

Schöck Isokorb® XT type C



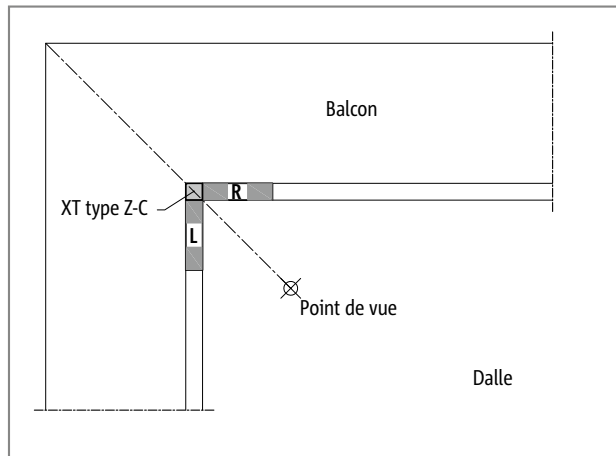
Schöck Isokorb® XT type C

Conçu pour les balcons d'angle en porte-à-faux. Il transmet les moments négatifs et les efforts tranchants positifs.

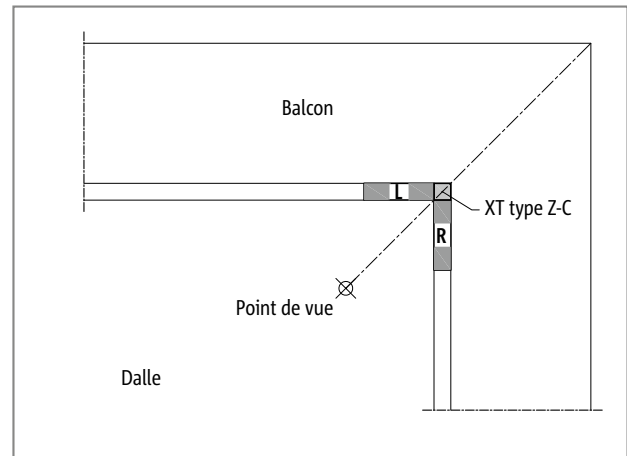
XT
type C

Béton armé – béton armé

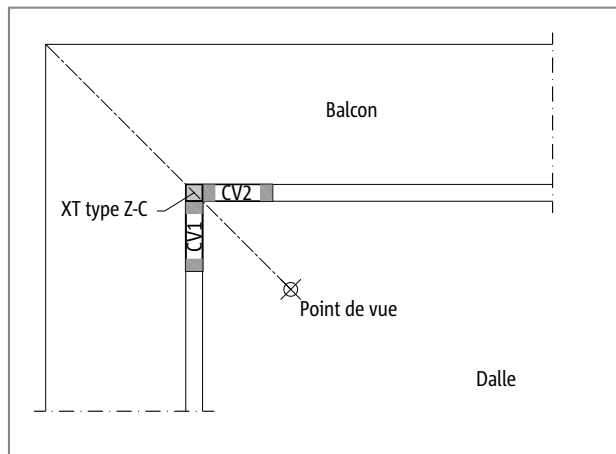
Disposition des éléments



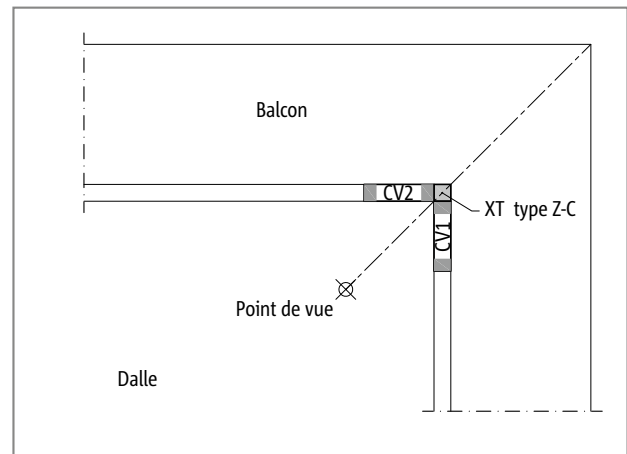
Ill. 43: Schöck Isokorb® XT type CL : disposition XT type CL-L à gauche du point de vue, disposition XT type CL-R à droite du point de vue



Ill. 44: Schöck Isokorb® XT type CL : disposition XT type CL-L à gauche du point de vue, disposition XT type CL-R à droite du point de vue



Ill. 45: Schöck Isokorb® XT type CL : variantes d'enrobage pouvant être sélectionné : ici CV1 à gauche du point de vue, enrobage de béton CV2 à droite du point de vue

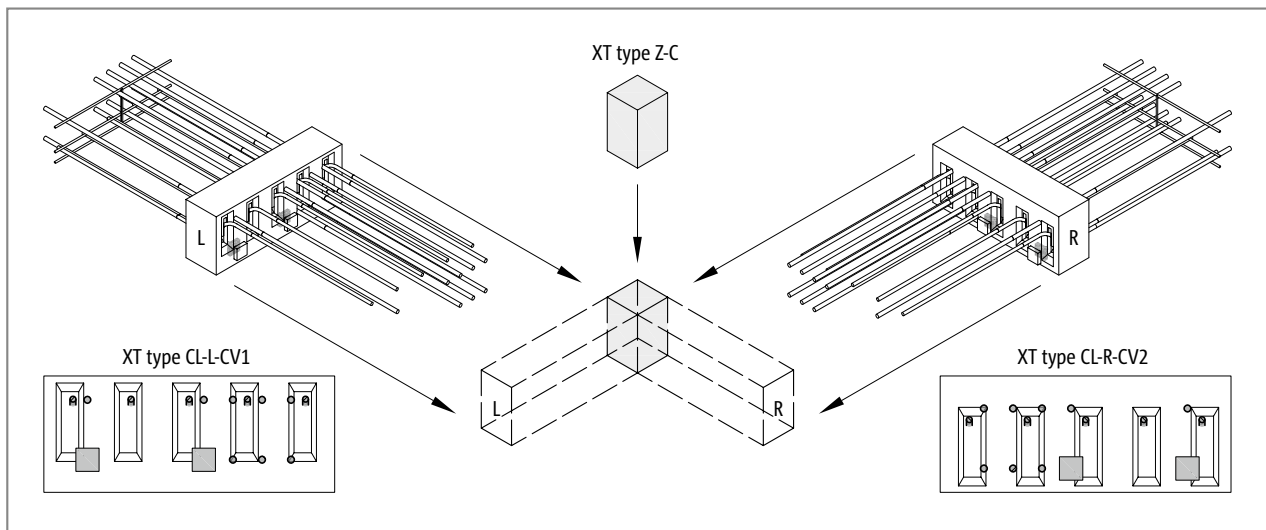


Ill. 46: Schöck Isokorb® XT type CL : variantes d'enrobage pouvant être sélectionné : ici CV2 à gauche du point de vue, enrobage de béton CV1 à droite du point de vue

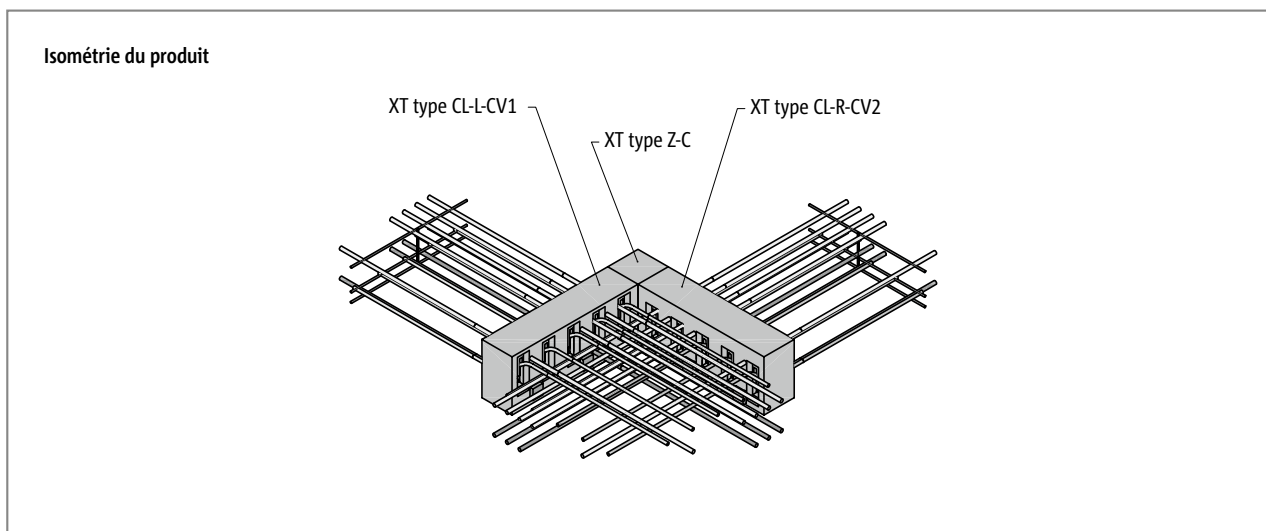
XT
type C

Béton armé – béton armé

Disposition des éléments

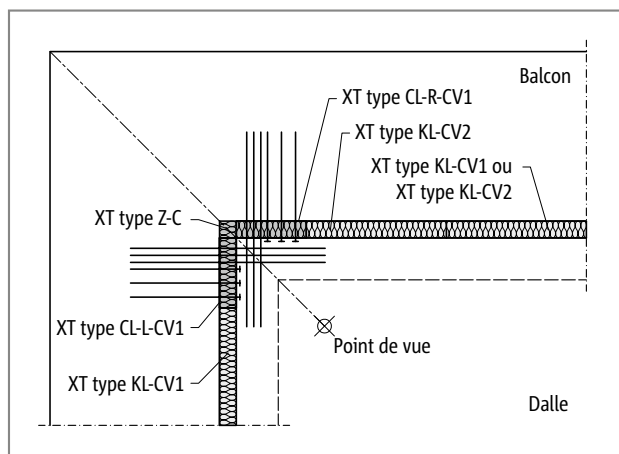


Ill. 47: Schöck Isokorb® XT type CL-L-CV1, XT type CL-R-CV2 : disposition sur l'angle avec matériau isolant d'angle

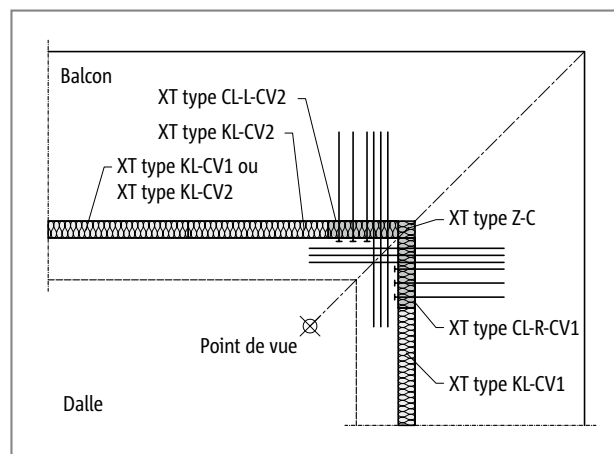


Ill. 48: Schöck Isokorb® XT type CL-L-CV1, XT type CL-R-CV2 : représentation isométrique

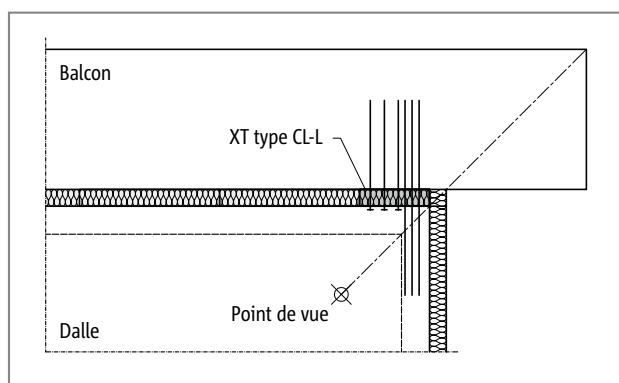
Disposition des éléments



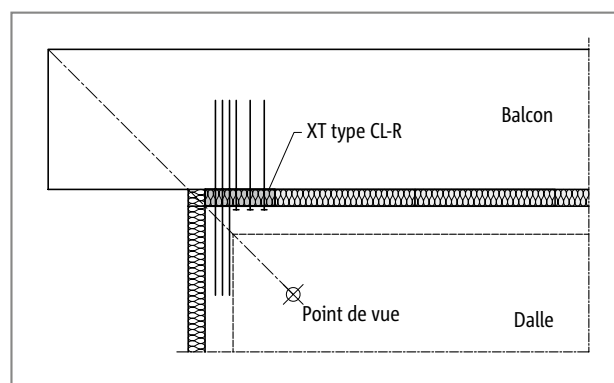
Ill. 49: Schöck Isokorb® XT type CL : balcon avec angle extérieur en porte-à-faux (utilisation XT type CL-L-CV1, XT type CL-R-CV2)



Ill. 50: Schöck Isokorb® XT type CL : balcon avec angle extérieur en porte-à-faux (utilisation XT type CL-L-CV2, XT type CL-R-CV1)



Ill. 51: Schöck Isokorb® XT type CL : balcon en porte-à-faux en débord de façade (utilisation XT type CL-L)



Ill. 52: Schöck Isokorb® XT type CL : balcon en porte-à-faux en débord de façade (utilisation XT type CL-R)

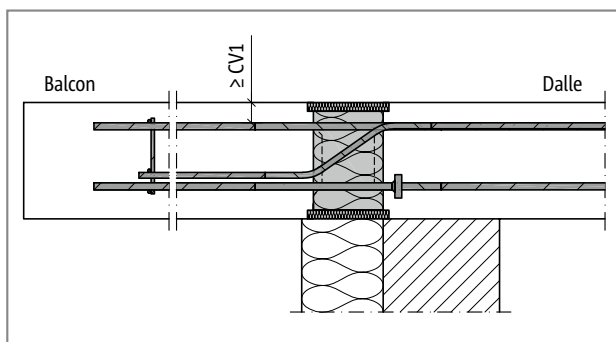
i Disposition des éléments

- ▶ Le Schöck Isokorb® XT type CL peut être remplacé par un Schöck Isokorb® XT type KL pour les petites longueurs de porte-à-faux..
- ▶ Le matériau isolant d'angle (XT type Z-C) est fourni avec chaque Schöck Isokorb® XT type CL. Pour l'utilisation avec des petites longueurs de porte-à-faux en combinaison avec le Schöck Isokorb® XT type KL, il est possible de commander séparément le matériau isolant d'angle.
- ▶ En connexion avec le Schöck Isokorb® XT type CL-CV2, un Schöck Isokorb® XT type KL-CV2 est nécessaire. Ensuite, il est possible de disposer aussi bien un Schöck Isokorb® XT type KL-CV1 ou XT type KL-CV2. La disposition de l'armature du balcon d'angle extérieur peut être simplifiée en choisissant un Schöck Isokorb® XT type KL-CV2.

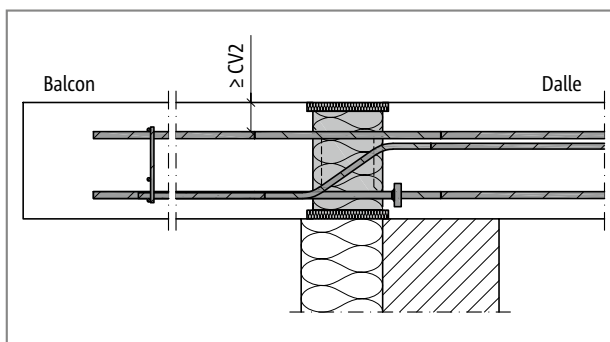
XT
type C

Béton armé – béton armé

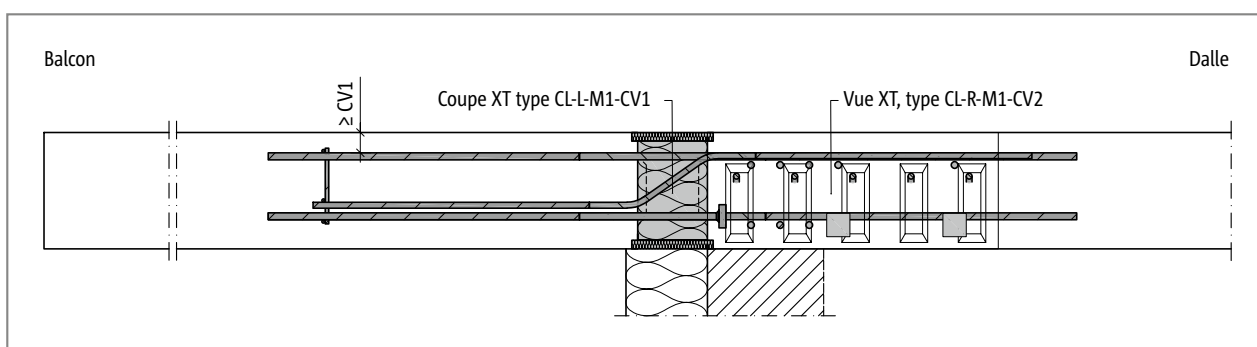
Coupes de principe



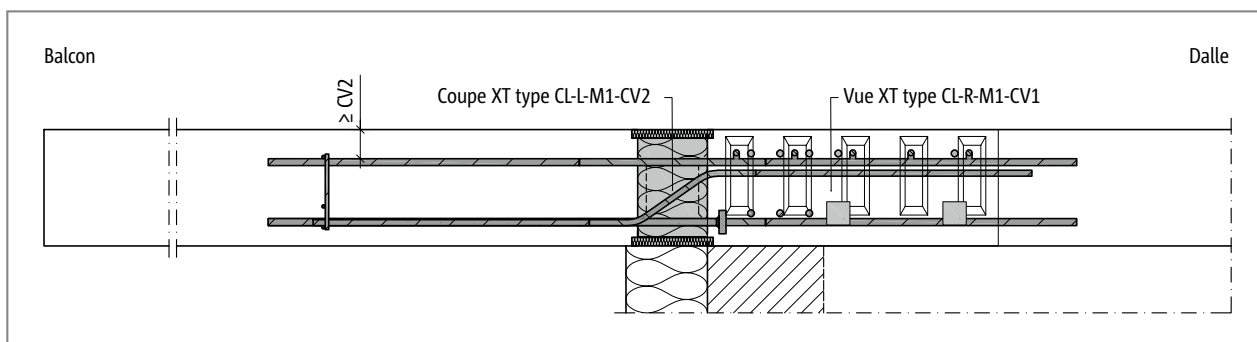
Ill. 53: Schöck Isokorb® XT type CL-CV1 : raccordement pour système composite d'isolation thermique (ITE)



Ill. 54: Schöck Isokorb® XT type CL-CV2 : raccordement pour système composite d'isolation thermique (ITE)



Ill. 55: Schöck Isokorb® XT type CL : angle extérieur pour ITE (coupe XT type CL-L-CV1; vue XT type CL-R-CV2)



Ill. 56: Schöck Isokorb® XT type CL : angle extérieur pour ITE (vue XT type CL-L-CV2, coupe XT type CL-R-CV1)

Variantes de produits | Désignation des types | Constructions spéciales

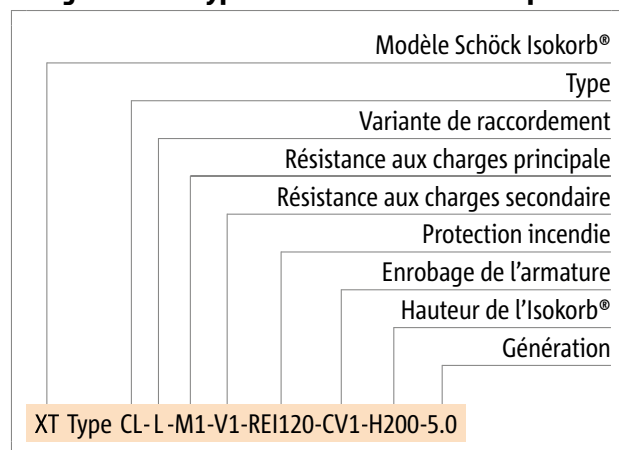
Variantes Schöck Isokorb® XT type C

Un balcon d'angle extérieur est exécuté avec un Schöck Isokorb® XT type CL-L, un XT type CL-R et un XT type Z-C. Le matériau isolant d'angle (XT type Z-C) est fourni avec chaque Schöck Isokorb® XT type CL.

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

- ▶ Variante de raccordement :
 - L : à gauche du point de vue sur la dalle
 - R : à droite du point de vue sur la dalle
- ▶ Résistance aux charges principale : M1 et M2
- ▶ Résistance aux charges secondaire : V1 et V2
- ▶ Classe de résistance au feu :
 - R0 (standard) sans plaques coupe-feu,
 - REI120 avec plaques coupe-feu supérieure et inférieure avec saillie, 10 mm de chaque côté
- ▶ Enrobage de béton des barres de traction : CV1 = 35 mm, CV2 = 50 mm
- ▶ Hauteur Isokorb® :
 - H = 180 - 250 mm pour résistance aux charges secondaire V1
 - H = 200 - 250 mm pour résistance aux charges secondaire V2
- ▶ Longueur Isokorb® : L = 500 mm
- ▶ Combinaisons possible de la disposition du Schöck Isokorb® XT type C et de l'enrobage de béton des barres de traction CV :
 - XT type CL-L-CV1 avec XT type CL-R-CV2 et XT type Z-C
 - XT type CL-L-CV2 avec XT type CL-R-CV1 et XT type Z-C
- ▶ Génération :
 - 5.0

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

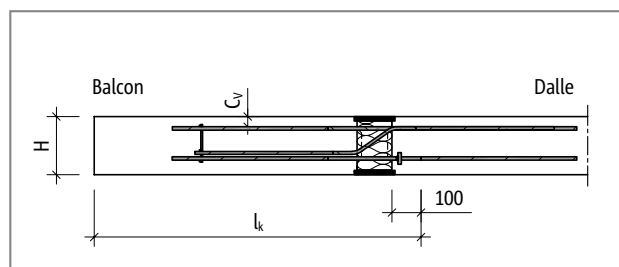
Les raccordements qui ne peuvent être réalisés avec les types standard présentés dans cette fiche d'information peuvent être demandés à notre service technique (contact voir page 3).

Des hauteurs jusqu'à 500 mm sont possibles dans le respect de l'homologation.

Dimensionnement C25/30

Schöck Isokorb® XT type CL		L-M1, R-M1	L-M2, R-M2
Valeurs de dimensionnement pour	Enrobage de l'armature CV	Résistance du béton $\geq$ C25/30	
	CV1/CV2	$M_{Rd,y}$ [kNm/élément]	
Hauteur de l'Isokorb® H [mm]	180	-18,2	-23,4
	190	-20,4	-26,2
	200	-22,6	-29,0
	210	-24,7	-31,8
	220	-26,9	-34,7
	230	-29,1	-37,5
	240	-31,3	-40,3
	250	-33,5	-43,1
Résistance aux charges secondaire		$V_{Rd,z}$ [kN/élément]	
	V1	97,9	97,9
	V2	141,0	141,0

Schöck Isokorb® XT type CL	L-M1, R-M1	L-M2, R-M2
Longueur de l'Isokorb® [mm]	500	500
Barres de traction	5 $\varnothing$ 12	5 $\varnothing$ 12
Barres de compression	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 12
Barres de butées de compression	2 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14
H_{min} pour V2 [mm]	200	200



Ill. 57: Schöck Isokorb® XT type CL : système statique

i Remarques relatives au dimensionnement

- Hauteur minimale Schöck Isokorb® XT type CL avec V2 : $H_{min} = 200$ mm
- Le Schöck Isokorb® XT type CL peut être remplacé par un Schöck Isokorb® XT type KL pour les petites longueurs de porte-à-faux..

Déformation/surélévation

Déformation

Les facteurs de déformation indiqués dans le tableau ($\tan \alpha$ [%]) résultent uniquement de la déformation du Schöck Isokorb® à la limite de l'aptitude au service. Ils servent à évaluer la surélévation nécessaire. La contre-flèche du coffrage de la dalle du balcon s'obtient, par calcul, selon la norme SIA 262 concernant la déformation due au Schöck Isokorb®. La contre-flèche du coffrage de la dalle du balcon devant être indiquée par l'ingénieur ou le constructeur dans le plan d'exécution (base : déformation totale calculée à partir de la dalle en porte-à-faux + l'angle de rotation de la dalle + Schöck Isokorb®) doit être arrondie de façon à ce que la direction d'évacuation de l'eau définie soit respectée (arrondi vers le haut : en cas d'évacuation de l'eau vers la façade du bâtiment, arrondi vers le bas : en cas d'évacuation de l'eau vers l'extrémité du porte-à-faux).

Déformation ($w_{\bar{u}}$) résultant du Schöck Isokorb®

Facteurs à appliquer :

$\tan \alpha$ = utiliser la valeur du tableau

l_k = longueur de porte-à-faux [m]

$m_{\bar{u}d}$ = moment de flexion déterminant [kNm/m] à la limite de la résistance pour le calcul de la déformation $w_{\bar{u}}$ [mm] résultant du Schöck Isokorb®.

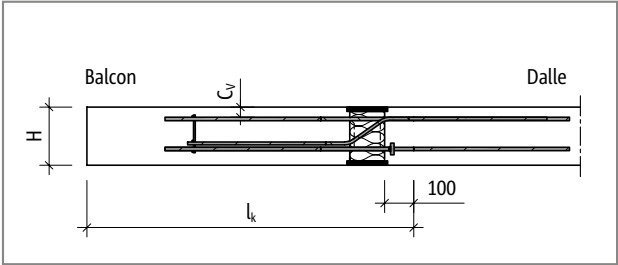
La combinaison de charges à utiliser pour la déformation est déterminée par l'ingénieur.

(Recommandation : calculer la combinaison de charges pour le calcul de la contre-flèche $w_{\bar{u}}$: $g+q/2$, $m_{\bar{u}d}$ à la limite de la résistance)

m_{Rd} = moment de dimensionnement maximal [kNm/m] du Schöck Isokorb®

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

Exemple de calcul, voir page 43



Ill. 58: Schöck Isokorb® XT type CL : système statique

Schöck Isokorb® XT type CL		L-M1, R-M1, L-M2, R-M2
Facteurs de déformation pour		$\tan \alpha$ [%]
		CV1/CV2
Hauteur Isokorb® H [mm]	180	1,2
	190	1,1
	200	1,0
	210	0,9
	220	0,8
	230	0,8
	240	0,7
	250	0,7

Finesse de flexion

Finesse de flexion

Pour garantir l'aptitude au service, nous recommandons de limiter la finesse de flexion aux longueurs de porte-à-faux maximales suivantes max l_k [m]:

Schöck Isokorb® XT type CL		L-M1, R-M1, L-M2, R-M2
Longueur maximale de porte-à-faux pour		$l_{k,max}$ [m]
		CV1/CV2
Hauteur Isokorb® H [mm]	180	1,89
	190	2,00
	200	2,12
	210	2,23
	220	2,34
	230	2,50
	240	2,65
	250	2,78

Longueur maximale de porte-à-faux

Les valeurs des tableaux reposent sur les hypothèses suivantes :

- ▶ Balcon praticable
- ▶ Densité du béton $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$
- ▶ Poids propre du revêtement du balcon $g_2 \leq 1,2 \text{ kN/m}^2$
- ▶ Balustrades $g_R \leq 0,75 \text{ kN/m}$
- ▶ Charge utile $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ avec le coefficient $\psi_{2,i} = 0,3$ pour la combinaison quasi-permanente
- ▶ Fréquence propre $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$

i Longueur maximale de porte-à-faux

- ▶ Lors de l'utilisation du Schöck Isokorb® XT type CL, la longueur maximale du porte-à-faux peut être limitée par la résistance du produit.

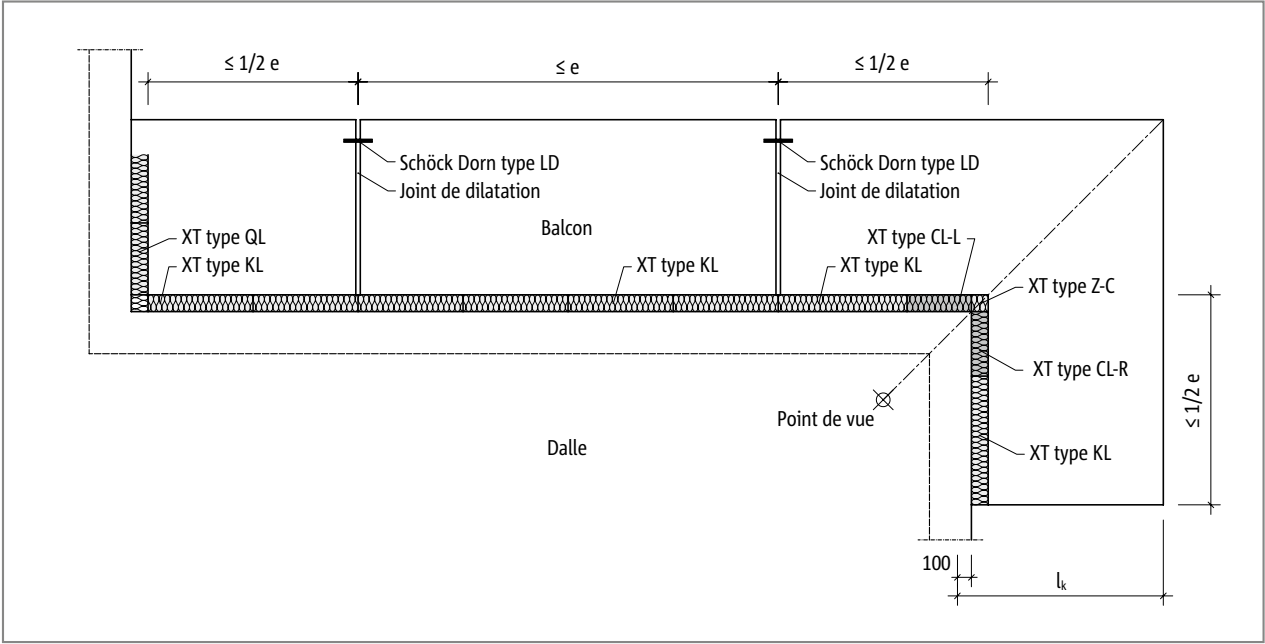
Ecart du joint de dilatation

Écart maximal du joint de dilatation

Lorsque la longueur du composant dépasse l'écart maximal du joint de dilatation e , des joints de dilatation à angle droit par rapport au joint crée par les consoles isolantes 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, d'attiques et de parapets, 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. 59: Schöck Isokorb® XT type CL : disposition du joint de dilatation

Schöck Isokorb® XT type CL		L-M1, R-M1	L-M2, R-M2
Ecart maximal du joint de dilatation		e [m]	
Épaisseur du corps isolant [mm]	120	19,8	17,0

Schöck Isokorb® XT type CL combiné avec	XT type KL	XT type Q-L, XT type Q-L-VV	XT type QP, XT type QP-VV	XT type DL
Écart maximal du joint de dilatation du point fixe e/2 [m]	≤ e/2 voir p. 38	≤ e/2 voir p. 98	≤ e/2 voir p. 108	≤ e/2 voir p. 132

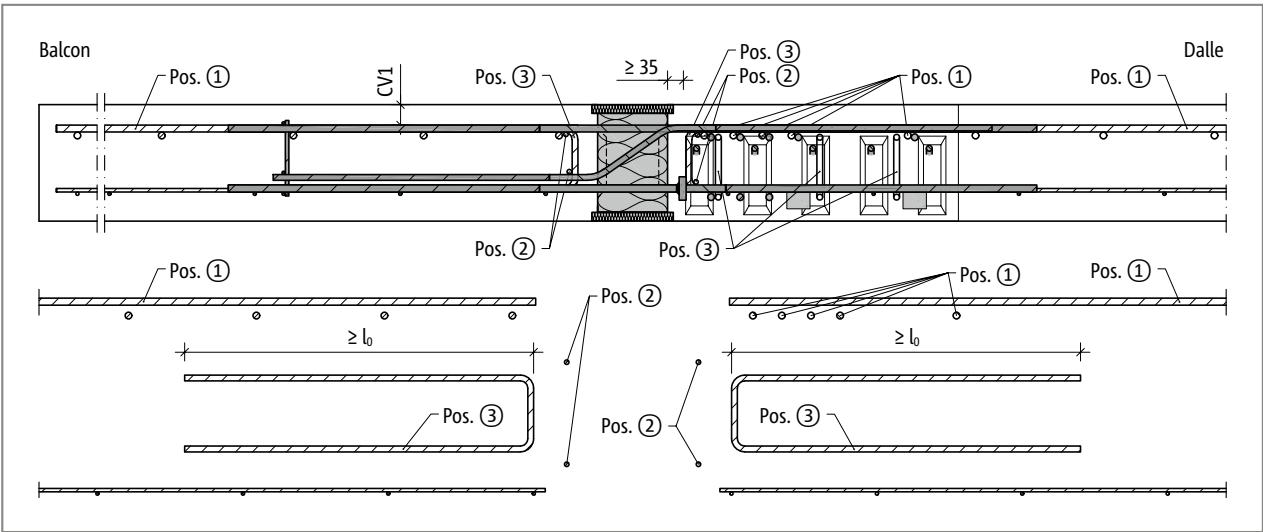
i Ecarts au bord

Le Schöck Isokorb® doit être disposé au niveau du joint de dilatation de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :

- ▶ Pour l'écart axial des barres de traction avec le bord libre ou le joint de dilatation, nous appliquons :
 $e_R \geq 50 \text{ mm}$ et $e_R \leq 150 \text{ mm}$.
- ▶ Pour l'écart axial des éléments de compression avec le bord libre ou le joint de dilatation, nous appliquons : $e_R \geq 50 \text{ mm}$.
- ▶ Pour l'écart axial des barres d'effort tranchant avec le bord libre ou le joint de dilatation, nous appliquons :
 $e_R \geq 100 \text{ mm}$ et $e_R \leq 150 \text{ mm}$.

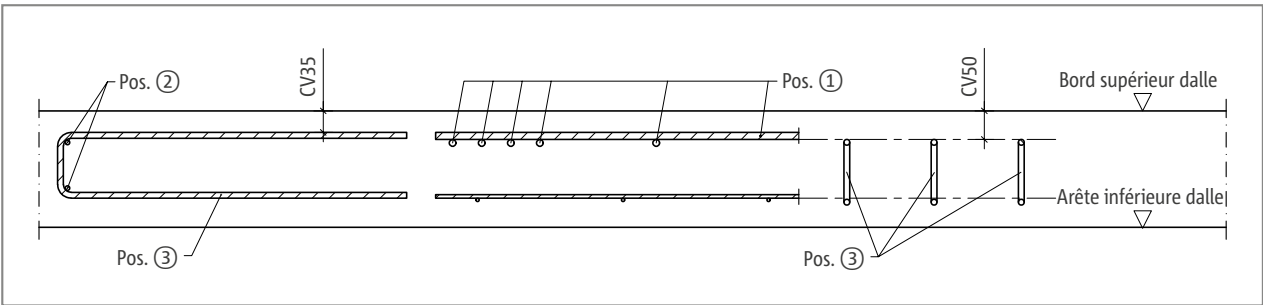
Armature à prévoir par le client

Appui indirect, balcon d'angle extérieur XT type CL-L-CV1



III. 60: Schöck Isokorb® XT type CL : Armature prévue par le client angle extérieur (coupe XT type CL-L-CV1, vue XT type CL-R-CV2)

Appui indirect, position de l'armature à fournir par le client avec Schöck Isokorb® XT type CL-L-CV1



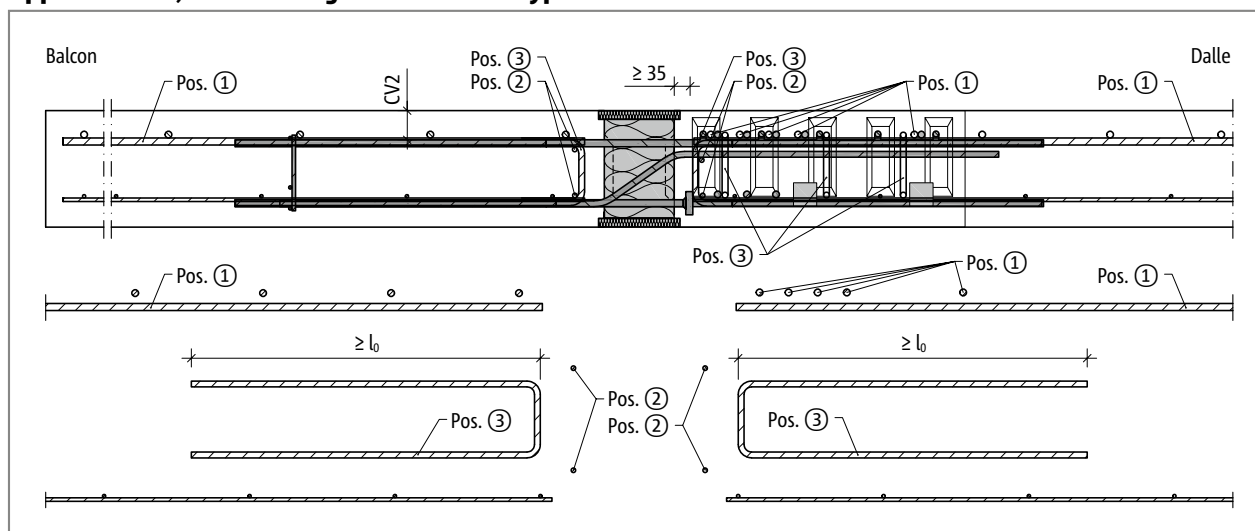
Proposition d'armature de raccordement à prévoir par le client

Indication de l'armature de recouvrement pour Schöck Isokorb® lors d'une sollicitation à 100 % du moment de dimensionnement maximal avec un béton C25/30 : a, armature de recouvrement $\geq a$, barres de traction Isokorb®.

Schöck Isokorb® XT type CL	M1-V1	M1-V2	M2-V1	M2-V2
Armature côté client	Plancher (XC1), balcon (XC4), classe de résistance du béton ≥ C25/30			
Pos. 1 Armature de recouvrement				
Pos. 1 [cm²/élément]	5,65	5,65	6,78	6,78
Pos. 1 Variante	5 Ø 12	5 Ø 12	6 Ø 12	6 Ø 12
Pos. 2 Barre le long du joint isolant				
Pos. 2	2 x 2 Ø 8	2 x 2 Ø 8	2 x 2 Ø 8	2 x 2 Ø 8
Pos. 3 Etrier				
Pos. 3 [cm²/élément]	2,25	3,25	2,25	3,25
Pos. 3 Variante	3 Ø 10	5 Ø 10	3 Ø 10	5 Ø 10
Longueur de recouvrement l ₀ [mm]	680	680	680	680

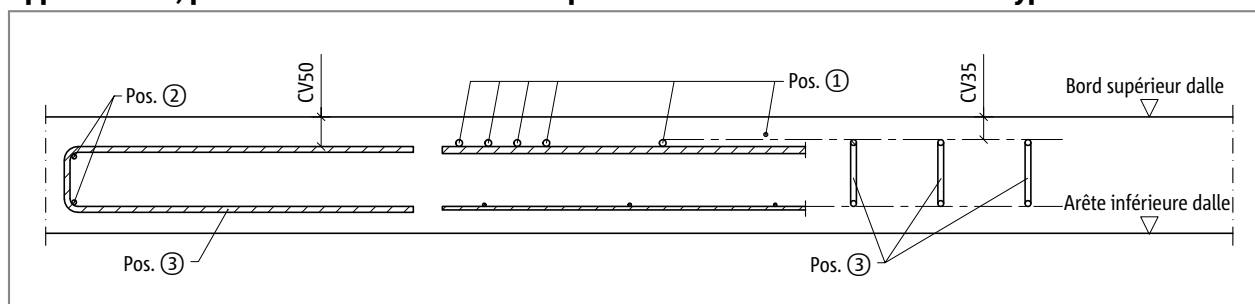
Armature à prévoir par le client

Appui indirect, balcon d'angle extérieur XT type CL-L-CV2



Ill. 61: Schöck Isokorb® XT type CL : Armature prévue par le client angle extérieur (coupe XT type CL-L-CV2, vue XT type CL-R-CV1)

Appui indirect, position de l'armature à fournir par le client avec Schöck Isokorb® XT type CL-L-CV2

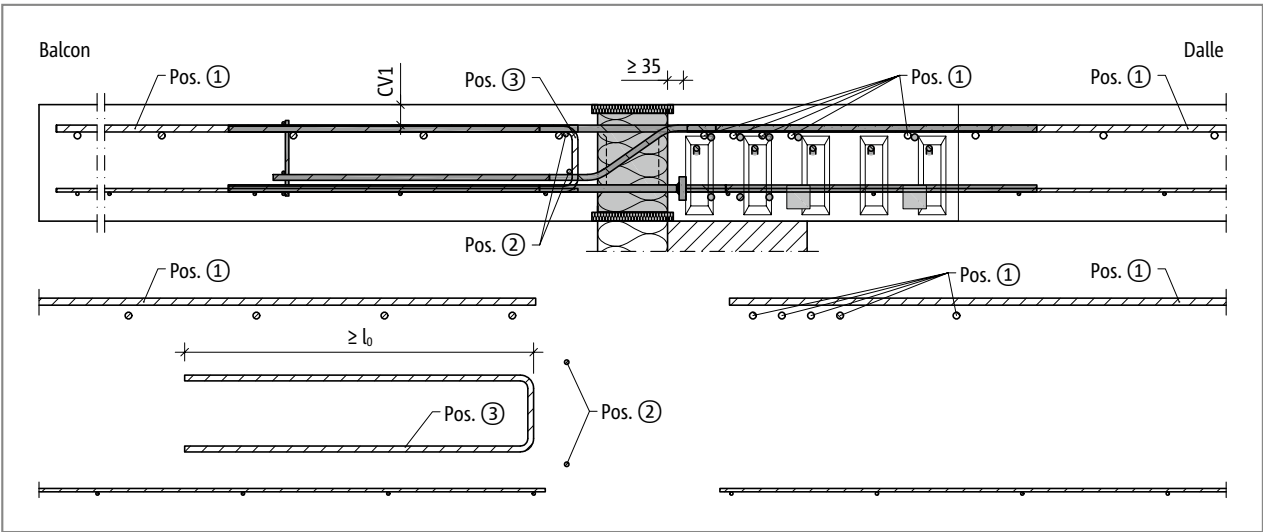


i Informations sur l'armature à prévoir par le client

- D'autres armatures de raccordement sont possibles. Pour le calcul des longueurs de recouvrement, nous appliquons les règles de la SIA262. Une diminution des longueurs de recouvrement avec m_{Ed}/m_{Rd} est admise.

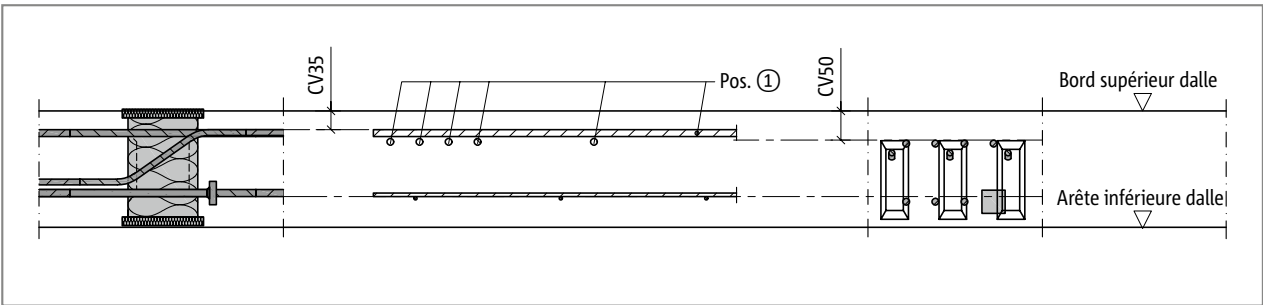
Armature à prévoir par le client

Appui direct, balcon d'angle extérieur XT type CL-L-CV1



III. 62: Schöck Isokorb® XT type CL : Armature prévue par le client angle extérieur (coupe XT type CL-L-CV1, vue XT type CL-R-CV2)

Appui direct, position de l'armature à fournir par le client avec Schöck Isokorb® XT type CL-L-CV1



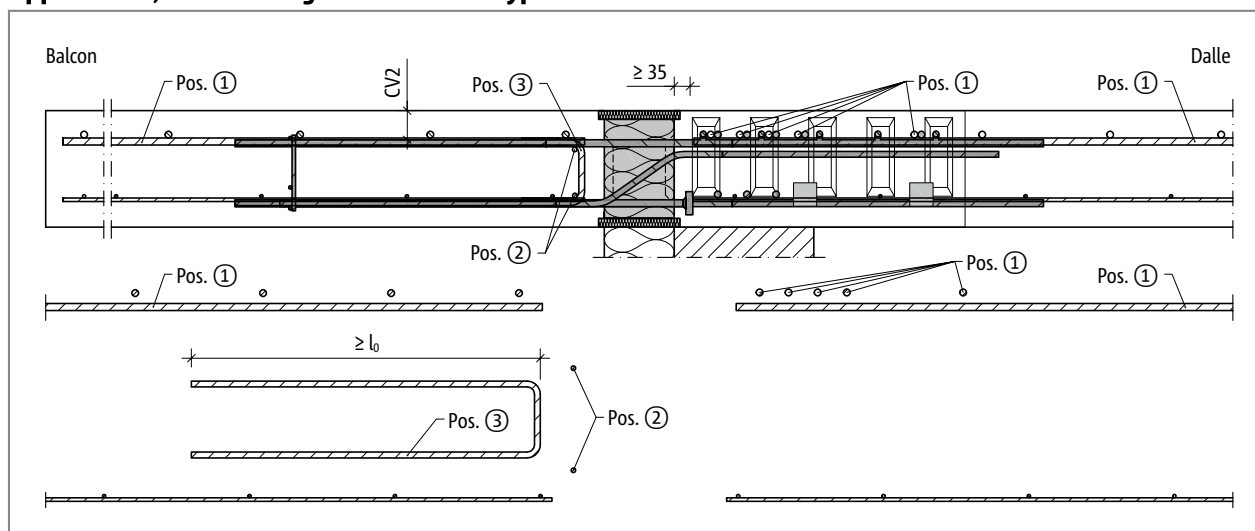
Proposition d'armature de raccordement à prévoir par le client

Indication de l'armature de recouvrement pour Schöck Isokorb® lors d'une sollicitation à 100 % du moment de dimensionnement maximal avec un béton C25/30 : a, armature de recouvrement $\geq a_s$, barres de traction Isokorb®.

Schöck Isokorb® XT type CL	M1-V1	M1-V2	M2-V1	M2-V2
Armature côté client	Plancher (XC1), balcon (XC4), classe de résistance du béton ≥ C25/30			
Pos. 1 Armature de recouvrement				
Pos. 1 [cm²/élément]	5,65	5,65	6,78	6,78
Pos. 1 Variante	5 Ø 12	5 Ø 12	6 Ø 12	6 Ø 12
Pos. 2 Barre le long du joint isolant				
Pos. 2	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Pos. 3 Etrier				
Pos. 3 [cm²/élément]	2,25	3,25	2,25	3,25
Pos. 3 Variante	3 Ø 10	5 Ø 10	3 Ø 10	5 Ø 10
Longueur de recouvrement l ₀ [mm]	680	680	680	680

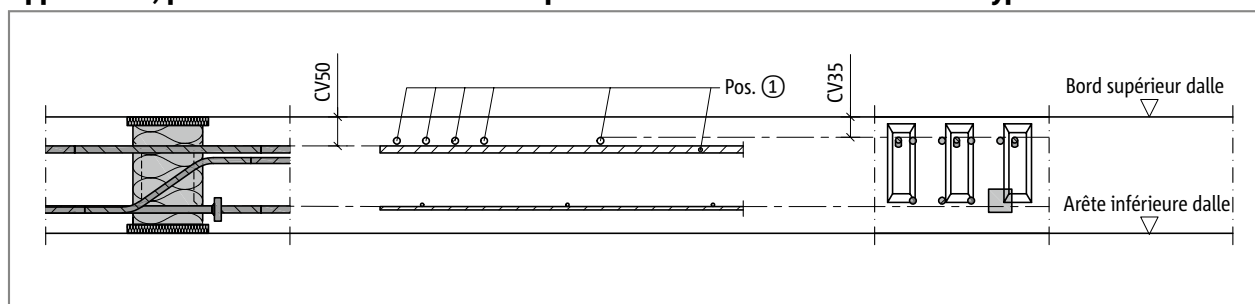
Armature à prévoir par le client

Appui direct, balcon d'angle extérieur XT type CL-L-CV2



Ill. 63: Schöck Isokorb® XT type CL : Armature prévue par le client angle extérieur (coupe XT type CL-L-CV2, vue XT type CL-R-CV1)

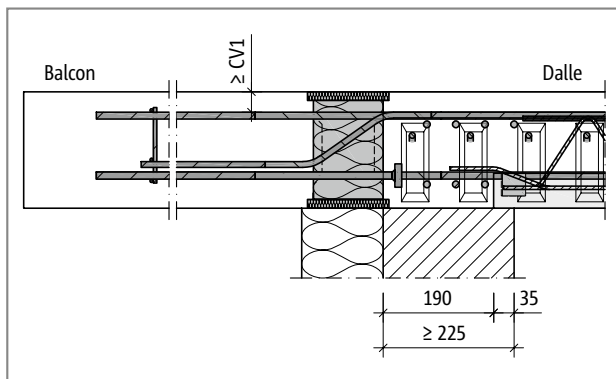
Appui direct, position de l'armature à fournir par le client avec Schöck Isokorb® XT type CL-L-CV2



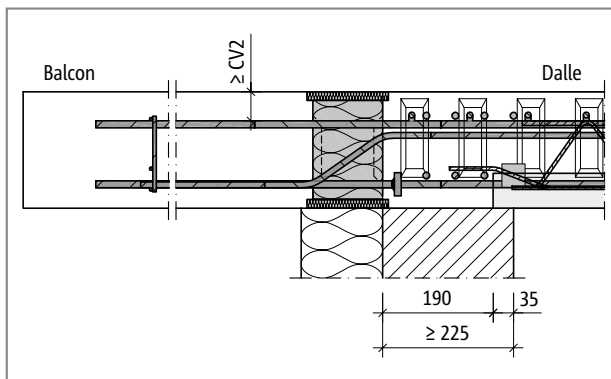
i Informations sur l'armature à prévoir par le client

- D'autres armatures de raccordement sont possibles. Pour le calcul des longueurs de recouvrement, nous appliquons les règles de la SIA262. Une diminution des longueurs de recouvrement avec m_{Ed}/m_{Rd} est admise.

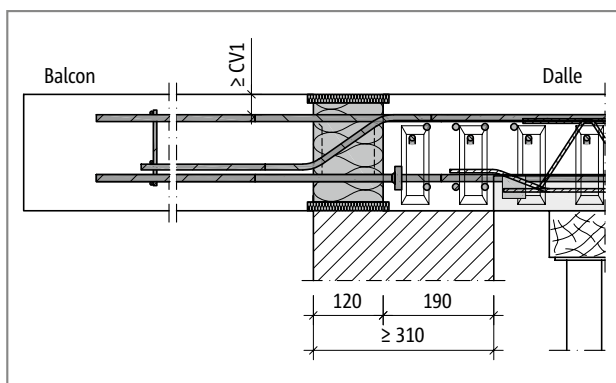
Construction en prédalles



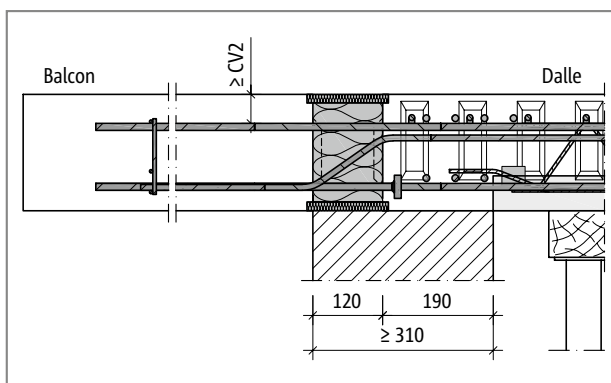
Ill. 64: Schöck Isokorb® XT type CL : dalle en éléments préfabriqués sans support de bord avec ITE (coupe XT type CL-L-CV1; vue XT type CL-R-CV2)



Ill. 65: Schöck Isokorb® XT type CL : dalle en éléments préfabriqués sans support de bord avec ITE (coupe XT type CL-R-CV2; vue XT type CL-L-CV1)



Ill. 66: Schöck Isokorb® XT type CL : dalle en éléments préfabriqués avec support de bord avec maçonnerie à isolation thermique (coupe XT type CL-L-CV1; vue XT type CL-R-CV2)



Ill. 67: Schöck Isokorb® XT type CL : dalle en éléments préfabriqués avec support de bord avec maçonnerie à isolation thermique (coupe XT type CL-R-CV2; vue XT type CL-L-CV1)

i Montage avec des éléments préfabriqués

- De pair avec des éléments préfabriqués dans la zone des barres de compression, le Schöck Isokorb® XT type CL requiert un éviement d'au moins 190 mm à partir du bord du matériau isolant.