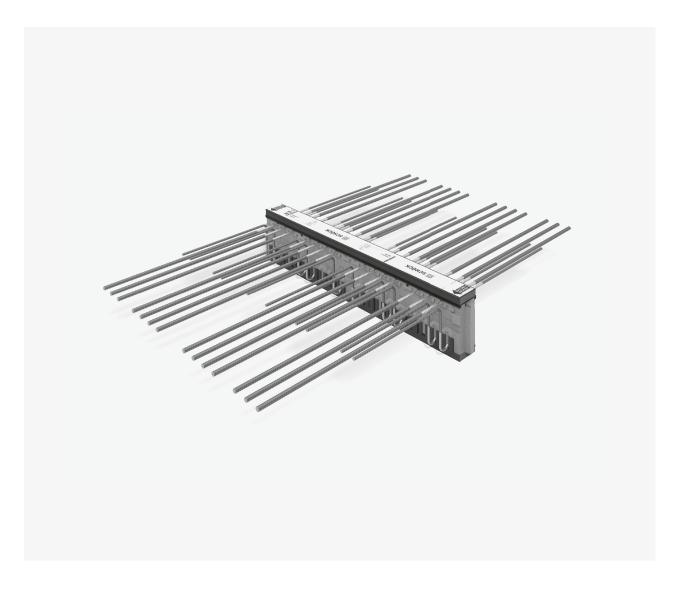
# Schöck Isokorb® T type KL, KP



#### Schöck Isokorb® T type KL

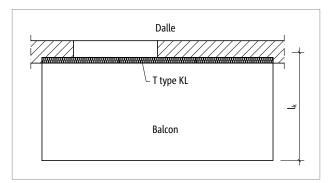
Console isolante pour balcons en porte-à-faux. L'élément transmet les moments négatifs et les efforts tranchants positifs. Un élément avec la résistance aux charges VV transmet également des efforts tranchants négatifs.

#### Schöck Isokorb® T type KP

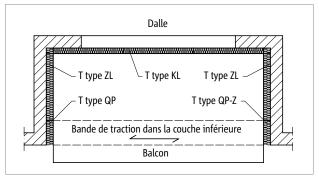
Console isolante pour balcons en porte-à-faux. L'élément transmet des moments et des efforts tranchants en cas de charges ponctuelles. Un élément avec un niveau de résistance VV transmet également des efforts tranchants négatifs.



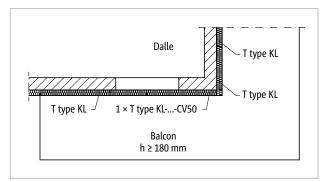
# Disposition des éléments | Coupes de principe



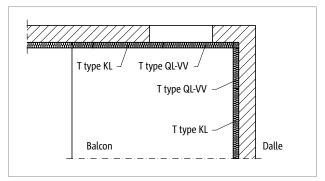
Ill. 27: Schöck Isokorb® T type KL : balcon en porte-à-faux



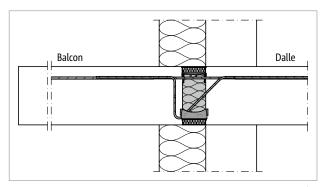
Ill. 28: Schöck Isokorb® T type KL, QP et type QP-Z : balcon appuyé sur trois côtés



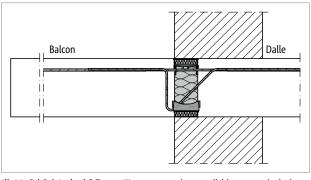
Ill. 29: Schöck Isokorb® T type KL : balcon d'angle extérieur



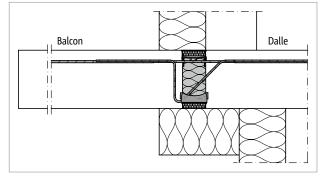
Ill. 30: Schöck Isokorb® T type KL et QL-VV : balcon appuyé sur deux côtés



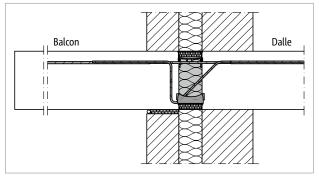
Ill. 31: Schöck Isokorb® T type KL : raccord pour isolation périphérique de facade



Ill. 32: Schöck Isokorb® T type KL : maçonnerie monolithique avec isolation thermique pour balcon au même niveau que le plancher



Ill. 33: Schöck Isokorb® T type KL : raccord pour plancher avec appui indirect et système composite d'isolation thermique



Ill. 34: Schöck Isokorb® T type KL : raccord pour maçonnerie double avec âme isolante



## Variantes de produits | Désignation des types | Constructions spéciales

#### Variantes Schöck Isokorb® T type KL

Le modèle Schöck Isokorb® T type KL peut varier de la façon suivante :

• Niveau de charge principale :

M1 à M12

• Niveau de charge secondaire :

V1 à V2, VV1

Classe de résistance au feu :

**REI120** 

Enrobage de béton des barres de traction :

CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm

Hauteur Isokorb®:

H = 160 à 300 mm pour enrobage de béton CV35

H = 180 à 300 mm pour enrobage de béton CV50

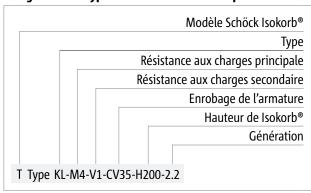
Longueur Isokorb®:

L = 1000 mm

Génération :

2.2

#### Désignation du type dans les documents de planification



#### Constructions spéciales

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



## Variantes de produits | Désignation des types | Constructions spéciales

#### Variantes Schöck Isokorb® T type KP

Le modèle Schöck Isokorb® T type KP peut varier de la façon suivante :

• Niveau de charge principale :

M13 à M14

• Niveau de charge secondaire :

V1 à V4,

VV1 à VV2

Classe de résistance au feu :

**REI120** 

• Enrobage de béton des barres de traction :

CV35 : en haut CV = 35 mm

CV50: en haut CV = 50 mm

• Enrobage de béton des barres de compression :

CV30 : en bas CV = 30 mm

Hauteur Isokorb®:

H = H<sub>min</sub> jusqu'à 300 mm

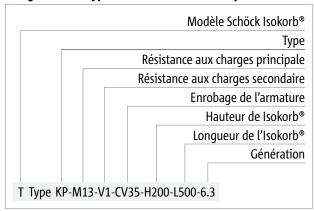
■ Longueur Isokorb®:

L = 500 mm

• Génération :

6.3

#### Désignation du type dans les documents de planification



#### Constructions spéciales

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



# **Dimensionnement**

Schöck Isokorb® T type KL 2.2	M1	M2	M3	M4	M5	M6		
Composants	Longueur de l'Isokorb® [mm]							
Composants	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Barres de traction V1/V2	4 Ø 8	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	12 Ø 8	14 Ø 8		
Barres de traction VV1	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	12 Ø 8	14 Ø 8	16 Ø 8		
Barres d'effort tranchant V1	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8		
Barres d'effort tranchant V2	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8		
Barres d'effort tranchant VV1	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8		
Module de compression V1 [pce]	4	4	6	6	8	8		
Module de compression V2/VV1 [pce]	10	10	10	10	10	12		

Schöck Isokorb® T type KL 2.2	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
Composants	Longueur de l'Isokorb® [mm]						
Composants	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Barres de traction V1/V2	16 Ø 8	8 Ø 12	10 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	16 Ø 12	
Barres de traction VV1	8 Ø 12	10 Ø 12	12 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	16 Ø 12	
Barres d'effort tranchant V1	4 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	
Barres d'effort tranchant V2	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	
Barres d'effort tranchant VV1	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	6 Ø 8 + 4 Ø 8	
Module de compression V1 [pce]	10	12	16	18	18	18	
Module de compression V2 [pce]	10	14	16	18	18	18	
Module de compression VV1 [pce]	14	14	16	18	18	18	
Étrier spécial V1/V2 [pce]	-	4	4	4	4	4	
Étrier spécifique VV1 [pce]	4	4	4	4	4	4	



### **Dimensionnement**

Schöck Isokorb® T type KP 6.3	M13	M14				
Composants	Longueur Isokorb® [mm]					
Composants	500	500				
Barres de traction	7 Ø 14	8 Ø 14				
Barres de compression	6 Ø 16	7 Ø 16				
Barres d'effort tranchant V1	3 Ø 10	3 Ø 10				
Barres d'effort tranchant V2	3 Ø 12	3 Ø 12				
Barres d'effort tranchant V3	4 Ø 12	3 Ø 14				
Barres d'effort tranchant V4	4 Ø 14	-				
Barres d'effort tranchant VV1	3 Ø 10 + 3 Ø 10	-				
Barres d'effort tranchant VV2	3 Ø 12 + 3 Ø 12	-				

Schöck Isokorb® T type KP 6.3	M13-V1 /-VV1	M13-V2 /-VV2	M13-V3	M13-V4	M14-V1	M14-V2	M14-V3
Dimensions avec	H <sub>min</sub> [mm]						
Enrobage de béton CV35 [mm]	180	190	190	210	180	190	210
Enrobage de béton CV50 [mm]	200	210	210	220	200	210	220

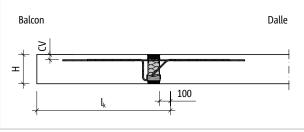
#### II Remarques relatives au dimensionnement

- Hauteur minimum H<sub>min</sub> Schöck Isokorb® T type KL-M1 à M12 en CV50 : H<sub>min</sub> = 180 mm, T type KP-M13 à M14 voir le tableau.
- Possibilité pour le client de diviser le Schöck Isokorb® T type KL dans les parties sans acier ; tenir compte de la charge admissible réduite due à la division ; tenir compte des écarts nécessaires au bord
- Les valeurs de dimensionnement se rapportent à la longueur d'élément (L = 500 mm) et peuvent être converties par mètre linéaire.



# **Dimensionnement C25/30**

Schöck Is	Schöck Isokorb® T type KL 2.2 M1			M2	M3	M4	M5	M6
Valeurs de dimensionne-		le l'armature CV			Résistance du	béton ≥ C25/30		
ment pour	CV35	CV50			m <sub>Rd,y</sub> [k	Nm/m]		
	160		-7,6	-11,2	-15,6	-19,3	-23,1	-26,8
		180	-8,1	-11,9	-16,6	-20,6	-24,6	-28,5
	170		-8,5	-12,6	-17,6	-21,8	-26,0	-30,2
		190	-9,0	-13,3	-18,6	-23,1	-27,5	-31,9
	180		-9,4	-13,9	-19,6	-24,3	-28,9	-33,6
		200	-9,9	-14,7	-20,7	-25,6	-30,5	-35,4
	190		-10,4	-15,3	-21,6	-26,8	-31,9	-37,0
		210	-10,9	-16,0	-22,7	-28,1	-33,5	-38,8
	200		-11,3	-16,7	-23,7	-29,3	-34,9	-40,5
		220	-11,8	-17,4	-24,8	-30,6	-36,5	-42,3
	210		-12,3	-18,1	-25,7	-31,8	-37,9	-44,0
		230	-12,8	-18,8	-26,9	-33,2	-39,5	-45,8
	220		-13,2	-19,5	-27,8	-34,4	-41,0	-47,5
Hauteur de		240	-13,8	-20,2	-29,0	-35,8	-42,6	-49,4
l'Isokorb® H [mm]	230		-14,2	-20,9	-30,0	-37,0	-44,0	-51,0
[]		250	-14,7	-21,7	-31,1	-38,5	-45,7	-53,0
	240		-15,2	-22,3	-32,1	-39,7	-47,1	-54,6
		260	-15,7	-23,1	-33,3	-41,1	-48,9	-56,6
	250		-16,2	-23,7	-34,3	-42,3	-50,3	-58,2
		270	-16,7	-24,5	-35,5	-43,8	-52,0	-60,2
	260		-17,1	-25,1	-36,5	-45,0	-53,5	-61,9
		280	-17,7	-25,9	-37,7	-46,5	-55,2	-63,9
	270		-18,1	-26,6	-38,7	-47,7	-56,7	-65,6
		290	-18,7	-27,4	-40,0	-49,2	-58,4	-67,6
	280		-19,1	-28,0	-40,9	-50,4	-59,9	-69,3
		300	-19,7	-28,8	-42,2	-52,0	-61,7	-71,3
	290		-20,1	-29,4	-43,2	-53,2	-63,1	-73,0
	300		-21,2	-30,9	-45,5	-56,0	-66,4	-76,8
					v <sub>Rd,z</sub> [I	kN/m]		
		V1	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8
Résistance au second	_	V2	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
		VV1	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8

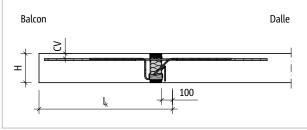


Ill. 35: Schöck Isokorb® T type KL-M1 à M7 : Système statique



# **Dimensionnement C25/30**

Schöck Iso	okorb® T type	KL 2.2	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Valeurs de dimensionne-		e l'armature			Résistance du l	oéton ≥ C25/30		
ment pour	CV35	CV50			m <sub>Rd,y</sub> [k	Nm/m]		
	160		-30,5	-32,5	-40,4	-46,4	-55,8	-60,4
		180	-32,5	-34,7	-43,1	-49,2	-59,2	-64,1
	170		-34,3	-36,7	-45,6	-52,1	-62,6	-67,8
		190	-36,4	-38,9	-48,3	-55,0	-66,1	-71,6
	180		-38,2	-40,9	-50,8	-57,8	-69,5	-75,3
		200	-40,2	-43,1	-53,5	-60,7	-73,0	-79,0
	190		-42,1	-45,1	-56,0	-63,5	-75,3	-82,7
		210	-44,2	-47,3	-58,8	-66,4	-79,9	-86,5
	200		-46,0	-49,4	-61,3	-69,3	-82,7	-90,2
		220	-48,0	-51,6	-64,1	-72,1	-86,7	-93,9
	210		-49,8	-53,7	-66,6	-75,0	-90,2	-97,7
		230	-51,7	-56,0	-69,2	-77,9	-93,6	-101,4
	220		-53,6	-58,0	-71,7	-80,7	-97,1	-105,1
Hauteur de l'Isokorb®		240	-55,5	-60,3	-74,3	-83,6	-100,5	-108,8
H [mm]	230		-57,3	-62,4	-76,8	-86,4	-104,0	-112,6
[]		250	-59,2	-64,8	-79,4	-89,3	-107,4	-116,3
	240		-61,1	-66,8	-81,9	-92,2	-110,8	-120,0
		260	-62,9	-69,2	-84,5	-95,0	-114,3	-123,7
	250		-64,8	-71,2	-87,0	-97,9	-117,7	-127,5
		270	-66,7	-73,7	-89,6	-100,7	-121,2	-131,2
	260		-68,6	-75,7	-92,1	-103,6	-124,6	-134,9
		280	-70,4	-78,2	-94,6	-106,5	-128,0	-138,6
	270		-72,3	-80,2	-97,2	-109,3	-131,5	-142,4
		290	-74,2	-82,7	-99,7	-112,2	-134,9	-146,1
	280		-76,1	-84,8	-102,3	-115,1	-138,4	-149,8
		300	-77,9	-87,3	-104,8	-117,9	-141,8	-153,6
	290		-79,8	-89,3	-107,4	-120,8	-145,3	-157,3
	300		-83,6	-94,0	-112,4	-126,5	-152,1	-164,7
					V <sub>Rd,z</sub> [k	(N/m]		
		V1	61,8	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7
Résistance au second		V2	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
		VV1	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8



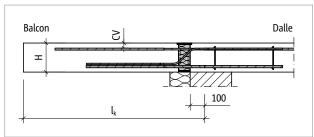
Ill. 36: Schöck Isokorb® T type KL-M8 à M12 : Système statique



# **Dimensionnement**

### Le Schöck Isokorb® T type KP-M13 à M14 est disponible uniquement en longueur L = 500 mm

Schöck Isol	korb® T type	KP 6.3	M13	M14
Valeurs de	Enrob	age CV	Résistance du l	péton ≥ C25/30
dimensionne- ment pour	CV35	CV50	M <sub>Rd,y</sub> [kNm	/élément]
	180		-46,9	-53,5
		200	-49,2	-56,2
	190		-51,5	-58,9
		210	-53,9	-61,6
	200		-56,2	-64,3
		220	-58,6	-66,9
	210		-60,9	-69,6
		230	-63,2	-72,3
	220		-65,6	-75,0
		240	-67,9	-77,6
	230		-70,3	-80,3
Hauteur de l'Isokorb®		250	-72,6	-83,0
H [mm]	240		-75,0	-85,7
		260	-77,3	-88,3
	250		-79,6	-91,0
		270	-82,0	-93,7
	260		-84,3	-96,4
		280	-86,7	-99,1
	270		-89,0	-101,7
		290	-91,4	-104,4
	280		-93,7	-107,1
		300	-96,0	-109,8
	290		-98,4	-112,4
	300		-103,1	-117,8
			V <sub>Rd,z</sub> [kN/	élément]
		V1	72,4	72,4
Résistance aux		V2	104,3	104,3
seconda	iire	V3	139,1	142,0
		V4	189,3	-
		VV1	±72,4	-
		VV2	±104,3	-



Ill. 37: Schöck Isokorb® T type KP-M13 à M14 : Système statique



## **Déformation/surélévation**

#### **Déformation**

Les facteurs de déformation indiqués dans le tableau (tan  $\alpha$  [%]) résultent uniquement de la déformation du Schöck Isokorb® à l'état limite de service. Ils servent à évaluer la contreflèche requise. La contreflèche du coffrage de la dalle du balcon est obtenue par un calcul selon la norme SIA262 en plus de la déformation du Schöck Isokorb®. La contreflèche du coffrage de la dalle de balcon que l'ingénieur civil doit mentionner dans les plans d'exécution (base : déformation totale calculée à partir de la dalle en porte-à-faux + angle de rotation du plancher + Schöck Isokorb®) doit être arrondie de telle sorte que le sens d'écoulement des eaux soit conforme au plan (arrondir au chiffre supérieur : pour un écoulement en direction de la façade, arrondir au chiffre inférieur : pour un écoulement en direction de l'extrémité de la dalle en porte-à-faux).

#### Déformation (w<sub>ii</sub>) due à Schöck Isokorb®

 $w_{\ddot{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d} / m_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$ 

Facteurs à appliquer :

tan α = Utiliser la valeur du tableau l<sub>k</sub> = longueur du porte-à-faux [m]

m<sub>ūd</sub> = Moment de flexion déterminant [kNm/m] à l'état limite ultime pour le calcul de la

déformation w<sub>ü</sub> [mm] du Schöck Isokorb®.

La combinaison de charges à utiliser pour la déformation est déterminée par l'ingé-

nieur civil.

(Recommandation: Calculer la combinaison de charges pour le calcul de la contre-

flèche  $w_{\ddot{u}}$ : q+q/2,  $m_{\ddot{u}d}$  à l'état limite ultime)

| m<sub>Rd</sub> = Moment maximal de dimensionnement [kNm/m] du Schöck Isokorb®

10 = Facteur de conversion pour les unités

Schöck Isokorb® T type K	L 2.2	M1 – M	7-V1/V2	M7-VV	1 – M12		
Factoure do déformation	2011	CV35	CV50	CV35	CV50		
Facteurs de déformation	Doul	tan α [%]					
	160	1,0	-	1,2	-		
	170	0,8	-	1,0	-		
	180	0,8	0,9	0,9	1,1		
	190	0,7	0,8	0,8	1,0		
	200	0,6	0,7	0,8	0,9		
	210	0,6	0,7	0,7	0,8		
	220	0,6	0,6	0,7	0,7		
Hauteur de l'Isokorb® H [mm]	230	0,5	0,6	0,6	0,7		
	240	0,5	0,5	0,6	0,6		
	250	0,5	0,5	0,5	0,6		
	260	0,4	0,5	0,5	0,6		
	270	0,4	0,4	0,5	0,5		
_	280	0,4	0,4	0,5	0,5		
	290	0,4	0,4	0,4	0,5		
	300	0,4	0,4	0,4	0,5		



### **Déformation/surélévation**

Schöck Isokorb® T type k	(P 6.3	М	13	М	14			
Factours de déformation	Facteurs de déformation pour		CV50	CV35	CV50			
racteurs de deformation pour			tan α [%]					
	180	1,3	-	1,3	-			
	190	1,2	-	1,2	-			
	200	1,1	1,2	1,1	1,2			
	210	1,0	1,1	1,0	1,1			
	220	0,9	1,0	0,9	1,0			
	230	0,9	1,0	0,9	1,0			
Hauteur de l'Isokorb® H [mm]	240	0,8	0,9	0,8	0,9			
	250	0,8	0,8	0,8	0,8			
	260	0,7	0,8	0,7	0,8			
	270	0,7	0,7	0,7	0,7			
_	280	0,7	0,7	0,6	0,7			
	290	0,6	0,7	0,6	0,7			
	300	0,6	0,6	0,6	0,6			

#### Exemple de dimensionnement

### Système statique et hypothèses de charges

Géométrie : Longueur du porte-à-faux  $l_k = 1,86 \text{ m} \le l_{k,max}$ 

Épaisseur de la dalle du balcon h = 190 mm

Hypothèses de charges : Dalle de balcon et revêtement  $g = 6,25 \text{ kN/m}^2$ 

Charge utile  $q = 3.0 \text{ kN/m}^2$ Charge au bord (parapet)  $g_R = 1.0 \text{ kN/m}$ 

Facteur de déformation :  $\tan \alpha = 0.7$ 

(Schöck Isokorb® T type KL-M6-V1-CV35-H190-2.2 du tableau, voir page 45)

Combinaison de charges sélectionnée : q + q/2

(recommandation pour la détermination de la contreflèche issue de Schöck Isokorb®)

Déterminer m<sub>ud</sub> à l'état limite ultime

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

 $m_{\bar{u}d} = -[(1,35 \cdot 6,25 + 1,5 \cdot 3,0/2) \cdot 1,86^2/2 + 1,35 \cdot 1,0 \cdot 1,86] = -21,0 \text{ kNm/m}$ 

 $\ddot{u}$  = [tan  $\alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d}/m_{Rd})] \cdot 10$  [mm]  $\ddot{u}$  = [0,7 · 1,86 · (21,0/37)] · 10 = 7,4 mm



### **Oscillation**

#### Oscillation

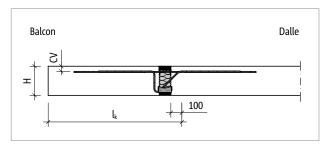
Les balcons accessibles et en porte-à-faux peuvent être amenés à osciller lors de leur utilisation en «marchant lentement» et en «sautillant doucement». Il n'existe actuellement aucune réglementation normative concernant la limitation des oscillations sur les balcons. Selon l'état actuel de la technique, nous recommandons de limiter la fréquence propre d'un tel composant à  $\geq$  7,5 Hz. Dans ce qui suit, sont présentées les longueurs de porte-à-faux maximales recommandées à l'état limite de service pour respecter 7,5 Hz, compte tenu des propriétés spécifiques du produit Schöck Isokorb® et des charges spécifiées.

Schöck Iso	Schöck Isokorb® T type KL 2.2		M1	M2	M3	M4	M5	M6	
Longueur de porte-à-faux		e l'armature mm]	Résistance du béton ≥ C25/30						
maximale avec	CV35	CV50	ι <sub>k,max</sub> [m]						
	160	180	1,24	1,39	1,52	1,62	1,72	1,79	
	170	190	1,32	1,47	1,61	1,72	1,82	1,90	
	180	200	1,39	1,55	1,70	1,81	1,92	2,01	
	190	210	1,45	1,63	1,78	1,90	2,02	2,11	
	200	220	1,51	1,70	1,86	1,98	2,10	2,20	
	210	230	1,57	1,77	1,94	2,06	2,19	2,29	
Hauteur de	220	240	1,63	1,83	2,01	2,14	2,27	2,37	
l'Isokorb®	230	250	1,68	1,89	2,07	2,21	2,35	2,45	
H [mm]	240	260	1,74	1,95	2,14	2,28	2,42	2,53	
	250	270	1,79	2,01	2,20	2,35	2,49	2,60	
	260	280	1,83	2,06	2,26	2,41	2,56	2,67	
	270	290	1,88	2,11	2,32	2,47	2,63	2,74	
	280	300	1,93	2,16	2,37	2,53	2,69	2,81	
	290		1,97	2,21	2,43	2,59	2,75	2,87	
	300		2,01	2,26	2,48	2,64	2,81	2,94	

#### ■ Longueur maximale de porte-à-faux

Les valeurs des tableaux reposent sur les hypothèses suivantes :

- Balcon accessible rectangulaire en porte-à-faux
- Densité du béton γ = 25 kN/m<sup>3</sup>
- Poids propre du revêtement de balcon  $q_2 \le 1,5 \text{ kN/m}^2$ , balustrade de balcon  $q_R \le 1,0 \text{ kN/m}$
- Charge utile  $q = 4.0 \text{ kN/m}^2$  avec le coefficient  $\psi_{2,i} = 0.3 \text{ pour la combinaison quasi-permanente}$
- Fréquence propre f<sub>e</sub> ≥ 7,5 Hz
- Les rigidités dans la zone d'appui de la structure porteuse (dalle/mur) sont considérées comme infiniment rigides.
- La longueur de porte-à-faux maximale peut être limitée en cas d'utilisation du Schöck Isokorb® par la résistance statique du type choisi.



Ill. 38: Schöck Isokorb® T type KL-M1 à M7 : Système statique



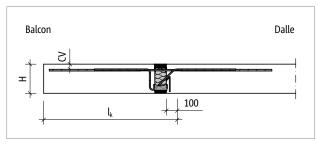
### **Oscillation**

Schöck Iso	korb® T type	KL 2.2	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
Longueur de porte-à-faux		e l'armature [mm]	Résistance du béton ≥ C25/30						
maximale avec	CV35	CV50	l <sub>k,max</sub> [m]						
	160	180	1,75	1,75	1,88	1,99	2,07	2,17	
	170	190	1,87	1,87	2,00	2,12	2,20	2,31	
	180	200	1,97	1,97	2,11	2,24	2,32	2,44	
	190	210	2,07	2,07	2,22	2,35	2,43	2,57	
	200	220	2,16	2,16	2,32	2,46	2,53	2,68	
	210	230	2,25	2,25	2,42	2,56	2,64	2,79	
Hauteur de	220	240	2,34	2,34	2,51	2,65	2,73	2,90	
l'Isokorb®	230	250	2,42	2,42	2,60	2,75	2,82	3,00	
H [mm]	240	260	2,49	2,49	2,68	2,84	2,91	3,10	
	250	270	2,57	2,57	2,76	2,92	3,00	3,19	
	260	280	2,64	2,64	2,84	3,00	3,08	3,28	
	270	290	2,71	2,71	2,91	3,08	3,16	3,37	
	280	300	2,77	2,77	2,98	3,16	3,24	3,45	
	290		2,84	2,84	3,05	3,23	3,36	3,53	
	300		2,90	2,90	3,12	3,30	3,43	3,61	

#### ■ Longueur maximale de porte-à-faux

Les valeurs des tableaux reposent sur les hypothèses suivantes :

- Balcon accessible rectangulaire en porte-à-faux
- Densité du béton γ = 25 kN/m³
- Poids propre du revêtement de balcon  $g_2 \le 1,5 \text{ kN/m}^2$ , balustrade de balcon  $g_R \le 1,0 \text{ kN/m}^2$
- Charge utile  $q = 4.0 \text{ kN/m}^2$  avec le coefficient  $\psi_{2,i} = 0.3$  pour la combinaison quasi-permanente
- Fréquence propre f<sub>e</sub> ≥ 7,5 Hz
- Les rigidités dans la zone d'appui de la structure porteuse (dalle/mur) sont considérées comme infiniment rigides.
- La longueur de porte-à-faux maximale peut être limitée en cas d'utilisation du Schöck Isokorb® par la résistance statique du type choisi.



Ill. 39: Schöck Isokorb® T type KL-M8 à M12 : Système statique



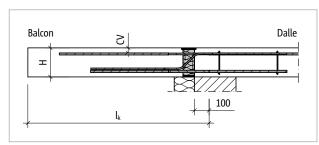
### **Oscillation**

Schöck Isokorb® T type KP 6.3		KP 6.3	M13	M14			
Longueur de porte-à-faux	Enrobage de l'armature CV [mm]		Résistance du béton ≥ C25/30				
maximale avec	CV35	CV50	l <sub>k,max</sub> [m]				
	180		2,20	2,30			
		200	2,22	2,33			
	190		2,31	2,42			
		210	2,33	2,44			
	200		2,42	2,53			
		220	2,43	2,55			
	210		2,52	2,64			
		230	2,53	2,65			
	220		2,62	2,74			
		240	2,63	2,75			
	230		2,71	2,84			
Hauteur de l'Isokorb®		250	2,72	2,85			
H [mm]	240		2,80	2,93			
		260	2,80	2,94			
	250		2,88	3,02			
		270	2,89	3,03			
	260		2,96	3,11			
		280	2,97	3,11			
	270		3,04	3,19			
		290	3,05	3,19			
	280		3,12	3,27			
		300	3,12	3,27			
	290		3,19	3,35			
	300		3,27	3,42			

#### ■ Longueur maximale de porte-à-faux

Les valeurs des tableaux reposent sur les hypothèses suivantes :

- Balcon accessible rectangulaire en porte-à-faux
- Densité du béton γ = 25 kN/m³
- Poids propre du revêtement de balcon  $g_2 \le 1,5 \text{ kN/m}^2$ , balustrade de balcon  $g_R \le 1,0 \text{ kN/m}$
- Charge utile q = 4,0 kN/m<sup>2</sup> avec le coefficient  $\psi_{2,j}$  = 0,3 pour la combinaison quasi-permanente
- Fréquence propre f<sub>e</sub> ≥ 7,5 Hz
- Les rigidités dans la zone d'appui de la structure porteuse (dalle/mur) sont considérées comme infiniment rigides.
- La longueur de porte-à-faux maximale peut être limitée en cas d'utilisation du Schöck Isokorb® par la résistance statique du type choisi.



Ill. 40: Schöck Isokorb® T type KP-M13 à M14 : Système statique

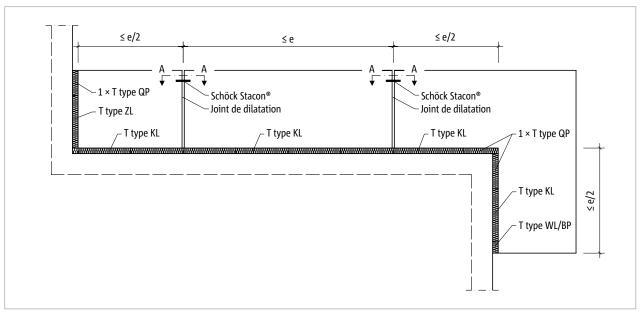


## Ecart du joint de dilatation

#### Écart maximal du joint de dilatation

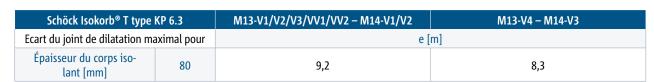
Lorsque la longueur d'un composant constructif dépasse l'écart maximal du joint de dilatation e, des joints de dilatation à angle droit par rapport à la couche isolante doivent être prévus dans les parties en béton extérieures pour limiter l'impact des variations de température. Dans le cas de points fixes, par ex. des angles de balcons, ou lors de l'utilisation du Schöck Isokorb® T 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 Stacon®.



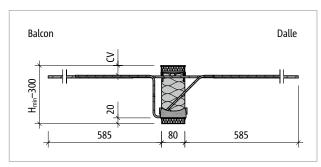
Ill. 41: Schöck Isokorb® T type KL: formation du joint de dilatation avec goujon d'effort tranchant à déplacement longitudinal, par ex. Schöck Stacon®

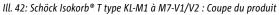
Isokorb® T type KL	2.2	M1 – M7-V1/V2	M7-VV1 – M12		
Ecart du joint de dilatation maximal pour		e [m]			
Épaisseur du corps iso- lant [mm]	80	13,5	13,0		

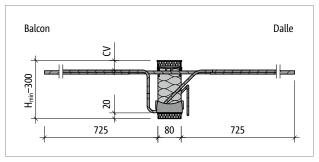




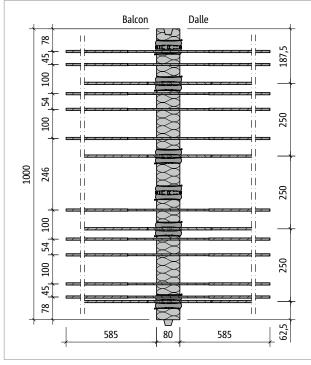
### **Description du produit**

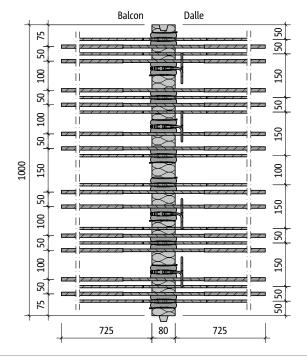






Ill. 43: Schöck Isokorb® T type KL-M8 à M12 : Coupe du produit





Ill. 44: Schöck Isokorb® T type KL-M4-V1 : vue en plan du produit

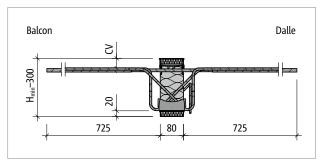
Ill. 45: Schöck Isokorb® T type KL-M10-V2 : vue en plan du produit

#### II Informations sur le produit

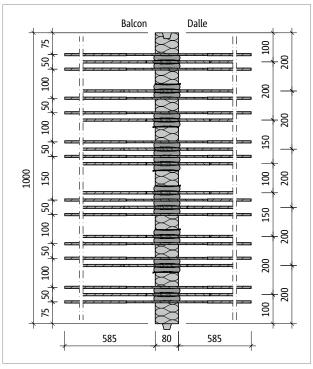
■ Téléchargement d'autres plans horizontaux et coupes sous www.schoeck.com/bim/cf



# **Description du produit**



Ill. 46: Schöck Isokorb® T type KL-M4-VV1 : Coupe du produit



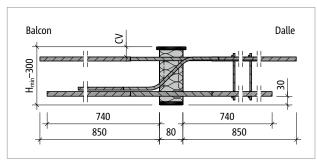
Ill. 47: Schöck Isokorb® T type KL-M4-VV1 : vue en plan du produit

#### **■** Informations sur le produit

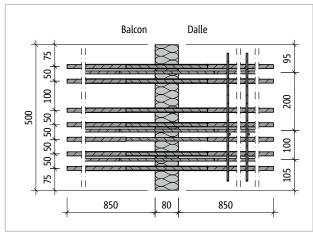
• Téléchargement d'autres plans horizontaux et coupes sous www.schoeck.com/bim/cf



## **Description du produit**



Ill. 48: Schöck Isokorb® T type KP-M13 à M14-V1 : vue en coupe du produit



Ill. 49: Schöck Isokorb® T type K-M13-V1 : vue en plan du produit

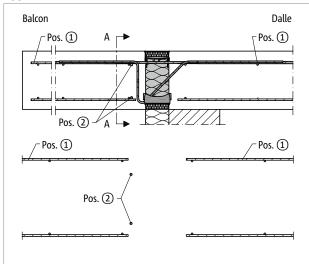
#### II Informations sur le produit

- Téléchargement d'autres plans horizontaux et coupes sous www.schoeck.com/bim/cf
- Schöck Isokorb® T type KP ne peut pas être utilisé dans la zone d'angle avec CV35 et CV50. Des solutions pour la zone d'angle sont disponibles sur demande au service technique d'application.
- L'enrobage de béton des barres de compression pour CV35 = 30 mm, pour CV50 = 30 mm
- Longueur de saillie côté balcon avec niveau de résistance M14-V3 en raison de barres d'effort tranchant > 850 mm



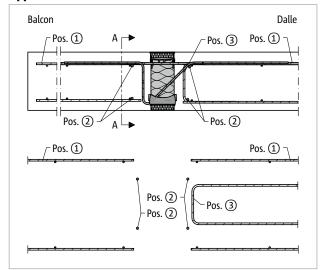
## Armature à prévoir par le client

#### **Appui direct**



Ill. 50: Schöck Isokorb® T type KL : armature à prévoir par le client en cas d'appui direct

#### Appui indirect



Ill. 51: Schöck Isokorb $^{\circ}$  T type KL : armature à prévoir par le client en cas d'appui indirect

#### Suggestion concernant l'armature de raccord côté chantier

Données relatives à l'armature côté chantier pour Schöck Isokorb® avec une sollicitation à 100 % du moment et de l'effort tranchant de dimensionnement avec C25/30. La section transversale de l'armature requise dépend du diamètre de l'armature ou du treillis soudé.

Schöck Isokorb®	M1	M2	M3	M4	M5	M6	
Armature à prévoir par le client pour	Hauteur [mm]	Dalle (XC1), classe de résistance du béton ≥ C25/30 Dalle (XC4), classe de résistance du béton ≥ C25/30					
Armature de recouvrement							
Pos. 1 Variante A	460, 300	5 Ø 10	6 Ø 10	8 Ø 10	9 Ø 10	10 Ø 10	10 Ø 12
Pos. 1 Variante B	160–300	4 Ø 12	5 Ø 12	6 Ø 12	8 Ø 12	9 Ø 12	-
Barre le long du joint isolant	Barre le long du joint isolant						
Pos. 2	160-300	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Renfort vertical							
Pos. 3 en V1	160–300	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Pos. 3 en V2		10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
Pos. 3 en VV1		6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Longueur de recouvrement				<del>,</del>			
l <sub>0</sub> [mm]	160-300	547	547	547	547	547	547



# Armature à prévoir par le client

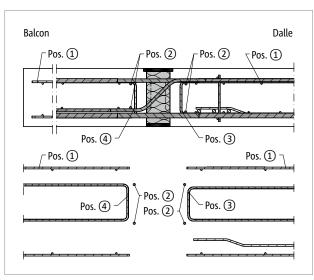
Schöck Isokorb®	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
Armature à prévoir par le client pour	Hauteur [mm]			classe de rési classe de rési			
Armature de recouvrement							
Pos. 1 Variante A	100, 200	11 Ø 12	11 Ø 12	12 Ø 12	14 Ø 12	15 Ø 12	-
Pos. 1 Variante B	160–300	-	9 Ø 14	11 Ø 14	11 Ø 14	13 Ø 14	13 Ø 14
Barre le long du joint isolant	Barre le long du joint isolant						
Pos. 2	160-300	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Renfort vertical	Renfort vertical						
Pos. 3 en V1	160–300	4 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Pos. 3 en V2		10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8	10 Ø 8
Pos. 3 en VV1		6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Longueur de recouvrement							
l <sub>0</sub> en V1/V2 [mm]	100, 200	547	689	689	689	689	689
l <sub>0</sub> en VV1 [mm]	160–300	689	689	689	689	689	689

#### II Informations sur l'armature à prévoir par le client

- Le chaînage de bord constructif de la pos. 4, en bordure du composant et vertical par rapport au Schöck Isokorb® doit être suffisamment bas pour qu'il puisse être disposé entre les couches d'armature supérieure et inférieure.
- D'autres variantes d'armatures de raccordement sont possibles. Longueur de recouvrement selon la SIA 262. Une diminution des longueurs de recouvrement avec  $m_{Ed}/m_{Rd}$  est admise.



### Armature à prévoir par le client

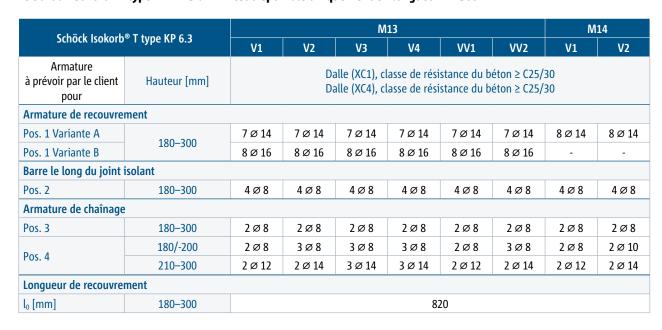


Ill. 52: Schöck Isokorb® T type KP-M13 à M14 : armature à prévoir par le client en cas d'appui indirect

#### Suggestion concernant l'armature de raccord côté chantier

Données relatives à l'armature côté chantier pour Schöck Isokorb® avec une sollicitation à 100 % du moment et de l'effort tranchant de dimensionnement avec C25/30. La section transversale de l'armature requise dépend du diamètre de l'armature ou du treillis soudé.

#### Le Schöck Isokorb® T type KP-M13 à M14 est disponible uniquement en longueur L = 500 mm





### Armature à prévoir par le client | Capacité d'effort tranchant de la dalle

Schöck Isokorb® T type KP 6.3		M14 V3				
Armature à prévoir par le client pour	Hauteur [mm]	Dalle (XC1), classe de résistance du béton ≥ C25/30 Dalle (XC4), classe de résistance du béton ≥ C25/30				
Armature de recouvrement						
Pos. 1 Variante A	180-300	8 Ø 14				
Barre le long du joint isolant						
Pos. 2	180-300	4 Ø 8				
Armature de chaînage						
Pos. 3	180-300	2 Ø 8				
D 4	180-260	2 Ø 12				
Pos. 4	270–300	3 Ø 14				
Longueur de recouvrement						
l <sub>0</sub> [mm] 180–300		820				

#### Informations sur l'armature à prévoir par le client

- Le chaînage de bord constructif de la pos. 5 doit être suffisamment bas pour qu'il puisse être disposé entre les couches d'armature supérieure et inférieure.
- Les indications relatives à l'armature à fournir par le client se rapportent à la longueur de l'élément (L = 500 mm) ; si nécessaire, les valeurs peuvent être converties par mètre linéaire.

#### ■ Capacité d'effort tranchant de la dalle

V<sub>Rd,c</sub> est à déterminer selon SIA 262. Cela s'applique indépendamment de la résistance de dimensionnement V<sub>Rd</sub> du Schöck Isokorb® sélectionné. Si la limite de portance de la dalle (bielle de compression du béton) est décisive, l'ingénieur peut modifier les paramètres décisifs, comme par ex. :

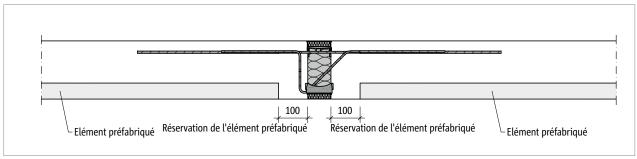
- la classe de résistance du béton choisie
- l'enrobage de béton, pour l'intérieur et l'extérieur
- l'épaisseur de dalle sélectionnée
- éventuellement, différentes épaisseurs de balcon et de dalle
- le diamètre de la barre de l'armature longitudinale dans les dalles
- La formation d'un décalage, d'un support ou d'un sommier
- D'autres variantes d'armatures de raccordement sont possibles. Longueur de recouvrement selon la SIA 262. Une diminution des longueurs de recouvrement avec m<sub>Ed</sub>/m<sub>Rd</sub> est admise.



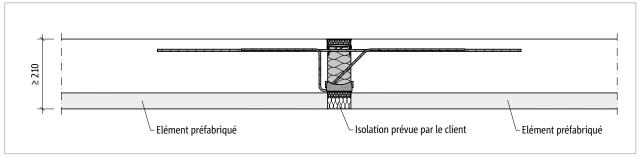
## Construction en prédalles | Instructions de mise en œuvre

Le Schöck Isokorb® T type KL peut être utilisé de pair avec des éléments préfabriqués selon trois variantes différentes :

- La prédalle avec joints de compression (des deux côtés)
- Le Schöck Isokorb® est posé sur une prédalle. Pour ce faire, l'épaisseur de la dalle doit être ≥ H210 et le Schöck Isokorb® doit être choisi avec une hauteur inférieure de 40 mm.



Ill. 53: Schöck Isokorb® T type KL: Montage de pair avec des éléments préfabriqués, joint de compression côté dalle et côté balcon



Ill. 54: Schöck Isokorb® T type KL : Dalle en éléments préfabriqués avec T type KL

#### Instructions de mise en œuvre

Les instructions de mise en œuvre sonst disponible en ligne sur : www.schoeck.com/view/8501

