

LES MURS RIDEAUX  
**HYBRIDES**



**minco**<sup>®</sup>  
La fenêtre  
HYBRIDE



# INTÉRIEUR, EXTÉRIEUR, vos nouveaux espaces À DÉCOUVRIR

À L'EXTÉRIEUR, VOTRE FAÇADE DEVIENT UNIQUE ET SURPRENANTE PAR UN JEU DE CONSTRUCTION ORIGINAL AUX FORMES ET TAILLES DIVERSES. VOTRE PERSONNALITÉ S'EXPRIME AU REGARD DE TOUS. À L'INTÉRIEUR, LA LUMIÈRE S'INVITE COMME UN ÉLÉMENT DE CONFORT ET DE DÉCORATION À PART ENTIÈRE ET VOUS PROCURE UNE AGRÉABLE SENSATION D'ÊTRE COMME HAPPÉ NATURELLEMENT EN DEHORS. VOTRE NOUVELLE FAÇON DE VIVRE.

CETTE DOUBLE EXPÉRIENCE EST ALORS INÉDITE ET MAXIMISÉE PAR LES FENÊTRES HYBRIDES MINCO®.

## MINCO®, le Concept du Mieux

La fenêtre HYBRIDE Minco® vient combiner astucieusement le meilleur du bois au meilleur de l'aluminium. Ces deux matériaux se complètent parfaitement et offrent des performances exceptionnelles aussi bien pour favoriser le confort de vie que pour garantir une durabilité dans le temps.



## Une marque **ENGAGÉE** Une mission **ENGAGEANTE**

Face à l'urgence climatique, Minco® prend à bras le corps son impact direct et indirect.

Une fois installées, les fenêtres HYBRIDES garantissent une consommation énergétique économe et maîtrisée. En les fabricant dans l'ouest de la France, l'entreprise optimise également au maximum ses transports. Elle travaille avec du bois biosourcé, issu de forêts gérées et respectées, qu'elle façonne en produits innovants, à forte dimension environnementale (FDES:61kg) et inscrits dans la démarche responsable du bas carbone.

Son usine de production basée en Loire-Atlantique s'inscrit dans une démarche intelligente de traitement de ses déchets et s'évertue à transformer son territoire en écosystème favorable à la biodiversité.

Parce que le meilleur déchet, c'est celui qu'on n'émet pas ; Minco® a dépassé l'air du recyclage.





# LE CONCEPT **HYBRIDE** LA CONSTRUCTION NOUVELLE GÉNÉRATION



Concepteur de la fenêtre hybride, Minco® conçoit des menuiseries de hautes performances thermiques et acoustiques. Pour les professionnels, c'est l'assurance de proposer les meilleures solutions durables.



## À l'extérieur, l'**ALUMINIUM** :

- Personnalisable à l'infini
- Entretien aisé



## À l'intérieur, le **BOIS** :

- Matériau noble favorisant le confort intérieur et le confort d'été
- Biosourcé, certifié PEFC et issu de forêts cultivées durablement
- Recyclable à 100 % sans énergies fossiles
- Naturellement performant thermiquement
- Emprisonne le carbone, assaini l'air ambiant et répond aux enjeux environnementaux
- Couleurs sans aucun solvant
- Une sensation au toucher énergétique
- Développe la biodiversité
- Facilite la décoration intérieure grâce à 7 couleurs modernes
- Entretien aisé (comme un meuble)

MINCO® COMBINE  
LES MATÉRIAUX  
POUR OPTIMISER  
LES PERFORMANCES  
DE SES FENÊTRES.

Connectez-vous sur  
**hybridconnect.fr,**  
le portail dédié  
aux professionnels  
menuisiers  
(documentation technique,  
coupes et notices,  
chiffrages...)

# MURS RIDEAUX & VERRIÈRES **HYBRIDES**

Alliance du design et du confort, économe en énergie pour les fabriquer, impact carbone maîtrisé, ils n'ont que des bons côtés.

## L'EXTÉRIEUR

En aluminium, véritable signature de l'ouvrage architectural, ils sont faciles à personnaliser tant dans la forme que dans la couleur de la matière. Résistants aux intempéries et au temps qui passe, ils offrent en plus une excellente protection de la façade.

## L'INTÉRIEUR

En bois, ils jouent avec les agréables sensations au toucher, maximisent la luminosité indispensable à l'humeur et donnent l'impression d'être ouvert en permanence sur le monde environnant. En plus, ne nécessitant pas d'entretien particulier, ils facilitent le quotidien et se contentent juste de le sublimer.

P4

P5



# MINCO® PLUS QU'UN SAVOIR-FAIRE, UNE EXPÉRIENCE



**XXX**  
logements individuels ou collectifs

- 1. xxxxxxxx - Maison individuelle (xx)
- 2. xxxxxxxx - Maison individuelle (xx)
- 3. xxxxxxxx - Maison individuelle (xx)
- 4. xxxxxxxx - Maison individuelle (xx)

infos à fournir



## LES FAISABILITÉS

## PAR MINCO®

### MUR RIDEAU

#### HAUTEUR

Maxi 6 000 mm d'une seule portée maximum, illimité si découpe et reprise au niveau du plancher

#### LARGEUR

Illimitée

#### ENTRAXE

De 400 mm à 2 000 mm maximum

### VERRIÈRE

#### VERRIÈRE SIMPLE

1 pente 3 000 mm de rampant  
Liaison avec mur rideau vertical possible

#### ENTRAXE

De 400 mm à 1 200 mm maximum

#### PENTE

Entre 15° mini et 89° maxi

**Pas de traverse intermédiaire en toiture**

Pré-assemblage atelier de la structure, ajustage de tous les éléments d'habillage, repérage pour faciliter la mise en oeuvre (notice de pose complète fournie)

**OPTION :**  
Selon les besoins et goûts des clients, il est possible d'équiper nos murs rideaux de Brise Soleil Orientable, d'occultant par impulsion électrique et même de vitrages décoratifs. Toutes les options sont à découvrir

sur [hybridconnect.fr](http://hybridconnect.fr)



## MURS RIDEAUX : TECHNIQUE ET PRINCIPE GÉNÉRAL

→ **Structure porteuse verticale et horizontale en bois lamellé collé pin ou chêne certifié de résistance GL24 (spécifique mur-rideau)**

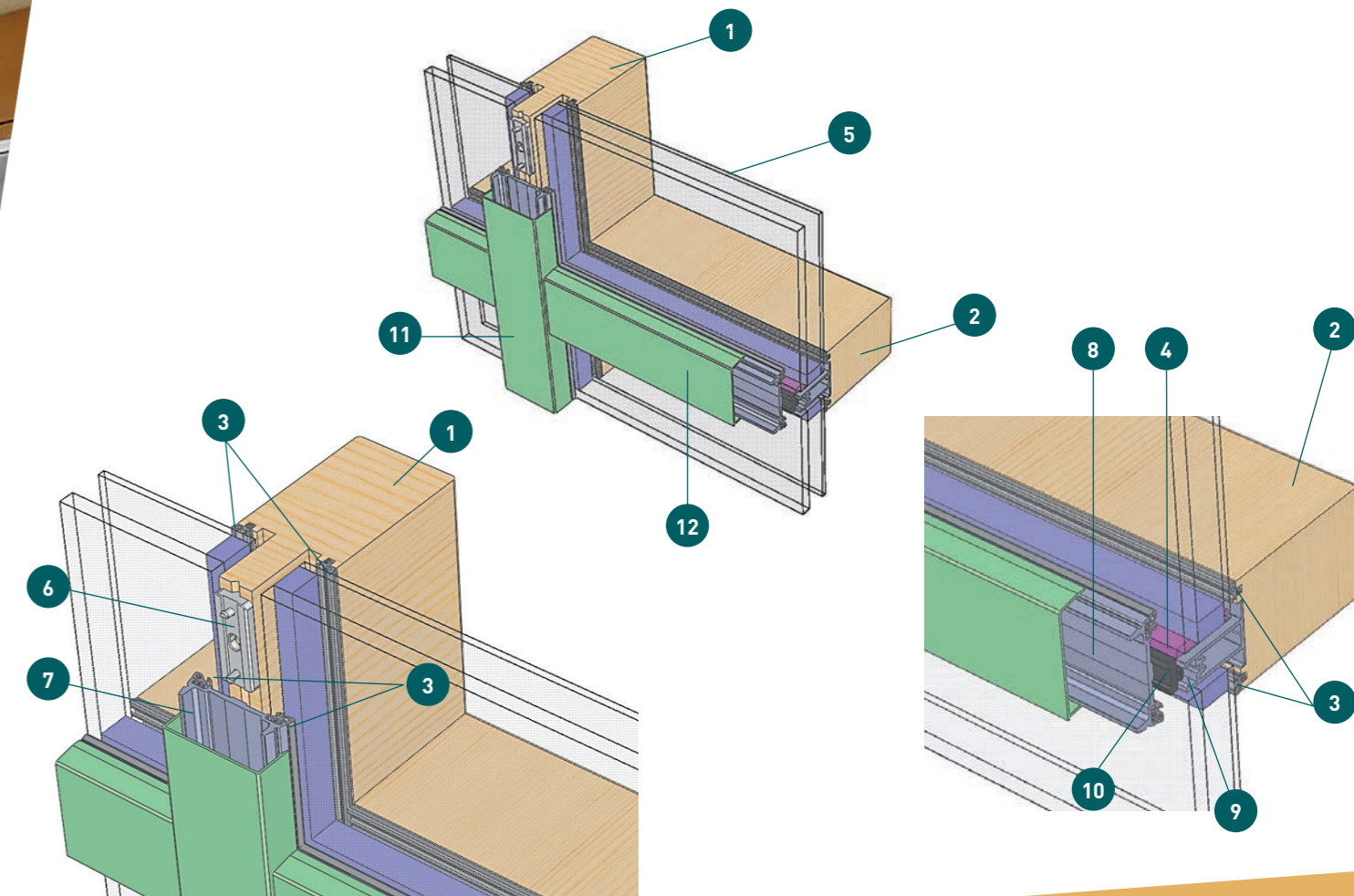
→ **Traverses** complétées par un porteur aluminium qui a pour fonction la reprise de charge (250kg maxi) des remplissages et l'évacuation des eaux d'infiltrations

→ **Doubles ou triples vitrages isolants** (composition de 31 à 48 mm - 1 face 44<sup>2</sup> en base)  
De nombreuses autres compositions possibles sur demande pour une gestion des apports solaires, le contrôle des performances thermiques ou acoustiques de la structure, pour répondre à un design déterminé... L'ajout d'éléments de remplissage panneaux ou menuiseries est également possible sur demande.

*NB : les intégrations de menuiseries sont réalisées dans nos ateliers*

→ **Fixation des remplissages par serreurs aluminium brut** habillés de capots aluminium laqués (nuancier Minco)

Minco® a d'autres couleurs disponibles, **Nuancier** en page 18-19



- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1 Montant ossature bois  | 7 Presseur alu montant      |
| 2 Traverse ossature bois | 8 Presseur alu traverse     |
| 3 Joint de vitrage       | 9 Porteur alu traverse      |
| 4 Cale vitrage           | 10 Joint écarteur filant    |
| 5 Vitrage                | 11 Capot alu laqué montant  |
| 6 Écarteur               | 12 Capot alu laqué traverse |



## MURS RIDEAUX : UNE SOLUTION ABOUTIE

### → TOUTES LES VIS SONT FOURNIES :

- Pour assembleurs,
- Pour fixation des porteurs aluminium (ceux non montés en atelier),
- Pour la fixation des pliates aluminium fournis par Minco® (habillages périphériques : cornières et bavettes)
- Pour la fixation des serreurs

### → CALES DE VITRAGES

→ MEMBRANES D'ÉTANCHÉITÉ fournie en rouleau (à découper sur place)

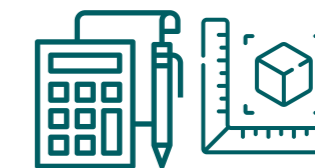
→ MORCEAUX DE PRESSEURS provisoires pour la mise en oeuvre des remplissages

→ CHEVILLES ET VIS DE FIXATION au gros œuvre à la charge du client

LES **+** minco®  
La fenêtre  
HYBRIDE

- fabrication française
- fiabilité (étanchéité...)
- temps de pose réduit
- membrane d'étanchéité
- pré-montage atelier et livraison en un minimum d'éléments
- service et accompagnement entièrement sur mesure (dès l'étude)

IMAGE LIMITE



## CALCUL DES SECTIONS ET REMPLISSAGES POUR CHIFFRAGE

### → SAISIE SUR LOGICIEL DÉDIÉ :

- Prise en compte des règles de charges en automatique selon la situation géographique spécifique du chantier : bord de mer, altitude... (charges au vent et neige selon Norme NF EN 1991-1-4/NA Eurocode 1)
- calcul des sections de la structure (selon Norme NF EN 13830)
- Détermination des compositions de vitrage (selon DTU39)



### → FAISABILITÉS SUR MESURE :

#### Murs rideaux SX60 vertical :

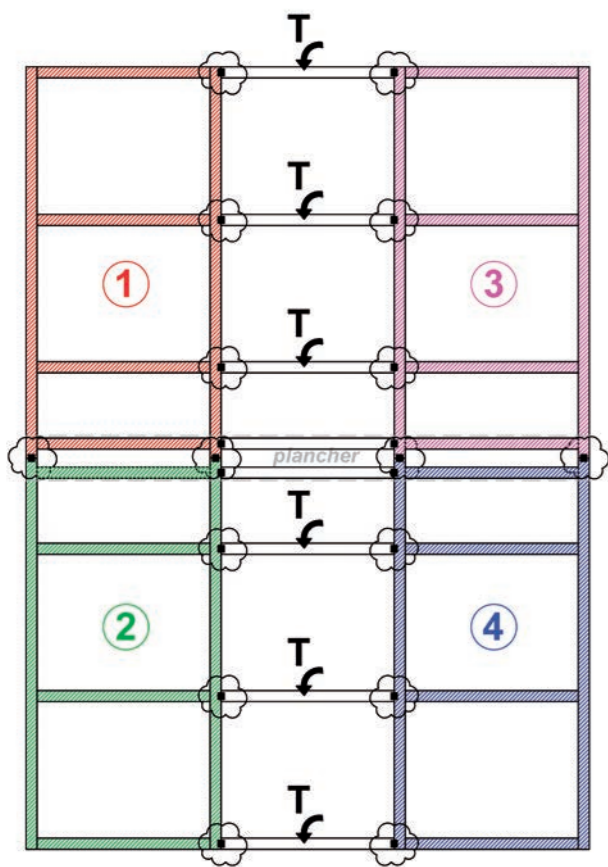
- Largeur illimitée avec entraxes de 400 à 1 200 mm maximum
- Hauteur limitée à 6000mm d'une seule portée (Illimitée si découpe et reprise au niveau du plancher)



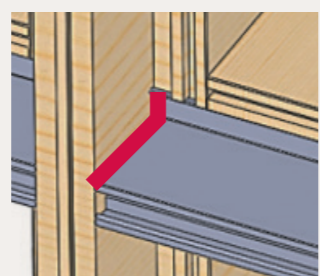
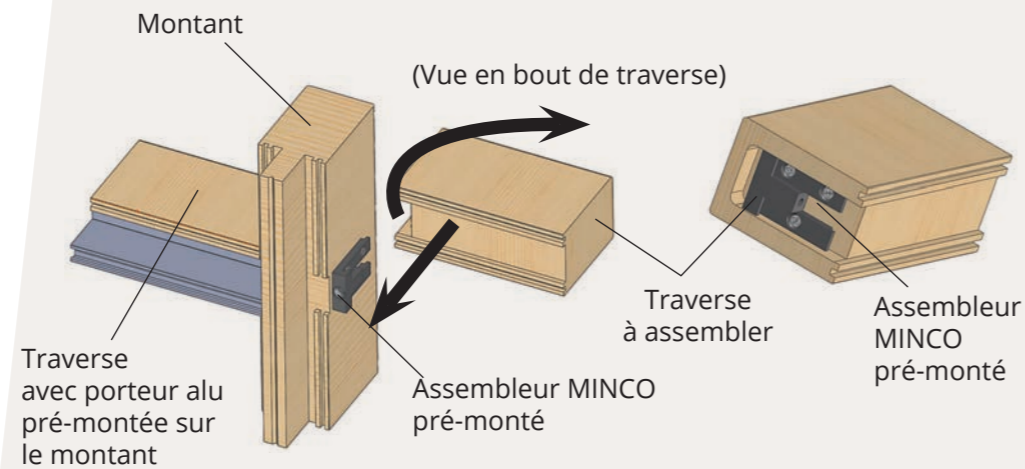


# MURS RIDEAUX : MISE EN ŒUVRE DE LA STRUCTURE BOIS

→ **SELON PLAN DE REPÉRAGE SPÉCIFIQUE** à chaque affaire avec un maximum d'éléments pré-montés en atelier (*exemple ci-dessous*)



→ **4 ÉLÉMENTS LIVRÉS + 8 TRAVERSES EN FOURNITURE À MONTER** avec système d'assembleur sur chantier selon détail ci-dessous.



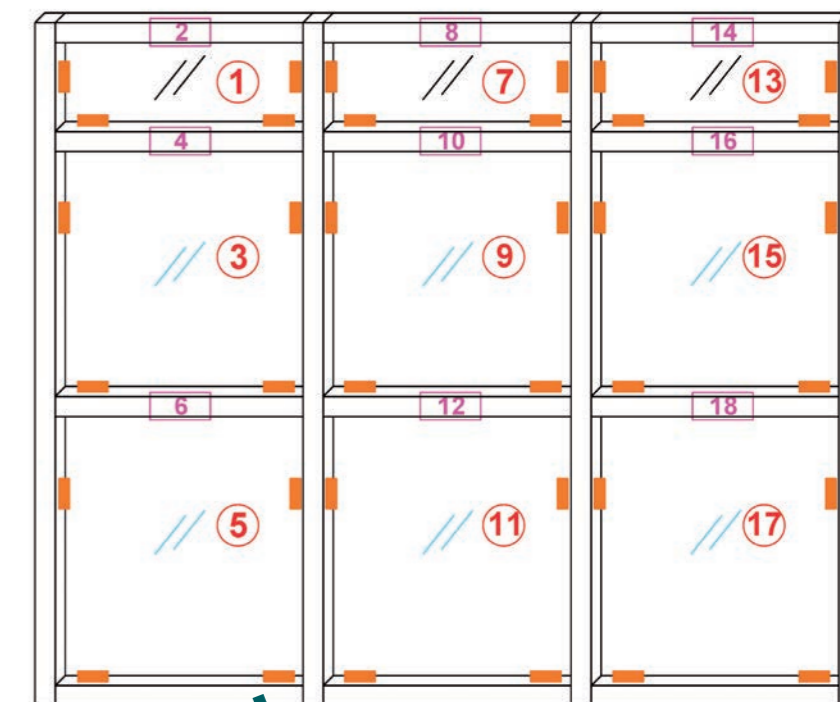
### RÉALISER L'ÉTANCHÉITÉ

entre montants et traverses au mastic polyuréthane

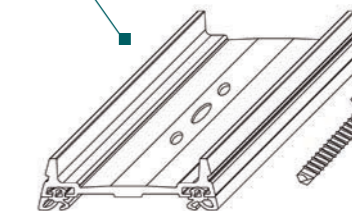


IMAGE LIMITE

### ORDRE DE POSE DES REMPLISSAGES



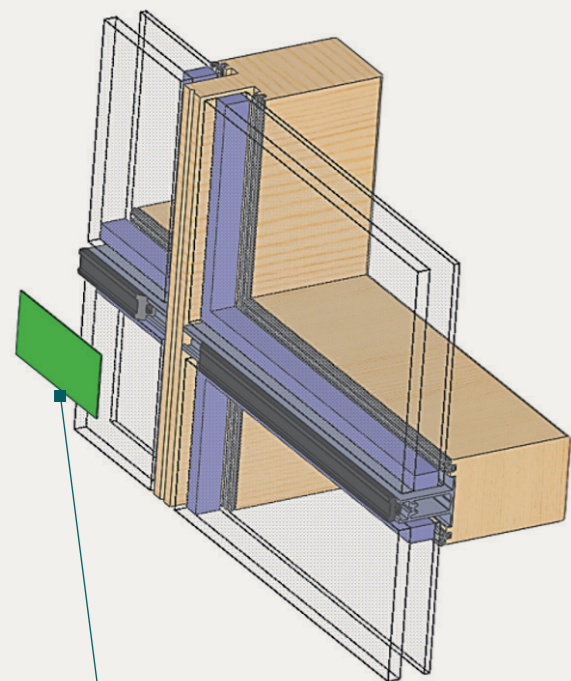
### MORCEAU DE PIÈCE PRESSEUR AIDANT AU MAINTIEN PROVISOIRE





# MISE EN ŒUVRE

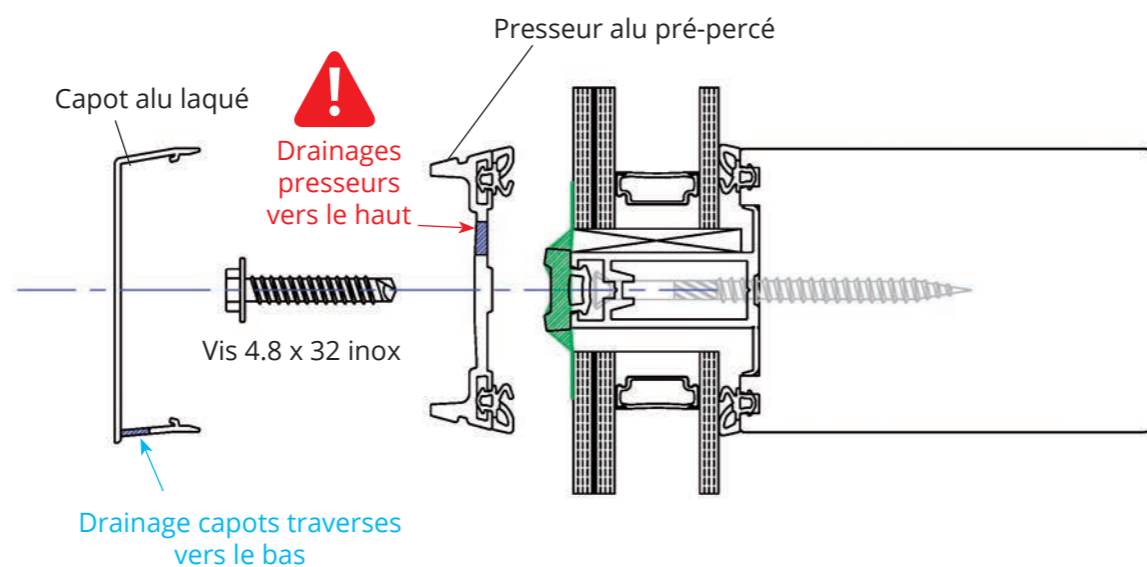
## ÉTANCHEITÉ AUGMENTÉE



## POSE D'UN COMPLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ

par membrane à chaque jonction de remplissage

## FIXATION DES SERREURS EN COMMENÇANT PAR LES VERTICAUX

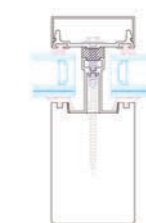


## ATTENTION

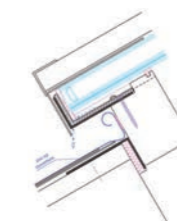
Posée avant les presseurs, la membrane assure la parfaite étanchéité des jonctions et fiabilise l'intégralité de la structure.

## VERRIÈRES : TECHNIQUE ET PRINCIPE GÉNÉRAL

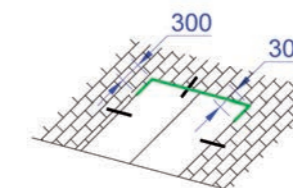
### IDENTIQUES AUX MURS RIDEAUX HORMIS :



→ **PROFIL CHEVRON ALUMINIUM SYSTÉMATIQUE SUR STRUCTURE BOIS** pour récupération et drainage des eaux



→ **FIXATION DES REMPLISSAGES SUR 3 CÔTÉS** avec bord libre obligatoire en partie basse



→ **POSE DES MEMBRANES EN TOITURE** sur toute largeur en partie haute avec 2 retombées de 300 mm



→ **FAISABILITÉS SUR MESURE :**

**Verrière SX60 pente entre 15° et 89° :**

- Verrière simple : 1 pente de 3 000 mm de rampant maximum
- Entraxe de 400 à 1 200 mm
- Pente de 15° mini à 89° maxi
- Pas de traverse intermédiaire en toiture

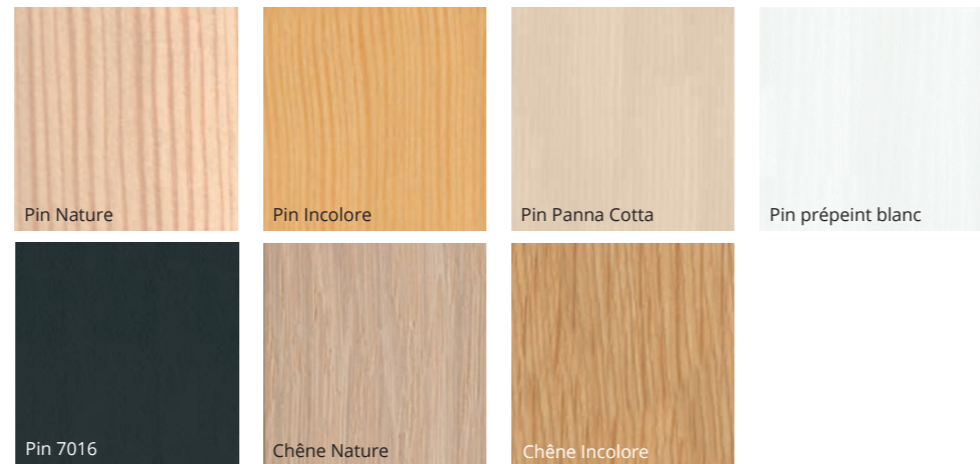




# 7 COULEURS INTÉRIEURES

inspirées par la beauté des paysages

## ESSENCES, COULEURS, NERVURES DU BOIS ... TROUVEZ LA COMBINAISON QUI VOUS CONVIENT



Autres couleurs sur demande

Rendez-vous sur [minco.fr](http://minco.fr) pour découvrir tout le nuancier

Visuels non contractuels

## SOMBRES, CLAIRES, TEXTURÉES... DÉCOUVREZ LA COULEUR DE VOS RÊVES

# 26 COULEURS EXTÉRIEURES

inspirées par les matières naturelles



Minco® peut réaliser l'ensemble du nuancier RAL. Une demande particulière ? **Parlons-en.** **Rendez-vous sur [minco.fr](http://minco.fr) pour découvrir tout le nuancier**

Visuels non contractuels



# FENÊTRES HYBRIDES

## LA SOLUTION POUR AMÉLIORER LA PERFORMANCE DE L'HABITAT

Les solutions HYBRIDES, résultats d'années de recherche et de développements, innovent pour augmenter la performance de l'habitat et le confort de ses occupants. Elles répondent aux plus hautes ambitions en termes de respect de l'environnement et de gestion de la ressource. Eco-conçues à partir de matériaux biosourcés, elles sont intégralement fabriquées près de Nantes dans le respect de nos valeurs.

FDES :  
61KG CO<sup>2</sup> EQ/UF  
Minco® : acteur  
du Passif

# PORTES D'ENTRÉE

## PERFORMANCE ET DESIGN, L'HYBRIDE AU SERVICE DE LA PORTE

3 gammes de portes d'entrée écologiquement responsables pour signer la façade des projets architecturaux et s'inscrire dans la valorisation de l'habitat. Une porte Minco, c'est le condensé entre le savoir-faire maîtrisé du bi-matériaux et l'élégance de lignes contemporaines et intemporelles.

Les ESTHÉTIQUES    Les *Authentiques*    Les ICONIQUES

Téléchargez l'appli sur

Configurez en 3D

100 MODÈLES PERSONNALISABLES



Tous les produits à découvrir sur [minco.fr](http://minco.fr) & [www.portedentreehybride.fr](http://www.portedentreehybride.fr)



# LA POSE ? VOTRE EXPERTISE NOTRE MISSION ? VOUS ACCOMPAGNER



Une bonne menuiserie est avant tout une menuiserie bien posée. Les murs rideaux et verrières ne dérogent pas à la règle. Donc pour vous permettre de vous concentrer sur l'essentiel et vous donner l'occasion d'exprimer pleinement votre véritable valeur ajoutée technique, nous vous accompagnons tout au long de votre projet.



**POSE PLUS FACILE  
ET RAPIDE**  
grâce au pré-montage  
hors-site dans nos ateliers



Un outil  
de chiffrage  
**SPÉCIFIQUE  
ET ADAPTÉ**



**DES VITRAGES  
DE HAUTE QUALITÉ :**  
vitrages chauffants,  
vitrages Privalight



Une plateforme  
de documentation technique  
dédiée aux professionnels :  
**HYBRIDCONNECT**  
[www.hybridconnect.fr](http://www.hybridconnect.fr)



**BUREAU D'ÉTUDE  
EN INTERNE**  
à votre disposition



**Une équipe dédiée**  
pour un accompagnement  
sur-mesure



**DES PRODUITS  
GARANTIS**

## LES GARANTIES, CERTIFICATIONS ET PERFORMANCES

GARANTIE  
**2**  
ans

- Pour tous les éléments mobiles de quincaillerie (test d'endurance : 60000 manœuvres) (*garantie en fourniture seule*).
- Contre la corrosion des poignées hors dommages mécaniques.
- Pour tous les composants et accessoires de volet roulant.

GARANTIE  
**5**  
ans

- Pour le fonctionnement des moteurs de volets roulants.
- Contre la décoloration et l'apparition de fissures sur les surfaces pleines (panneaux de soubassements, portes d'entrée) (*cette garantie ne couvre pas les éventuelles modifications optiques des surfaces dues aux salissures ou à l'encrassement*).

GARANTIE  
**10**  
ans

- Le laquage de nos produits est exclusivement réalisé dans des ateliers titulaires des labels Qualicoat, Qualanod et Qualimarine.
- Contre les phénomènes de condensation dans le double vitrage (CEKAL) (garantie en fourniture seule).
- Contre l'apparition de fissures sur les profils aluminium (hors panneaux).  
*La garantie est opérante sous réserve d'un entretien annuel justifiable des profils au moyen de produits adaptés.*

GARANTIE  
**20**  
ans

- Minco® s'engage à étudier avec ses partenaires installateurs la réparabilité de vos menuiseries pour prolonger leur durée de vie.

### Exclusions de garantie (exceptions spécifiques) :

- L'aspect naturel du bois peut présenter de légères différences de teintes, des petits nœuds sains et des microfissures ne pouvant pas être considérés comme des défauts, ils sont inhérents à la nature même du bois.
- Le texte intégral et les conditions de prise sous garantie, les démarches nécessaires en cas de défaillance figurent dans la notice d'entretien délivrée pour chaque projet. Ces informations sont également disponibles sur notre site [www.minco.fr](http://www.minco.fr). Notre garantie s'applique :
- si la mise en œuvre est conforme au DTU 36.5 (Document technique unifié), dans un environnement sec, aéré et chauffé correctement (conditions normales).
- pour une utilisation normale et un entretien régulier.

## CERTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Minco® s'appuie sur un système de management de la qualité complet dans toute l'entreprise et déploie une démarche de Responsabilité Sociale et Environnementale consultable sur notre site internet : <https://www.minco.fr/fabricant-fenetre/politique-rse/>.



### FABRICATION FRANÇAISE

Nos produits sont intégralement conçus et fabriqués en France. Favorisant le développement local, cette démarche contribue également à minimiser l'impact de nos produits sur l'environnement.

### CERTIFICATION DES PRODUITS

Nous garantissons l'ensemble de nos gammes dans le cadre de la Responsabilité Civile Fabricant, garantie décennale conformément aux exigences formulées par les textes légaux et réglementations en matière d'assurance obligatoire dans le domaine du bâtiment.

### ÉCO-CERTIFICATION

Ce label atteste que les essences de bois sélectionnées par Minco® ont été récoltées dans les forêts dont les propriétaires sont engagés dans le respect des règles de gestion durable. Il garantit que les différentes étapes de transformation ont satisfait aux obligations de la chaîne de contrôle PEFC. Nos conditions générales de vente sont disponibles sur notre site : <https://www.minco.fr/conditions-generales-de-vente/>.



### CONFORMITÉ EUROPÉENNE

Les caractéristiques retenues dans le cadre du marquage CE d'un produit de construction reflètent les 6 exigences essentielles relatives à l'ouvrage : résistance mécanique et stabilité, sécurité en cas d'incendie, hygiène, santé et environnement, sécurité d'utilisation protection contre le bruit, économie d'énergie et isolation thermique. Les produits Minco® sont conformes au marquage CE pour une commercialisation sans restriction dans tout l'espace européen.



### GAÏA - LE MONDE D'APRÈS

Ce collectif regroupe toutes les actions de l'entreprise en faveur de l'environnement. Il n'y a pas de petites actions ! De la gestion de la ressource à la production de miel, en passant par la fabrication de nichoirs, GAÏA déploie l'engagement écoresponsable de l'entreprise.

## RECOMMANDATIONS ET MISE EN ŒUVRE



Pour les ensembles menuisés dont le laquage est de couleur foncée, l'exposition Sud, Ouest et Sud-Ouest est déconseillée, les fortes chaleurs emmagasinées par l'aluminium pouvant occasionner des brûlures et peuvent augmenter le risque de déformation. Dans ces cas de figure, la responsabilité de Minco ne peut être engagée.

Pour les menuiseries posées dans un rayon de 3 km en bordure de mer, il est conseillé de prévoir un traitement Qualimarine de l'aluminium.

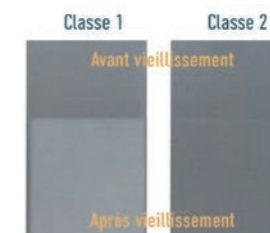
Le nettoyage de l'aluminium extérieur - panneaux et cadres - se fait régulièrement à l'eau savonneuse et au moins 4 fois par an pour les habitations en bord de mer (ne pas utiliser de produits acides).

Tous les ferrages métalliques et pièces mobiles doivent être lubrifiés régulièrement avec des huiles douces (proscrire graisse).



Minco® fait le choix d'utiliser les meilleurs procédés de thermolaquage et garantit le bois à vie\* !

Les tendances Minco vont vous émerveiller. Rassurantes, chaleureuses, profondes, leur intensité est exacerbée, durable et renforcée ! Le thermolaquage C2 (classe 2) renforce la résistance aux dommages provoqués par les irradiations solaires et augmente la durabilité de la teinte et de la brillance pendant plusieurs années !



Le thermolaquage classe 2, c'est :  
• la norme de qualité la plus élevée  
• des couleurs durables  
• une meilleure tenue de la brillance  
• une meilleure résistance aux UV

Un minimum d'aluminium pour un maximum de protection !  
Le bois est à l'abri des intempéries et conserve toute son efficacité thermique.

\*Nous le garantissons à vie contre les altérations du bois liées aux intempéries.



Ainsi, vous maintenez un air parfaitement sain et un confort de vie optimum dans un habitat durable.

Après livraison, les demandes relatives aux retouches sur aluminium, sur bois ou sur vitrage doivent être émises dans un délai d'un mois. À défaut, elles feront l'objet d'une facturation.

Les informations techniques délivrées dans cette documentation ne paraissent qu'à titre indicatif pour comprendre la mise en œuvre du produit. Pour toute précision technique, veuillez vous référer au document de pose en vigueur.





En collaboration avec notre partenaire :



ZA du Haut Coin - BP 12 - 44140 AIGREFEUILLE-SUR-MAINE  
T. +33 (0)2 40 33 56 56 - [www.minco.fr](http://www.minco.fr)



**minco**<sup>®</sup>  
La fenêtre  
HYBRIDE