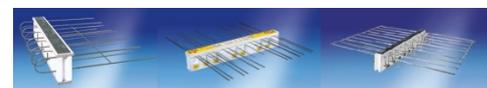


ARMATURES

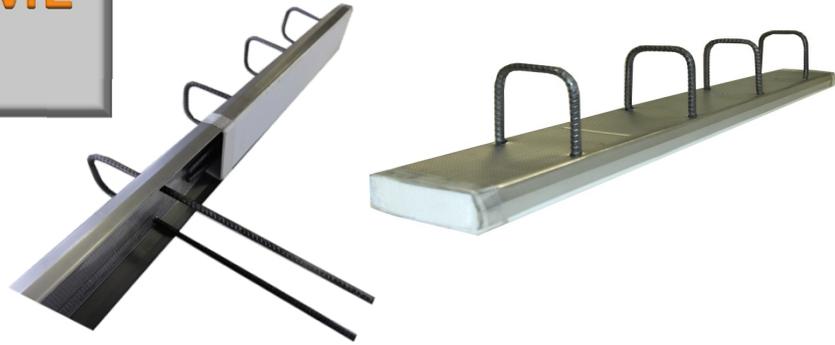
Standard

- **AB-BOX STANDARD** _____
Page: 1 - 4
- **AB-BOX Sismique** _____
Page: 5 - 8
- **Cogibox** _____
Page: 9
- **Rupteur Thermique** _____
Page: 10 - 24
- **Acier manchonné, coupleur** _____
Page: 25 - 27
- **Écarteur de nappe** _____
Page: 28 - 29
- **Crochet de prédalle** _____
Page: 30
- **Fil à Ligaturer** _____
Page: 30



AB-BOX GAMME STANDARD

BOITE D'ATTENTE



Caractéristiques primaires:

- Couvercle polypropylène alvéole 400Gr avec plastique souple Anti-coupure
- Arrachement rapide du couvercle
- Découfrage sans effort
- Fixation simple par embouts magnétiques aux extrémités
- Entretoise PVC réglable pour calage du couvercle et de la boîte sur le coffrage sans déformation de celle-ci
- Volume des déchets minimums
- Optimisation du traitement des déchets
- Durée de vie maximum des embouts magnétiques ou entretoise PVC « fusées »
- Étanchéité parfaite grâce au couvercle PVC extrudé, rigide, résistant aux intempéries et aux UV
- Respect des rayons de cintrage aux normes AFCAB grâce aux profondeurs des boîtes : 25/30/40 mm.
- Conception sur mesure
- Modularité de la AB BOX avec l'entretoise réglable
- Longueur standard de 2.4 ml, d'autres longueurs disponibles sur demande

Longueur d'ancrage de référence selon EUROCODE 2

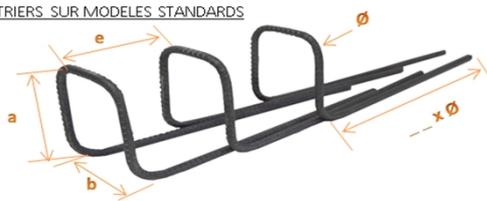
Résistance caractéristique en compression du béton mesurée sur cylindre (Mpa)	Résistance caractéristique en traction directe du béton (Mpa)	Résistance de calcul en traction du béton (Mpa)	Contrainte ultime d'adhérence (Mpa)	Longueur d'ancrage de référence (nombres de diamètres)
25	1,8	1,2	2,7	40,3 ϕ
30	2	1,33	3	36,2 ϕ
35	2,2	1,47	3,3	32,9 ϕ
40	2,5	1,67	3,75	29 ϕ
45	2,7	1,8	4,05	26,8 ϕ

Mandrin de cintrage utilisé :

D6 – 25mm ; D8 – 32 mm ; D10 – 40 mm ; D12 – 50 mm



ETRIERS SUR MODELES STANDARDS



Diamètre (mm)	Section (cm ²)	Section (cm ² /ml)									
		pas de 10 cm		pas de 15 cm		pas de 20 cm		pas de 25 cm		pas de 30 cm	
		1 brin	2 brins	1 brin	2 brins	1 brin	2 brins	1 brin	2 brins	1 brin	2 brins
6	0,283	2,83	5,66	1,89	3,77	1,42	2,83	1,18	2,36	0,94	1,89
8	0,503	5,03	10,06	3,35	6,71	2,52	5,03	2,1	4,19	1,68	3,35
10	0,785	7,85	15,7	5,23	10,47	3,93	7,85	3,27	6,54	2,62	5,23
12	1,131	11,31	22,62	7,54	15,08	5,66	11,31	4,71	9,43	3,77	7,54



épaisseur
25 : spé fabricant
30 : modèles standard
40 : modèles sismiques

Les aciers sont de type B500A ou B500B et certifiés AFCAB. Le diamètre des aciers est de 6-8-10-12 mm.
Normes à respecter pour les aciers :
- NF A35-016-1 : Armatures pour béton armé-bâches et couronnes soudables à verrous de nuance B500 : treillis soudés constitués de ces armatures.
- NF A35-019-1 : Armatures pour béton armé-armatures constitués de fils soudables à empreinte
- NF A35-027 : Produit en acier pour béton armé-Armatures.



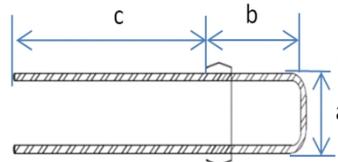
La boîte métallique de différentes épaisseurs est réalisée en acier brut d'épaisseur 5/10^{ème} et profilé à froid. Le gauffrage est réalisé à froid lors du profilage.

Nos références modèles standards non sismiques :

NOS RÉFÉRENCES AB-BOX

Ref :	Désignation	Long.
01ME24D40608154	AB-BOX Metal 2,40ml 60D 08/15cm 40Ø	2,4
01ME24D30606204	AB-BOX Metal 2,40ml 60D 06/20cm 40Ø	2,4
01ME24D30606254	AB-BOX Metal 2,40ml 60D 06/25cm 40Ø	2,4
01ME24D30608204	AB-BOX Metal 2,40ml 60D 08/20cm 40Ø	2,4
01ME24D30608254	AB-BOX Metal 2,40ml 60D 08/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31006204	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 06/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31006254	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 06/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31008154	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 08/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31008204	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 08/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31008254	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 08/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31010154	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 10/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31010204	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31010254	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 10/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31012204	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 12/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31008204	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 08/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31008254	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 08/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31010154	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 10/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31010204	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31010254	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 10/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31012204	AB-BOX Metal 2,40ml 100D 12/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31206204	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 06/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31206254	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 06/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31208154	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 08/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31208204	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 08/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31208254	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 08/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31210154	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 10/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31210154	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 10/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31210204	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31210204	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31210204	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31212154	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 12/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31212204	AB-BOX Metal 2,40ml 120D 12/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31608204	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 08/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31608254	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 08/25cm 40Ø	2,4
01ME24D31610154	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 10/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31610154	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 10/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31610204	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31612104	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 12/10cm 40Ø	2,4
01ME24D31612154	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 12/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31612154	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 12/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31612154	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 12/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31612204	AB-BOX Metal 2,40ml 160D 12/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31908154	AB-BOX Metal 2,40ml 190D 08/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31908204	AB-BOX Metal 2,40ml 190D 08/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31910154	AB-BOX Metal 2,40ml 190D 10/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31910204	AB-BOX Metal 2,40ml 190D 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24D31912154	AB-BOX Metal 2,40ml 190D 12/15cm 40Ø	2,4
01ME24D31912204	AB-BOX Metal 2,40ml 190D 12/20cm 40Ø	2,4

Modèle en D : Modèle en double acier « standard ».

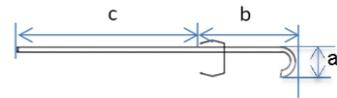


40 x Ø

01ME24S30606254	AB-BOX Metal 2,40ml 60S 06/25cm 40Ø	2,4
01ME24S40608154	AB-BOX Metal 2,40ml 60S 08/15cm 40Ø	2,4
01ME24S30608204	AB-BOX Metal 2,40ml 60S 08/20cm 40Ø	2,4
01ME24S30608254	AB-BOX Metal 2,40ml 60S 08/25cm 40Ø	2,4
01ME24S30610154	AB-BOX Metal 2,40ml 60S 10/15cm 40Ø	2,4
01ME24S30610204	AB-BOX Metal 2,40ml 60S 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24S31010104	AB-BOX Metal 2,40ml 100S 10/10cm 40Ø	2,4
01ME24S31012204	AB-BOX Metal 2,40ml 100S 12/20cm 40Ø	2,4
01ME24S41012104	AB-BOX Metal 2,40ml 100S 12/10cm 40Ø	2,4
01ME24S41012154	AB-BOX Metal 2,40ml 100S 12/15cm 40Ø	2,4

40 x Ø

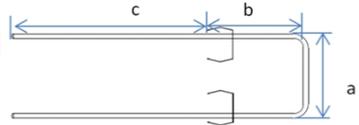
Modèle en S : Modèle en simple acier.



01ME24X42308154	AB-BOX Metal 2,40ml 230X 08/15cm 40Ø	2,4
01ME24X42308204	AB-BOX Metal 2,40ml 230X 08/20cm 40Ø	2,4
01ME24X42310204	AB-BOX Metal 2,40ml 230X 10/20cm 40Ø	2,4
01ME24X42312154	AB-BOX Metal 2,40ml 230X 12/15cm 40Ø	2,4
01ME24X42312204	AB-BOX Metal 2,40ml 230X 12/20cm 40Ø	2,4

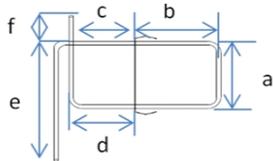
40 x Ø

Modèle en X : Modèle avec double patins.

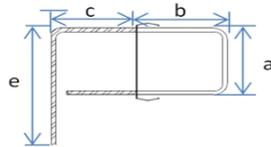


Autres modèles fabrications spéciales

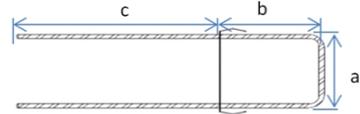
Modèle en J : Modèle pour corbeau double retour.



Modèle en G : Modèle pour corbeau simple r



Modèle en I : Modèle inversé.



AUTRES MODELES DISPONIBLES SUR DEMANDE



Entretoise PVC réglable

ENTRETOISE AB-BOX

Ref :	Graduation (cm)	Cond.	Poids/1
01PBE	15-20	200	0,01
01PBE30	15-30	200	0,02
01PBETECH	15-16-17-18-19-20	200	0,01

pour AB BOX

➤ **Entretoise PVC réglable:** Système de blocage.

Appui banche:

- Croix anti-glissement
- Couleur gris béton
- Finition invisible

Système de guide:

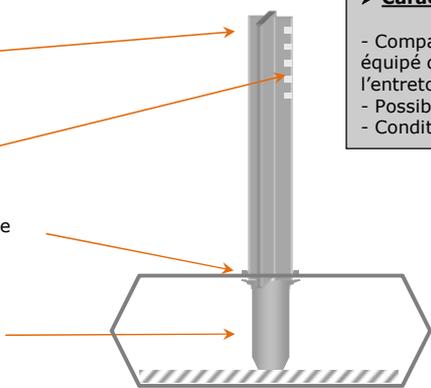
- Graduation de 15 à 20 cm et de 15 à

Système de maintien:

- Languettes de serrage de l'entretoise sur le boîtier

Système de compression:

- Le boîtier est comprimé de +/- 2mm afin de garantir sa stabilité dans le coffrage



➤ **Caractéristiques:**

- Compatibilité parfaite sur le boîtier préalablement équipé de prédispositions de fixation pour l'entretoise
- Possibilité de demande sur-mesure
- Conditionnement: SAC de 200 unités

Système de pré-trou:

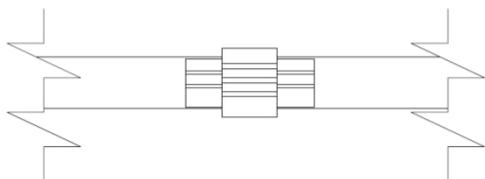
- L'entretoise se clips facilement par les prés-trous disposés près des étriers



Embout magnétique

➤ **Embout magnétiques PB:** Système de fixation.

Référence	PROFORM
01PBA0501	5S/5D
01PBA0502	5S/5P
01PBA0901	9P
01PBA0902	9P
01PBA1201	12P
01PBA1202	12P
01PBA1501	15P
01PBA1502	15P
01PBA1801	18P
01PBA1802	18P



➤ **Caractéristiques:**

Aimant simple ou double:

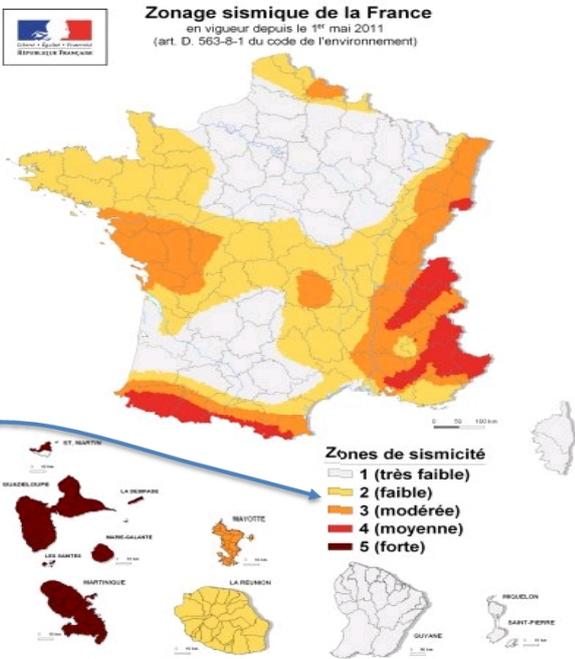
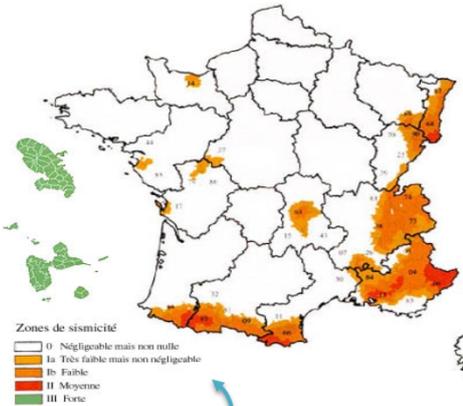
- Les embouts magnétiques simples ont une aimantation pour tenir sur la banche et des aimants pour les maintenir fixés à la boîte lors de la pose.
- Les Doubles ont une aimantation renforcée.

AB-BOX Sismique

Réglementation de construction parasismique

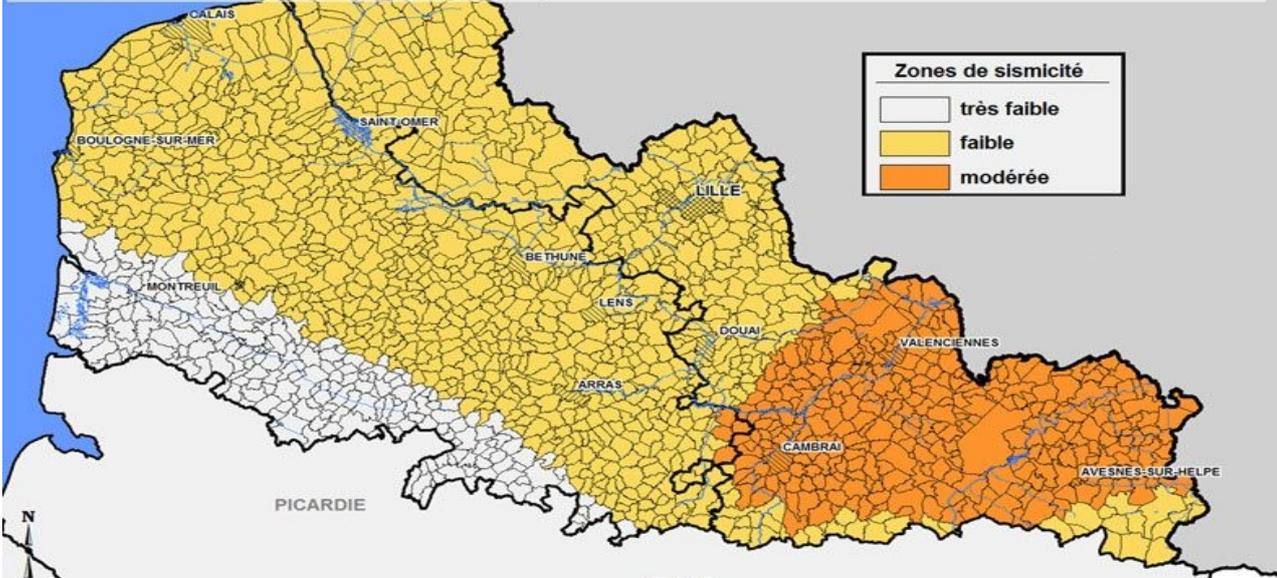
Ancienne zone sismique

Nouvelle zone sismique



Ancienne dénomination	Nouvelle dénomination
ZONE 0 négligeable	ZONE 1 très faible
ZONE Ia très faible	ZONE 2 faible
ZONE Ib faible	ZONE 3 modérée
ZONE II moyenne	ZONE 4 moyenne
ZONE III forte	ZONE 5 forte

Nouveau zonage sismique dans le Nord - Pas-de-Calais



Les catégories d'importance

Classification des zones de sismicité en fonction des bâtiments

	Ancienne dénomination	Nouvelle dénomination
Pas d'activité humaine	Classe A	Catégorie d'importance I
Maison individuelle, Bât H ≤ 28m	Classe B	Catégorie d'importance II
Bât H > 28 m	Classe C	Catégorie d'importance III
sécurité civile - défense	Classe D	Catégorie d'importance IV

Catégories d'importance	Définition selon l'Arrêté du 22 octobre 2010
I	OUVRAGES DONT LA DEFAILLANCE NE PRESENTE QU'UN RISQUE MINIME POUR LES PERSONNES OU L'ACTIVITE ECONOMIQUE: bâtiments dans lesquels sont exclus toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée et non visés par les autres catégories.
II	OUVRAGES DONT LA DEFAILLANCE PRESENTE UN RISQUE MOYEN POUR LES PERSONNES : bâtiments d'habitation individuelle; établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 (≤ 300 personnes) et 5 (nombre de personnes < au seuil dépendant du type d'établissement) ; bâtiments dont la hauteur est inférieure ou égale à 28 m; bâtiments d'habitation collective ; bâtiments à usage commercial ou de bureaux, non classés ERP pouvant accueillir simultanément au plus 300 personnes ; bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle pouvant accueillir simultanément au plus 300 personnes ; bâtiments abritant les parcs de stationnement ouverts au public.
III	OUVRAGES DONT LA DEFAILLANCE PRESENTE UN RISQUE ELEVE POUR LES PERSONNES ET CEUX PRESENTANT LE MÊME RISQUE EN RAISON DE LEUR IMPORTANCE SOCIO-ECONOMIQUE : établissements scolaires ; établissements recevant du public (ERP) de catégories 1 (> 1500 personnes), 2 (de 701 à 1500 personnes) et 3 (de 301 à 700 personnes) ; bâtiments dont la hauteur dépasse 28 m ; bâtiments dont la hauteur dépasse 28 m; bâtiments à usage de bureaux ; bâtiments d'habitation collective ; autres bâtiments pouvant accueillir simultanément plus de 300 personnes, notamment commerces ou bureaux non classés ERP ; bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle ; bâtiments des établissements sanitaires et sociaux à l'exception de ceux mentionnés en catégorie IV ; bâtiments des centres de production collective d'énergie quel que soit leur capacité d'accueil.
IV	OUVRAGES DONT LE FONCTIONNEMENT EST PRIMORDIAL POUR LA SECURITE CIVILE, LA DEFENSE OU LE MAINTIEN DE L'ORDRE PUBLIC : bâtiments dont la protection est primordiale pour les besoins de la sécurité civile et de la défense nationale, ainsi que pour le maintien de l'ordre public, comprenant notamment: bâtiments abritant les moyens de secours en personnel et matériel ; bâtiments définis par le ministère de la défense abritant le personnel et le matériel de la défense ; bâtiments contribuant au maintien des communications comprenant notamment : centres vitaux des réseaux de télécommunications ouverts au public ; centres de diffusion et de réception de l'information ; tours hertziennes stratégiques ; bâtiments assurant le contrôle de la circulation aérienne des aéroports ; bâtiments des établissements de santé qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des infections graves pendant leur phase aiguë en médecine, chirurgie ou obstétrique ; bâtiments de production ou de stockage d'eau potable ; bâtiments des centres de distribution publique de l'énergie ; bâtiments des centres météorologiques.

Les règles de construction parasismique

Afin d'harmoniser les règles techniques de construction au sein de l'Union Européenne, la commission européenne a lancé un vaste projet d'eurocodes structuraux, parmi lesquels l'**Eurocode 8** relatif au calcul des structures pour leur résistance aux séismes.

Au travers de sa transposition française, l'**Eurocode 8 (EC8)** remplace **depuis le 1er mai 2011** les règles de construction parasismique actuellement en vigueur pour les ouvrages à risque normal.

- **Cas des bâtiments neufs** : Les règles applicables aux bâtiments neufs dépendent de la classe du bâtiment et de la zone de sismicité. Le tableau ci-dessous décrit les différentes règles à adopter.

Catégorie d'importance	I	II		III	IV	
		Maison individuelle	Autres bâtiments			
1 (Très faible)	Aucune exigence					
2 (Faible)						
3 (Modérée)	Eurocode 8 ou PS 92 jusqu'au 31 octobre 2012 !					
4 (Moyenne)						PS MI 89 révisées 92
5 (Forte)						CP MI Antilles

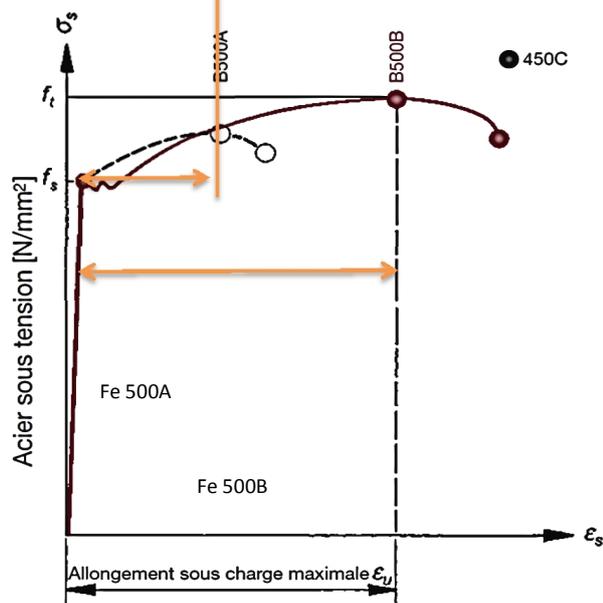
- **Cas des bâtiments existants** : D'une manière générale, les travaux de quelque nature qu'ils soient, réalisés sur des bâtiments existants ne doivent pas aggraver la vulnérabilité de ceux-ci aux séismes. Les extensions de bâtiments désolidarisées par un joint de fractionnement doivent respecter les règles applicables aux

Les caractéristiques de l'acier B500B

Pourquoi l'acier à béton B500B ?

(B: acier à béton / 500: limite d'élasticité en N/mm² / B: Classe de ductilité)

Comme le diagramme l'indique, l'acier à béton B500B a une capacité élevée de déformation plastique (indispensable en cas de séisme). Seul l'acier B500B correspond à ce critère, avec une capacité d'absorption d'énergie nettement supérieure à celle de l'acier B500A. En cas de séisme, les armatures peuvent ainsi résister aux charges subites et permettre à l'ouvrage un comportement satisfaisant en vue d'assurer la sécurité des personnes.



Eurocode 8

Classe d'acier

Article 5.3 : Dimensionnement selon l'EN 1992-1-1

Article 5.3.2 : Matériaux (dans les éléments sismiques primaires, l'acier de béton armé de classe B ou C est obligatoirement utilisé.)

Article 5.4 : Dimensionnement pour la classe DCM (ductilité moyenne)

Article 5.4.1.1 : Exigences relatives aux matériaux (dans les zones critiques des éléments sismiques primaires, l'acier de béton armé de classe B ou C est obligatoirement utilisé.)

Article 5.5 : Dimensionnement pour la classe DCH (haute ductilité)

Article 5.5.1.1: Exigences relatives aux matériaux (dans les zones critiques des éléments sismiques primaires, l'acier de béton armé de classe C est obligatoirement utilisé.)

Recouvrements

Article 5.6 : Dispositions pour ancrages et jonctions

Article 5.6.1 : Généralités (EN 1992-1-1 (EUROCODE 2) Article 8, concernant les dispositions constructives des armatures)

Longueur de recouvrement

Article 11.3.1.3 Prescription

Toutes les longueurs de recouvrement ou d'ancrage sont à majorer de 30% pour la part située hors zone critique* (zone courante) et de 50% pour la part située dans la zone critique*.

La longueur d'ancrage de référence selon l'Eurocode 2 est égale à $40.3 \varnothing$ pour un béton de résistance caractéristique de 25 MPa.

Il en découle pour la longueur de la partie des armatures en attente à redresser :

- Pour les recouvrements situés dans les zones courantes : $40.3 \varnothing \times 1.3 = 52.4 \varnothing$
- Pour les recouvrements situés dans les zones critiques : $40.3 \varnothing \times 1.5 = 60.5 \varnothing$

***zones critiques**: On désigne par zone critique, toute partie d'un élément structural principal dans laquelle des concentrations de déformations ou de sollicitations sont susceptibles de se produire.

Nos AB-BOX Sismiques

L'acier utilisé est de nuance B500b et les longueurs à redresser standard sont 52 x Ø ou 63 x Ø.

Référence	Intitulé	Type	Ø
01ME24D31008155	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 100D 08/15cm 52Ø	100D	8
01ME24D31008205	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 100D 08/20cm 52Ø	100D	8
01ME24D41010205	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 100D 10/20cm 52Ø	100D	10
01ME24D31208155	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 08/15cm 52Ø	120D	8
01ME24D31208205	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 08/20cm 52Ø	120D	8
01ME24D31210155	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 10/15cm 52Ø	120D	10
01ME24D31210205	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 10/20cm 52Ø	120D	10
01ME24D31608155	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 08/15cm 52Ø	160D	8
01ME24D31608205	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 08/20cm 52Ø	160D	8
01ME24D31610205	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 10/20cm 52Ø	160D	10

52 x Ø

01ME24D40606106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 60D 06/10cm 63Ø	60D	6
01ME24D40608206	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 60D 08/20cm 63Ø	60D	8
01ME24D31008156	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 100D 08/15cm 63Ø	100D	8
01ME24D31008206	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 100D 08/20cm 63Ø	100D	8
01ME24D41006106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 100D 06/10cm 63Ø	100D	6
01ME24D41008106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 100D 08/10cm 63Ø	100D	8
01ME24D31206106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 06/10cm 63Ø	120D	6
01ME24D41206106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 06/10cm 63Ø	120D	6
01ME24D31208106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 08/10cm 63Ø	120D	8
01ME24D31208156	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 08/15cm 63Ø	120D	8
01ME24D31208206	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 08/20cm 63Ø	120D	8
01ME24D31210156	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 10/15cm 63Ø	120D	10
01ME24D31210206	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 10/20cm 63Ø	120D	10
01ME24D41212206	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 120D 12/20cm 63Ø	120D	12
01ME24D31606106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 06/10cm 63Ø	160D	6
01ME24D31608106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 08/10cm 63Ø	160D	8
01ME24D31608156	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 08/15cm 63Ø	160D	8
01ME24D31608206	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 08/20cm 63Ø	160D	8
01ME24D41610106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 10/10cm 63Ø	160D	10
01ME24D31610156	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 10/15cm 63Ø	160D	10
01ME24D31610206	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 10/20cm 63Ø	160D	10
01ME24D41612156	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 160D 12/15cm 63Ø	160D	12
01ME24S40606106	AB-BOX SISMIQUE 2,40ml 60S 06/10cm 63Ø	60S	6

63 x Ø

01ME24DIVERS	AB-BOX Special
--------------	----------------

NB : compte tenu du recouvrement des aciers de la boîte. Ceux-ci peuvent présenter des difficultés à rentrer dans celle-ci, il est préférable de demander une étude pour les cas spécifiques.

Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.

Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français.

Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite "à risque normal".

Cette nouvelle réglementation s'applique aux bâtiments dont le permis de construire est déposé à partir du 1er mai 2011.

► **Présentation:**

- Caisson en plastique non adhérent au béton.
- Liaison "béton contre béton".
- La seule boîte d'attente avec tirette de décoffrage.
- Système hydrogonflant
- Une économie de 20% sur les quantités consommées grâce à la longueur de 1 mètre.
- Large gamme de boîtes de 6cm à plus de 21cm



► **Caractéristiques :**

Les boîtes d'attente "Cogibox" sont conformes aux prescriptions *NF AFCAB* relatives aux dispositifs d'attentes pour le béton armé. **Produits breveté FR et Européens et marques déposées.**

► **Mise en oeuvre:**

Le conditionnement des boîtes sur palette est bien adapté aux besoins du chantier et permet une gestion simple des références, sans gaspillage.

La manutention est facilitée par le faible poids unitaire et la longueur de 1ml.

Le positionnement sur les banches acier est facilité par le système magnétique unique LG 100.

La boîte est clouable dans l'axe sur les banches bois.

Une grande économie est obtenue en juxtaposant les éléments de 1 ml les uns à côté des autres en laissant entre eux un espace égal à l'emplacement entre les aciers (soit par exemple 20cm entre les boîtes pour un espacement de 20cm entre les aciers).

► **Décoffrage:**

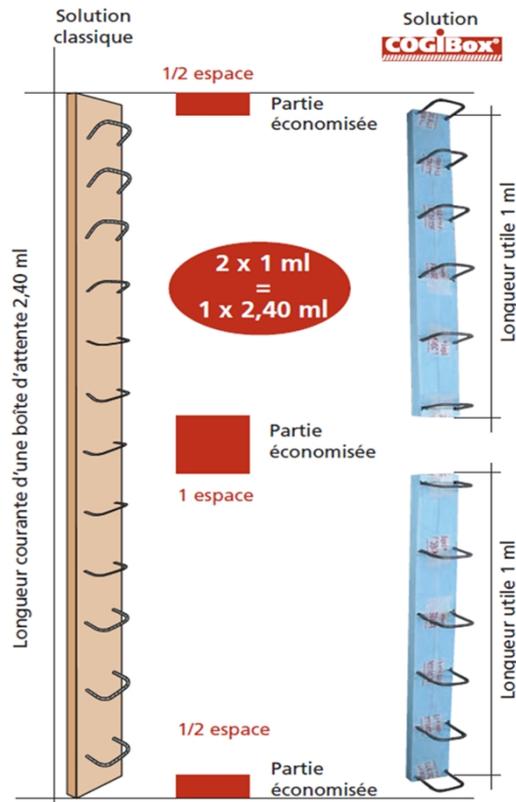
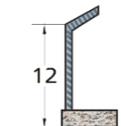
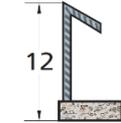
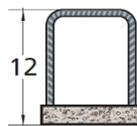
Après ouverture de la boîte, utiliser la tirette de décoffrage centrale pour retirer le plastique, sans redresser les fers en attente (position de sécurité).

Utiliser un tube pour le redressement des aciers sans baïonnette.

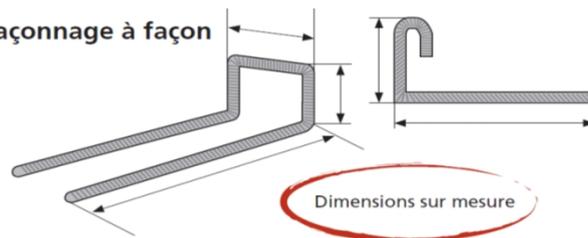
Vous travaillez en toute sécurité avec les boîtes Cogibox

COGIBOX

Ref:	Long. Utile	Larg.	ø acier	Esp.	Poids
01COB060624	1 ml	6	6	24	1,1
01COB070820	1 ml	7	8	20	2,2
01COB090815	1 ml	9	8	15	2,5
01COB090820	1 ml	9	8	20	2,2
01COB090824	1 ml	9	8	24	2
01COB091015	1 ml	9	10	15	4,8
01COB091020	1 ml	9	10	20	4,2
01COB091024	1 ml	9	10	24	3,8
01COB110820	1 ml	11	8	20	2,2
01COB111220	1 ml	11	12	20	8
01COB130815	1 ml	13	8	15	2,5
01COB130820	1 ml	13	8	20	2,3
01COB130824	1 ml	13	8	24	2,1
01COB131015	1 ml	13	10	15	5,2
01COB131020	1 ml	13	10	20	4,4
01COB131024	1 ml	13	10	24	4
01COB160820	1 ml	16	8	20	2,6
01COB161020	1 ml	16	10	20	4,8
01COB210820	1 ml	21	8	20	5,5



La gamme spéciale - façonnage à façon



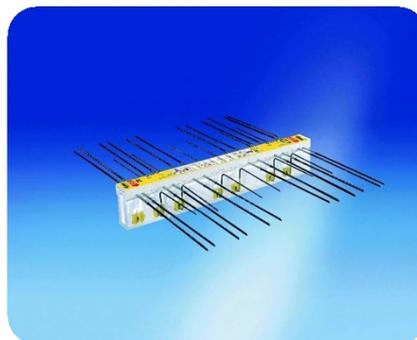
Depuis plus de 40 ans, les produits Schöck sont synonymes d'innovation dans le domaine de la construction. Les principales étapes de cette évolution ont été l'invention des rupteurs de pont thermique Schöck Isokorb® et Schöck Rutherma® la mise au point d'un élément d'isolation acoustique des escaliers contre les bruits d'impact et le développement d'armatures spéciales en acier, inox ou matériau composite.



➤ **Rupteurs de ponts thermiques:**

Schöck Rutherma et Schöck Isokorb KST: Les rupteurs de pont thermique assurent la réalisation d'une enveloppe thermique homogène aussi bien pour les structures béton (en ITI, ITE, et ITA) que métalliques

- ➔ Schöck Rutherma : page 8
- ➔ Schöck Isokorb : page 18



➤ **Isolation acoustique:**

Schöck Tronsole: système d'isolation acoustique pour éviter la propagation des bruits d'impact de la cage d'escalier vers les pièces avoisinantes.

- ➔ Schöck Tronsole : page 19



➤ **Systèmes d'armatures:**

Goujons simples Schöck ESD pour la réalisation de joints de dilatation et armatures innovantes en matière synthétique renforcées de fibres de verre Schöck ComBAR.

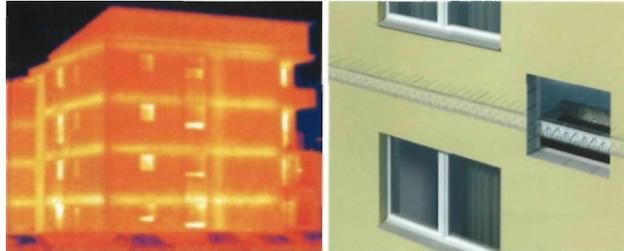
- ➔ Goujons schöck: page 19
- ➔ Schöck ComBAR: page 20



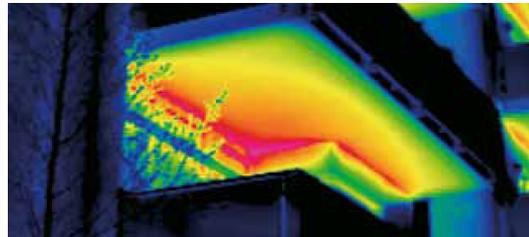
Les ponts thermiques apparaissent aux endroits où l'isolation du bâtiment est interrompue par des jonctions de structure (dalle-façade, dalle-balcon, etc.). Leurs conséquences principales sont une importante perte d'énergie et un inconfort thermique accru des logements.

Les dispositions prises en matière d'économie d'énergie consistent généralement en l'amélioration de la qualité des vitrages ou des systèmes de chauffage et de ventilation, dispositions nécessaires mais parfois insuffisantes. Elles ont pour effet d'accroître proportionnellement la part des ponts thermiques : ceux-ci peuvent ainsi représenter environ 40 % de l'U_{bat} en ITI et jusqu'à 75 % de l'U_{bat} en ITE. C'est pourquoi il est primordial de traiter ces points.

➤ **Pont thermique:** Le pont thermique est un phénomène physique qui apparaît lorsque dans une zone d'un bâtiment, pour des raisons liées aux matériaux ou au mode de construction, un flux thermique plus important que dans les zones adjacentes existe. Une conséquence de ce flux est une forte réduction de la température surfacique du côté intérieur du bâtiment à l'endroit du pont thermique. En isolation intérieure, le pont thermique le plus courant se trouve à la jonction entre la dalle intérieure et la façade, ou entre le refend intérieur et la façade. De la même façon il existe un pont thermique au niveau de la dalle balcon.



Le recours à l'isolation par l'extérieur permet de traiter les ponts thermiques des jonctions dalle/façade et refend/façade. Cependant des ponts thermiques subsistent au niveau des balcons, acrotères, corniches et toute autre partie saillante du bâtiment. L'isolation étant renforcée par ailleurs, le pont thermique représente alors une part plus importante encore des déperditions du bâtiment.



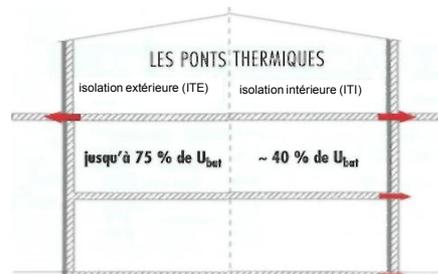
Thermographie du pont thermique au niveau du balcon en isolation par l'extérieur.

➤ **Les principaux effets du pont thermique:**

- Importante consommation d'énergie: en raison des déperditions de chaleur résultant du pont thermique, il est nécessaire de chauffer beaucoup plus les pièces pour maintenir une température constante dans celles-ci.
- Risque de condensation: la température surfacique intérieure du bâtiment est fortement réduite à l'endroit du pont thermique d'où un risque de condensation et, à long terme, de formation de moisissures.



Les ponts thermiques entraînent de fortes déperditions de chaleur. D'où une augmentation des coûts de chauffage et des



Schöck Rutherma

Le rupteur de ponts thermiques Schöck Rutherma® assure la continuité de l'isolation tout en reprenant les sollicitations de structure. En isolation intérieure pour les abouts de dalle ou balcons par exemple ; en isolation extérieure ou répartie pour tous les éléments saillants du bâtiment. Sous avis technique et sans entretien car intégré au gros-cœuvre, il permet d'obtenir une réduction considérable et immédiate des dépenses d'énergie de chauffage.



Schöck Rutherma assure la continuité de l'isolation du bâtiment.

Forte réduction du pont thermique

Jonction (modèle Rutherma®)	Valeur Ψ sans Rutherma® W/(m.K)*	Valeur Ψ avec Rutherma® W/(m.K)
Dalle-façade ITI (DF 6/4)**	0,99	0,20
Refend façade ITI (RF)**	0,83	0,12
Dalle-balcon ITI (DB 1)**	0,99	0,26
Dalle-balcon ITE (K 10)***	1,06	0,21

* selon RT 2005

** Façade en béton de 18cm, dalles en béton de 20cm, enduit 15mm, épaisseur des refends 18cm

*** Façade en béton de 18cm, isolation extérieur de 10cm

Jonction dalle-balcon en ITE/ITR:
Schöck Rutherma® modèle K avec module HTE.

Jonction dalle-balcon sur appui en ITE/ITR:
Schöck Rutherma® modèle Q avec module HTE.

Jonction dalle-façade en ITI:
Schöck Rutherma® modèle DF.

Jonction dalle-balcon en ITI:
Schöck Rutherma® modèle DB.

De nombreux autres modèles standards sont disponibles.

Exemple: Rutherma Modèle K

Rutherma Modèle® K: pour l'isolation extérieure ou répartie.

Une solution sûre: Les armatures en acier inoxydable et acier HA reprennent toutes les sollicitations de structure.

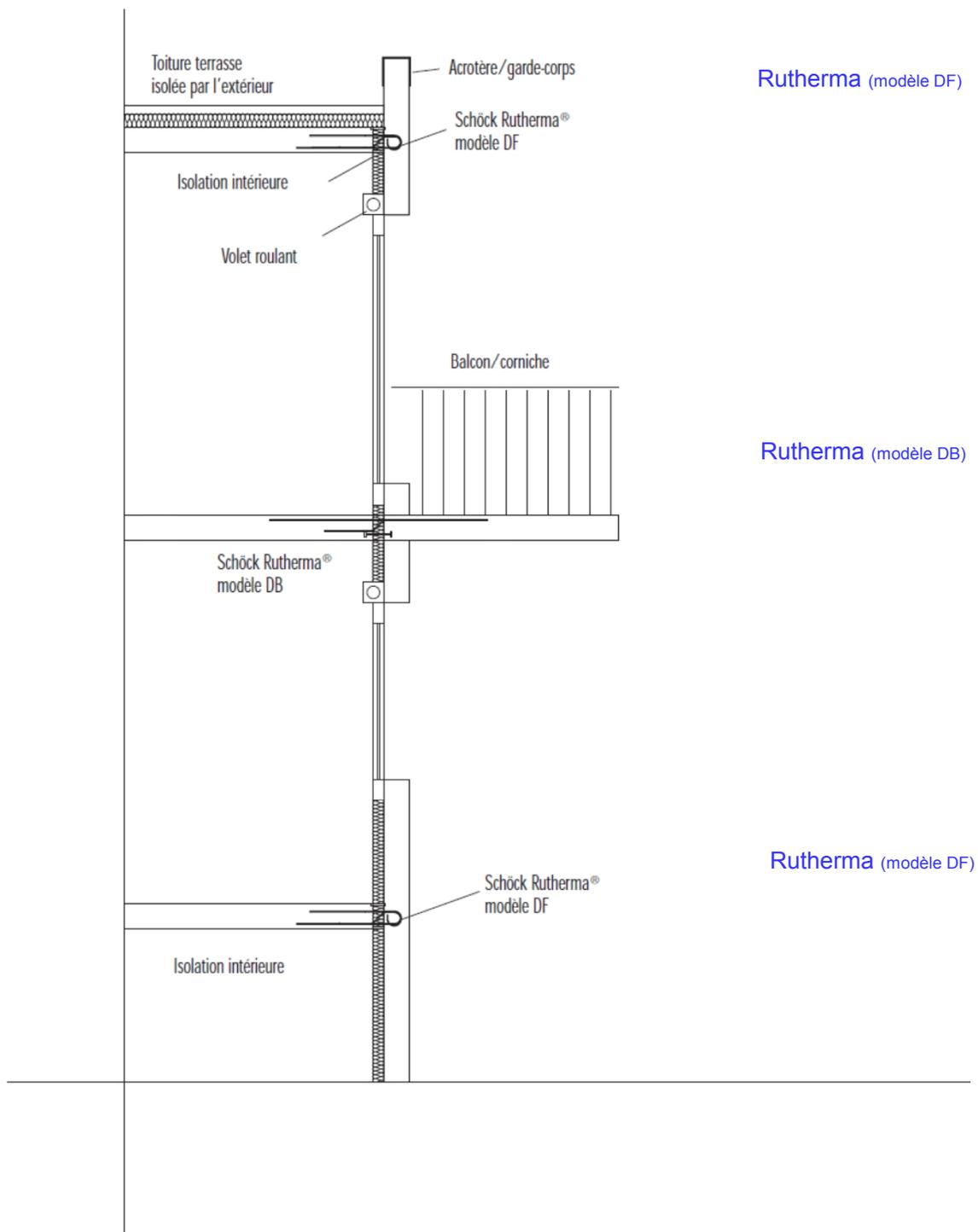
Module de compression HTE: En béton fin hautes performances renforcé de microfibrés de d'acier.

Une isolation performante: Grâce à un corps isolant en polystyrène expansé haute densité ($\lambda = 0,036$ [W/(mK)])

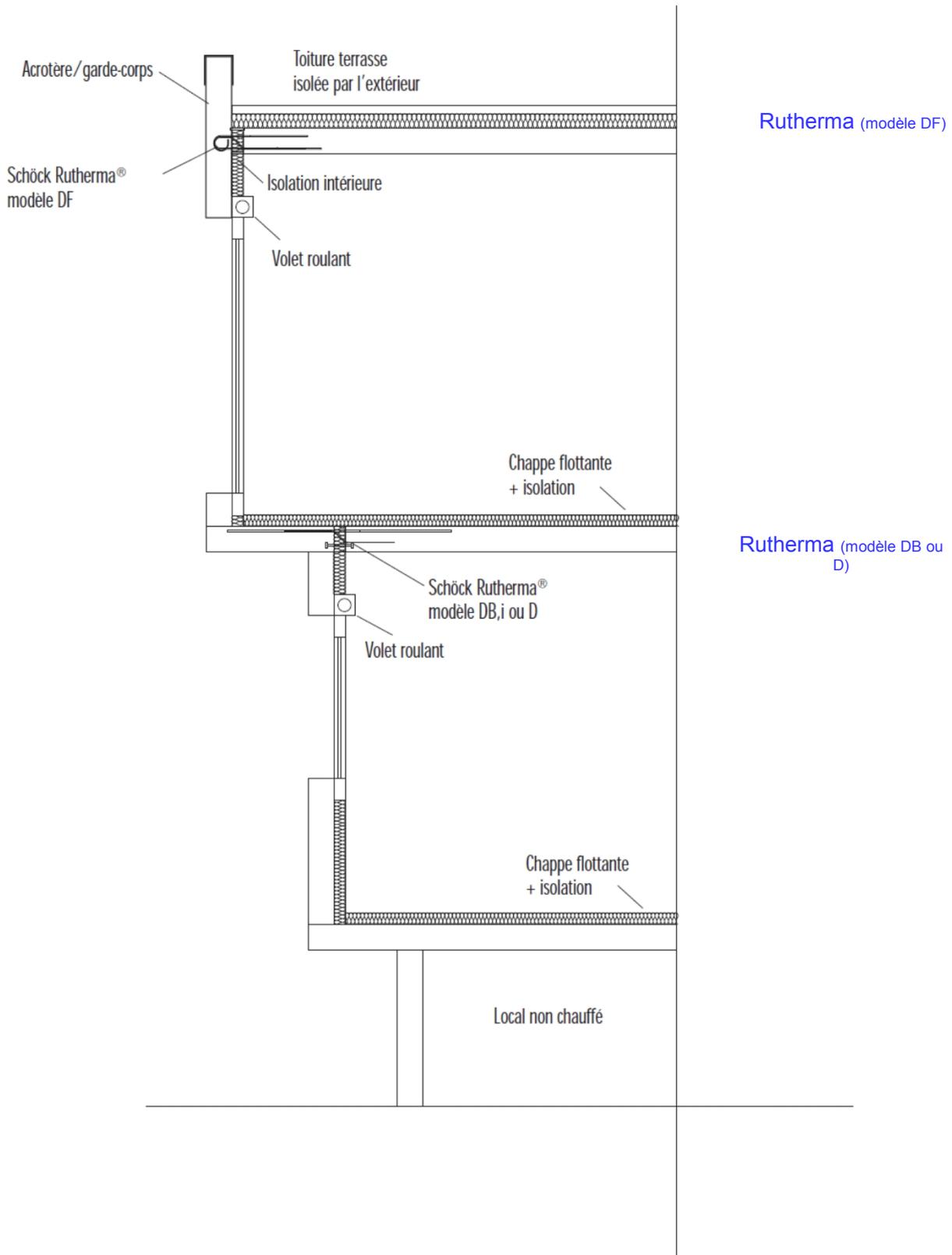
Sous avis technique du CSTB N°20/08/124

Modèle ITI: Isolation par l'intérieure

Exemple d'application en ITI



Exemple d'application en ITI



Modèle DF

Schöck Rutherma modèle DF: rupteur de ponts thermiques pour la liaison entre la dalle intérieure et la façade en **isolation intérieure**. Les armatures reprennent de façon linéaire les sollicitations de la dalle Schöck Rutherma modèle DF qui est toujours équipé de plaques coupe feu.

Application: Pour la jonction dalle/façade → Isolation intérieure

Schöck Rutherma modèle DF	Épaisseur de dalle h en mm	Classement au feu*	Longueur en mm
DF 6/2	180/200	REI90/120	1,0
DF 6/3	180/200	REI90/120	1,0
DF 6/4	180/200	REI90/120	1,0
DF 6/5	180/200	REI90/120	1,0
DF 6/7	180/200	REI90/120	1,0
DF 6/10	180/200	REI90/120	1,0

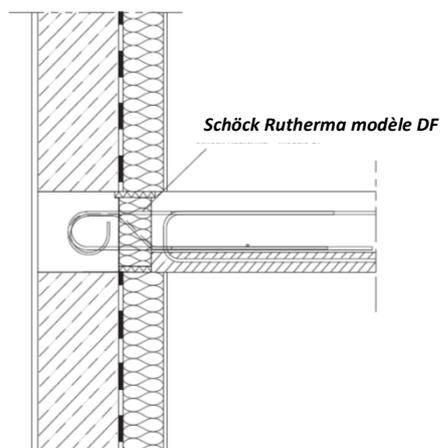
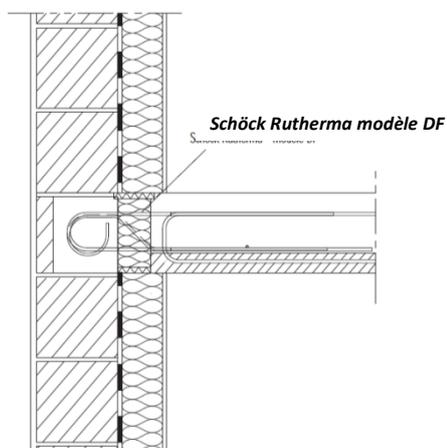


Aménagements particuliers

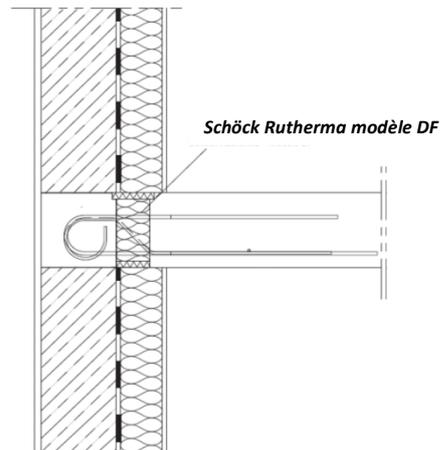
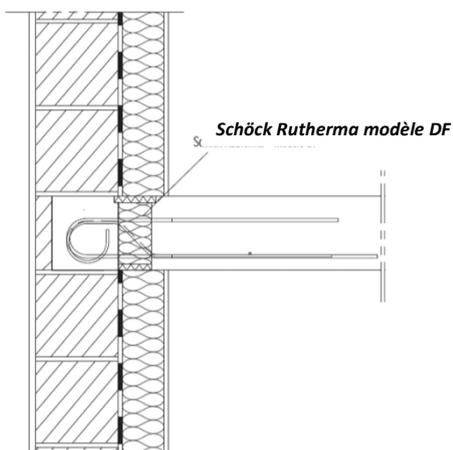
Épaisseur de dalle h= 160, 170, 190, 210 - 250mm
(Épaisseur de dalle minimum dans le cas de prédalles: 180 mm)

* Selon l'avis technique en vigueur, classement REI120 pour l'utilisation de ces rupteurs en association avec des murs de façade en béton armé.

➤ Cas avec prédalle



➤ Cas avec dalle traditionnelle



Exemple de dénomination:

- **DF 6/2-h180-REI90-CSP:** Rupteur pour liaison dalle-façade, épaisseur de dalle 180mm, classement au feu REI90min, dalle pleine (coulée sur place).
- **DF 6/4-h200-REI120:** Rupteur pour liaison dalle-façade, épaisseur de dalle 200mm, classement au feu REI120min, posé sur prédalle.

Modèle DB

Schöck Rutherma modèle DB: rupteur de ponts thermiques pour la liaison entre la dalle intérieure et la dalle balcon en porte-à-faux, en isolation intérieure. Les armatures reprennent de façon linéaire les sollicitations de la dalle. Schöck Rutherma modèle DB est toujours équipé de plaques coupe-feu.

Application: Pour la jonction dalle intérieure/balcon en porte-à-faux

→ Isolation intérieure

Schöck Rutherma modèle DB	Épaisseur de dalle h en mm	Classement au feu*	Longueur en mm
DB 1	160/180/200	REI90/120	1,0
DB 2	160/180/200	REI90/120	1,0
DB 3	160/180/200	REI90/120	1,0
DB 4	160/180/200	REI90/120	1,0



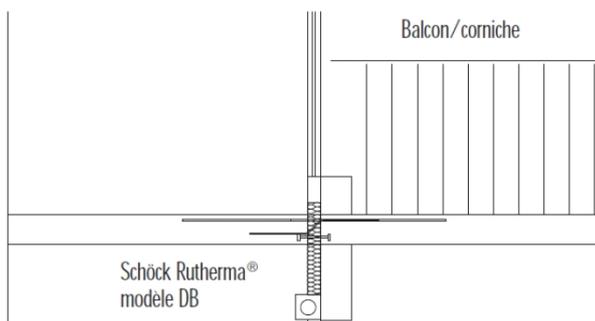
(ITI)

Aménagements particuliers
Épaisseur de dalle h= 170, 190, 210 - 250mm 2ème lit (enrobage CV= 50mm) h ≥ 180mm Éléments renforcés en acier d'effort tranchant Ø 8 (V8) Éléments renforcés en acier d'effort tranchant Ø 10 (V10); h ≥ 200mm

* Selon l'avis technique en vigueur, classement REI120 pour l'utilisation de ces rupteurs en association avec des murs de façade en béton armé.

Exemple de dénomination:

- DB1-CV30-h180-REI90: Rupteur pour liaison dalle-balcon, enrobage 30 mm, épaisseur de dalle 180mm, classement au feu REI90 min.



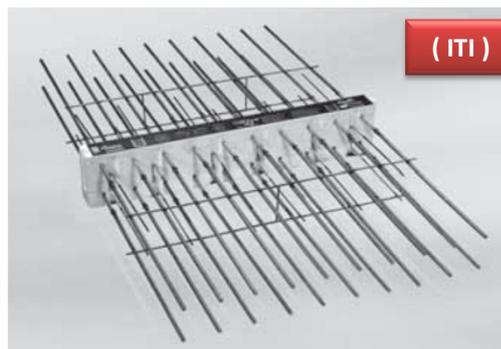
Modèle D

Schöck Rutherma modèle D: rupteur de ponts thermiques pour la liaison entre la dalle extérieure et la dalle intérieure lorsque la dalle est soumise à des sollicitations dans les deux sens. En isolation intérieure, extérieure ou répartie. Schöck Rutherma modèle D existe avec ou sans plaques coupe-feu.

Application: Pour la jonction dalle de plancher/balcon en porte-à-faux ou dalle continue. Conçu pour reprendre des efforts positifs et négatifs

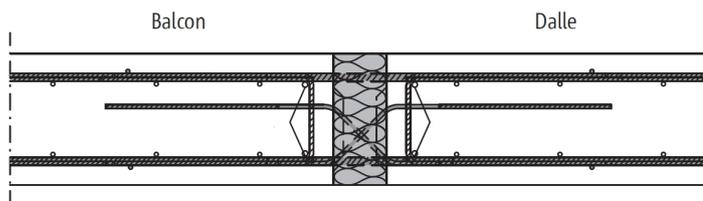
→ Isolation intérieure

Schöck Rutherma modèle D	Épaisseur de dalle h en mm	Classement au feu*	Longueur en mm
D30	160/180/200	REI90	1,0
D50	160/180/200	REI90	1,0
D70	160/180/200	REI90	1,0



(ITI)

Aménagements particuliers
Épaisseur de dalle h= 170, 190, 210 - 250mm 2ème lit (enrobage CV= 50mm) h ≥ 200mm Éléments renforcés en aciers d'effort tranchant Ø 8 (V8) Éléments renforcés en aciers d'effort tranchant Ø 10 (V10)



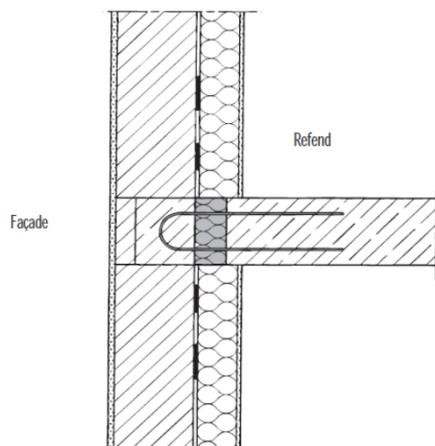
Modèle RF

Schöck Rutherma modèle RF:

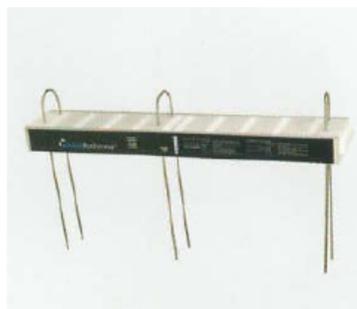
Les rupteurs de ponts thermiques modèle RF sont des éléments de jonction des refends intérieurs aux murs de la façade. Ils assurent la continuité de l'isolation verticale dans le cas de l'isolation par l'intérieur grâce au corps isolant formé par de la laine minérale. Des armatures constructives en forme de U traversant le corps isolant, sont ancrées d'un côté dans la façade et de l'autre côté dans le refend.

L'épaisseur de l'élément correspond à l'épaisseur des refends béton de 16,18 ou 20 cm.
La longueur de l'élément est de 1,00 m, l'épaisseur de l'isolant de 8 cm.

Coupe horizontale :

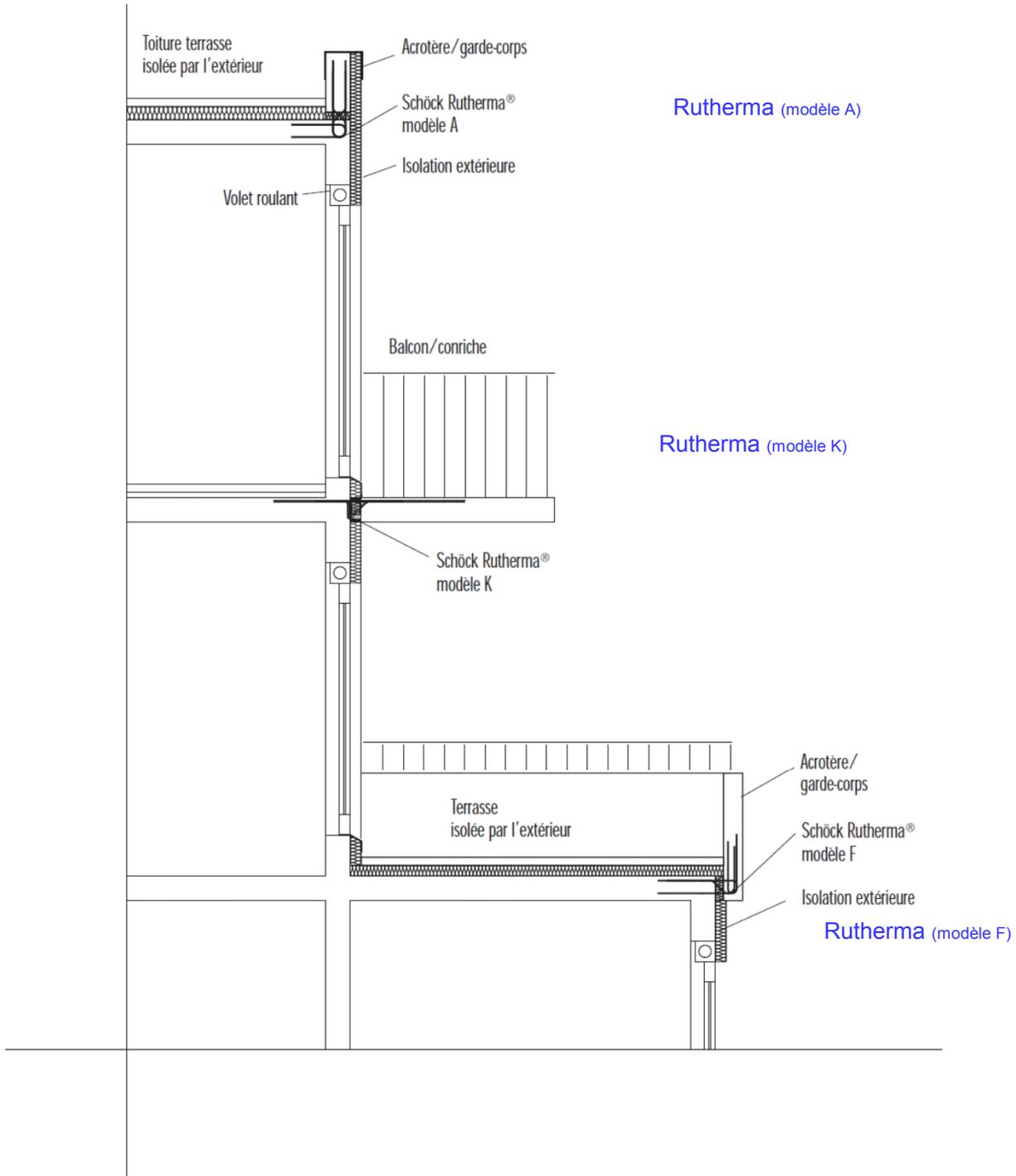


(ITI)



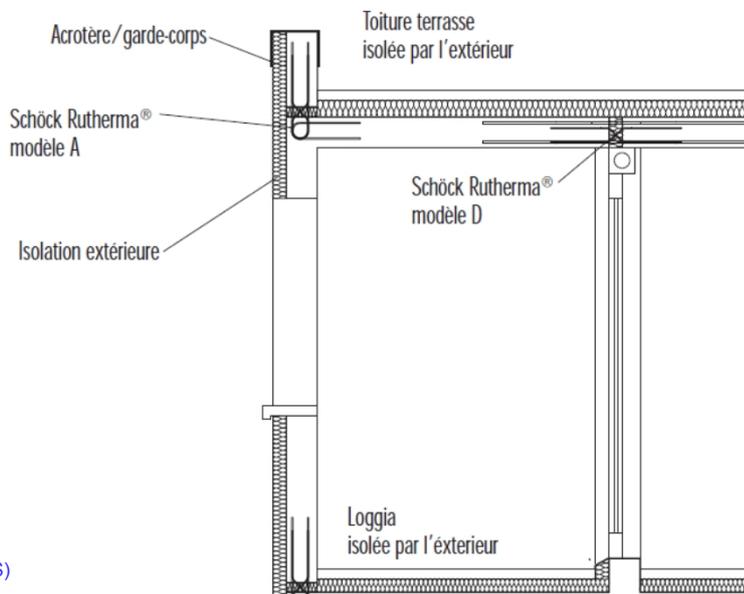
Modèle ITE/ITR: Isolation par l'extérieure ou répartie

Exemple d'application en ITE/ITR

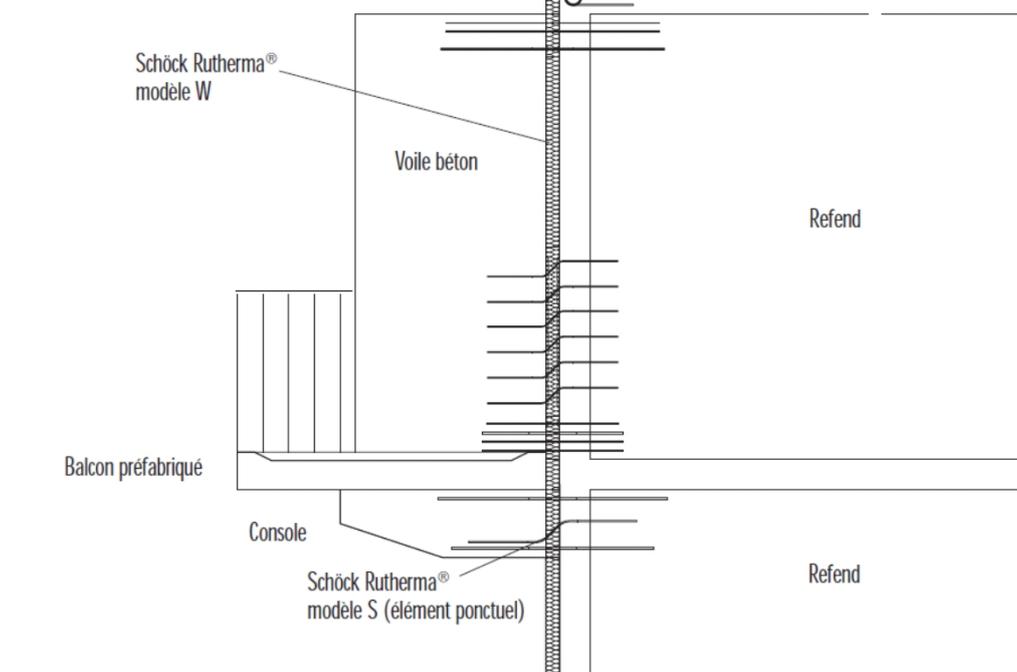


Exemple d'application en ITE/ITR

Rutherma (modèle A et D)



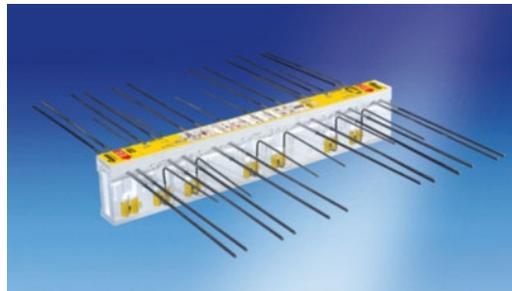
Rutherma (modèle W et S)



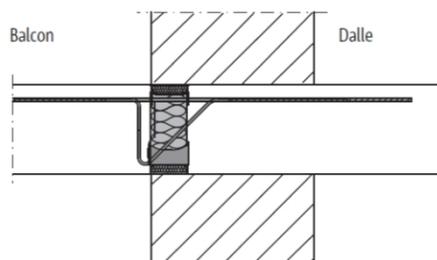
Schöck Rutherma modèle K: rupteur de ponts thermiques pour la liaison entre la dalle de balcon en porte à faux et la dalle intérieure, en isolation extérieure. Module de compression en béton fin haute performance renforcé de microfibres d'acier (HTE). Grâce à la forme des armatures d'effort tranchant, la pose des armatures de suspente complémentaires n'est plus nécessaire.

Application: Pour la jonction dalle de plancher/dalle de balcon en porte-à-faux
→ Isolation extérieure ou répartie

Schöck Rutherma modèle K	Épaisseur de dalle extérieure h en mm	λ_{eq}^*	Longueur en mm
K10-CV30	160	0,119	1,0
	180	0,110	
	200	0,102	
K20-CV30	160	0,146	1,0
	180	0,134	
	200	0,124	
K30-CV30	160	0,188	1,0
	180	0,171	
	200	0,157	
K40-CV30	160	0,201	1,0
	180	0,182	
	200	0,168	
K50-CV30	160	0,232	1,0
	180	0,210	
	200	0,193	
K60-CV30	160	0,323	1,0
	180	0,291	
	200	0,265	
K70-CV30	160	0,346	1,0
	180	0,312	
	200	0,284	
K80-CV30-V8	160	0,370	1,0
	180	0,333	
	200	0,303	
K90-CV30-V8	160	0,389	1,0
	180	0,350	
	200	0,319	
K100-CV30-V8	160	0,405	1,0
	180	0,364	
	200	0,331	



(ITE/ITR)



* Conductivité thermique moyenne en W/mK: Valeurs pour les rupteurs en option R120.

Aménagements particuliers
Épaisseur de dalle h= 170, 190, 210 - 250mm
Éléments renforcés en acier d'effort tranchant \varnothing 8 (V8)
Éléments renforcés en acier d'effort tranchant \varnothing 10 (V10)
enrobage CV35 au lieu de CV30
enrobage CV50 (épaisseur de dalle \geq 180 mm)

Exemple de dénomination:

- **K30-CV30-h180-R120:** Rupteur pour liaison dalle-balcon en ITE/ITR, enrobage 30 mm, épaisseur de balcon 180 mm, classement au feu R120 min.
- **K50-CV30-V8-h210:** Rupteur pour liaison dalle-balcon en ITE/ITR, enrobage 30mm, aciers d'effort tranchant renforcés \varnothing 8, épaisseur de balcon 210 mm, non coupe-feu.

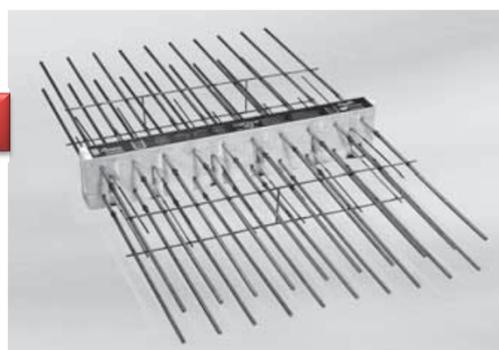
Modèle D

Schöck Rutherma modèle D: rupteur de ponts thermiques pour la liaison entre la dalle extérieur et la dalle intérieure lorsque ma damme est soumise à des sollicitations dans les deux sens. En isolation extérieure, extérieure ou répartie. Schöck Rutherma modèle D existe avec ou sans plaques coupe-feu.

Application: Pour la jonction dalle de plancher/balcon en porte-à-faux ou dalle continue. Conçu pour reprendre des efforts positifs et négatifs
→ Isolation extérieure ou répartie

Schöck Rutherma modèle D	Épaisseur de dalle h en mm	Longueur en mm
D30	160/180/200	1,0
D50	160/180/200	1,0
D70	160/180/200	1,0

(ITE/ITR)



Aménagements particuliers
Épaisseur de dalle h= 170, 190, 210 - 250mm
2ème lit (enrobage CV= 50mm) h \geq 200mm
Éléments renforcés en acier d'effort tranchant \varnothing 8 (V8)
Éléments renforcés en acier d'effort tranchant \varnothing 10 (V10) (h \geq 180mm)

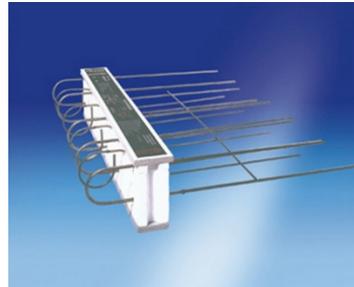
Modèle DF

Schöck Rutherma modèle DF: rupteur de ponts thermiques pour la liaison entre la dalle intérieure et la façade en **isolation extérieure ou répartie**. Les armatures reprennent de façon linéaire les sollicitations de la dalle. Schöck Rutherma modèle DF est toujours équipé de plaques coupe feu.

Application: Pour la jonction dalle extérieure/façade
→ **Isolation extérieure ou répartie**

Schöck Rutherma modèle DF	Epaisseur de dalle h en mm	Coupe feu	Longueur en mm
DF 6/2	180/200	R90	1,0
DF 6/3	180/200	R90	1,0
DF 6/4	180/200	R90	1,0
DF 6/5	180/200	R90	1,0
DF 6/7	180/200	R90	1,0
DF 6/10	180/200	R90	1,0

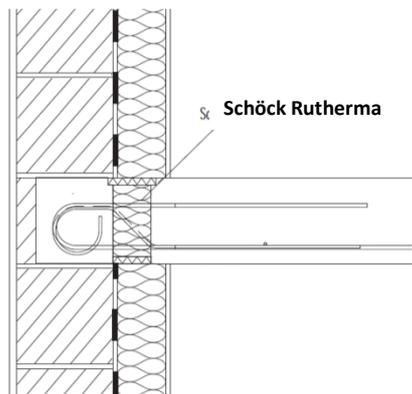
(ITE/ITR)



Aménagements particuliers

Epaisseur de dalle* h= 160, 170, 190, 210 - 250mm

* Epaisseur de dalle minimum dans le cas de prédalle ép. ≥ 180 mm



Modèle A

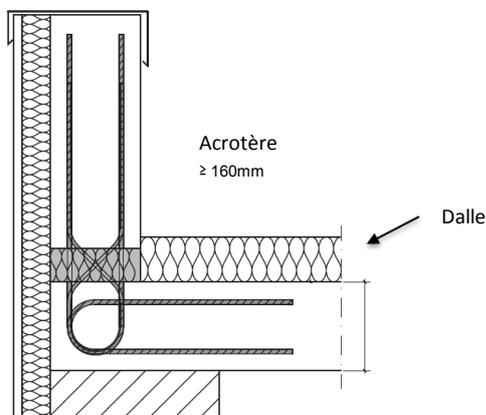
Schöck Rutherma modèle A: rupteur de ponts thermiques pour la liaison entre un garde corps, une corniche ou un acrotère et la dalle intérieure, en isolation extérieure ou répartie.

Application: Pour la jonction dalle de plancher/acrotère ou petite corniche
→ **Isolation extérieure ou répartie**

Schöck Rutherma modèle A	Epaisseur d'acrotère en mm	Longueur en mm
DF 6/2	180/200	1,0

Aménagements particuliers

Epaisseur de l'acrotère/corniche h= 170 - 250mm



Retrouver l'avis technique sur:
www.accessbat.fr

SCHÖCK ISOKORB® KST: Le rupteur de pont thermique pour construction métallique:

Pour la jonction structure métallique/structure métallique dans de l'isolation par l'intérieur et l'extérieur. En utilisation ponctuelle. L'élément KST reprend le moment fléchissant et l'effort tranchant dans le cas de structures métalliques en porte-à-faux, l'élément QST reprend l'effort tranchant dans le cas de structures soutenues.



> Pour les liaisons acier/acier:



Schöck Isokorb® type KST:
Éléments en porte-à-faux



Schöck Isokorb® type QST:
Éléments sur appui (efforts tranchants)



Schöck Isokorb® type ZST:
Éléments sur appui (efforts de traction)

Liberté de prescription:
Suppression des constructions onéreuses. Moins de limites dans la conception et l'exécution.

Résistance élevée:
Reprise de charges importantes.

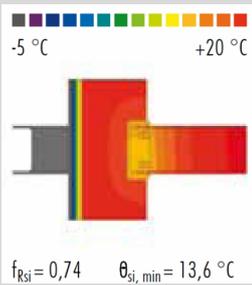
Haute qualité:
Protection totale contre la corrosion, entièrement en acier inoxydable.

Fabrication modulaire:
La composition des éléments intermédiaires permet une adaptation individuelle de l'élément au profilé métallique.

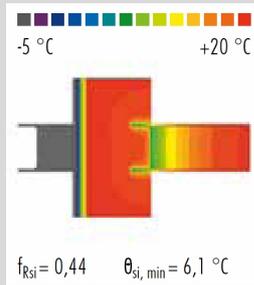


Sécurité de préconisation:
Prescription simple et sûre par Eurocode 3.

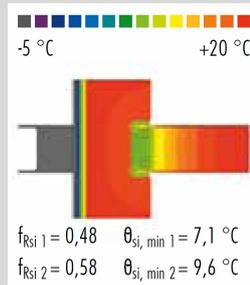
Mise en œuvre simple:
Montage adapté à la construction métallique. Tous les profilés usuels sont pris en compte.



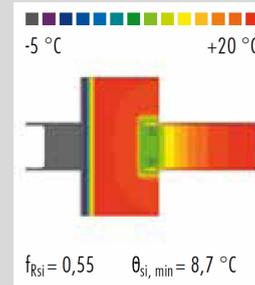
Profilé métallique avec séparation thermique: Schöck Isokorb KST



Profilé métallique HEA 220 sans séparation thermique



Profilé métallique avec séparation thermique: élément intermédiaire plastifié (Cas 1, 10 mm épaisseur, cas 2, 20mm épaisseur)



Profilé métallique avec séparation thermique: élément intermédiaire plastifié (épaisseur 10 mm) et 30 mm d'isolation supplémentaire.

Les diagrammes le montrent: Seul Schöck Isokorb KST atteint le facteur de température exigé $f_{Rsi} > 0,7$. Il empêche ainsi de manière fiable la naissance de ponts thermiques aux jonctions en construction métallique.

> **Isolation acoustique** <

> **SCHÖCK TRONSOLE®: Système d'isolation acoustique pour éviter la propagation des bruits d'impact de la cage d'escalier vers les pièces avoisinantes.**

De nos jours une isolation acoustique de qualité est primordiale dans un bâtiment. Surtout dans les immeubles collectifs, où un manque d'isolation acoustique de la cage d'escaliers est source de nombreux désagréments et souvent de disputes entre les habitants d'un immeuble.

La gamme de produits Schöck Tronsole® permet de réduire considérablement les bruits d'impact au niveau des escaliers. Ces éléments sont préfabriqués, prêts à mettre en œuvre, permettant ainsi de satisfaire aux exigences accrues d'isolation acoustique contre les bruits d'impact dans les escaliers de manière rapide, économique et fiable.

Le système consiste à désolidariser les éléments de façon à éviter les ponts phoniques.



Schöck Tronsole® type T



Mise en place de l'élément d'isolation acoustique Schöck Tronsole® AZT dans la cage d'escalier

> **Systèmes d'armatures** <

Goujons Schöck: Transmission des efforts dans les joints de dilatation

Les exigences en matière de transmission des efforts tranchants au niveau des joints de dilatation requièrent souvent des constructions complexes. Les goujons de Schöck sont des éléments de liaison sûrs, simples et adaptés à différents types d'application. Les goujons et les douilles existent en diverses qualités de matériaux, permettant ainsi de répondre à de multiples besoins.

> **Description des éléments constitutifs des Goujons:**

Les goujons sont constitués de barres d'acier inoxydable ou galvanisé à chaud de sections cylindriques, de dimensions variables, dont les performances chimiques et mécaniques élevées sont adaptées à l'emploi visé. La gamme de goujons Schöck simples est constituée de deux séries:

- Acier inoxydable.
- Acier galvanisé à chaud.

Les goujons de type classique sont constitués de barres d'acier de longueurs et diamètres variables. Ces goujons sont équipés de gaines de glissement simples. Les gaines peuvent être en polypropylène ou en acier. Les goujons sont repérés selon leur diamètre et selon la nuance de l'acier constitutif.

Deux familles de goujons sont utilisées dans le cadre du présent Avis Technique :

- La première famille de goujons est constituée d'un acier conforme à la norme NF EN 10025 et correspond à la qualité S355J2G3 (limite élastique : 345 MPa). Cette famille est fabriquée dans les diamètres 20, 22, 25 et 30 mm.
- La seconde famille de goujons est constituée d'un acier conforme à la norme NF EN 10137 et correspond à la qualité S690 (limite élastique : 690 MPa). Cette famille est fabriquée dans les diamètres 22, 24, 27 et 30 mm.



Avis Techniques CSTB
N°3/05-434



Pour plus de renseignements se référer au chapitre 5: Dilatation

Schöck ComBAR: La réponse quand l'acier atteint ses limites

Depuis des décennies, le renforcement des éléments de construction en béton est réalisé grâce à des armatures en acier. Cependant, dans certaines conditions, d'autres solutions peuvent se révéler nécessaires. C'est alors que **Schöck ComBAR®** entre en action. Composé d'un matériau dont les caractéristiques extraordinaires sont équivalentes à celles de l'acier, Schöck ComBAR® est résistant aux substances chimiques, il est non magnétisable et assure une excellente isolation électrique. Il est par ailleurs très facile à façonner. Outre diverses applications permanentes, Schöck ComBAR® présente une usinabilité hors du commun qui le qualifie aisément pour le renforcement temporaire. Ingénieurs et façonneurs disposent ainsi d'un matériau qui leur offre des possibilités entièrement nouvelles.



Haute résistance à la traction:

La résistance à la traction de **Schöck ComBAR®** dépasse largement celle des armatures en acier. Cette armature présente une durée de service supérieure à 100 ans, même dans les environnements chimiques agressifs. Ses qualités d'adhérence et de fluage sont comparables à celles du béton armé.



Résistant aux produits chimiques/inoxydable:

Schöck ComBAR® offre une résistance permanente aux substances alcalines. Les carbonates ou les sels de dégel ne provoquent pas la corrosion de l'armature ou d'autre dommage. Pas besoin d'un recouvrement de béton élevé pour protéger l'armature.



Non conducteur, non magnétique:

Schöck ComBAR® ne présente aucune conductivité électromagnétique. Il ne provoque pas d'interférences avec les champs électriques, comme l'induction dans les transformateurs ou dans le domaine des équipements de mesure et de réglage extrêmement sensibles. La conductivité thermique est minimale, de sorte que les ponts thermiques peuvent être évités par des liaisons avec ComBAR.



Facilement usinable:

Schöck ComBAR® peut être coupé facilement à l'aide d'une meule d'angle ou d'une scie à métaux. Par conséquent, il convient parfaitement aux cas d'application suivants : réalisation d'ouvertures ultérieures, éléments de construction et constructions temporaires, construction de tunnels (perçement dans les parois de la fosse par des tunneliers).



Type	Diamètre	Longueurs standard
Tige droite	8 mm	10 m
	12 mm	10 m
	16 mm	12 m
	20 mm	12 m
	25 mm	14 m
	32 mm	14 m
Tige droite avec bouton d'ancrage d'extrémité	16 mm	jusque à 3,5 m
	32 mm	jusque à 3,5 m
Armature pliée en étrier	12 mm	jusque à 5,6 m
	20 mm	jusque à 5,6 m

Autres longueurs sur demande

Types d'armature:



La tige droite classique Schöck ComBAR®.



La tige droite de renforcement, ici illustrée avec un bouton d'ancrage d'extrémité.



L'armature pliée en étrier est fournie préfabriquée sur les chantiers.

Lorsqu'il est nécessaire d'associer deux structures en béton armé, la continuité des armatures qui doit être assurée, est difficile à réaliser.

AccessBat vous propose sa gamme de coupleurs permettant d'assurer la continuité des armatures au droit de la reprise de bétonnage.

Nos coupleurs sont disponibles dans différentes longueurs standards. Les coupleurs femelles peuvent être cintrés ou coudés pour pouvoir les noyer perpendiculairement à l'axe de l'élément béton.

Nous pouvons également concevoir des coupleurs double-femelle avec une longueur qui devra tenir compte de la taille de l'accessoire de fixation au coffrage.

Coupleur femelle droit

COUPLEUR FEMELLE DROIT

Ref :	Type	L (mm)	e (mm)	Ø manchon	Poids
01COUFD120600	HA12/M16	600	27	22	0,65
01COUFD120800	HA12/M16	800	27	22	0,84
01COUFD121000	HA12/M16	1000	27	22	1
01COUFD160800	HA16/M20	800	36	27	1,9
01COUFD161000	HA16/M20	1000	36	27	1,9
01COUFD201000	HA20/M24	1000	40	34	2,8
01COUFD201280	HA20/M24	1280	40	34	3
01COUFD201500	HA20/M24	1500	40	34	3,9
01COUFD251500	HA25/M30	1500	50	41	6,16

Longueur standard 50 x Ø



Autres modèles disponibles

Type	L (mm)	e (mm)	Ø manchon
HA12/M16	400	27	22
HA16/M20	550	36	27
HA16/M20	800	36	27
HA16/M20	1440	36	27
HA20/M24	700	40	34
HA20/M24	1800	40	34
HA25/M30	1000	50	41
HA25/M30	2260	50	41
HA32/M42	1400	65	55
HA32/M42	2300	65	55
HA40/M48	variable	80	65

Autres modèles sur demande

Coupleur mâle droit

COUPLEUR MÂLE DROIT

Ref :	Type	L (mm)	e (mm)	Poids
01COUMD120575	D12/M16	575	19	0,65
01COUMD120800	D12/M16	800	19	0,9
01COUMD121000	D12/M16	1000	19	0,9
01COUMD160800	D16/M20	800	23	1,8
01COUMD161000	D16/M20	1000	23	1,8
01COUMD200660	D20/M24	660	29	2,7
01COUMD201000	D20/M24	1000	29	2,7
01COUMD201280	D20/M24	1280	29	2,7
01COUMD251500	D25/M30	1500	35	4,3



Autres modèles disponibles

Type	L (mm)	e (mm)
D12/M16	375	19
D12/M16	1500	19
D12/M16	2000	19
D16/M20	520	23
D16/M20	2200	23
D20/M24	665	29
D20/M25	1800	29
D20/M26	2200	29
D25/M30	1000	35
D25/M30	2260	35
D32/M42	1400	50
D32/M42	2300	50

Autres modèles sur demande

Coupleur femelle cintré

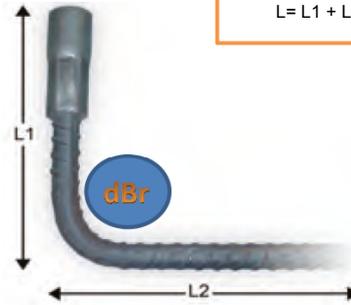
C'est une barre droite de première phase, pliée à 90° ou selon la demande. Les diamètres des mandrins utilisés pour le pliage sont ceux repris dans le tableau ci-dessous (dBr) , et la longueur minimale L1 est limitée selon le diamètre. D'autres modèles sont disponibles sur demande.

► **Attention:** Il faut tenir compte de l'éventuelle plaque à clouer ou plaque d'épaisseur, de l'enrobage et du diamètre des autres armatures qui seraient éventuellement dans le chemin.

COUPLEUR FEMELLE CINTRÉ

Ref :	Ø (mm)	M	dBr (mm)	L1 mini cm	Poids
01COUFC12	12	16	115	140	1,05
01COUFC16	16	20	180	230	1,94
01COUFC20	20	24	200	250	2,76
01COUFC25	25	30	240	270	4,3
01COUFC32	32	40	310	380	7,4

Autres modèles sur demande



Coupleur double femelle

Coupleur avec de part et d'autre un manchon femelle. Disponible à la dimension (du mur) souhaitée.

COUPLEUR DOUBLE FEMELLE

Ø (mm)	M	L
12	16	Variable
14	18	Variable
16	20	Variable
20	24	Variable
25	30	Variable
28	36	Variable
32	42	Variable
40	48	Variable



Coupleur Femelle/Mâle

Coupleur avec d'un côté un manchon femelle et de l'autre un manchon mâle. Disponible à la dimension souhaitée.

COUPLEUR FEMELLE/MÂLE

Ø (mm)	M	L
12	16	Variable
14	18	Variable
16	20	Variable
20	24	Variable
25	30	Variable
28	36	Variable
32	42	Variable
40	48	Variable



Accessoires

FLASQUE DE FIXATION TYPE PVC

Réf	Type	Box	kg/100
06FLA12P	12	500	0,92
06FLA16P	16	100	0,95
06FLA18P	18	100	0,97
06FLA20P	20	100	1
06FLA24P	24	100	1,05
06FLA30P	30	100	1,2
06FLA36P	36	100	1,35
06FLA42P	42	100	1,45
06FLA52P	52	100	1,57



Flasque de fixation "PVC"



TYPE AIMANTÉ

Réf	Type	R/kg	kg/100
06FLAAI12	Rd12	50	0,1
06FLAAI14	Rd14	50	0,12
06FLAAI16	Rd16	50	0,14
06FLAAI18	Rd18	50	0,15
06FLAAI20	Rd20	50	0,19
06FLAAI24	Rd24	50	0,32
06FLAAI30	Rd30	50	0,46
06FLAAI36	Rd36	50	0,55
06FLAAI28	Rd28	50	0,61
06FLAAI30	Rd30	50	0,8



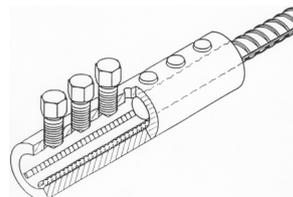
Flasque magnétique



Conditionnement : 4 unités

Coupleur MBT

Ces coupleurs représentent une solution efficace pour relier des barres d'armatures. Les boulons de cisaillement sont serrés et le côté pointu se fixe dans le fer à béton. La tête des boulons se brise à un couple de serrage déterminé. Quand tous les boulons sont serrés et les têtes brisées, les deux barres à béton sont assemblées.



COUPLEUR MBT

Ref :	Diam.	Long.	Nbr boulons	Larg. de clé	kg/pce
01MBT10	10mm	180	6	13	0,52
01MBT12	12mm	180	6	13	0,72
01MBT14	14mm	230	8	13	1,2
01MBT16	16mm	230	8	13	1,93
01MBT20	20mm	280	10	13	2,5
01MBT25	25mm	390	12	17	5,8
01MBT32	32mm	420	12	21	6,55
01MBT40	40mm	580	18	21	11,3

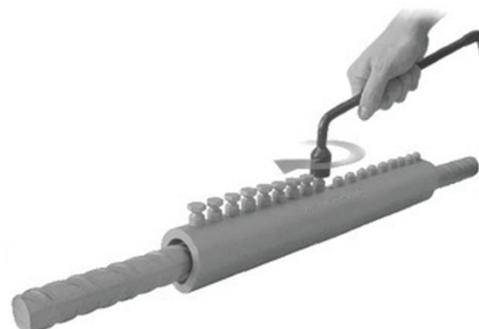


Assemblage:

- Pousser le coupleur MBT sur la 1ère armature jusqu'à la butée centrale et serrer les vis manuellement.
- Mettre la 2ème armature dans le coupleur jusqu'à la butée centrale et serrer les vis manuellement.
- Serrer toutes les vis de pression avec un outil approprié jusqu'à ce que les têtes cassent.

Avantages:

- Entièrement testé et agréé
- Rapide et facile à monter
- Pas besoin d'un outillage coûteux
- Pas besoin de personnel spécialisé sur le chantier
- S'utilise sur des barres à béton normales



Clé à moment

CLÉ À MOMENT

∅ mm	Kg/1
12-32	2,50
40	4,00
10-40	1,60



ECARTEUR DE NAPPE EN Z

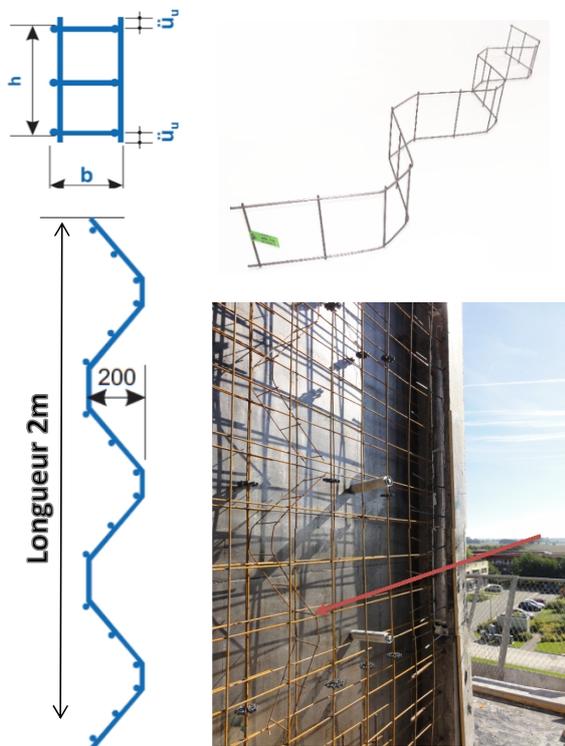
Ecarteur zig-zag en acier pour le calage des treillis soudés en dalle et en mur.
La forme sinusoïdale permet une très bonne stabilité. La répartition du poids est optimale. Il convient pour le béton de parement et le béton structural.
Une pose efficace permet une économie de temps. Il n'y a pas de réduction de l'enrobage où l'armature se chevauche.
Il y a une bonne stabilité, ce qui lui permet de ne pas basculer. Aucun contact avec le béton.

ECARTEUR ZIG-ZAG

Ref :	H (cm)	\bar{u}_u (cm)	b (cm)	F_{rd} (Kn/m)	kg/m	m/palette
02ZZ02	2	0,75	20	0,67	0,23	4000
02ZZ03	3	0,75	20	0,67	0,24	4000
02ZZ04	4	0,75	20	0,67	0,25	4000
02ZZ05	5	0,75	20	0,67	0,26	3000
02ZZ06	6	0,75	20	0,67	0,27	3000
02ZZ07	7	0,75	20	0,67	0,28	2000
02ZZ08	8	0,75	20	0,67	0,29	2000
02ZZ09	9	0,75	20	0,67	0,3	2000
02ZZ10	10	0,75	20	0,67	0,3	1800
02ZZ11	11	0,75	20	0,67	0,31	1600
02ZZ12	12	0,75	20	0,67	0,34	1400
02ZZ13	13	0,75	20	0,67	0,35	1200
02ZZ14	14	0,75	20	0,67	0,36	1200
02ZZ15	15	0,75	20	0,67	0,37	1200
02ZZ16	16	0,75	20	0,67	0,42	1000
02ZZ17	17	0,75	20	0,67	0,43	1000
02ZZ18	18	0,75	20	0,67	0,44	1000
02ZZ19	19	0,75	20	0,67	0,45	1000
02ZZ20	20	0,75	20	0,67	0,46	800
02ZZ21	21	0,75	20	0,67	0,55	800
02ZZ22	22	0,75	20	0,67	0,62	800
02ZZ23	23	0,75	20	0,67	0,63	800
02ZZ24	24	0,75	20	0,67	0,64	600
02ZZ25	25	0,75	20	0,67	0,65	600
02ZZ26	26	0,75	20	0,67	0,666	600
02ZZ28	28	0,75	20	0,67	0,68	600
02ZZ30	30	0,75	20	0,67	0,75	600
02ZZ32	32	0,75	20	0,67	0,76	-
02ZZ34	34	0,75	20	0,67	0,77	-
02ZZ36	36	0,75	20	0,67	0,79	-
02ZZ40	40	0,75	20	0,67	1,08	-

Boîte de 50ml.

Consommation: 1 ml/ 1,2 m²



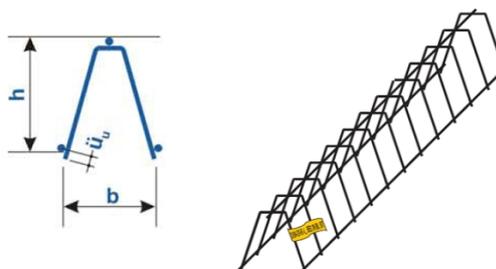
ECARTEUR DE NAPPE EN A

Distancier pour calage des aciers supérieurs en double nappe. Il se pose rapidement, se coupe à la longueur désirée.
Eviter les recouvrements.
Diamètre du fil : 5 mm

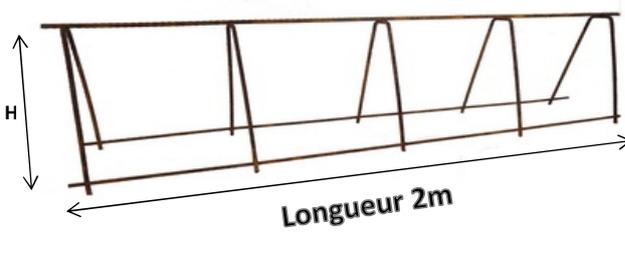
CHAISE EN A

Ref :	H mm	\bar{u}_u (cm)	b (cm)	F_{rd} (Kn/m)	Kg/m	m/Boîte
01CHAA05	50	0,75	6	0,67	0,44	400
01CHAA07	70	0,75	7	0,67	0,46	400
01CHAA09	90	0,75	7,9	0,67	0,48	400
01CHAA11	110	0,75	8,8	0,67	0,49	400
01CHAA13	130	0,75	9,2	0,67	0,52	400
01CHAA15	150	0,75	10	0,67	0,54	400
01CHAA17	170	0,75	10,5	0,67	0,57	400

Autres longueurs et hauteurs sur demande.
Disponible en hauteur allant jusqu'à 400mm.



Consommation: 1 ml/ 1,0 m²



Tableaux pratiques

Treillis soudés ADETS

Désignation	Section	S	E	D	Abouts	Nbre de	Longueur	Masse	Surface	Masse
	cm ² /m	cm ² /m	mm	mm	AV AR	fils	Largeur	nominale	1rouleau ou	1rouleau ou
						n	m	kg/m ²	1panneau	1panneau
					mm/mm				m ²	Kg
PAFC	0,80	0,8 0,8	200 200	4,5 4,5	100/100 100/100	12 18	3,60 2,40	1,250	8,64	10,8
ST 10	1,19	1,19 1,19	200 200	5,5 5,5	100/100 100/100	12 24	4,80 2,40	1,870	11,52	21,54
ST 20	1,89	1,88 1,28	150 300	6 7	150/150 75/75	16 20	6,00 2,40	2,487	14,4	35,81
ST 25	2,57	2,57 1,28	150 300	7 7	150/150 75/75	16 20	6,00 2,40	3,020	14,4	43,49
ST 30	2,83	2,83 1,28	100 300	6 7	150/150 50/50	24 20	6,00 2,40	3,326	14,4	46,46
ST 35	3,85	3,85 1,28	100 300	7 7	150/150 50/50	24 20	6,00 2,40	4,026	14,4	57,98
ST 50	5,03	5,03 1,68	100 300	8 8	150/150 50/50	24 20	6,00 2,40	5,267	14,4	75,84
ST 60	6,36	6,36 2,51	100 200	9 8	100/100 50/50	24 30	6,00 2,40	6,965	14,4	100,3
ST 15C	1,42	1,42 1,42	200 200	6 6	100/100 100/100	12 20	4,00 2,40	2,220	9,6	21,31
ST 25C	2,57	2,57 2,57	150 150	7 7	75/75 75/75	16 40	6,00 2,40	4,026	14,4	57,98
ST 40C	3,85	3,85 3,85	100 100	7 7	50/50 50/50	24 60	6,00 2,40	6,040	14,4	86,98
ST 50C	5,03	5,03 5,03	100 100	8 8	50/50 50/50	24 60	6,00 2,40	7,900	14,4	113,76
ST 65C	6,36	6,36 6,36	100 100	9 9	50/50 50/50	24 60	6,00 2,40	9,980	14,4	143,71
BRICO			150 150	3 3			2,40 1,20			2,90

En panneaux

En rouleaux

RAF C	0,80	0,80 0,80	200 200	4,5 4,5	100/100 100/100	12 200	40,00* 2,40	1,250	96,00	120,00
-------	------	--------------	------------	------------	--------------------	-----------	----------------	-------	-------	--------

* Rouleaux: diamètre extérieur minimum autorisé = 500 mm

Les ronds lisses

Ø en mm	Poids en Kg/m
6	0,25
8	0,42
10	0,67
12	0,89
14	1,21
16	1,67
20	2,50

En longueur de 6ml ou 12 ml

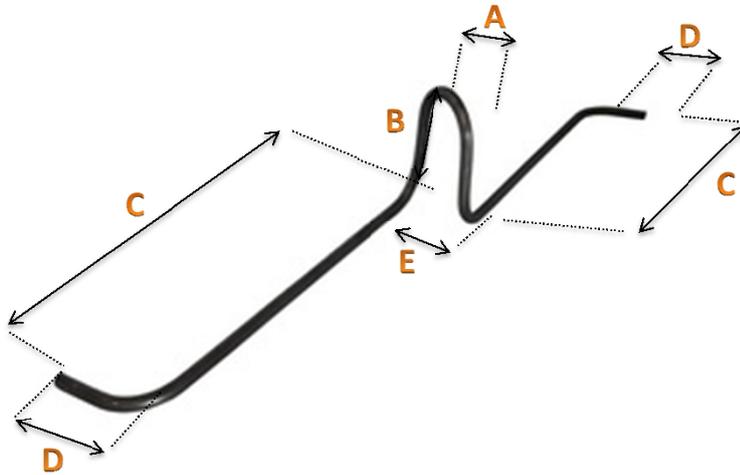
Les ronds HLE / HA

Ø en mm	Poids en Kg/m
6	0,25
8	0,42
10	0,67
12	0,89
14	1,21
16	1,67
20	2,50
25	3,84

Crochet prédalle

CROCHET DE PREDALLE

Ref :	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	∅ acier mm	Poid	u/Box
01CROPRE10	80	120	250	70	40	10	0,7	1000
01CROPRE10SPE	80	120	350	70	40	10	0,7	1000



Diamètre de l'acier= 10
Charge maxi= 1500kgs.
Autres dimensions nous consulter

Bobineaux de Fil recuit ∅ 1,4mm

Ref :	Désignation	Unité
01FILSEAU	Seau Fils Recuit Diam1.4mm/20Kg	1

→ 1 bobineau = 20kg

Seau de 20kg



Bobine de Fil à ligaturer

FIL A LIGATURER RECUIT

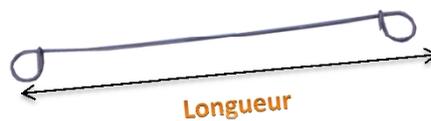
Ref :	Désignation	Poids
01FIL13A	1,3mm ACIER N°8	25kg



Ligature deux Oeillets

LIGATURE 2 ŒILLETS

Ref :	Longueur	Cond.
01LIG2O080	80mm	500
01LIG2O100	100mm	500
01LIG2O120	120mm	500
01LIG2O140	140mm	500
01LIG2O160	160mm	500
01LIG2O180	180mm	500



Longueur



LIGATUREUSE - VRILLEUSE

Ref :	Désignation	Poids
01PINLI	Ligatureuse - Vrilleuse	0,5

