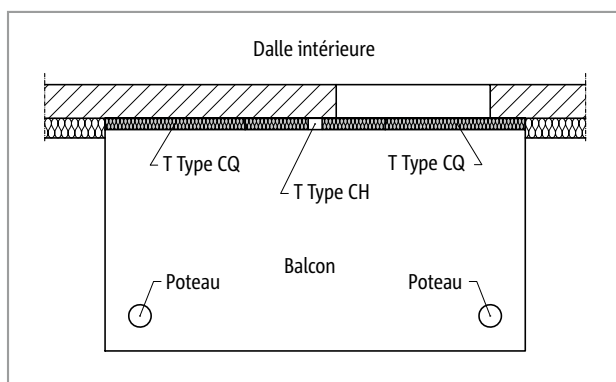


Fig. 3: Schöck Isokorb® T Type CH : balcon sur poteaux

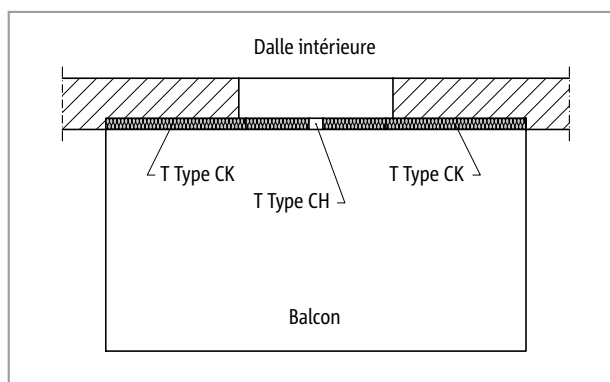


Fig. 4: Schöck Isokorb® T Type CH : balcon en porte-à-faux

Position du rupteur thermique Schöck Isokorb®

Pour un rendement thermique optimal, il convient d'aligner Schöck Isokorb® avec la couche isolante.

Orientation du rupteur thermique Schöck Isokorb®

- Le rupteur Schöck Isokorb® ne présente pas une conception symétrique dans tous les cas.
- Assurez-vous d'orienter correctement le produit lors de l'installation, comme indiqué dans la vue en coupe transversale sur les dessins de conception et les étiquettes du produit.

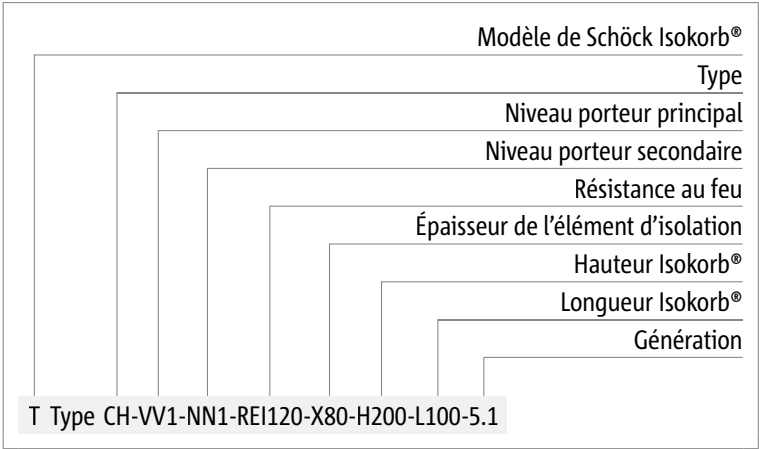
i Remarques

- Si le rupteur thermique Schöck Isokorb® est utilisé dans une construction de béton préfabriqué, une bande de béton coulée sur place (largeur = longueur de la barre à partir de l'élément d'isolation) doit être autorisée pour un ancrage suffisant de la barre de raccord.

Désignation du type

Désignation du type

Le système de dénomination de produit suivant est utilisé pour préciser les attributs du produit Schöck Isokorb®, tel que requis dans la conception structurelle. Le système de dénomination garantit que le produit est fabriqué conformément à la spécification requise. Il existe aussi un nom abrégé de chaque produit pour faciliter la reconnaissance du produit sur le chantier au moment de l'installation. Chaque produit Schöck Isokorb® présente sa désignation de production complète et son nom abrégé imprimés sur une étiquette apposée sur chaque unité pour une représentation claire du type de produits.



CH

Produits

Description du produit

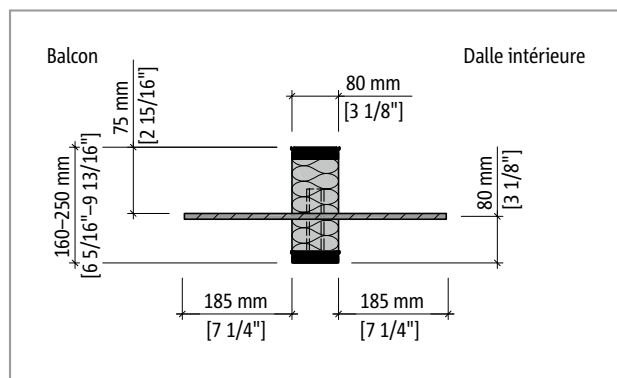


Fig. 5: Schöck Isokorb® T Type CH-NN1 : coupe transversale du produit

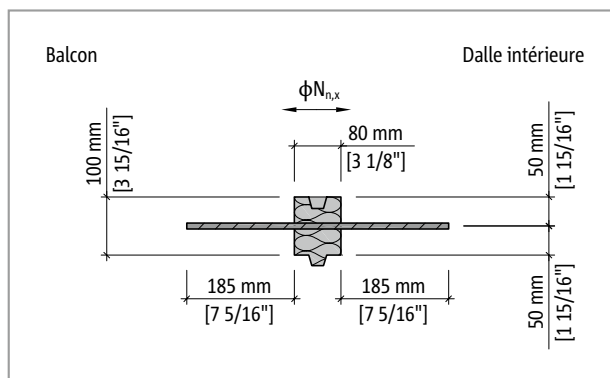


Fig. 6: Schöck Isokorb® T Type CH-NN1 : vue de dessus du produit

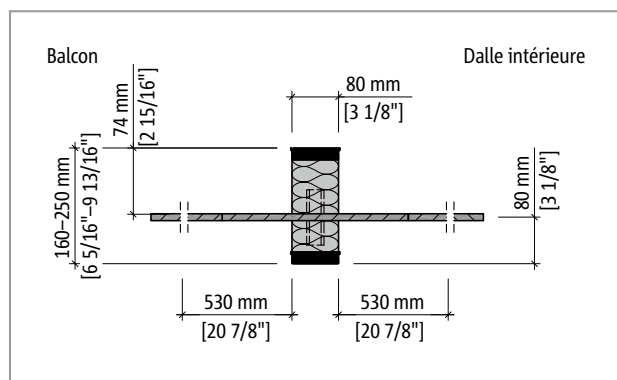


Fig. 7: Schöck Isokorb® T Type CH-NN2 : coupe transversale du produit

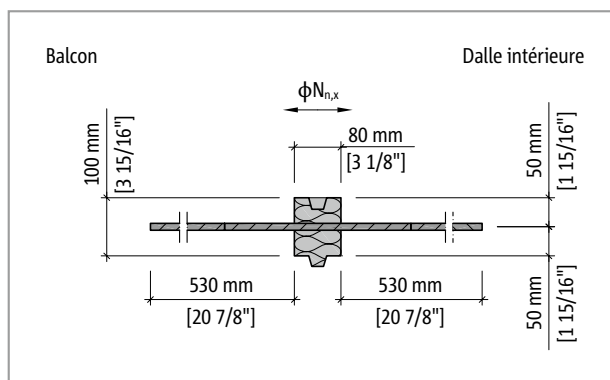


Fig. 8: Schöck Isokorb® T Type CH-NN2 : vue de dessus du produit

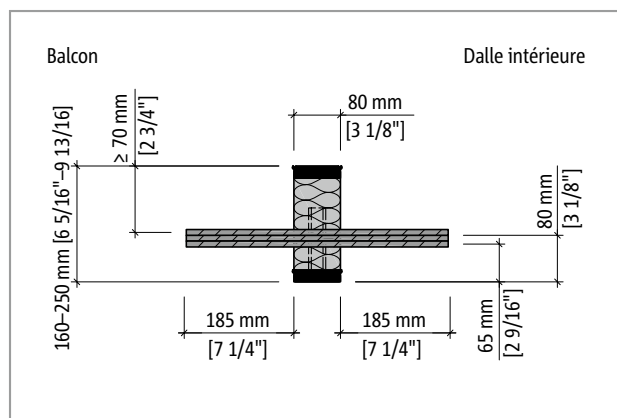


Fig. 9: Schöck Isokorb® T Type CH-VV1-NN1 : coupe transversale du produit

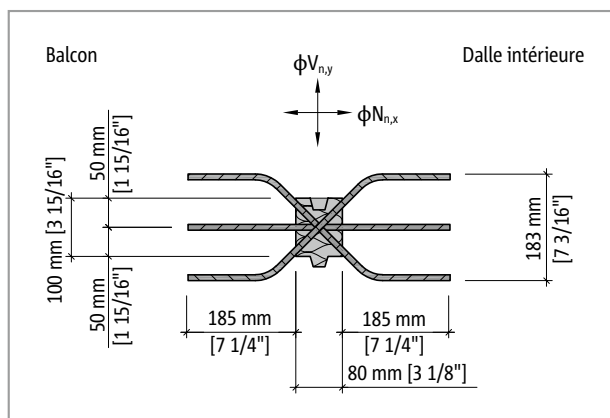


Fig. 10: Schöck Isokorb® T Type CH-VV1-NN1 : vue de dessus du produit

Description du produit

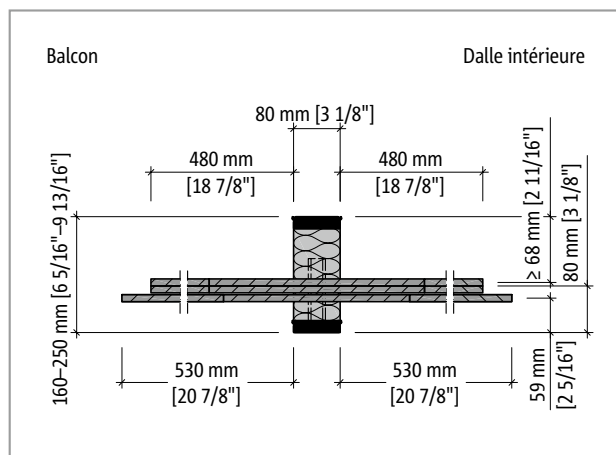


Fig. 11: Schöck Isokorb® T Type CH-VV2-NN1 : coupe transversale du produit

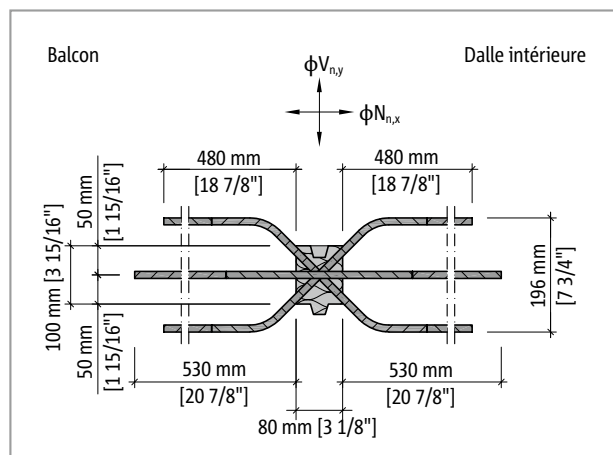


Fig. 12: Schöck Isokorb® T Type CH-VV2-NN1 : vue de dessus du produit

Schöck Isokorb® T Type CH	NN1	NN2	VV1-NN1	VV2-NN1
Placement avec	Longueur de Isokorb® [mm]			
	100	100	100	100
Longueur de l'Isokorb® [in]	3 15/16"	3 15/16"	3 15/16"	3 15/16"
Barres de cisaillement, horizontales	-	-	2 × 1 Ø 10	2 × 1 Ø 12
Barres de tension/comprimées	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 12

i Renseignements sur le produit

- Téléchargez d'autres plans et coupes transversales du produit sur le site www.schoeck.com/fr-ca/cao-mdb

Capacité de résistance

Schöck Isokorb® T Type CH		NN1		NN2		VV1-NN1		VV2-NN1	
Valeurs de calcul avec		$\phi V_{n,y}$ [kips]	$\phi N_{n,x}$ [kips]	$\phi V_{n,y}$ [kips]	$\phi N_{n,x}$ [kips]	$\phi V_{n,y}$ [kips]	$\phi N_{n,x}$ [kips]	$\phi V_{n,y}$ [kips]	$\phi N_{n,x}$ [kips]
Résistance du béton	$\geq 4\,000\text{ psi}$	0,0	$\pm 2,6$	0,0	$\pm 11,1$	$\pm 2,3$	$\pm 2,6$	$\pm 8,8$	$\pm 11,1$

Schöck Isokorb® T Type CH		NN1		NN2		VV1-NN1		VV2-NN1	
Valeurs de calcul avec		$V_{Rd,y}$ (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)
Résistance du béton	$\geq 27,5\text{ MPa}$	0,0	$\pm 11,6$	0,0	$\pm 49,2$	$\pm 10,4$	$\pm 11,6$	$\pm 39,2$	$\pm 49,2$

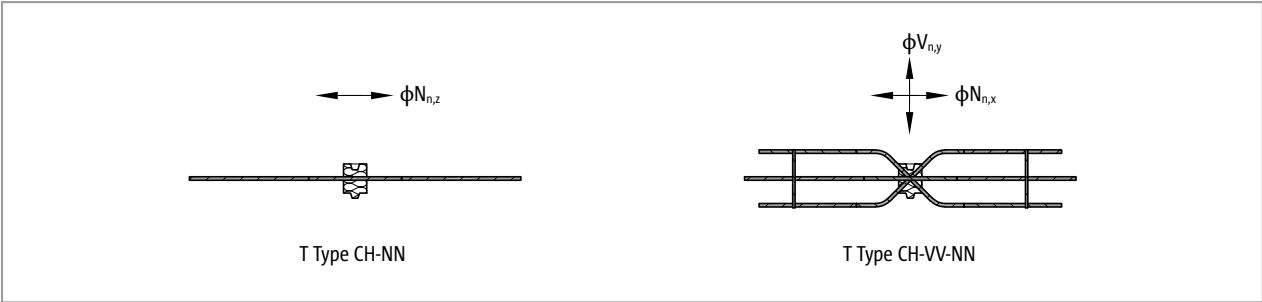


Fig. 13: Schöck Isokorb® T Type CH : sélection du type

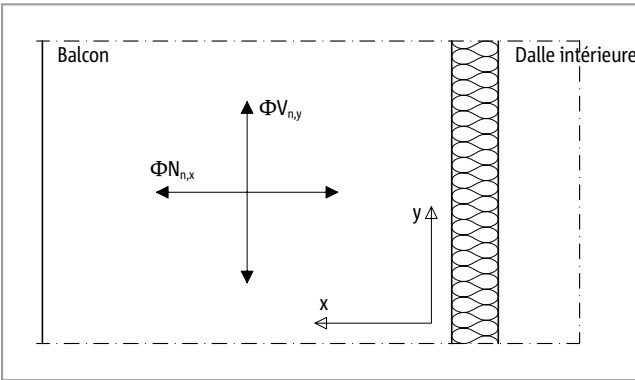


Fig. 14: Schöck Isokorb® T Type CH : convention de signe pour la conception

Remarques sur la conception

- Dans le cadre de la conception d'un raccord linéaire, il convient de porter attention au fait qu'avec l'utilisation du Type CH supplémentaire, les valeurs de calcul du raccord linéaire peuvent être réduites (p. ex., T Type CQ avec $L = 1,0\text{ m}$ et T Type CH avec $L = 0,1\text{ m}$ en échange constant signifie une réduction d'environ 9 % de v_{Rd} du raccord linéaire à l'aide du T Type CQ).
- Lors de la sélection du type (T Type H-NN ou H-VV-NN) et de la disposition, il convient de garder à l'esprit qu'aucun point fixe superflu ne doit être créé et que les espacements maximums des joints de dilatation doivent être préservés.
- Il convient de déterminer le nombre requis de rupteurs Schöck Isokorb® T Type CH-NN ou CH-VV-NN en fonction des exigences statiques.

Espacement du joint de dilatation

Espacement maximal du joint de dilatation

Si la longueur de l'élément structural est supérieure à l'espacement maximal du joint de dilatation e , des joints de dilatation doivent alors être incorporés dans les composants de béton externes à des angles droits par rapport à la couche isolante, afin de limiter l'effet dû aux changements de température. L'espacement maximal du joint de dilatation $e/2$ s'applique aux points fixes, comme les coins de balcon ou à l'utilisation de Schöck Isokorb® T Types CH.

La transmission de l'effort tranchant dans le joint de dilatation peut être assurée à l'aide d'un goujon de cisaillement déplaçable longitudinalement, comme le goujon Schöck Stacon®.

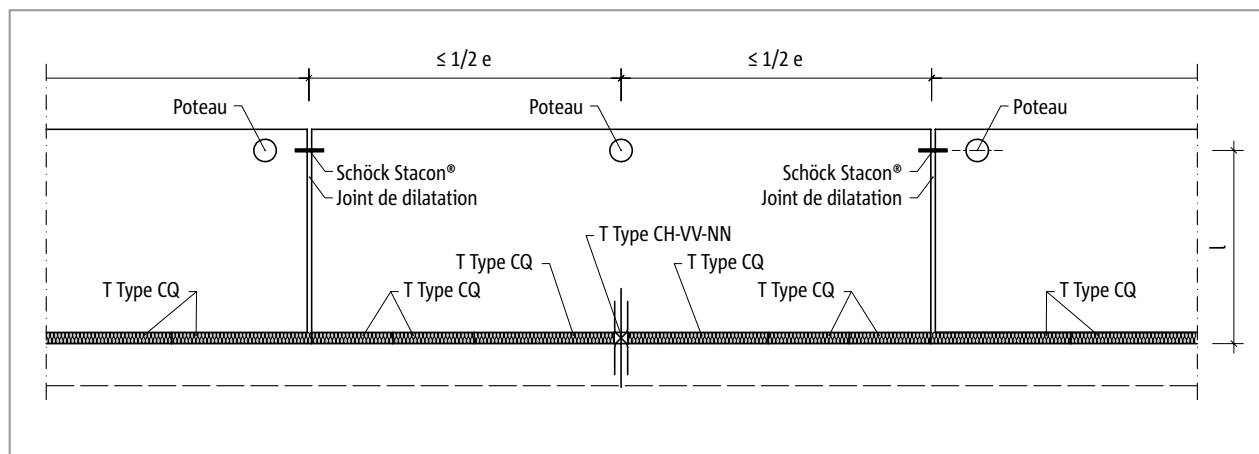


Fig. 15: Schöck Isokorb® T Type CH : disposition du joint de dilatation

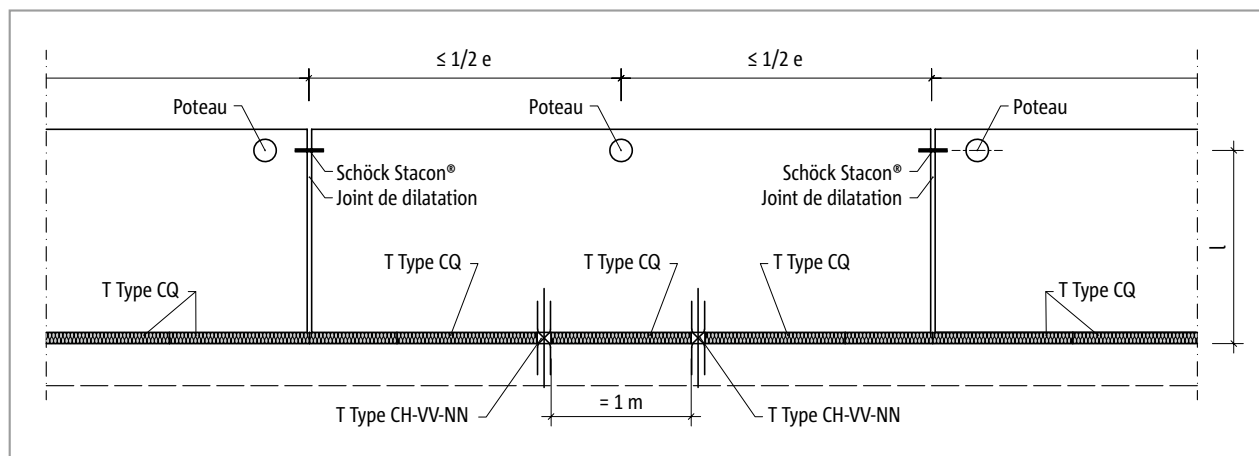


Fig. 16: Schöck Isokorb® T Type CH : disposition du joint de dilatation

CH

Produits

Espacement du joint de dilatation

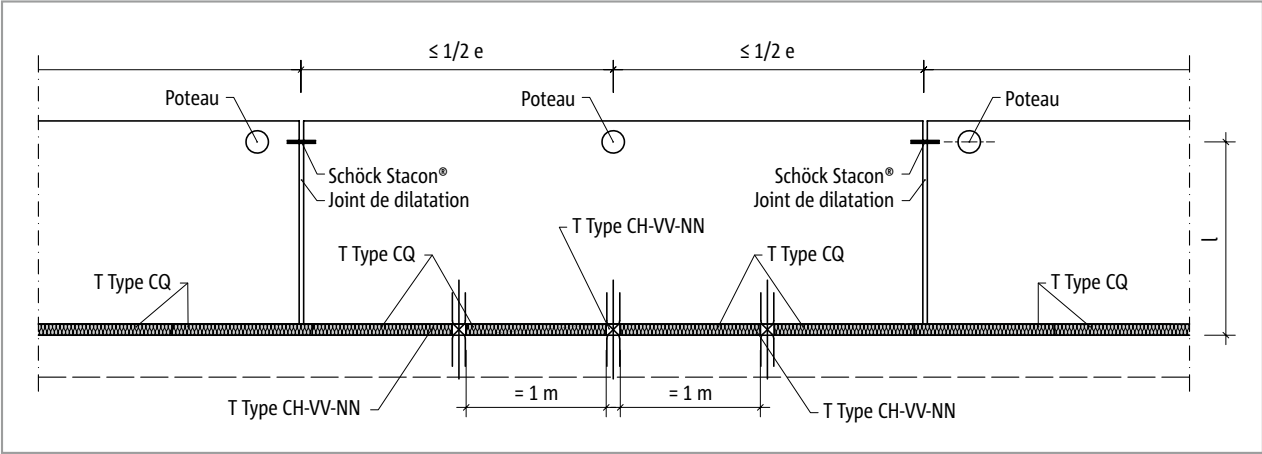


Fig. 17: Schöck Isokorb® T Type CH : disposition du joint de dilatation

Schöck Isokorb® T Type CH combiné à	T Type CK	T Type CQ
Espacement maximal du joint de dilatation à partir du point fixe e/2 (m)	≤ e/2 voir T Type CK	≤ e/2 voir T Type CQ

Joints de dilatation

- Vous pouvez raccorder jusqu'à trois Schöck Isokorb® T Type CH-VV-NN à un balcon. Un autre type de rupteur Schöck Isokorb® avec une longueur de raccord d'un mètre doit être installé entre deux de ces éléments.
- Si vous disposez deux Schöck Isokorb® T Type CH-NN sur chaque bord du joint de dilatation, alors, il convient de conserver les espacements de joint de dilatation autorisés pour le Schöck Isokorb® T Type CH-NN :
T Type CH-NN1 : 13,0 m
T Type CH-NN2 : 11,7 m
De plus, la combinaison des différents types de rupteurs Schöck Isokorb® utilisés doit aussi être prise en compte pour déterminer les espacements maximums de joint de dilatation.

Exemple de conception

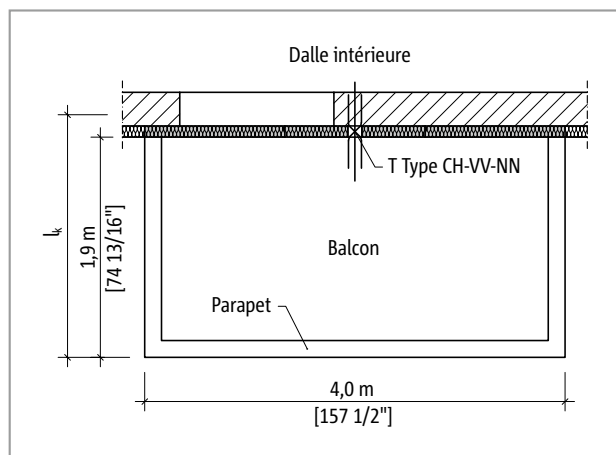


Fig. 18: Schöck Isokorb® T Type CK, CH : vue de dessus du produit

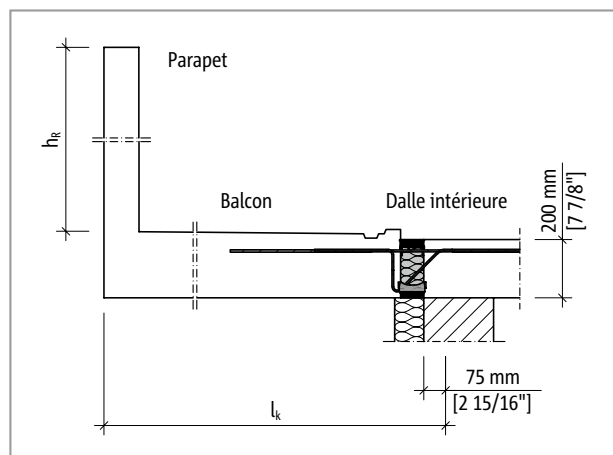


Fig. 19: Schöck Isokorb® T Type CK : Système statique

Système statique et hypothèses de charge

Géométrie :	Longueur de porte-à-faux	$l_k = 2,06 \text{ m}$
	Épaisseur de la dalle de balcon	$h = 200 \text{ mm}$
Hypothèses de charge :	Balustrade panoramique à trois côtés	$h_R = 1,0 \text{ m}$
	Dalle de balcon et surfaçage	$g = 6,5 \text{ kN/m}^2$
	Surcharge	$q = 4,0 \text{ kN/m}^2$
	Charge sur les arrêtes (balustrade)	$g_R = 3,0 \text{ kN/m}$
Sélectionné :	Pression du vent	$w_e = 1,0 \text{ kN/m}^2$
	Résistance du béton $\geq 27,5$ pour le balcon et le sol	
Géométrie du raccord :	Enrobage de béton $c_{nom} = 35 \text{ mm}$ pour les barres de tension Isokorb®	
	Aucun décalage de hauteur. Aucune poutre en retombée en bordure de sol. Aucune poutre inversée pour le balcon	
Support du sol :	Bord de sol directement soutenu	
Support du balcon :	Retenue de la dalle en porte-à-faux à l'aide d'un T Type CK	

CH

Produits

Exemple de conception | Instructions d'installation

Vérifications à l'état-limite ultime

Forces internes :

$$\begin{aligned}
 m_{Ed} &= -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2/2 + \gamma_G \cdot (g_R \cdot l_k + 2 \cdot g_R \cdot l_k^2/2/4)] \\
 m_{Ed} &= -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4) \cdot 2,06^2/2 + 1,35 \cdot (3,0 \cdot 2,06 + 2 \cdot 3,0 \cdot 2,06^2/2/4)] \\
 m_{Ed} &= -44,0 \text{ kNm/m} \\
 \\
 V_{Ed,z} &= +(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot (g_R + 2 \cdot g_R \cdot l_k/4) \\
 V_{Ed,z} &= +(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 2,06 + 1,35 \cdot (3,0 + 2 \cdot 3,0 \cdot 2,06/4) = +38,7 \text{ kN/m} \\
 V_{Ed,z} &= +38,7 \text{ kN/m} \\
 \\
 N_{Ed,x} &= \gamma_Q \cdot w_e \cdot 4,0 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 4,0 \cdot (0,2 + 1,0) = 7,2 \text{ kN (vent frontal)} \\
 V_{Ed,y} &= \gamma_Q \cdot w_e \cdot 2 \cdot 1,9 \cdot (h + h_R) = 1,5 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 1,9 \cdot (0,2 + 1,0) = 6,8 \text{ kN (vent latéral)}
 \end{aligned}$$

Sélectionné : **1 Schöck Isokorb® T Type CH-VV1-NN1-REI120-H200-L100-5.1**

$$\begin{aligned}
 N_{Rd,x} &= \pm 11,6 \text{ kN (voir page 6)} > N_{Ed,x} \\
 V_{Rd,y} &= \pm 10,4 \text{ kN (voir page 6)} > V_{Ed,y}
 \end{aligned}$$

Sélectionné : **Schöck Isokorb® T Type CK-M7-V1-REI120-CV35-X80-H200-6.0**

Effet accru en prenant en compte l'installation du Schöck Isokorb® T Type CH :

$$\begin{aligned}
 |m_{Rd}| &= 49,4 \text{ kNm/m (voir T Type CK)} > 45,7 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,90 \text{ m}) \cdot 44,0 \text{ kNm/m} = |m_{Ed}| \\
 V_{Rd,z} &= 92,7 \text{ kN/m (voir T Type CK)} > 40,2 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,90 \text{ m}) \cdot 38,7 \text{ kN/m} = V_{Ed,z}
 \end{aligned}$$

Vérification pour le cas exceptionnel de charge lors d'un séisme

Hypothèses de charge pour les séismes : $F_{a,x} = \pm 17,2 \text{ kN/m}$ (horizontale, parallèle au joint)
 $F_{a,y} = \pm 17,2 \text{ kN/m}$ (horizontale, perpendiculaire au joint)

Forces internes :

$$\begin{aligned}
 N_{EdA,x} &= \pm F_{a,x} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 17,2 \text{ kN/m} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 68,8 \text{ kN (force perpendiculaire au joint)} \\
 V_{EdA,y} &= \pm F_{a,y} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 17,2 \text{ kN/m} \cdot 4,0 \text{ m} = \pm 68,8 \text{ kN (force parallèle au joint)}
 \end{aligned}$$

Sélectionné : **2 Schöck Isokorb® T Type CH-VV2-NN1-REI120-H200-L100-5.1**

$$\begin{aligned}
 N_{Rd,x} &= \pm 49,2 \text{ kN} \cdot 2 = 98,4 \text{ kN (voir page 6)} > N_{EdA,x} \\
 V_{Rd,y} &= \pm 39,2 \text{ kN} \cdot 2 = 78,4 \text{ kN (voir page 6)} > V_{EdA,y}
 \end{aligned}$$

Sélectionné : **Schöck Isokorb® T Type CK-M7-V1-REI120-CV35-X80-H200-6.0**

Effet accru en prenant en compte l'installation du Schöck Isokorb® T Type CH :

$$\begin{aligned}
 |m_{Rd}| &= 49,4 \text{ kNm/m (voir page T Type CK)} > 46,3 \text{ kNm/m} = (4,00 \text{ m} / 3,80 \text{ m}) \cdot 44,0 \text{ kNm/m} = \\
 |m_{Ed}| & \\
 V_{Rd,z} &= 92,7 \text{ kN/m (voir page T Type CK)} > 40,7 \text{ kN/m} = (4,00 \text{ m} / 3,80 \text{ m}) \cdot 38,7 \text{ kN/m} = V_{Ed,z}
 \end{aligned}$$

Exemple de conception

- Il convient de tenir compte des remarques sur l'espacement du joint de dilatation, voir page 8.

Instructions d'installation

Vous trouverez les instructions d'installation actuelles en ligne sous :

www.schoeck.com/view/14145

☑ Liste de vérification

- ☐ Avez-vous déterminé les forces pondérées de la barre au niveau du raccord de Schöck Isokorb® lors du calcul?
- ☐ Avec un raccord linéaire combiné à un rupteur Schöck Isokorb® d'une longueur de 1 m, avez-vous pris en compte la réduction des valeurs de calcul du raccord linéaire?
- ☐ Avec la sélection du tableau de calcul, avez-vous pris en compte la classe de résistance du béton?
- ☐ Avez-vous pris en considération les espacements maximums de joint de dilatation autorisés?
- ☐ La géométrie de composant requise est-elle présente avec le raccord à un sol ou à un mur? Une conception spéciale est-elle requise?
- ☐ Avez-vous confirmé les exigences en matière de protection contre les incendies?

CH

Produits