



ORYX® Boards

Protection de structures métalliques

Version 1.1, 23-02-2017 (français)

ORYX®, la passion de la protection passive contre l'incendie

ORYX® est le spécialiste de la protection passive des bâtiments contre l'incendie. Grâce à son expertise poussée et à un vaste assortiment de produits, ORYX® propose des solutions pour des tas d'applications dans le domaine de la résistance au feu visant à protéger des structures portantes ou à réaliser des compartimentages et des passages.

Nos spécialistes sont en permanence à la disposition de nos clients pour leur fournir conseils techniques et assistance.

DESCRIPTION DU PRODUIT

ORYX® Boards sont d'excellentes plaques acoustiques homogènes, renforcées de fibres et résistant au feu, qui sont composées d'oxyde de magnésium, de chlorure de magnésium, de fibre de verre et de perlite et qui peuvent être utilisées dans de nombreuses applications dans les bâtiments résidentiels ou industriels.

CARACTÉRISTIQUES

- Classe de matériaux incombustibles A1 conformément à la norme européenne EN 13501-1
- Test de résistance au feu réalisé pour plusieurs applications comme les plafonds, les parois (de gaine) et le parement de structures métalliques, avec classe de résistance au feu de EI 30 à EI 120 incluse (EN 13501-2)
- Test réalisé pour les applications acoustiques. Les plaques présentent une valeur Rw comprise entre 49 et 60 dB et, en doublant les plaques, il est possible d'obtenir un affaiblissement acoustique de 70 dB
- Résistance aux chocs et haute résistance à la traction
- Poids spécifique d'environ 1 000 kg/m³
- Résiste aux parasites
- Ne contient pas d'amiante
- Mise en œuvre simple et rapide avec des outils traditionnels
- Existe dans plusieurs dimensions et épaisseurs
- Finition facile avec du plâtre, de la peinture, du papier-peint ou du carrelage

APPLICATIONS

- Les plaques ORYX® Boards sont utilisées pour réaliser des plafonds, des parois et le parement de structures métalliques résistant au feu
- Elles sont également adaptées pour les parois ou plafonds pourvus de passages
- Convient pour les nouvelles constructions et les rénovations, dans le secteur résidentiel et le secteur industriel

CONSIGNES DE MONTAGE

- Pour les plaques de 12 mm d'épaisseur, il convient d'utiliser des agrafes à expansion galvanisées et résinées ayant une largeur de dos minimale de 10 mm, une longueur minimale de 22 mm et une épaisseur minimale de 1,5 mm. Pour les plaques de 18 mm d'épaisseur, il convient d'utiliser des agrafes à expansion galvanisées et résinées ayant une largeur de dos minimale de 10 mm, une longueur minimale de 35 mm et une épaisseur minimale de 1,5 mm
- La distance entre les agrafes et le bord de la plaque est d'au moins 15 mm. L'entraxe des agrafes est de 150 mm maximum. Assurez-vous que le dos de l'agrafe est enfoncé à 0,5 mm sous la surface de la plaque
- Poser les plaques autour de la structure en laissant un jeu de 6 mm par rapport aux arêtes inférieures, supérieures et latérales. Fixer les plaques ORYX® Boards uniquement sur les profilés en C et non sur les profilés en U. Les joints croisés ne sont pas autorisés
- Les plaques ORYX® Boards doivent être dans tous les cas collées sur les jointures longitudinales et transversales avec une colle adaptée pour réaliser des joints d'étanchéité durables, souples et très résistants
- Il faut bien appuyer sur la colle entre les chants latéraux des plaques pour que le joint soit entièrement rempli. La largeur du joint doit être de 3 mm minimum et de 5 mm maximum. Si les plaques sont collées, la largeur des joints après compression doit être supérieure à 0. Pour cela, utilisez des espaceurs.
- Les plaques ORYX® Boards doivent toujours être montées sur un système ou une ossature suffisamment ventilés. Le point de rosée ne doit pas se situer dans ou sur la plaque.
- Si elles sont utilisées dans des pièces humides comme la cave, les plaques doivent être rendues étanches à l'eau.

CONDITIONNEMENT ET STOCKAGE

- Les plaques ORYX® Boards sont livrées emballées dans du film sur des palettes munies de protections d'angle contre les chocs
- Les plaques ORYX® Boards doivent être transportées au sec et en position horizontale, et être stockées sur un sol plat
- Ne prenez pas les plaques par les coins et n'entreposez pas les plaques sur les coins ou les tranches
- ORYX® recommande une hauteur maximale de 2 palettes superposées
- Pour éviter la déformation des plaques, il est déconseillé de les stocker en position verticale
- Conserver au sec et à l'abri du gel, à des températures comprises entre +5 °C et +30 °C

RESTRICTIONS

- En cas de parement d'une structure métallique, les plaques ORYX® Boards doivent être mises en œuvre uniquement sur des éléments métalliques protégés par un revêtement
- En cas d'écarts de température importants, un film pare-vapeur doit être posé sur la face arrière des plaques
- Si les plaques sont devenues humides durant le transport ou le stockage, elles ne peuvent être mises en œuvre qu'après avoir entièrement séché
- Durant la phase de construction, l'humidité ambiante relative doit rester comprise entre 40 % et 80 % après le montage des plaques ORYX® Boards
- Les enduits de plâtre et les sols de finition coulés doivent être réalisés autant que possible avant le montage et être secs, en tout cas avant le collage et la finition des plaques, puisque l'humidité de la construction empêche le séchage de la colle et des revêtements de finition
- Il est interdit de réchauffer la zone de travail avec un radiateur car cela cause des dommages aux plaques ORYX® Boards en raison du risque de formation de condensation. Il faut éviter les chocs thermiques
- Les plaques ORYX® Boards ne doivent pas être utilisées pour des applications à haute température de longue durée comme, par exemple, les âtres, les poêles ou les chaufferies, où la contrainte active dépasse la température ambiante

DIMENSIONS

Description	Épaisseur (mm)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Poids par plaque (kg)
ORYX® Board	9	2743	600	15
ORYX® Board	9	2743	1200	30
ORYX® Board	12	2743	600	20
ORYX® Board	12	2743	1200	40
ORYX® Board	18	2300	1200	45

SÉCURITÉ

- Non toxique, non explosif et sans risque de feu
- La poussière peut irriter les yeux. Portez de préférence des lunettes de protection. En cas d'irritation des yeux, retirez les lentilles de contact et rincez les yeux avec de l'eau ou du sérum physiologique pendant au moins 15 minutes
- La poussière peut irriter la peau, mais elle n'est pas absorbée par une peau saine. Lavez la peau avec de l'eau et du savon, et consultez un médecin si l'irritation persiste
- Il est improbable que de la poussière soit ingérée, mais elle peut irriter la bouche et les voies aériennes. Diluez avec une grande quantité d'eau. Évitez de vomir et consultez un médecin
- La poussière peut causer une irritation du nez, de la gorge et des voies aériennes. Portez de préférence un masque anti-poussière. En cas d'irritation, sortez en plein air. En cas d'essoufflement ou de respiration sifflante, consultez un médecin. Il est recommandé d'effectuer un nettoyage avec un aspirateur industriel doté d'un filtre à particules fines. Une fine brume d'eau peut être utilisée pour récupérer et ramasser la poussière
- La poussière peut être évacuée comme une matière inerte, inorganique et non toxique selon les directives locales
- Évitez tout contact avec l'acide de fluorure d'hydrogène

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Le contenu de cette brochure a été élaboré avec grand soin et ne vise qu'à vous informer. Il ne doit être considéré, en tout ou en partie, ni comme une garantie ni comme une proposition d'affaires pour lesquelles nous accepterions la moindre responsabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'adapter les spécifications des produits.

Les informations mentionnées dans cette brochure ont été obtenues dans certaines conditions. L'utilisateur est personnellement responsable de l'utilisation appropriée de ces informations.

Vous trouverez toutes les informations relatives à nos produits et applications sur www.oryx.pro

MANUEL DE MONTAGE

Les bâtiments sont construits de plus en plus souvent avec une structure portante (principale) métallique. Vous devez prévoir une protection coupe-feu pour la majorité des structures métalliques.

La température critique de l'acier est un élément très important pour les structures métalliques. Si la structure ne peut plus supporter la sollicitation en raison des très hautes températures (en cas d'incendie) et que la structure s'écroule, la température critique de l'acier est atteinte.

La plaque ORYX® Board a été testée conformément à la norme EN 13381-4. Le test a été réalisé en utilisant une traverse sollicitée et une traverse de référence. Numéros de rapport : 2012-Efectis-R0531 et R0532.

Il est primordial que vous fassiez les calculs pour déterminer si la structure que vous voulez réaliser peut être parée de plaques ORYX® Board. Le parement de l'acier (poteaux et traverses) a été testé avec une couche simple de plaques ORYX® Board 18 mm. Pour déterminer si votre structure peut être recouverte conformément au test avec des plaques ORYX® Board, suivez les étapes suivantes :

- 1) Déterminez le type de profilé (par exemple, HEA 240)
- 2) Déterminez l'application (poteau ou traverse)
- 3) Déterminez la température critique de l'acier
- 4) Établissez le nombre de côtés du profilé qu'il faut recouvrir (3 ou 4 côtés)
- 5) Vérifiez dans les tableaux si le parement peut être réalisé

Tableaux

Les tableaux indiquent la température critique de l'acier en fonction du facteur de massivité et du profilé qui peut être utilisé (supérieur ou égal à).

Exemple : pour R60, en prenant une température critique de l'acier de 550 °C (recouvert sur 4 côtés), un profilé IPE 220 ou supérieur est autorisé.

Attention ! Si vous ne trouvez pas le profilé métallique autorisé ou la température critique de l'acier pour votre structure dans les tableaux, ORYX® peut fournir sur demande des calculs et des conseils. Dans ce cas, les tableaux ne sont pas d'application.

TABLEAU POUR PAREMENT DE TRAVERSES ET DE POTEAUX SUR 3 CÔTÉS
Plaque ORYX® Board 18 mm
Tableau de résistance au feu de 30 minutes

Température critique de l'acier (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massivité max.(m ⁻¹)	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350
Profilé HEA ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé HEB ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé HEM ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé IPE ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous

Tableau de résistance au feu de 60 minutes

Température critique de l'acier (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massivité max.(m ⁻¹)	110	130	150	180	200	230	270	320	350
Profilé HEA ≥	200	140	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé HEB ≥	120	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé HEM ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé IPE ≥	500	360	270	200	160	120	tous	tous	tous

Tableau de résistance au feu de 90 minutes

Température critique de l'acier (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massivité max.(m ⁻¹)	50	60	60	70	70	80	90	100	110
Profilé HEA ≥	-	-	-	360	360	300	260	220	200
Profilé HEB ≥	-	300	300	240	240	200	160	140	120
Profilé HEM ≥	200 - 800	140	140	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé IPE ≥	-	-	-	-	-	-	-	550	450

TABLEAU POUR PAREMENT DE POTEAUX SUR 4 CÔTÉS
Plaque ORYX® Board 18 mm
Tableau de résistance au feu de 30 minutes

Température critique de l'acier (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massivité max. (m ²)	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350
Profilé HEA ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé HEB ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé HEM ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé IPE ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous

Tableau de résistance au feu de 60 minutes

Température critique de l'acier (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massivité max.(m ⁻¹)	110	130	150	180	200	230	270	320	350
Profilé HEA ≥	300	240	200	140	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé HEB ≥	180	140	120	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé HEM ≥	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous	tous
Profilé IPE ≥	600	450	360	270	220	180	140	100	tous

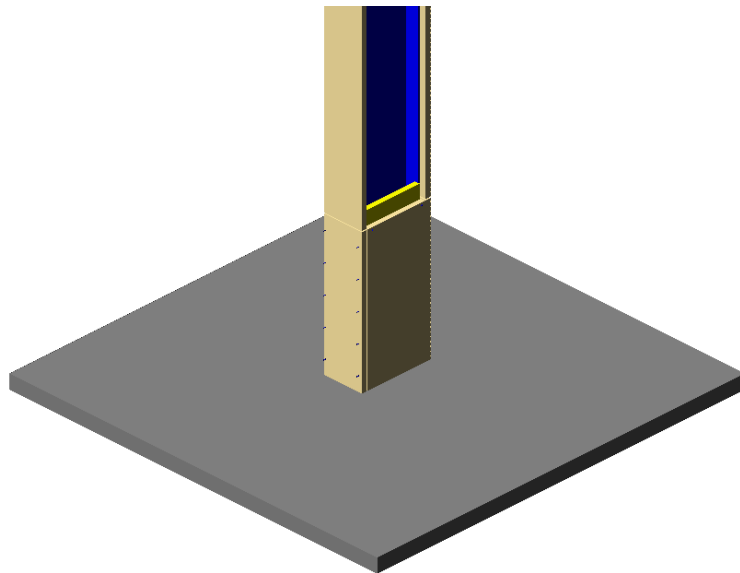
Tableau de résistance au feu de 90 minutes

Température critique de l'acier (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massivité max.(m ⁻¹)	50	60	60	70	70	80	90	100	110
Profilé HEA ≥	-	-	-	-	-	500	400	320	300
Profilé HEB ≥	-	-	-	450	450	300	260	220	180
Profilé HEM ≥	280 - 550	240	240	180	180	120	tous	tous	tous
Profilé IPE ≥	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CONSEIL DE MISE EN ŒUVRE DU PAREMENT DE POTEAU**Poteau recouvert sur 3 ou 4 côtés**

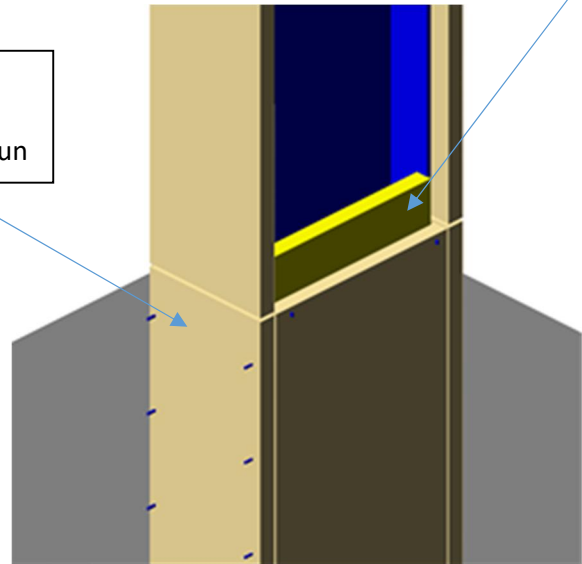
Matériau	1 x plaque ORYX® Board 18 mm
Mise en œuvre	1 x plaque ORYX® Board 18 mm. Assemblage des plaques agrafé avec des agrafes à expansion 32 mm avec un entraxe de 100 mm. Bandes de plaque ORYX® Board 18 mm de 100 mm de largeur derrière les joints de recouvrement entre les plaques verticales, agrafées avec des agrafes à expansion 32 mm avec un entraxe de 150 mm.
Jointures	Les jointures de 2 - 4 mm doivent toujours être collées avec du mastic-colle résistant au feu.
Bords	n.a.
Rapports d'essais	<i>Résistance au feu :</i> Rapport Efectis 2012-Efectis-R0531 et 2012-Efectis-R0532

DÉTAIL DU PAREMENT DE POTEAU



Bandes de plaque ORYX® Board 18 mm de 100 mm de largeur, joints de recouvrement entre les plaques verticales, agrafées avec des agrafes à

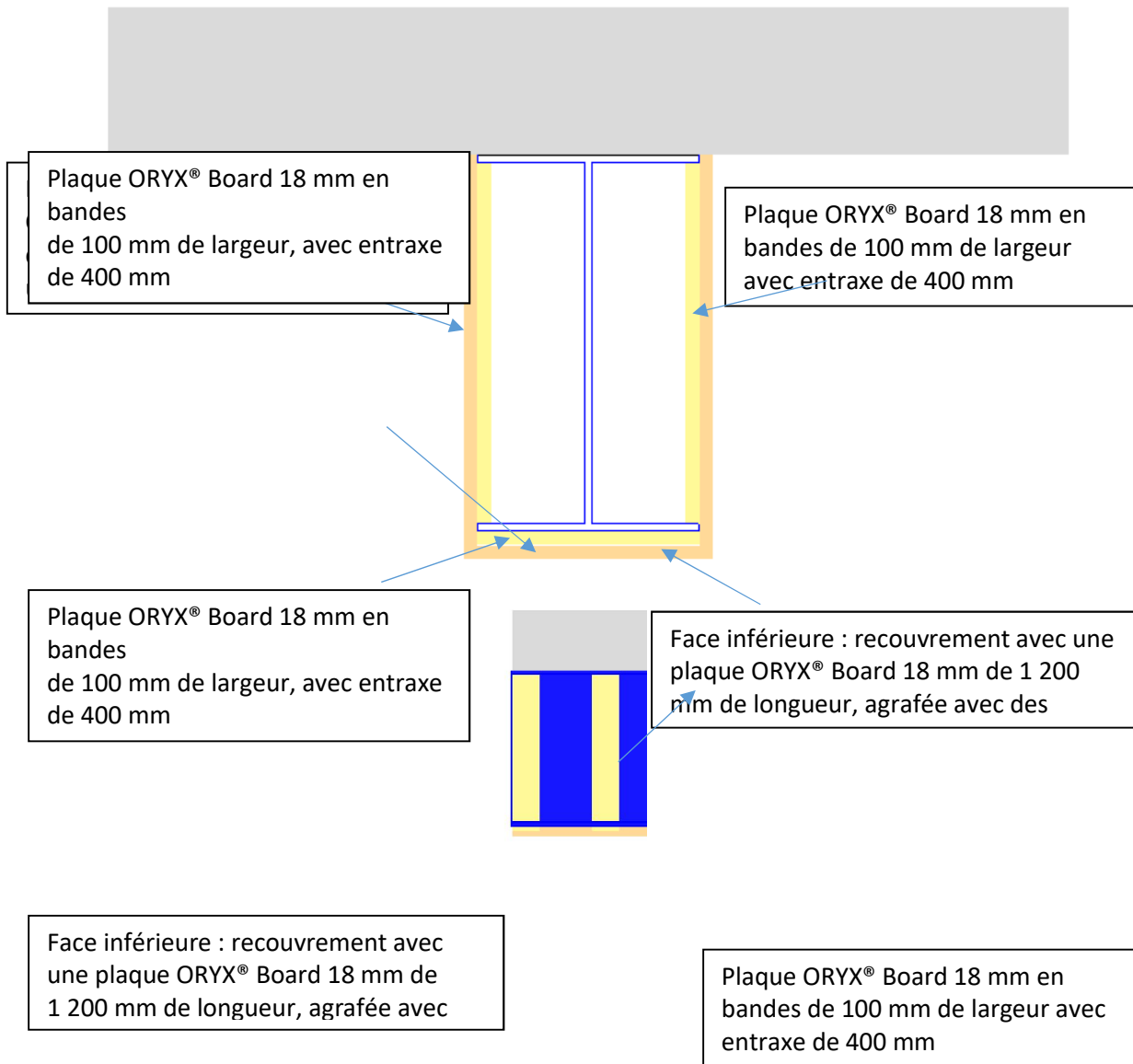
Assemblage des plaques ORYX® Board 18 mm, agrafé avec des agrafes à expansion 32 mm avec un



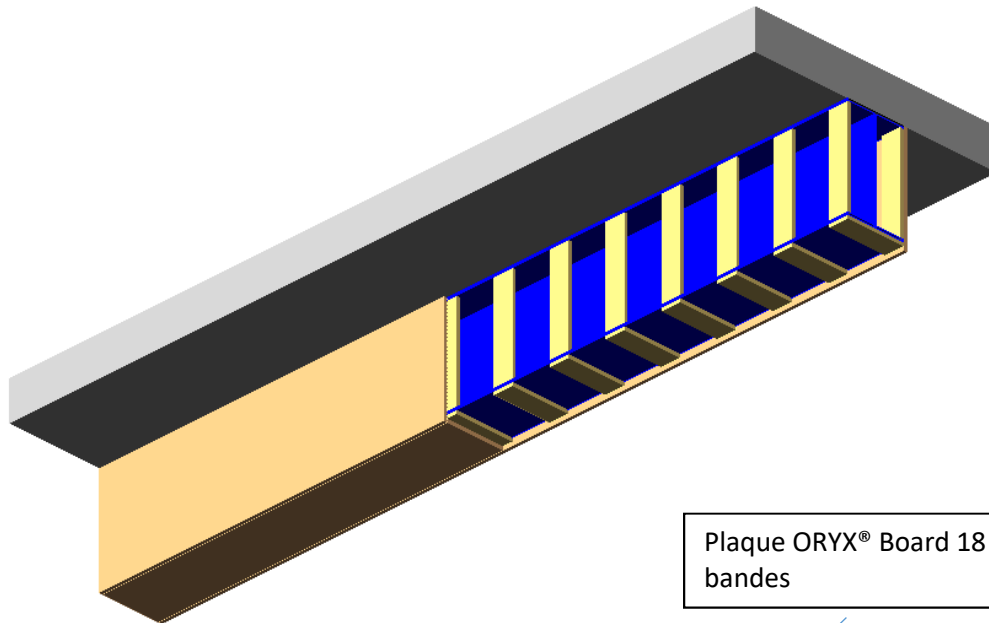
Conseil de mise en œuvre, parement de traverse**Traverse recouverte sur 3 côtés**

Matériau	1 x plaque ORYX® Board 18 mm
Mise en œuvre	1 x plaque ORYX® Board 18 mm en bandes de 100 mm de largeur entre les profils. Recouvrement de la face inférieure avec une plaque ORYX® Board 18 mm de 1 200 mm de longueur, agrafée avec des agrafes à expansion 32 mm avec un entraxe de 150 mm. Recouvrement supplémentaire avec une plaque ORYX® Board 18 mm agrafée avec des agrafes à expansion 32 mm avec un entraxe de 150 mm.
Jointures	Les jointures de 2 - 4 mm doivent toujours être collées avec du mastic-colle résistant au feu.
Bords	n.a.
Rapports	<i>Résistance au feu :</i> Rapport Efectis 2012-Efectis-R0531 et 2012-Efectis-R0532

DÉTAIL DU PAREMENT DE TRAVERSE

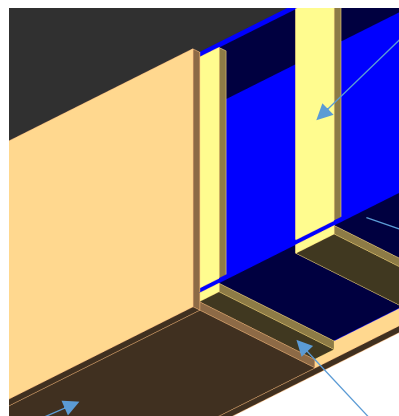


DÉTAIL DU PAREMENT DE TRAVERSE



Plaque ORYX® Board 18 mm en bandes

Recouvrement avec une plaque ORYX® Board 18 mm agrafée avec des agrafes à expansion 32 mm



Face inférieure : recouvrement avec une plaque ORYX® Board 18 mm de 1 200 mm de longueur, agrafée avec

Bandes de plaque ORYX® Board 18 mm,