

Slabe

Rupteurs de ponts thermiques



Sommaire

COHB INDUSTRIE	p 3
PONTS THERMIQUES ITI	p 4
RÈGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE	p 5
EFFORTS AGISSANT SUR LES RUPTEURS	p 6
SLABE 8 DALLE PLEINE	p 7
SLABE 6 DALLE PLEINE	p 8
SLABE 6 DALLE PLEINE PARASISIMIQUE	p 9
SLABE 6 PRÉDALLE	p 10
SLABE 6 PRÉDALLE PARASISIMIQUE	p 11
SLABE 8 - MISE EN ŒUVRE	p 12-13
SLABE 6 - MISE EN ŒUVRE	p 14-19
PLAN DE REPÉRAGE	p 20
DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	p 21
SERVICES COHB INDUSTRIE	p 22
CHECKLIST	p 23

COHB Industrie



**CONNECTER
LE FUTUR**
INNOVATION
R&D
EXPERTISE

A black and white photograph showing two people in a laboratory or office setting, looking at a piece of equipment.

**MAÎTRISER
NOTRE DESTIN**
PRODUCTION
100% FRANÇAISE

A black and white photograph of industrial machinery, possibly a conveyor belt or sorting system.

**LIBÉRER
LES CONTRAINTES
CLIENTS**
SERVICES ASSOCIÉS

A black and white photograph of a forklift in a warehouse or industrial setting.

**VIVRE
ENSEMBLE**
POUVOIR
D'ATTRACTION

A black and white photograph of several people working in an industrial or construction environment.

ZONE D'ACTIVITÉ NOYAL SUD
L'ECOPÔLE
6, RUE BLAISE PASCAL
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
02 57 87 29 00
contact@cohb-industrie.com

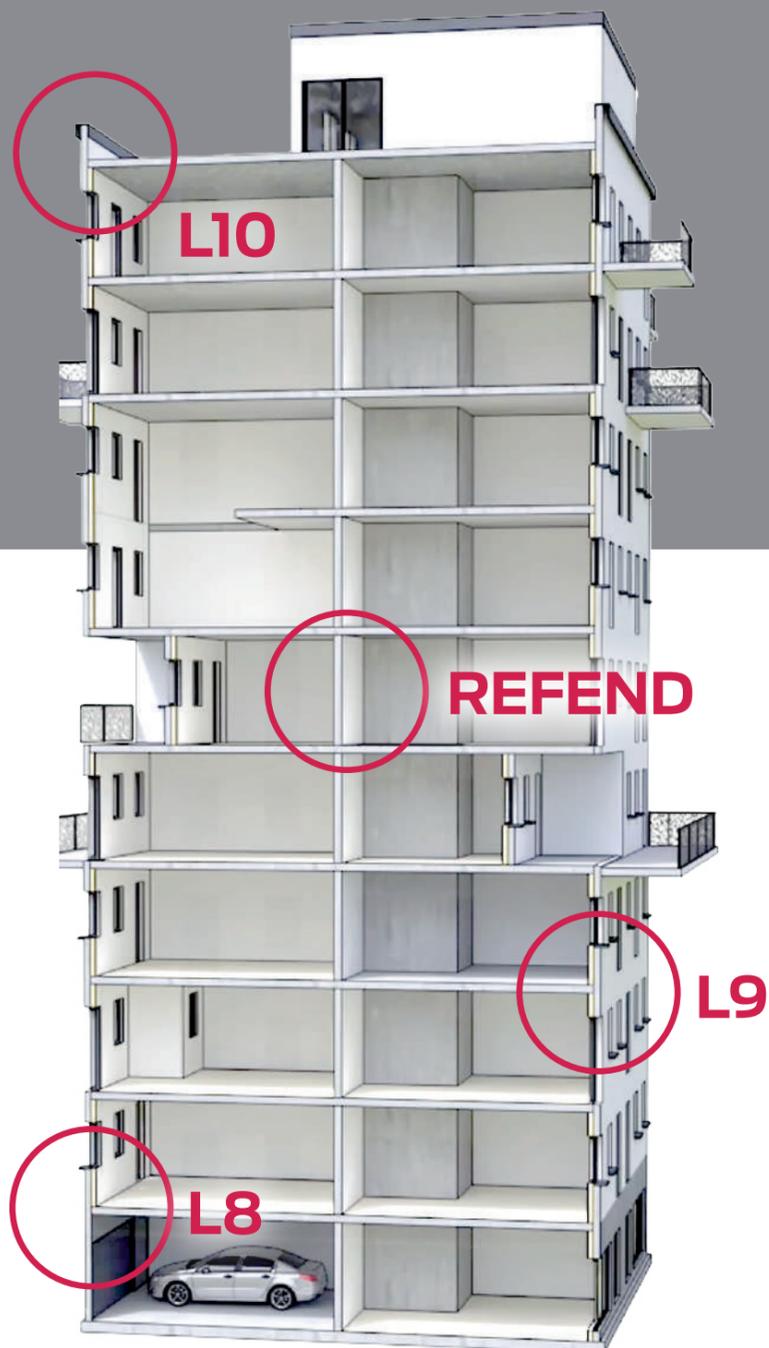
A silhouette map of France with a small flag icon and a location marker in the northwestern region.

Ponts thermiques ITI

Où se situent les ponts thermiques ?



Les principaux ponts thermiques sont localisés sur les liaisons en façade des bâtiments



PLANCHERS BAS

Liaisons L8, situées entre un local chauffé et un local non chauffé (exemple : parking, local à vélos, ...)

PLANCHERS INTERMÉDIAIRES

Appelées L9, positionnées entre deux locaux chauffés, en présence de balcon ou non.

PLANCHERS HAUTS

Nommés L10, correspondant aux liaisons entre un local chauffé et une terrasse.

REFENDS

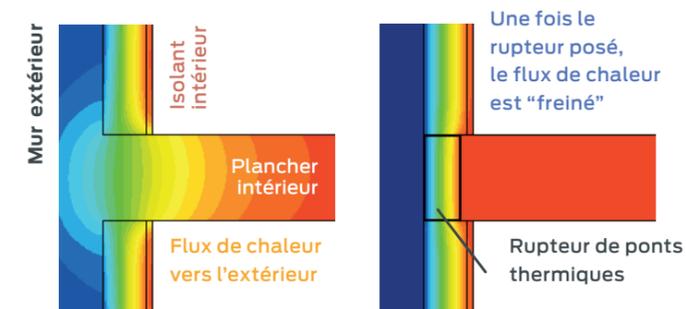
Présents à chaque étage au niveau de la liaison entre la voile de façade et la voile de refend.

Règlementation environnementale



Exigences thermiques

L'amélioration de l'isolation passe par **le traitement de ponts thermiques.**



Coefficient de transmission linéique ψ :

Exprimé en W/(mK), il quantifie les pertes constatées à l'endroit du pont thermique linéaire

ψ_9 = coefficient de transmission thermique linéique moyen des liaisons entre les planchers intermédiaires et les murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Ratio psi = ratio de transmission linéique moyen global

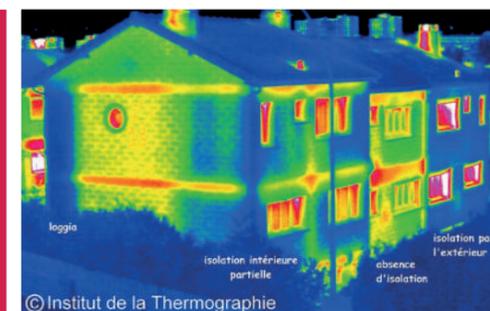
Sref = surface de référence en RE2020 (= surface habitable SHAB en résidentiel, et surface utile SU en tertiaire).

Mode de calcul

$$\psi_9 = \frac{\sum \Psi \times b \times l}{\sum l} \text{ en W(m.K)}$$

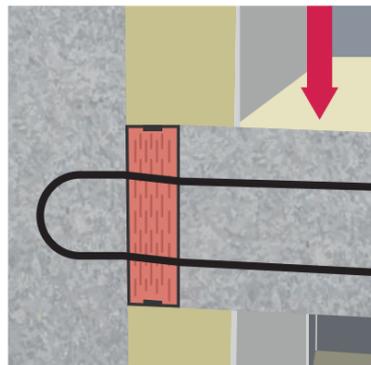
avec b le coefficient de réduction des déperditions, caractérisant l'ambiance non chauffée en contact avec le pont thermique

Ψ	PSI L9 < 0.6 W/m.k	RATIO PSI $\psi \leq 0,33 \text{ W}/[\text{m}^2 \text{Sref.K}]$
--------	--------------------	---



Efforts agissant sur les rupteurs

Les efforts tranchants verticaux



Ces efforts verticaux correspondent à la distribution des charges du plancher sur les différents appuis.

Les efforts tranchants prennent en compte :

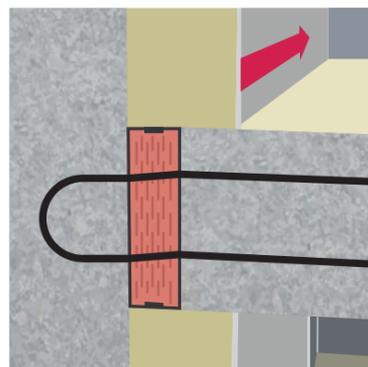
- le poids propre des structures
- les charges permanentes G
- les charges d'exploitation Q

Les efforts de cisaillement horizontaux

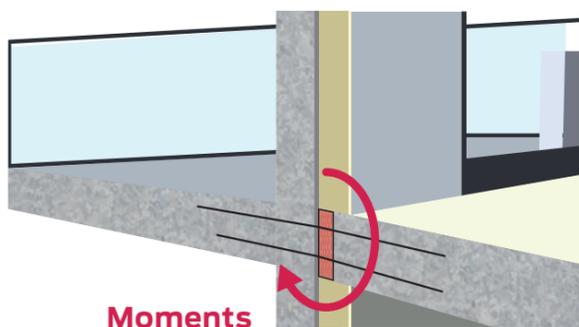
Les rupteurs de ponts thermiques sont sollicités par des efforts qui se situent dans le plan du plancher et qui sont parallèles à la façade.

Ils sont générés principalement par les :

- Efforts de vent
- Sollicitations sismiques
- Effets de dilatation thermique des façades



Les moments de flexion



Au droit des rupteurs thermiques, comme pour tout appui de dalle, un moment de flexion s'exerce. Il est induit par l'**encastrement partiel** du plancher dans le voile.

En présence de **balcon en porte-à-faux**, un moment de flexion plus important s'exerce, lié à la reprise de cet ouvrage (portée du balcon, présence de garde-corps, jardinières...).

Slabe 8 dalle pleine

Épaisseur de dalle : 20 à 25 cm

<p>ZA Dalle / Façade</p> <p>Efforts tranchant ELU ($V_{z,Rd}$) 34.6 kN Moment de flexion ELU ($M_{y,Rd}$) 5.3 kN.m Performance acoustique DnT,A ≥ 53 dB⁽¹⁾ Performance feu REI 120 Poids ≈ 3 Kg Performance thermique Ψ = 0.14 W/m.K⁽²⁾</p> <p>VUE DE FACE (cotes en mm) 500 500 375 250 375 1000</p> <p>VUE EN COUPE (cotes en mm) 496 320 80 270</p>	<p>Z Dalle / Façade</p> <p>Efforts tranchant ELU ($V_{z,Rd}$) 45.1 kN Moment de flexion ELU ($M_{y,Rd}$) 8.6 kN.m Performance acoustique DnT,A ≥ 53 dB⁽¹⁾ Performance feu REI 120 Poids ≈ 4 Kg Performance thermique Ψ = 0.16 W/m.K⁽²⁾</p> <p>VUE DE FACE (cotes en mm) 500 500 125 250 250 250 125 1000</p> <p>VUE EN COUPE (cotes en mm) 496 320 80 270</p>
<p>ZZ Dalle / Façade</p> <p>Efforts tranchant ELU ($V_{z,Rd}$) 69.2 kN Moment de flexion ELU ($M_{y,Rd}$) 10.6 kN.m Performance acoustique DnT,A ≥ 53 dB⁽¹⁾ Performance feu REI 120 Poids ≈ 5 Kg Performance thermique Ψ = 0.22 W/m.K⁽²⁾</p> <p>VUE DE FACE (cotes en mm) 500 500 125 250 250 250 125 1000</p> <p>VUE EN COUPE (cotes en mm) 496 320 80 270</p>	<p>ZR Refend</p> <p>Performance acoustique DnT,A ≥ 53 dB⁽¹⁾ Performance feu EI 90 ou EI 120 Poids ≈ 0.8 Kg Performance thermique Ψ = 0.07 W/m.K⁽³⁾</p> <p>VUE DE FACE (cotes en mm) 1000</p> <p>VUE EN COUPE (cotes en mm) 160, 180 ou 200 80</p>

Domaine d'emploi : La solution de rupteurs de ponts thermiques Slabe 8 est titulaire de l'ATEX n° 3142 . Son domaine d'emploi est limité aux bâtiments en béton armé non IGH et ne nécessitant pas de dispositions parasismiques. Veuillez vous référer à l'ATEX n° 3142 concernant l'ensemble des dispositions constructives et des conditions d'emplois.

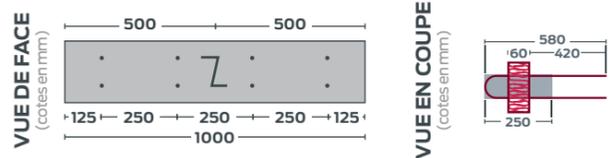
(1) En l'absence de doublage, se référer à l'ATEC ou ATEX.
(2) Exemples de valeur dans le cas d'une liaison L9. Pour toutes autres configurations, se référer à l'ATEC ou ATEX.
(3) Exemple de valeur dans le cas d'un refend de 20 cm. Pour toutes autres configurations, se référer à l'ATEC ou ATEX.
(4) Autres valeurs disponibles dans l'avis technique.

Slabe 6 dalle pleine

Épaisseur de dalle : 20 à 25 cm

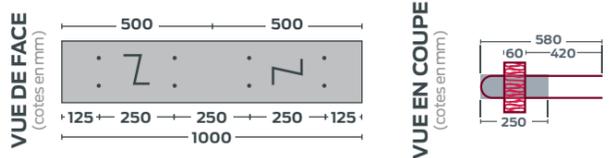
Z
Dalle / Façade

Efforts tranchant ELU ($V_{z,Rd}$) 45 kN
Moment de flexion minimal ELU ($M_{y,Rd}$) 4.0 kN.m
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 7.5 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.22$ W/m.K⁽²⁾



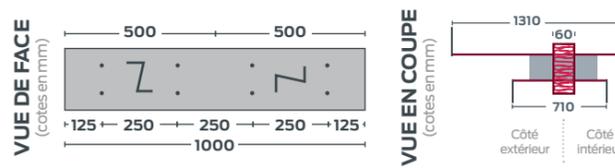
ZN
Dalle / Façade

Efforts tranchant ELU ($V_{z,Rd}$) 70 kN
Moment de flexion minimal ELU ($M_{y,Rd}$) 7.5 kN.m
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 9 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.28$ W/m.K⁽²⁾



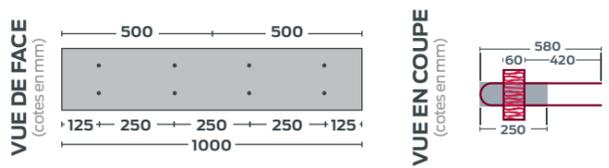
BZN
Balcon / Façade

Couple Effort tranchant ELU / moment de Flexion ELU⁽⁴⁾
 $V_z : 30$ kN/ml - $M_y : 17.9$ kN.m
 $V_z : 40$ kN/ml - $M_y : 17.1$ kN.m
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 11 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.28$ W/m.K⁽²⁾



C
Dalle / Façade

Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB⁽¹⁾
Performance feu EI 120
Poids ≈ 6 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.16$ W/m.K⁽²⁾



RF
Refend

Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu EI 120
Poids ≈ 2 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.12$ W/m.K⁽²⁾



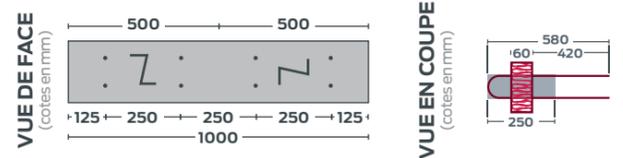
Domaine d'emploi : Cette gamme de rupteur Slabe est titulaire de l'ATEC 3.1/16-368_V2. Son domaine d'emploi est limité aux bâtiments non IGH et ne nécessitant pas de dispositions parasismiques. Veuillez vous référer à l'ATEC 3.1/16-368_V2 concernant l'ensemble des dispositions constructives.

Slabe 6 dalle pleine parasismique

Épaisseur de dalle : 20 à 25 cm

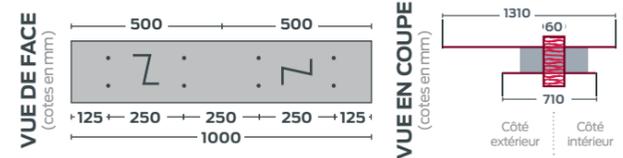
ZNs
Dalle / Façade

Efforts tranchant verticaux ELU ($V_{z,Rd}$) 70 kN
Moment de flexion ELU ($M_{y,Rd}$) 7.5 kN.m
Effort tranchant horizontal ELU ($V_{y,Rd,s}$) 125 kN
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 9 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.28$ W/m.K⁽²⁾



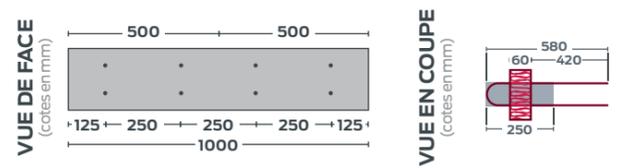
BZNs
Balcon / Façade

Couple Effort tranchant ELU / moment de Flexion ELU⁽⁴⁾
 $V_z : 30$ kN/ml - $M_y : 17.9$ kN.m
 $V_z : 40$ kN/ml - $M_y : 17.1$ kN.m
Effort tranchant horizontal ELU ($V_{y,Rd,s}$) 125 kN
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 11 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.28$ W/m.K⁽²⁾



Cs
Dalle / Façade

Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu EI 120
Poids ≈ 6 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.16$ W/m.K⁽²⁾



RF
Refend

Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu EI 120
Poids ≈ 2 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.12$ W/m.K⁽²⁾



Domaine d'emploi : Cette gamme de rupteur Slabe est titulaire de l'ATEC 3.1/16-368_V2 et est dédié aux bâtiments non IGH nécessitant des dispositions parasismiques selon l'Eurocode 8. Veuillez vous référer à l'ATEC 3.1/16-368_V2 concernant l'ensemble des dispositions constructives.

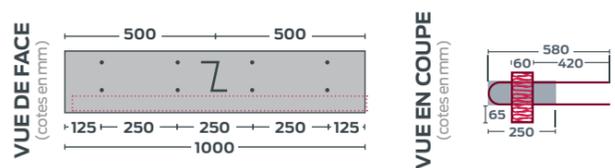
(1) En l'absence de doublage, se référer à l'ATEC ou ATEC.
(2) Exemples de valeur dans le cas d'une liaison L9. Pour toutes autres configurations, se référer à l'ATEC ou ATEC.
(3) Exemple de valeur dans le cas d'un refend de 20 cm. Pour toutes autres configurations, se référer à l'ATEC ou ATEC.
(4) Autres valeurs disponibles dans l'avis technique.

Slabe 6 prédalle

Épaisseur de dalle : 20 à 25 cm

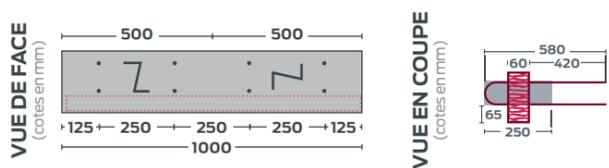
ZP
Dalle / Façade

Efforts tranchant ELU ($V_{z,Rd}$) 45 kN
Moment de flexion minimal ELU ($M_{y,Rd}$) 4.0 kN.m
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 7.5 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.22$ W/m.K⁽²⁾



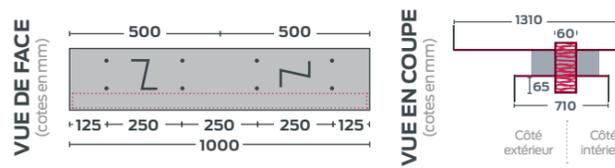
ZNP
Dalle / Façade

Efforts tranchant ELU ($V_{z,Rd}$) 70 kN
Moment de flexion minimal ELU ($M_{y,Rd}$) 7.5 kN.m
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 9 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.28$ W/m.K⁽²⁾



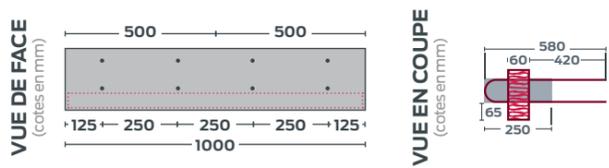
BZNP
Balcon / Façade

Couple Effort tranchant ELU / moment de Flexion ELU⁽⁴⁾
 $V_z : 30$ kN/ml - $M_y : 17.9$ kN.m
 $V_z : 40$ kN/ml - $M_y : 17.1$ kN.m
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 11 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.28$ W/m.K⁽²⁾



CP
Dalle / Façade

Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB⁽¹⁾
Performance feu EI 120
Poids ≈ 6 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.16$ W/m.K⁽²⁾



RF
Refend

Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu EI 120
Poids ≈ 2 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.12$ W/m.K⁽²⁾



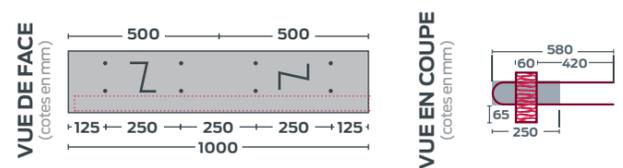
Domaine d'emploi : Cette gamme de rupteur Slabe est titulaire de l'ATEC 3.1/16-368_V2. Son domaine d'emploi est limité aux bâtiments non IGH et ne nécessitant pas de dispositions parasismiques. Veuillez vous référer à l'ATEC 3.1/16-368_V2 concernant l'ensemble des dispositions constructives.

Slabe 6 prédalle parasismique

Épaisseur de dalle : 20 à 25 cm

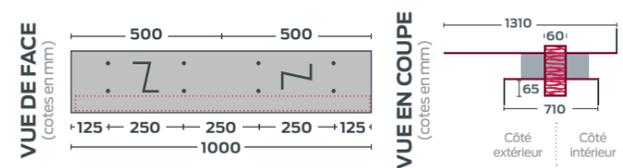
ZNPs
Dalle / Façade

Efforts tranchant verticaux ELU ($V_{z,Rd}$) 70 kN
Moment de flexion ELU ($M_{y,Rd}$) 7.5 kN.m
Effort tranchant horizontal ELU ($V_{y,Rd,s}$) 125 kN
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 9 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.28$ W/m.K⁽²⁾



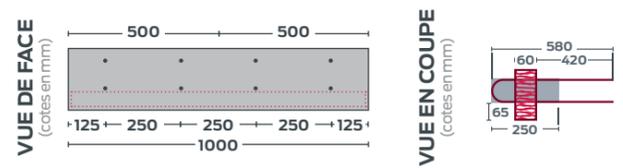
BZNPs
Balcon / Façade

Couple Effort tranchant ELU / moment de Flexion ELU⁽⁴⁾
 $V_z : 30$ kN/ml - $M_y : 17.9$ kN.m
 $V_z : 40$ kN/ml - $M_y : 17.1$ kN.m
Effort tranchant horizontal ELU ($V_{y,Rd,s}$) 125 kN
Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu REI 120
Poids ≈ 11 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.28$ W/m.K⁽²⁾



CPs
Dalle / Façade

Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu EI 120
Poids ≈ 6 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.16$ W/m.K⁽²⁾



RF
Refend

Performance acoustique $DnT,A \geq 53$ dB
Performance feu EI 120
Poids ≈ 2 Kg
Performance thermique $\Psi = 0.12$ W/m.K⁽³⁾



Domaine d'emploi : Cette gamme de rupteur Slabe est titulaire de l'ATEC 3.1/16-368_V2 et est dédié aux bâtiments non IGH nécessitant des dispositions parasismiques selon l'Eurocode 8. Veuillez vous référer à l'ATEC 3.1/16-368_V2 concernant l'ensemble des dispositions constructives.

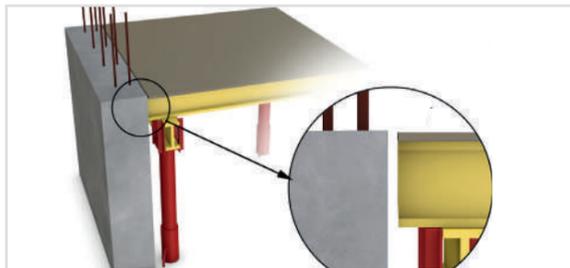
(1) En l'absence de doublage, se référer à l'ATEC ou ATEC.
(2) Exemples de valeur dans le cas d'une liaison L9. Pour toutes autres configurations, se référer à l'ATEC ou ATEC.
(3) Exemple de valeur dans le cas d'un refend de 20 cm. Pour toutes autres configurations, se référer à l'ATEC ou ATEC.
(4) Autres valeurs disponibles dans l'avis technique.

Mise en œuvre

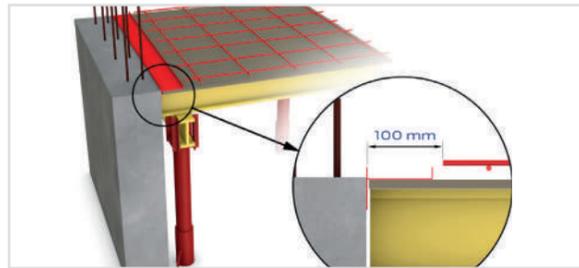
Slabe 8 gamme Z

Coffrage de rive

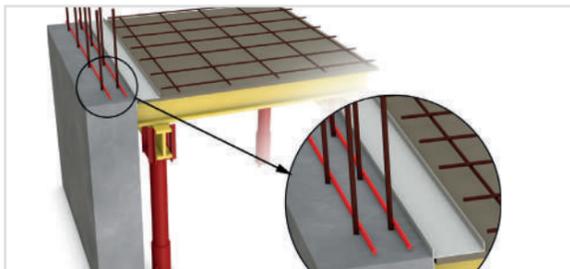
1 Coulage du voile jusqu'à l'arase inférieure du plancher. Coffrage du plancher



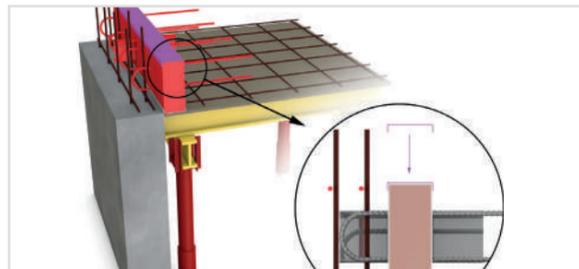
2 Pose de la nappe de treillis inférieure. Installation du capot h



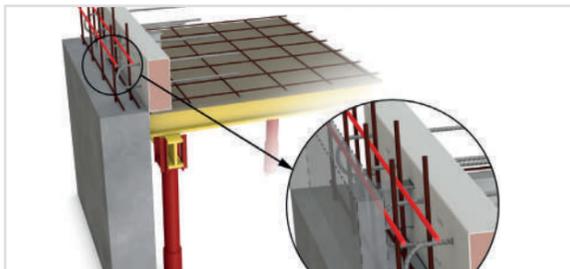
3 Pose de 2 filants HA10 en tête de voile



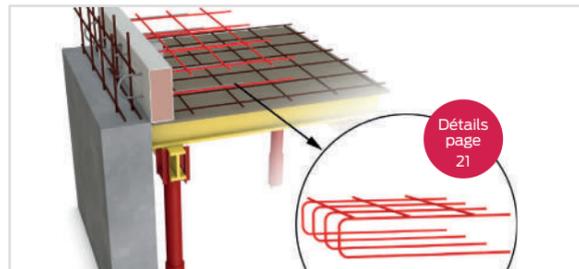
4 Installation du Slabe 8. Installation du capot u (En option)



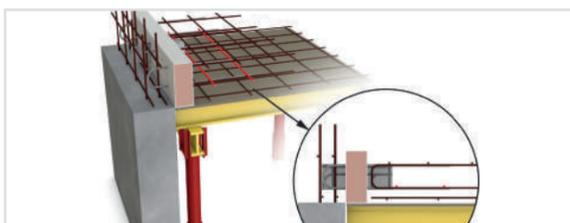
5 Pose de 2 filants HA8 en tête de voile



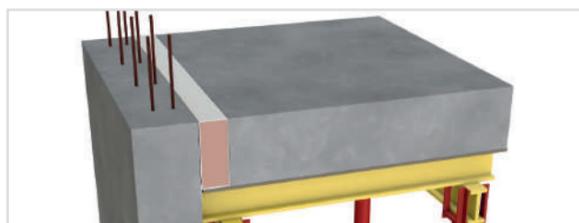
6 Installation du chaînage de plancher (Dispositions constructives p.17)



7 Pose de 2 filants HA10 en nappe inférieure du chaînage de plancher



8 Coulage de la tête de voile du plancher

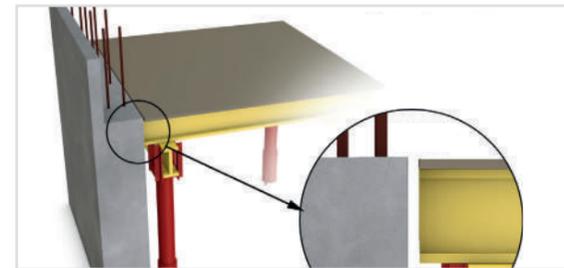


Mise en œuvre

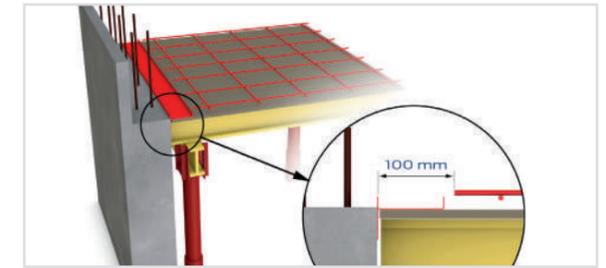
Slabe 8 gamme Z

Réservation tête de voile

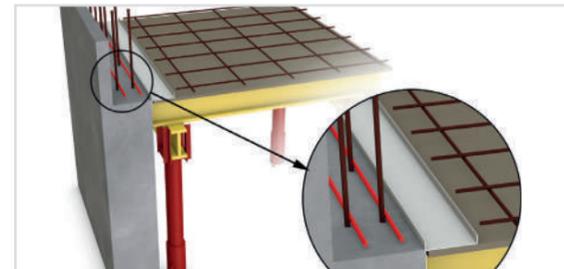
1 Coulage de la tête de voile avec réservation. Coffrage du plancher



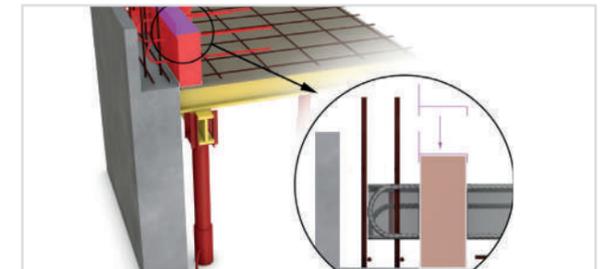
2 Pose de la nappe de treillis inférieure. Installation du capot h



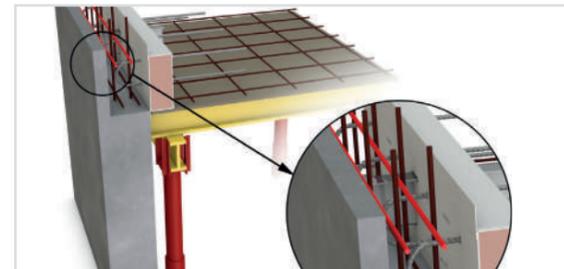
3 Pose de 2 filants HA10 en tête de voile



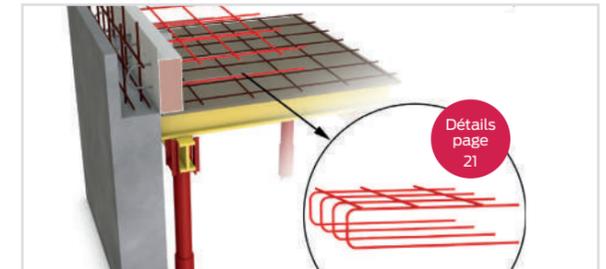
4 Installation du Slabe 8. Installation du capot h



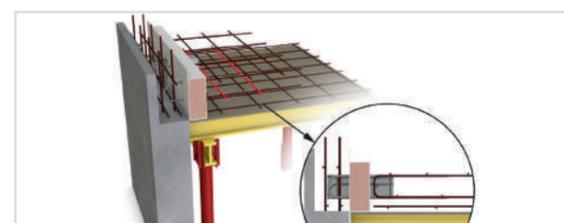
5 Pose de 2 filants HA8 en tête de voile



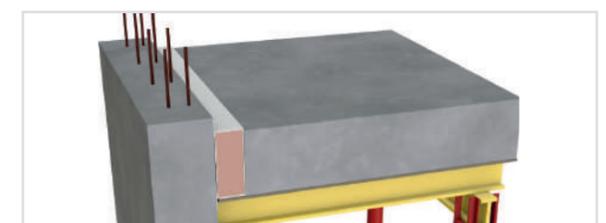
6 Installation du chaînage de plancher



7 Pose de 2 filants HA10 en nappe inférieure du chaînage de plancher



8 Coulage de la tête de voile du plancher



Mise en œuvre

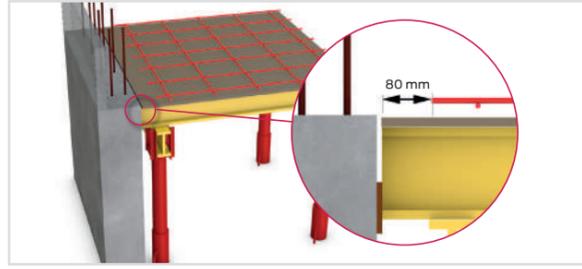
Slabe 6 Z - ZN(s) - C(s)

Coulé sur place

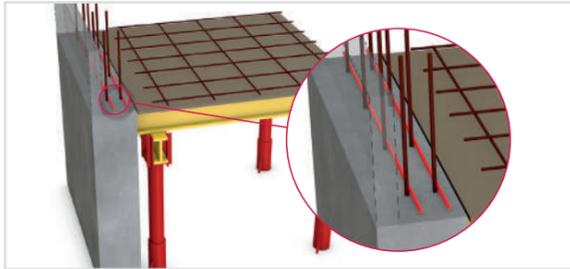
1 Coulage du voile et coffrage plancher



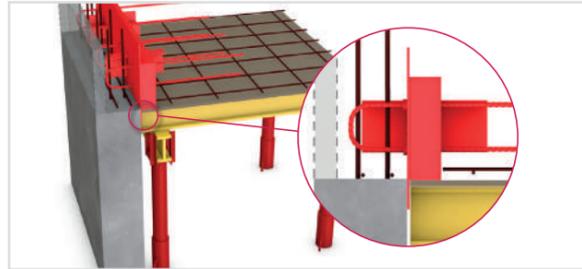
2 Pose nappe de treillis inférieure



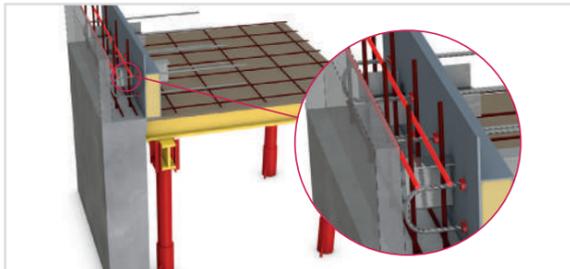
3 Installation de 2 HA10 en tête de voile



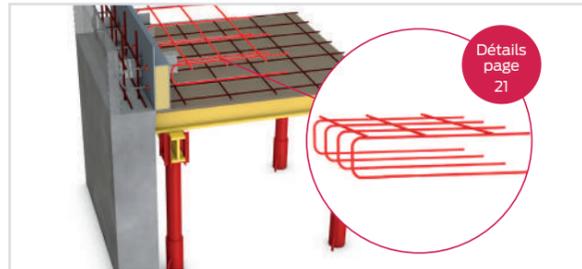
4 Installation du Slabe



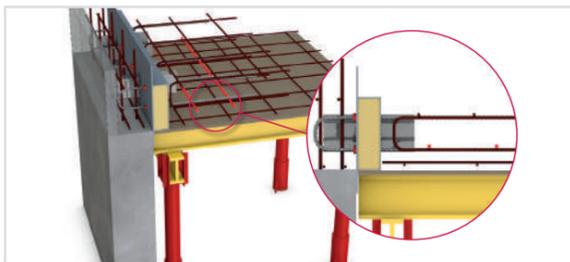
5 Installation de 2 HA8 en zone statique et HA10 en zone sismique



6 Installation du chaînage de plancher



7 Installation de 2 HA10



8 Coulage de la tête de voile du plancher

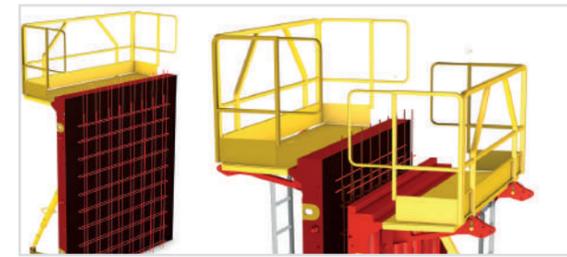


Mise en œuvre

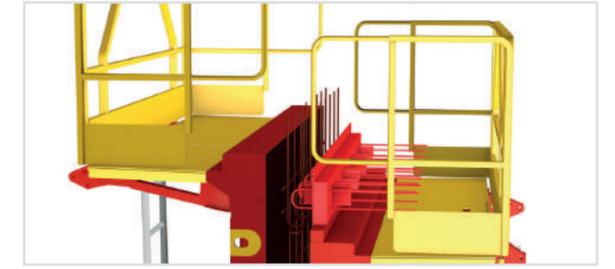
Slabe 6 Z - ZN(s) - C(s)

Banches décalées

1 Mise en place des banches et du ferrillage du voile. Ligature de HA10 en partie basse et du premier HA8 en partie haute (HA10 en zone sismique)



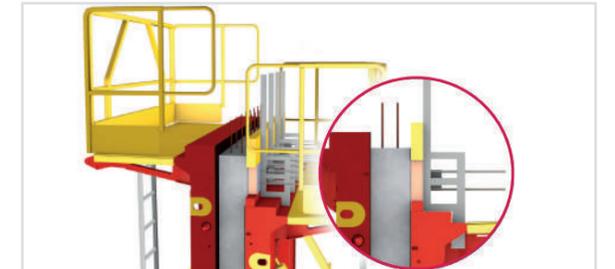
2 Installation du Slabe



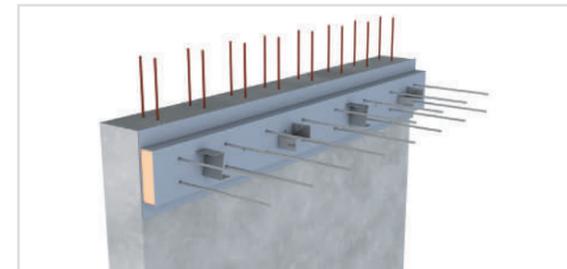
3 Ligature du dernier HA8 (HA10 en zone sismique)



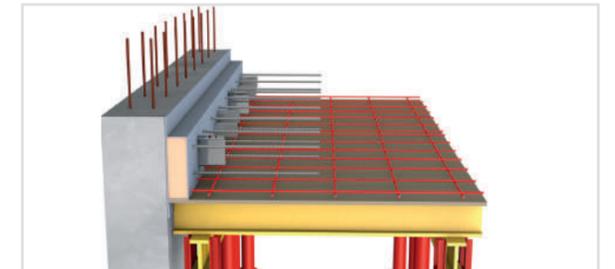
4 Placer les valises et le lest. Couler le voile à l'arase de la languette haute du Slabe



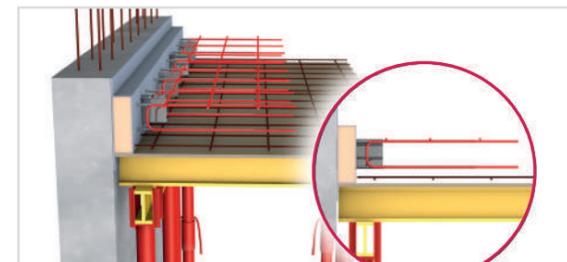
5 Retirer le lest et les valises. Découper le voile. Attention aux aciers du rupteur en retirant la banche intérieure



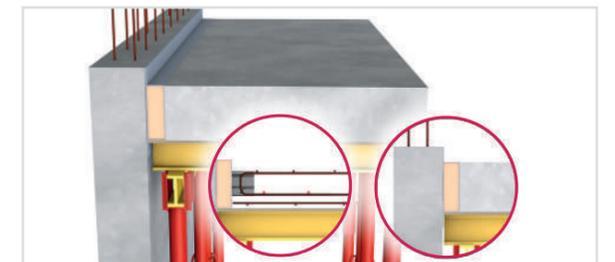
6 Coffrage du plancher, pose de la nappe de treillis inférieure



7 Pose de 2 HA10 en nappe inférieure du chaînage de plancher



8 Installation de 2 HA10 et coulage de la dalle

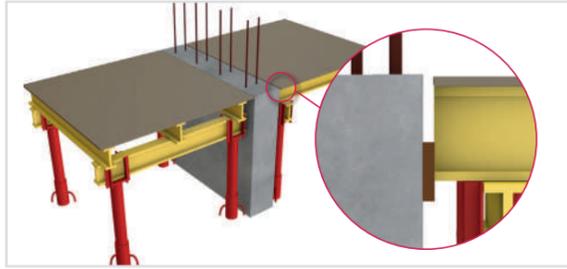


Mise en œuvre

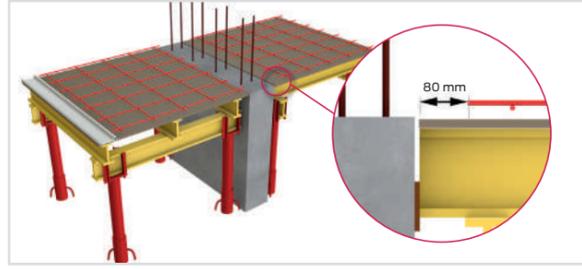
Slabe 6 BZN (balcon)

Coulé sur place

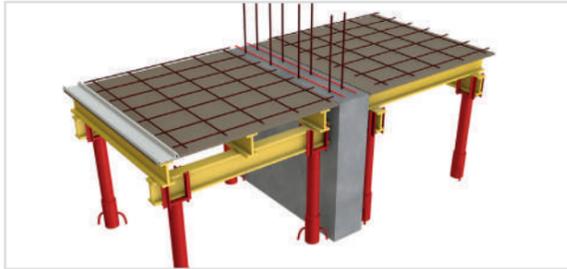
1 Coulage du voile et coffrage des dalles



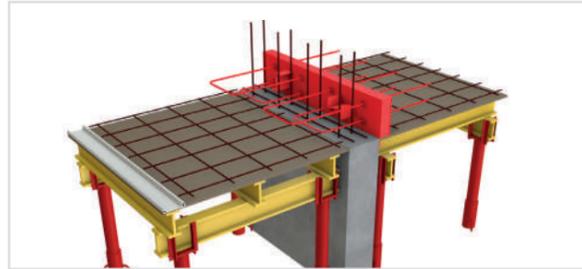
2 Pose nappe de treillis inférieure



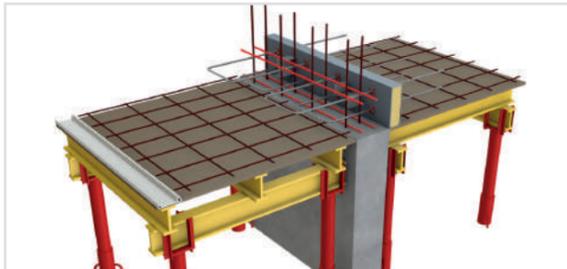
3 Installation de 2 HA10 en tête de voile



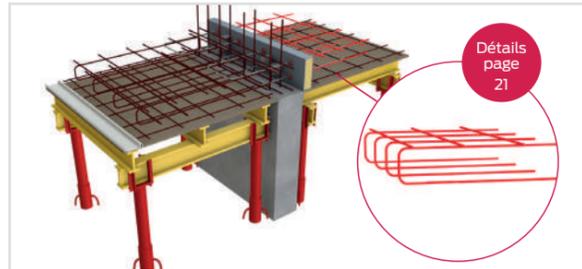
4 Installation du Slabe



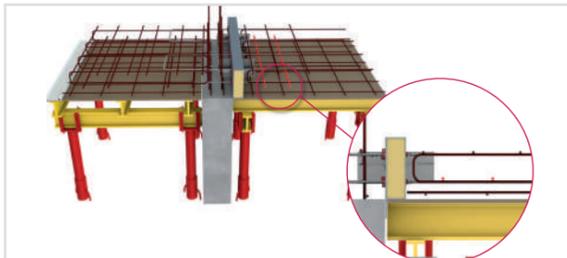
5 Installation de 2 HA8 en zone statique et HA10 en zone sismique



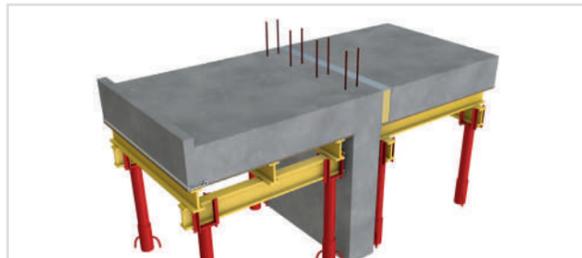
6 Installation du chaînage de plancher et du ferrillage du balcon



7 Installation de 2 HA10



8 Coulage de la dalle de balcon et de la tête de voile, puis coulage de la dalle de plancher



Mise en œuvre

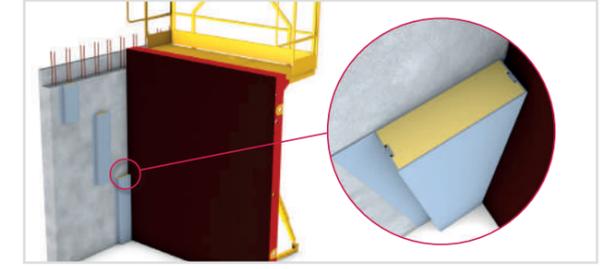
Slabe 6 RF/ZR (refend)

Coulé sur place

1 Pose de la première banche



2 Installation des rupteurs de refend Slabe



3 Installation du ferrillage



4 Pose de la seconde banche



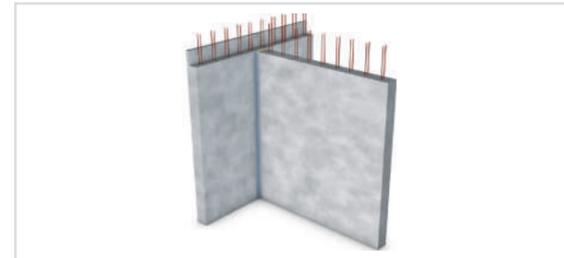
5 Fermeture des banches



6 Coulage du béton



7 Décoffrage des banches



Mise en œuvre

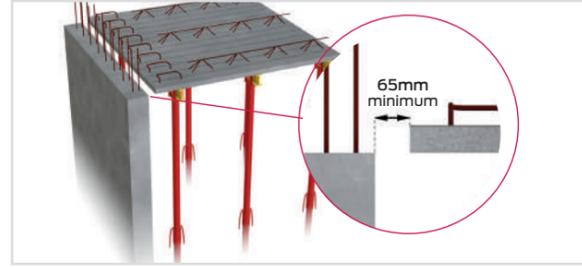
Slabe 6 ZP - ZNP(s) - CP(s)

Prédalle

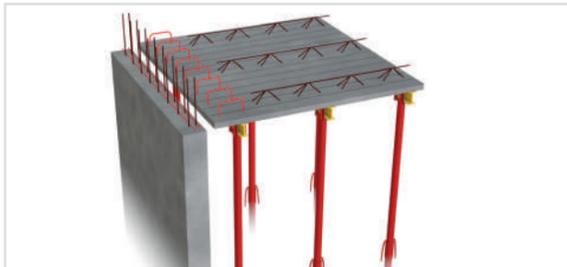
1 Préparation de la prédalle



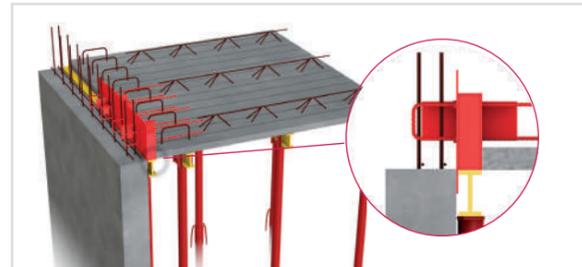
2 Installation de la prédalle



3 Dépliage des suspentes, installation de 2 HA10 en tête de voile



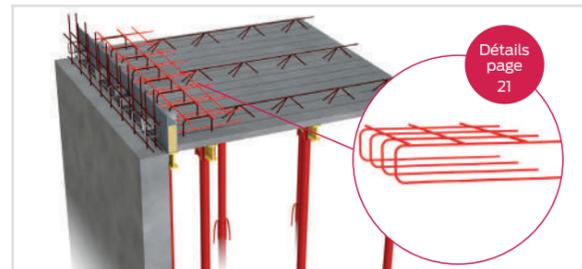
4 Installation du Slabe avec calage en sous face



5 Installation de 2 HA8 en zone statique et HA10 en zone sismique



6 Installation du chaînage de plancher



7 Installation de 2 HA10



8 Coulage de la tête de voile et de la dalle



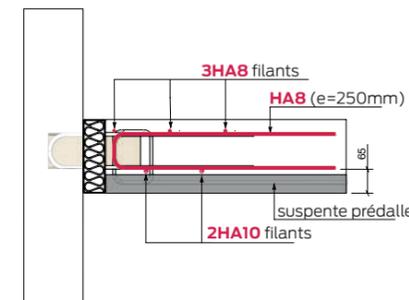
Mise en œuvre

Slabe 6 ZP - ZNP(s) - CP(s)

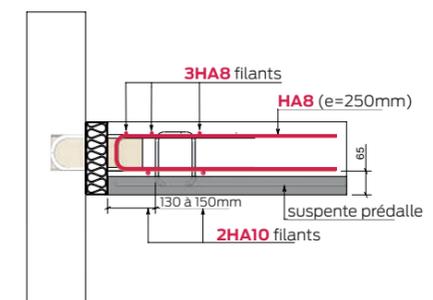


Prédalle suspendue - détails sur les systèmes de suspentes

Avec suspentes en rive

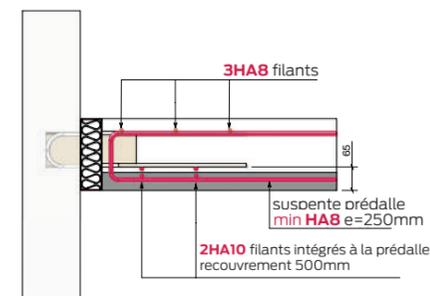


Avec suspentes décalées



les suspentes doivent être calepinées pour ne pas entrer en interaction avec les profilés du rupteur OU les suspentes doivent être surdimensionnées de 20%

Avec suspentes ouvertes formant un chaînage de plancher



Épaisseurs dalles	Suspente prédalle intégrée
200mm	130mm 600mm
210mm	140mm 600mm
220mm	150mm 600mm
230mm	160mm 600mm
240mm	170mm 600mm
250mm	180mm 600mm

*Côte hors tout

En cas de PRÉDALLE FORAINE, nous consulter.



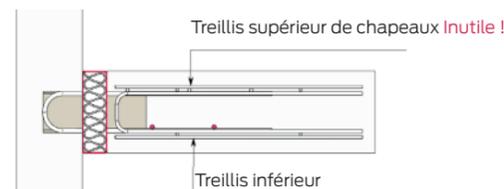
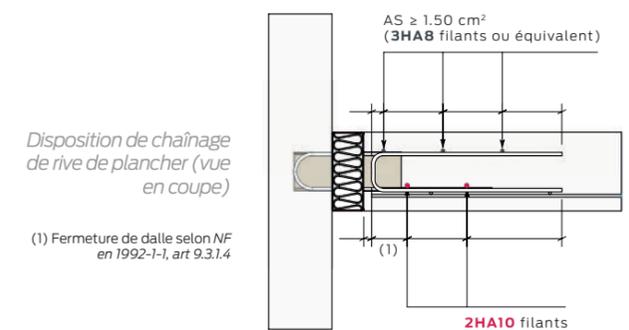
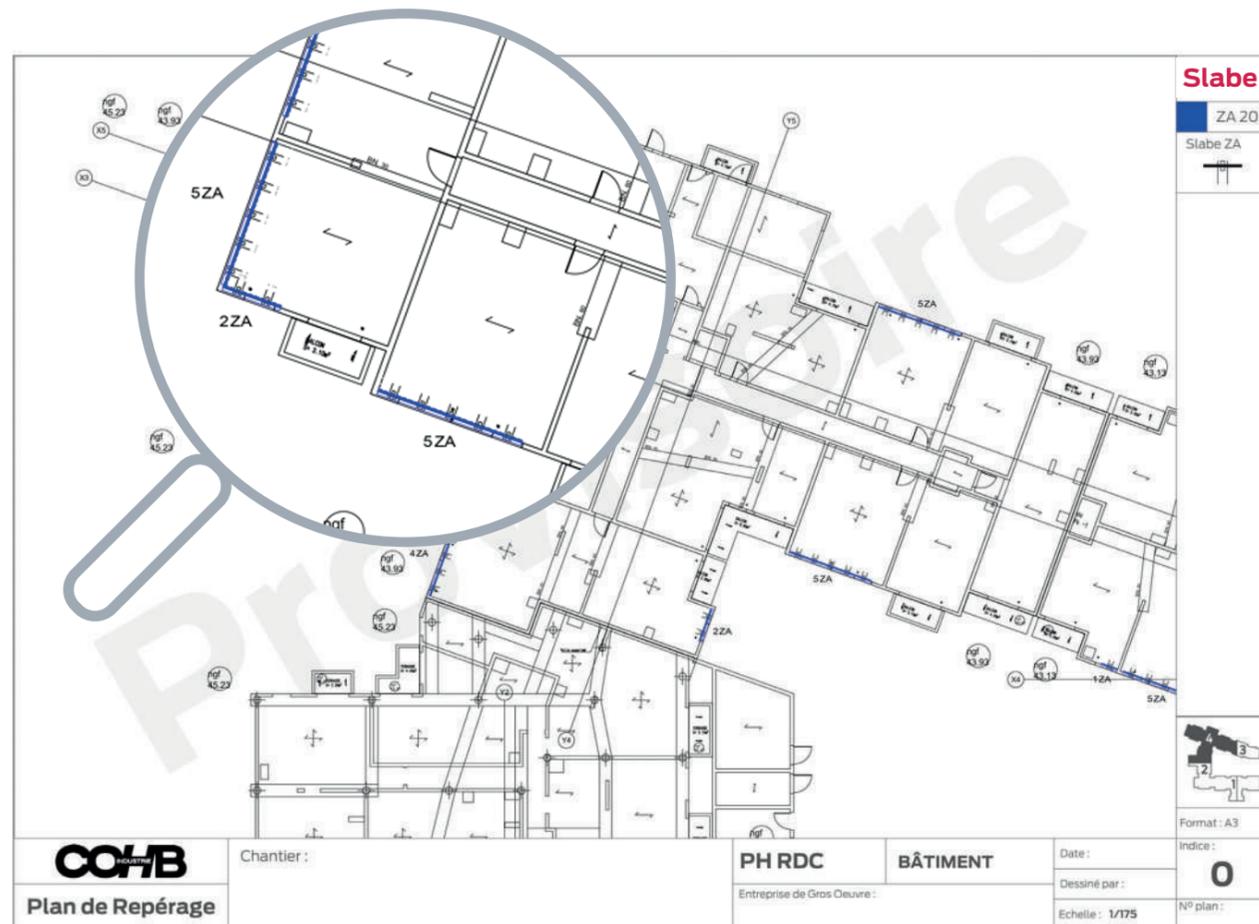
Plan de repérage Slabe

Dispositions constructives Slabe

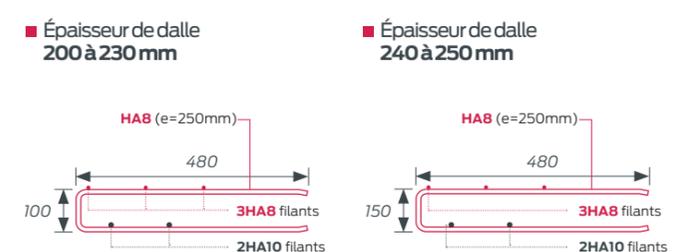


Chaînage de plancher Slabe 6

Chaînage de plancher Slabe 8



- Treillis en chapeau et en travée**
- La mise en place du treillis supérieur forfaitaire est sans objet. Le chaînage tient compte de la reprise du moment sur appui.
 - Le treillis inférieur doit être mis en place conformément aux préconisations du BET.

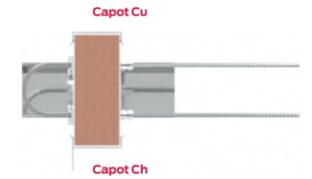


Capots de mise en œuvre Slabe 8

Capot Ch
Capot permettant en position basse de maintenir et d'aligner les rupteurs Slabe 8. En position haute permet de couler la talonnette béton.
Nous consulter.



Capot Cu
Capot d'alignement et de protection.
Nous consulter.



Services COHB Industrie



De nombreuses ressources internes sont déployées pour accompagner nos clients. **Études techniques, relation clients, logistique et suivi d'affaires**, autant de compétences mises à disposition pour simplifier l'intégration de nos produits. COHB Industrie développe et apporte **une solution premium** aux acteurs de la construction.



Études techniques



Relation Clients



Logistique



Suivi d'affaires

Checklist Études

À réception de l'ensemble des éléments techniques, notre délai de réponse est d'environ 8 jours ouvrés.

La checklist permet d'introduire et de caractériser les consultations de nos clients auprès de notre bureau d'études. Ce document indique les éléments à nous transmettre ainsi que le délai d'étude pour garantir la fluidité de l'opération.

PROJET			
NOM	ADRESSE	CP	VILLE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
AVANCEMENT PROJET		CAT. BÂTIMENT	PROJET PARASISMIQUE
<input type="radio"/> CONCEPTION	<input type="radio"/> APPEL OFFRES	<input type="radio"/> EXÉCUTION	<input type="radio"/> O I <input type="radio"/> O II <input type="radio"/> O III <input type="radio"/> O IV
<input type="radio"/> OUI	<input type="radio"/> NON		
DATE DÉBUT SUPERSTRUCTURE	DATE BESOIN D'ÉTUDE	PRÉ-CHIFFRAGE PHASE AO <small>SI DÉLAI COURT</small>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> OUI	<input type="radio"/> NON
INTERVENANTS À RENSEIGNER & COMPTE RENDU CHANTIER À JOINDRE (SI PHASE EXÉCUTION)			
	SOCIÉTÉ	CONTACT	TÉL. EMAIL CONTACT
ENT. GO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BET STRUCTURE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BET THERMIQUE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BUREAU CONTRÔLE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PRÉFABRICANT et/ou INDUSTRIEL PRÉDALLE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DONNÉES TECHNIQUES À TRANSMETTRE			
<input type="checkbox"/> Étude thermique détaillée (RSET)	<input type="checkbox"/> Fonds de plan ou coffrage DWG avec sens de portée de dalles		
<input type="checkbox"/> Plans d'architecture	<input type="checkbox"/> Localisation des rupteurs		
<input type="checkbox"/> Coupes et détails d'architecture	<input type="checkbox"/> Efforts agissant sur rupteurs		
MODE CONSTRUCTIF			
Voile	Plancher		
<input type="radio"/> Coulé en place	<input type="radio"/> Maçonnerie / Briques	<input type="radio"/> Béton matricé	<input type="radio"/> Dalle pleine <input type="radio"/> Prédalle
<input type="radio"/> Préfabriqué	<input type="radio"/> Prémur	<input type="radio"/> autre	
À COCHER UNIQUEMENT EN PHASE EXÉCUTION LOGISTIQUE			
Accès chantier		Conditionnement	
<input type="radio"/> Semi-plateau 16M (par défaut)	<input type="radio"/> Conteneur 3M 2.7T ; 3x2m (200 €)		
<input type="radio"/> Porteur 10M (+150 €)	<input type="radio"/> Conteneur 6M 4T ; 6x2m (400 €)		
<input type="radio"/> Porteur + hayon 10M (+150 €)	<input type="radio"/> Palettes non élinguables		
COMMENTAIRES			
<input type="text"/>			

OK pour étude produit sous ATEX



cohb-industrie.com

ZONE D'ACTIVITÉ NOYAL SUD
L'ECOPÔLE - 6, RUE BLAISE PASCAL
35530 NOYAL-SUR-VILAINE

SERVICE CLIENTS 02 57 87 29 01

