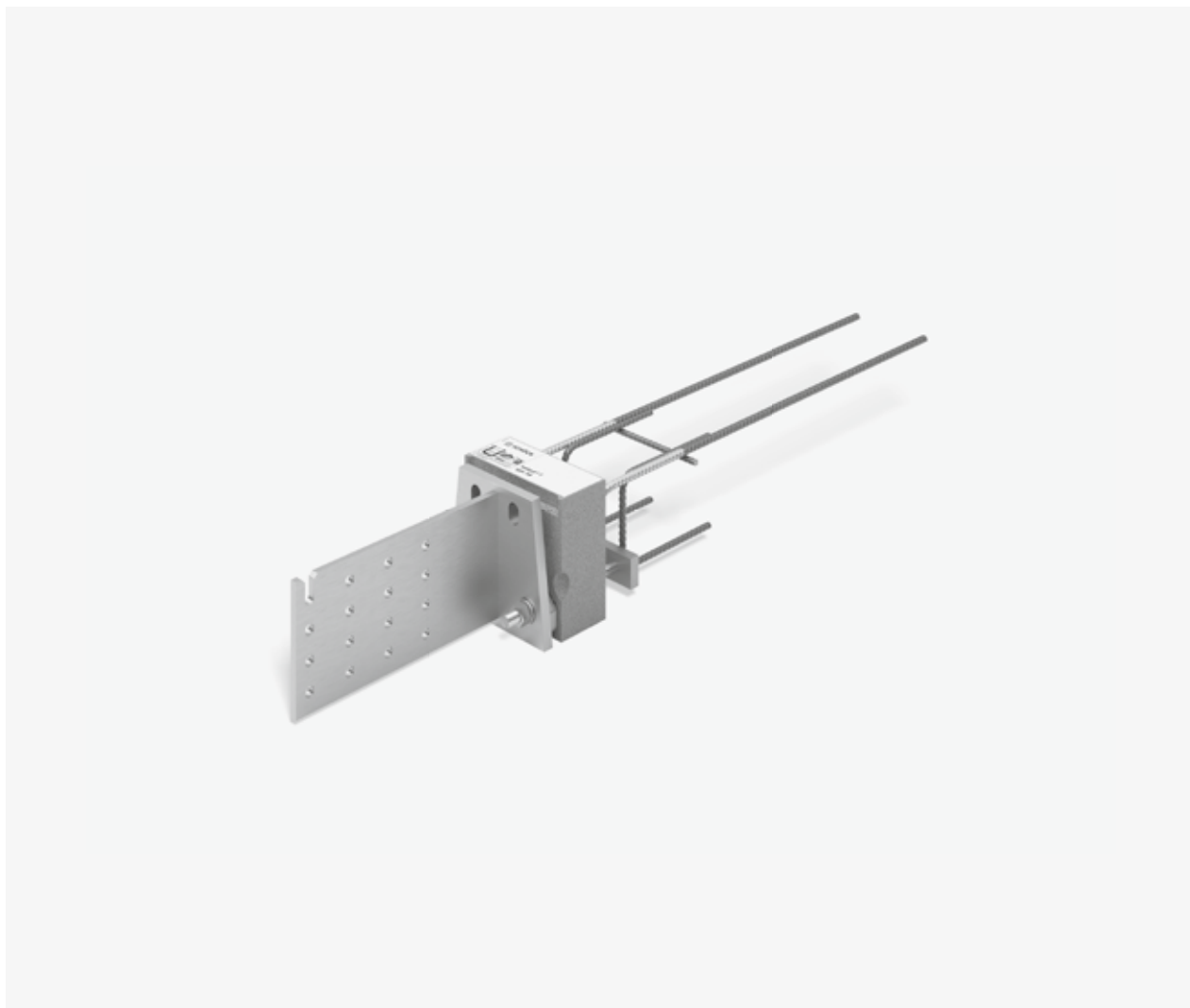


Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier



Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier

Rupteur de ponts thermiques porteur pour des structures en bois sur appuis raccordées à des dalles en béton armé, en isolation thermique extérieure. L'élément reprend les efforts tranchants positifs.

T
type SQ

Bois – béton armé

Disposition des éléments | Coupes

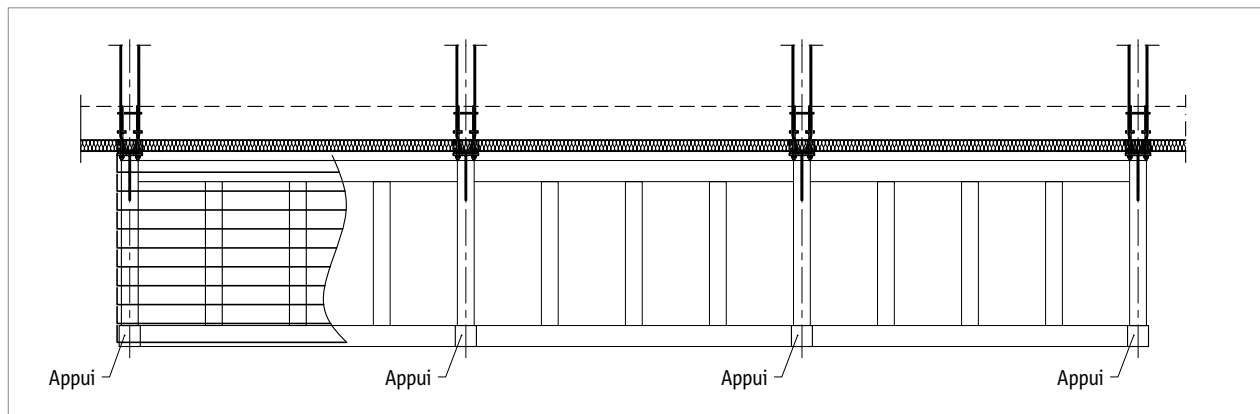


Fig. 202: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : balcon sur appuis

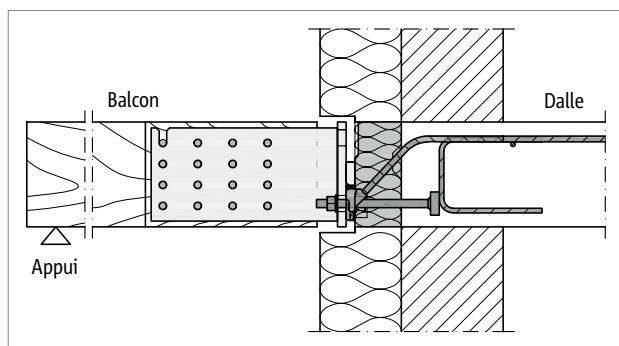


Fig. 203: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : raccordement à la dalle en béton armé ; corps isolant à l'intérieur de l'isolation thermique extérieure

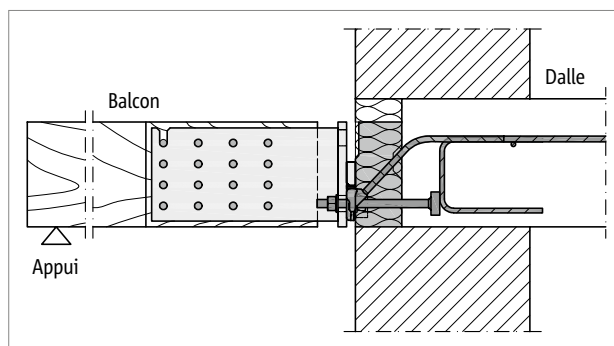


Fig. 204: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : raccordement à la dalle en béton armé ; mur avec isolation répartie

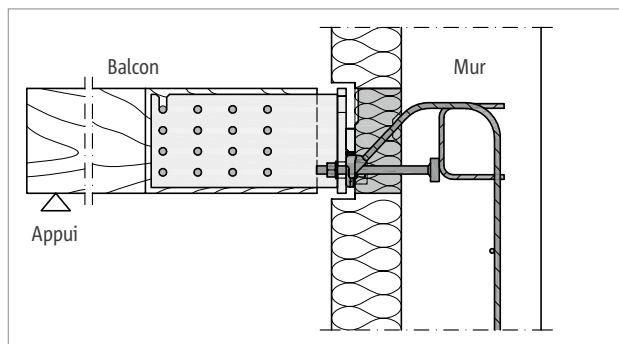


Fig. 205: Schöck Isokorb® T type SQ-WU avec gabarit en acier : construction spéciale ; nécessaire en cas de raccordement à un mur en béton armé d'une épaisseur d'au moins 200 mm

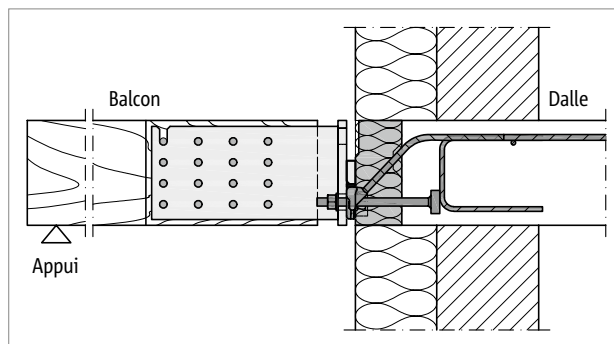


Fig. 206: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : Le corps isolant affleure le nu extérieur de l'isolation du mur grâce à la saillie de la dalle vers l'extérieur. Ce faisant, les distances aux bords latérales doivent être respectées

Variantes | Constructions spéciales

Variantes de l'élément Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier

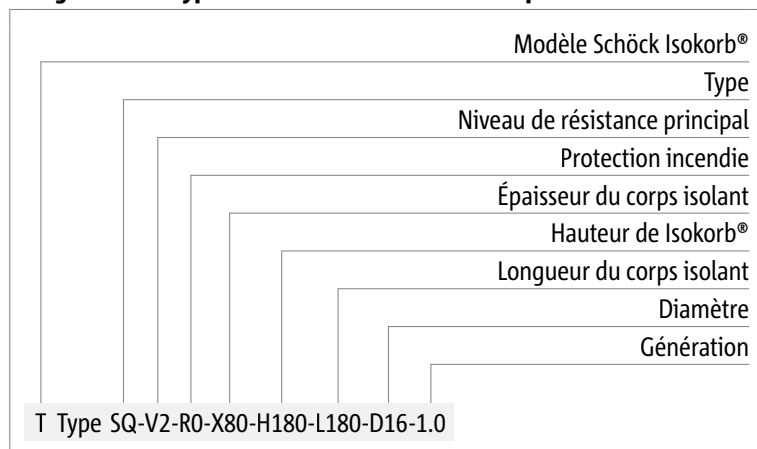
Le modèle Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier peut varier comme suit :

- Niveau de résistance principal :
niveau de résistance aux efforts tranchants V2
- Classe de résistance au feu :
R 0
- Épaisseur du corps isolant :
X80 = 80 mm
- Hauteur de l'Isokorb® :
H = 180 mm, adaptée au gabarit en acier
- Longueur de l'Isokorb® :
L180 = 180 mm
- Diamètre du filetage :
D16 = M16
- Génération :
1.0

i Gabarit en acier

- Le gabarit en acier pour le raccordement de poutre en bois est disponible en tant qu'accessoire pour l'élément Schöck Isokorb® T type SQ-V2 de hauteur H180.
- Indiquer le gabarit en acier Isokorb® T type SK/SQ H180 Part H en tant qu'accessoire lors de la commande.

Désignation du type dans les documents de conception



i Constructions spéciales

En cas de raccords non réalisables avec les types de produits standard présentés dans cette documentation technique, vous pouvez vous adresser au service technique (voir page 3 pour les coordonnées).

Convention de signe

Convention de signe pour le dimensionnement

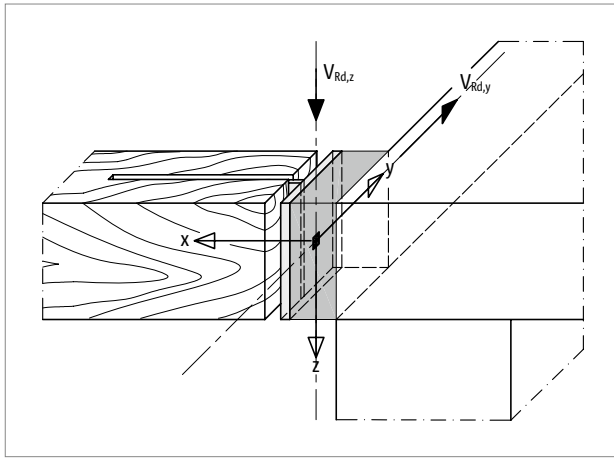


Fig. 207: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : Convention de signe pour le dimensionnement

Dimensionnement du raccordement au béton armé

Dimensionnement de l'élément Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier

Le domaine d'application du Schöck Isokorb® T type SQ s'étend aux constructions de dalles et de balcons dont les charges d'exploitation sont principalement statiques et uniformément réparties, conformément à la norme NF EN 1991-1-1/NA. Pour les deux éléments structuraux raccordés de part et d'autre de l'Isokorb®, une vérification statique doit être effectuée. L'élément Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier peut reprendre des efforts tranchants positifs parallèlement à l'axe z.

Tableau de dimensionnement Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier

Schöck Isokorb® T type SQ 1.0		V2
Valeurs de dimensionnement pour		Classe de résistance du béton \geq C20/25
		$V_{Rd,z}$ [kN/élément]
Hauteur de l'Isokorb® H [mm]	180	31,9
		$V_{Rd,y}$ [kN/élément]
	180	$\pm 2,5$

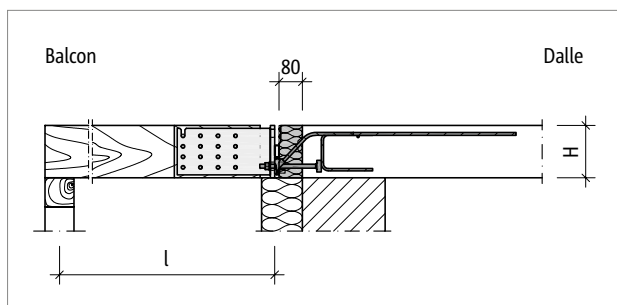


Fig. 208: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : système statique

Remarques relatives au dimensionnement

- Les valeurs de dimensionnement se rapportent à l'arête arrière de la platine frontale.
- Dans le cas d'un appui indirect de l'élément Schöck Isokorb® T type SQ, le transfert de charge dans la partie en béton armé doit être vérifié par le bureau d'études structure.
- La cote nominale c_{nom} de l'enrobage des armatures selon les normes NF EN 1992-1-1 (EC 2), 4.4.1 et NF EN 1992-1-1/NA est de 20 mm dans la zone intérieure.
- Pour les efforts tranchants négatifs (dirigés vers le haut), il existe des solutions avec l'élément Schöck Isokorb® T type SK.

Dimensionnement du raccordement au bois

Tableau de dimensionnement pour les poutres en résineux

Schöck Isokorb® T type SQ 1.0	V2-R0-X80-H180-L180-D16-1.0 avec gabarit en acier		
Valeurs de dimensionnement pour	Résineux C24 ou C30		
	Largeur de poutre en bois b [mm]		
	120	140	160
Hauteur de poutre en bois h [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/poutre]		
180	16,11	19,07	22,03
200	18,17	21,51	24,84
220	20,08	23,76	27,44
240	21,88	25,66	28,14

Tableau de dimensionnement pour les poutres en lamellé-collé

Schöck Isokorb® T type SQ 1.0	V2-R0-X80-H180-L180-D16-1.0 avec gabarit en acier		
Valeurs de dimensionnement pour	Lamellé-collé GL 24c ou GL 28c		
	Largeur de poutre en bois b [mm]		
	120	140	160
Hauteur de poutre en bois h [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/poutre]		
180	20,95	24,79	28,14
200, 220, 240	23,39	25,66	28,14

i Remarques relatives au dimensionnement

- Le calcul de la structure en bois est basé sur les normes NF EN 1995-1-1 (EC5) : 2014-07 et NF EN 1995-1-1/NA: 2010-05.

Distances aux bords

Distances aux bords

L'élément Schöck Isokorb® T type SQ doit être positionné de sorte que les distances aux bords minimales par rapport à l'élément structural intérieur en béton armé soient respectées :

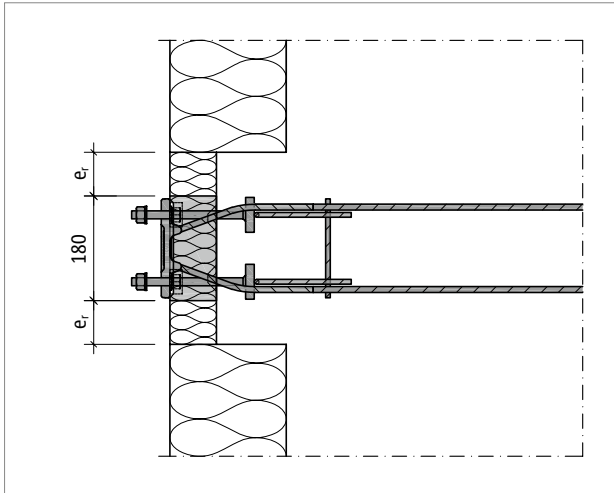


Fig. 209: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : distances aux bords

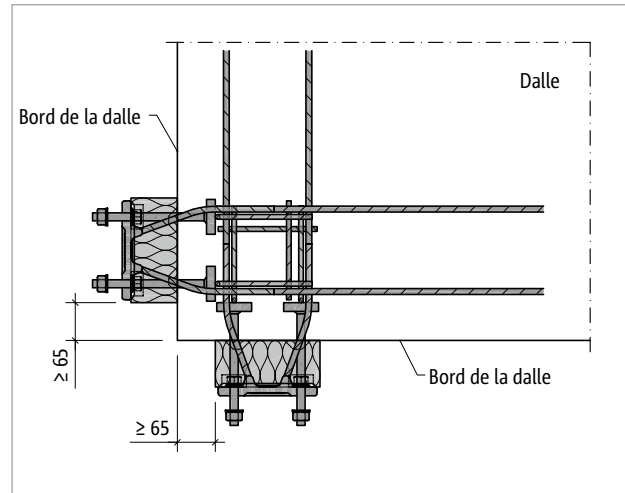


Fig. 210: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : distances aux bords dans un angle sortant pour deux Isokorb® disposés perpendiculairement entre eux

Effort tranchant admissible $V_{Rd,z}$ en fonction de la distance aux bords

Schöck Isokorb® T type SQ 1.0	V2-R0-X80-H180-L180-D16-1.0
Valeurs de dimensionnement pour	Classe de résistance du béton $\geq C20/25$
Distance aux bords e_R [mm]	$V_{Rd,z}$ [kN/élément]
$30 \leq e_R < 74$	20,4
$e_R \geq 74$	aucune minoration nécessaire

i Distances aux bords

- Les distances aux bords $e_R < 30$ mm ne sont pas autorisées !
- Si deux Schöck Isokorb® T type SQ doivent être disposés perpendiculairement de part et d'autre d'un angle sortant, des distances aux bords $e_R \geq 65$ mm sont nécessaires.

Espacements axiaux

Espacements axiaux

L'élément Schöck Isokorb® T type SQ doit être positionné de sorte que l'espacement axial minimal entre deux Isokorb® soit respecté :

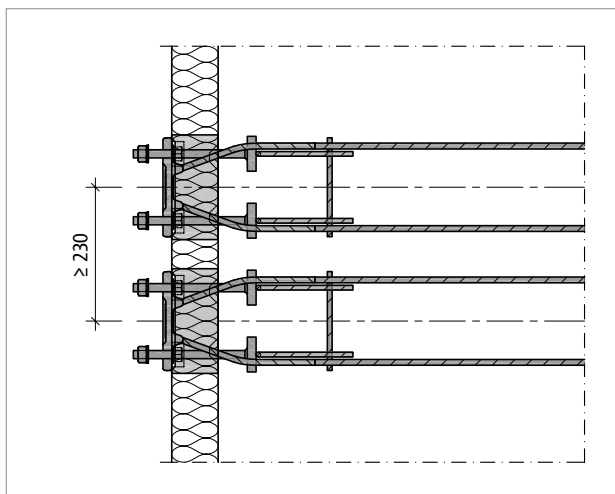


Fig. 211: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : espacement axial

ⓘ Espacements axiaux

- La capacité portante de l'élément Schöck Isokorb® T type SQ doit être minorée si la valeur minimale indiquée pour l'espacement axial n'est pas respectée.
- Les valeurs de dimensionnement minorées peuvent être obtenues auprès du service technique. Contact, voir page 3.

Description du produit

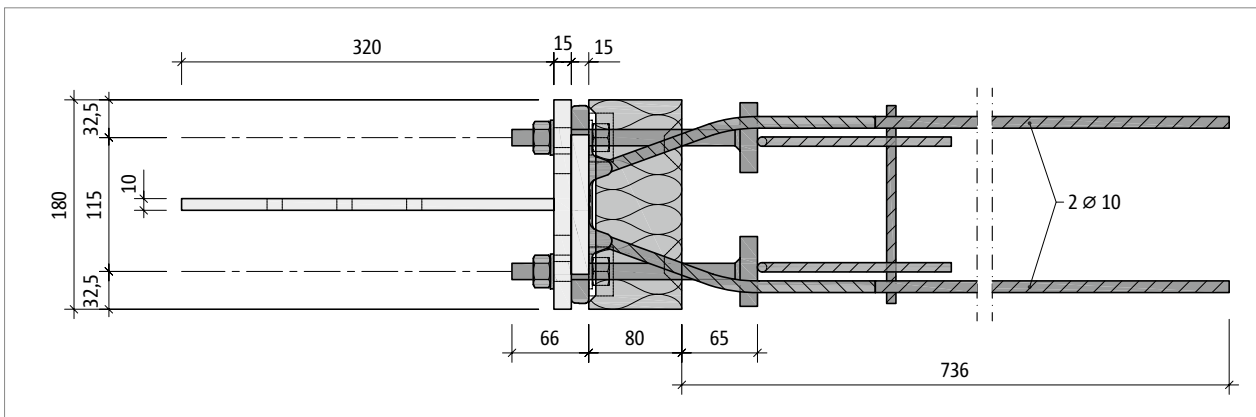


Fig. 212: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : vue en plan

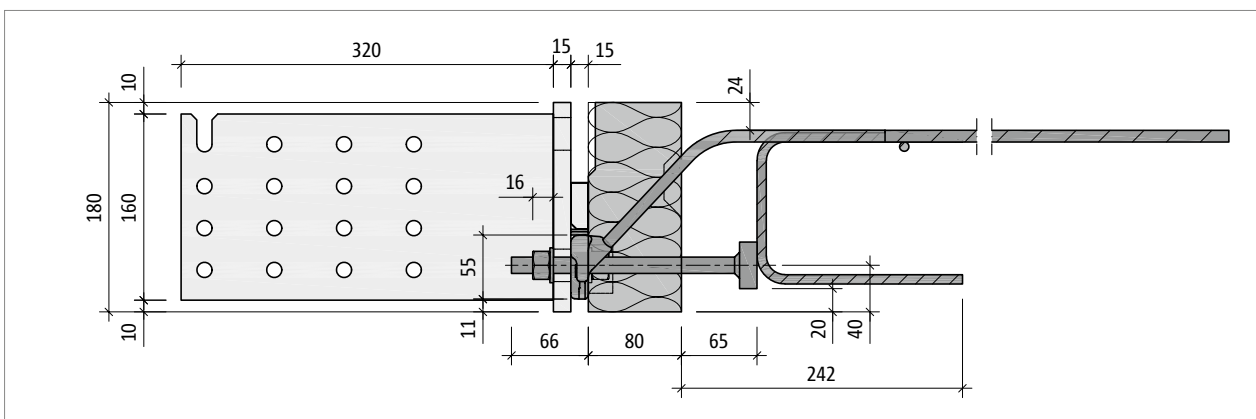


Fig. 213: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : vue latérale

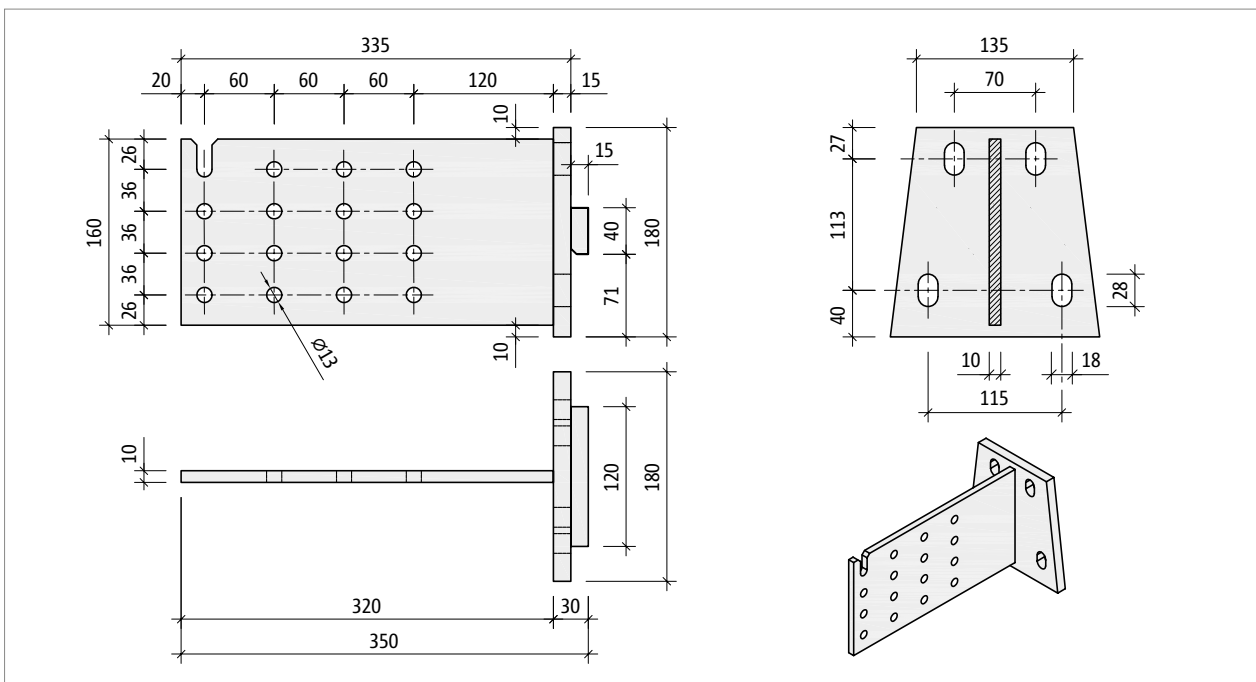


Fig. 214: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : gabarit en acier avec platine frontale et tasseau

1 Protection incendie

Voir explications page 11.

Armature à prévoir par le client

Armatures à prévoir par le client

Les données suivantes relatives aux armatures à prévoir par le client sont valables pour l'élément Schöck Isokorb® XT type SQ avec épaisseur du corps isolant X120 et T type SQ avec épaisseur du corps isolant X80.

Schöck Isokorb® XT type SQ voir page 59

Armatures à prévoir par le client – Construction en béton coulé sur place

- Schöck Isokorb® XT type SQ et T type SQ : voir pages 71, 125

Armatures à prévoir par le client – Construction préfabriquée

- Schöck Isokorb® XT type SQ et T type SQ : voir pages 72, 126

i Classe de résistance du béton

- XT type SQ : dalle (XC1), classe de résistance du béton \geq C25/30
- T type SQ : dalle (XC1), classe de résistance du béton \geq C20/25

Instructions de mise en œuvre

Préfabrication chez le charpentier – Pièces détachées pour le raccordement de poutre en bois

L'élément Schöck Isokorb® T type SQ-V2 de hauteur H180 comporte un gabarit en acier galvanisé à chaud avec une platine frontale. Les poutres en bois pour la construction sur appuis sont à fournir par un charpentier. Elles peuvent être en bois massif (résineux) ou en lamellé-collé. Pour l'humidité du bois u au montage, respecter : $u \leq 20\%$ par rapport à la masse sèche du bois.

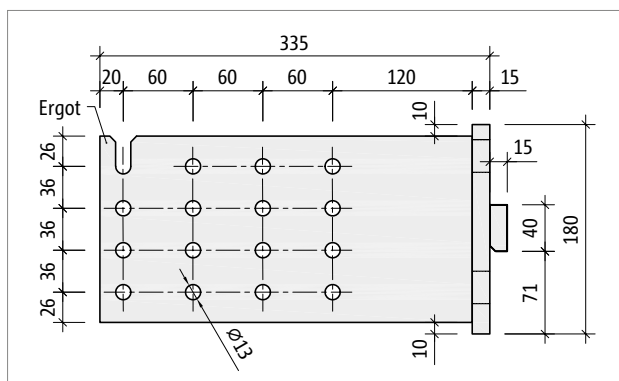


Fig. 215: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : gabarit en acier

Résineux :

classe de résistance C 24, classe de tri S 10 ou

classe de résistance C 30, classe de tri S 13

Lamellé-collé :

classe de résistance GL 24c ou GL 28c

Les lamelles doivent être encollées avec de la colle hydrofuge.

Pour chaque raccordement de poutre en bois, l'atelier de menuiserie doit prévoir 16 broches $\varnothing 12$ mm en acier de construction S235 galvanisé à chaud. La longueur des broches correspond à la largeur de la poutre.

Recommandation pour le montage

- Taillage de la poutre en bois avec réalisation de la fente pour le gabarit en acier et des perforations pour les broches.
- Pose du gabarit en acier : l'ergot de suspension facilite le bon positionnement du gabarit dans la poutre en bois une fois la première broche enfoncée. Le gabarit est ensuite axé (rotation) dans la poutre en bois pour pouvoir mettre en place les autres broches.

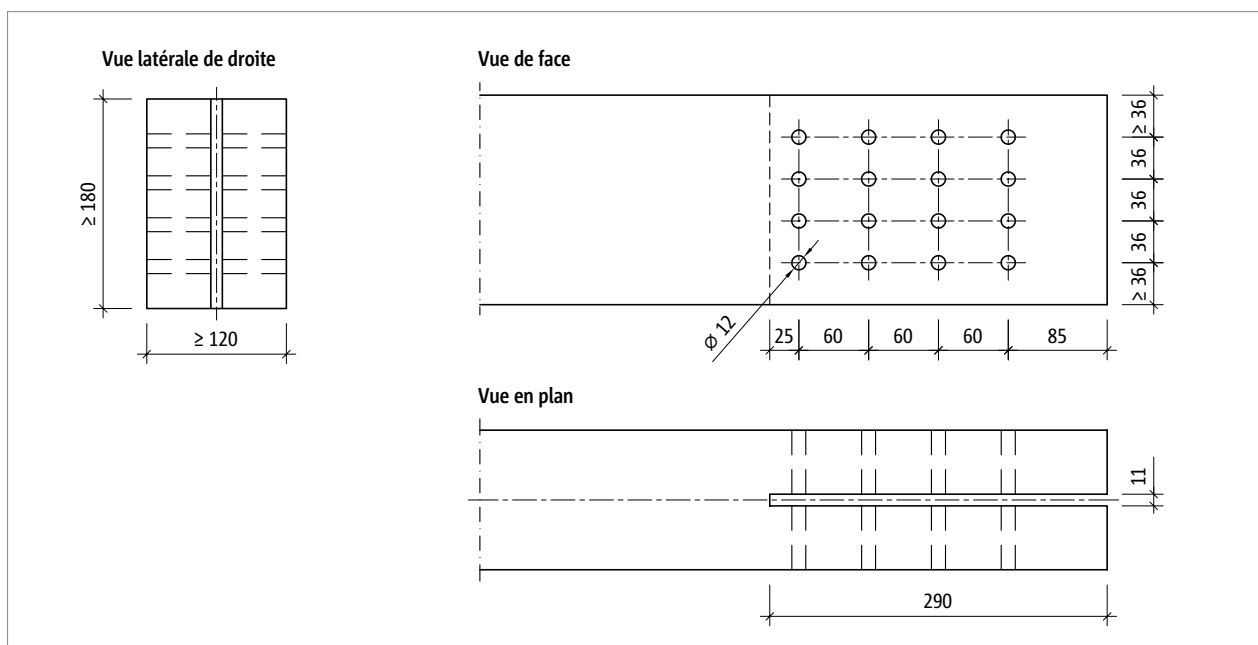


Fig. 216: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : taillage de la poutre en bois

Raccordement de la poutre en bois

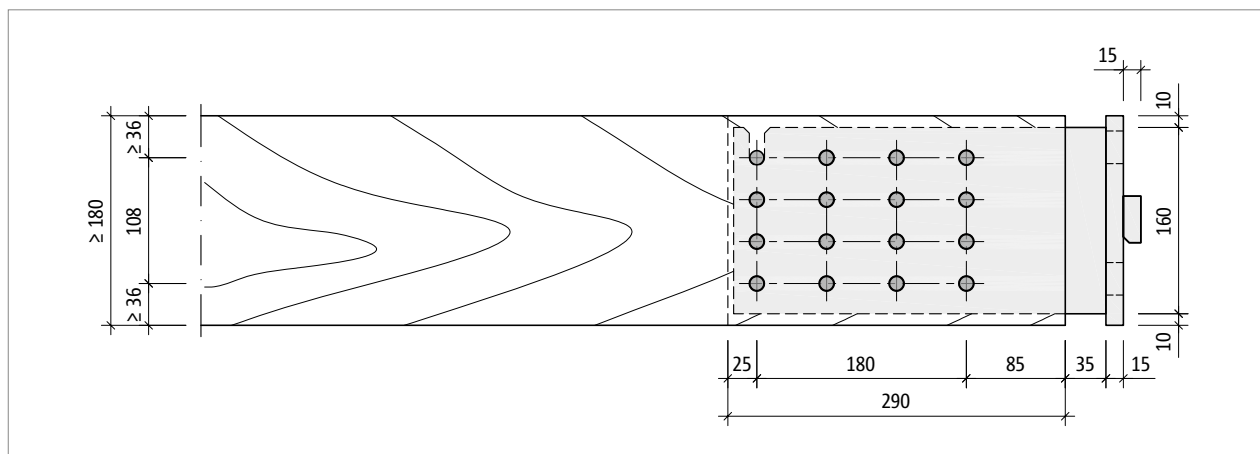


Fig. 217: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : gabarit en acier avec poutres en bois raccordées

i Durabilité

- Pour la protection de la construction, nous recommandons l'utilisation de bois de résineux ou de lamellés-collés offrant une résistance naturelle aux champignons ou insectes attaquant le bois.
- La fente réalisée dans la poutre en bois doit être protégée des intempéries par une tôle repliée sur les côtés.
- Les arêtes supérieures de la poutre doivent être biseautées pour que l'eau puisse ruisseler rapidement.
- Veiller à une bonne protection de la construction en bois.

Tasseau | Montage

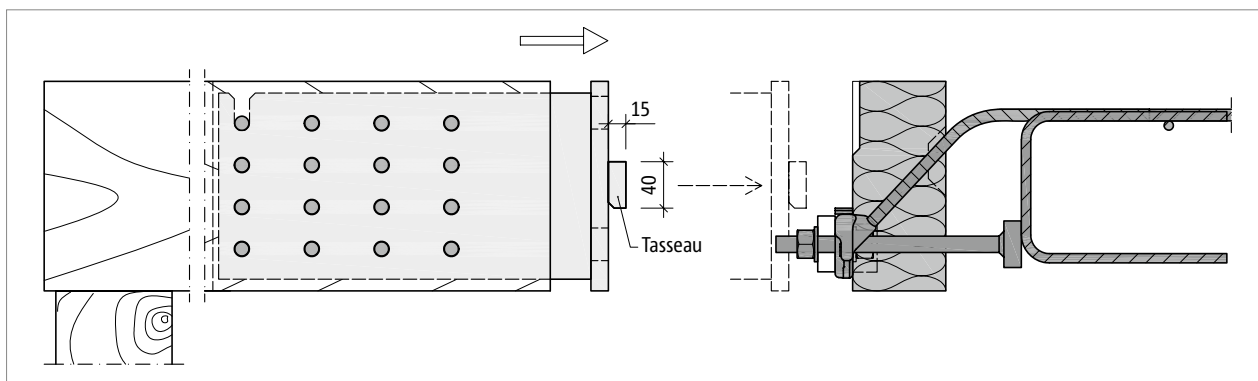


Fig. 218: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : raccordement de la poutre en bois

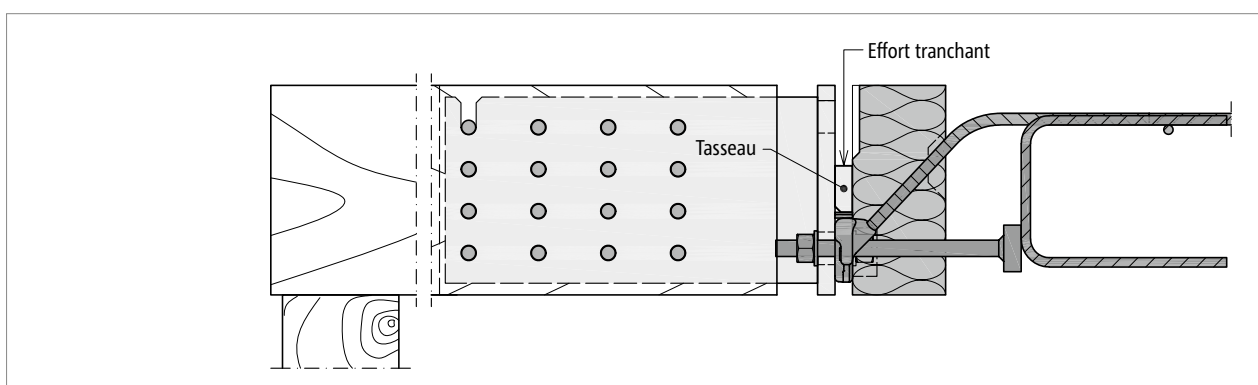


Fig. 219: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : tasseau au niveau de la platine frontale pour la transmission de l'effort tranchant

Raccordement de poutre en bois avec le gabarit en acier

La poutre est montée sur l'élément Schöck Isokorb® T type SQ via le gabarit en acier. Ce faisant, le tasseau du gabarit en acier repose directement sur la plaque de reprise de charge de l'élément Schöck Isokorb®. Les plaquettes d'écartement en acier inoxydable fournies servent à ajuster la hauteur entre le tasseau et la plaque de reprise de charge. Les trous oblongs dans la platine frontale du gabarit en acier permettent jusqu'à 10 mm de variation de la hauteur.

1 Installation

- L'élément Schöck Isokorb® T type SQ est intégré sans le gabarit en acier dans l'armature en bord de dalle puis bétonné par le constructeur du gros œuvre. Il est recommandé de se concerter avec le constructeur de la façade pour fixer le moment auquel le montage des poutres en bois sur les éléments Schöck Isokorb® doit avoir lieu.

Type d'appui : sur appuis | Instructions de mise en œuvre

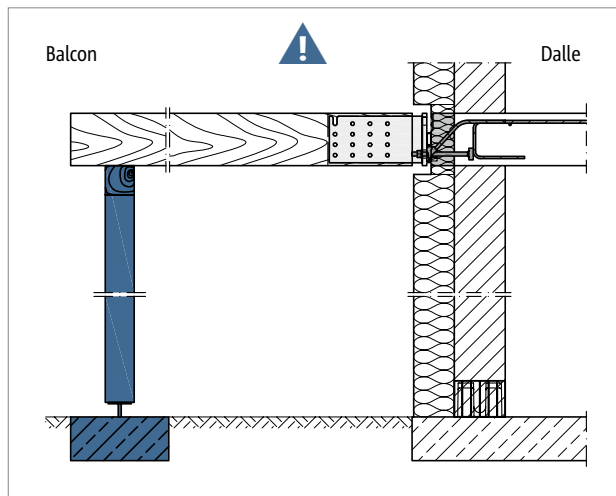


Fig. 220: Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier : appui continu nécessaire

i Balcon sur appuis

L'élément Schöck Isokorb® T type SQ avec gabarit en acier est conçu pour les balcons sur appuis. Il reprend uniquement les efforts tranchants, et non les moments fléchissants.

▲ Avertissement de sécurité – appuis manquants

- Sans appuis, le balcon s'écroulera.
- Dans toutes les phases de construction, le balcon doit être soutenu par des appuis ou des étais dimensionnés statiquement.
- Même en phase de service, le balcon doit être soutenu par des appuis ou des supports dimensionnés statiquement.
- Les appuis temporaires ne peuvent être retirés qu'une fois que les appuis définitifs sont installés.

i Instructions de mise en œuvre

Vous trouverez les instructions de mise en œuvre en ligne, à l'adresse : www.schoeck.com/view/14295

☑ Liste de vérification

- Les efforts à reprendre par les éléments Schöck Isokorb® ont-ils été déterminés aux ELU ?
- Y a-t-il des efforts tranchants ascendants qui s'exercent sur la liaison du Schöck Isokorb® ?
- Une construction spéciale du Schöck Isokorb® T type SQ-V2 avec gabarit en acier est-elle nécessaire en raison du raccordement à un mur ou avec un décalage en hauteur ?
- La détermination de l'état de sollicitations est-elle conforme aux normes NF EN 1995-1-1 (EC5): 2014-07 et NF EN 1995-1-1/NA: 2010-05 ?
- L'utilisation des tableaux de résistance du bois concorde-t-elle avec la qualité du bois prévue ?
- Le constructeur du gros œuvre et le constructeur métallique se sont-ils concertés au sujet de la précision de montage de l'élément Schöck Isokorb® T type SQ ?
- Les indications destinées au responsable du chantier ou à l'entreprise de gros œuvre concernant la précision de montage nécessaire ont-elles été reprises dans les plans de coffrage ?
- Les couples de serrage sont-ils précisés sur les plans d'exécution ?