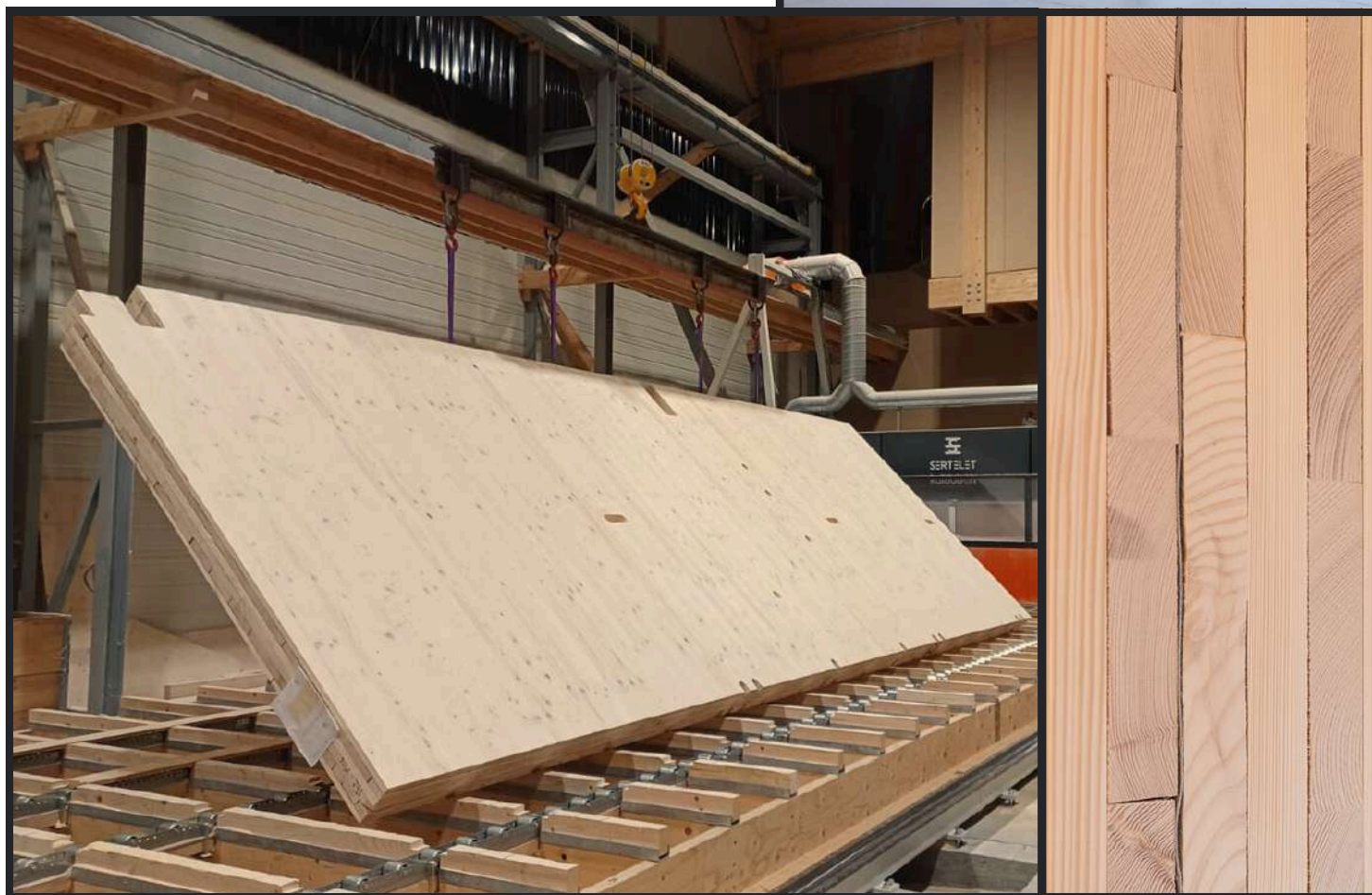


L'ÉLÉMENT DE PAROI EN BOIS MASSIF



kaidoböh[®]
PAR SERTELET

SERTELET
CHARPENTES & CONSTRUCTION BOIS

LE SYSTÈME

L'élément en bois massif **kaïdobôh®** est un système constructif **naturel et écologique en bois régional**, constitué de plusieurs couches de planches brutes positionnées de façon à **optimiser la capacité mécanique et sismique** et d'un papier étanche au vent en fibres de laine et cellulose, le tout assemblé par des chevilles en hêtre **sans colle ni métal**.

Utilisation

- Éléments de **paroi extérieure**
- **Cloisons séparatives** entre pièces ou logements

DIFFÉRENTS ÉTATS DE SURFACE

La couche **apparente** est **fraisée** pour obtenir une **bonne planéité** et peut être directement soumise à un brossage mécanique au moyen d'une brosse en fibres de verre.



NON APPARENT
Surface fraisée lisse



APPARENT CHEVILLES VISIBLES
Surface fraisée lisse et brossée



APPARENT CHEVILLES NON VISIBLES
Surface fraisée lisse et brossée

Les surfaces **non visibles** peuvent être **recouvertes côté intérieur** de matériaux ouverts à la diffusion comme des plaques fibres-gypse ou un enduit minéral.

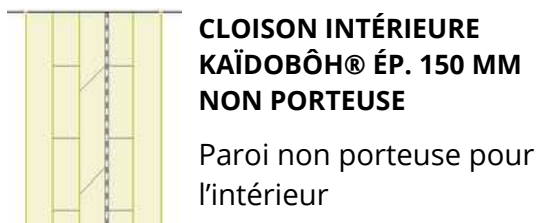
La surface **apparente** est brossée mécaniquement sur le portique de fabrication.

Le bois étant un **produit naturel**, sa couleur et sa structure peuvent varier car la structure de **chaque planche est unique**.

Finition extérieure bardée ou enduite

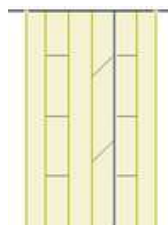
LES TYPES DE PAROIS BOIS MASSIF KAÏDOBÔH®

Il existe **cinq épaisseurs de paroi** (150, 175, 185, 215, 245 mm). Les parois peuvent être **combinées au choix**, mais aussi montées sous forme de **panneaux muraux doubles**.



**CLOISON INTÉRIEURE
KAÏDOBÔH® ÉP. 150 MM
NON PORTEUSE**

Paroi non porteuse pour l'intérieur



**CLOISON INTÉRIEURE
KAÏDOBÔH® ÉP. 175 MM
APPARENTE DES DEUX CÔTÉS**

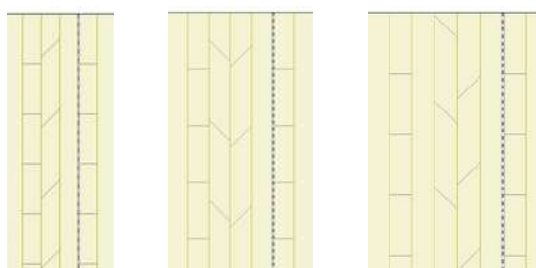
Paroi en bois massif apparente des deux côtés, épaisseur de 175 mm

PAROIS PORTEUSES KAÏDOBÔH®

Épaisseur 185 mm

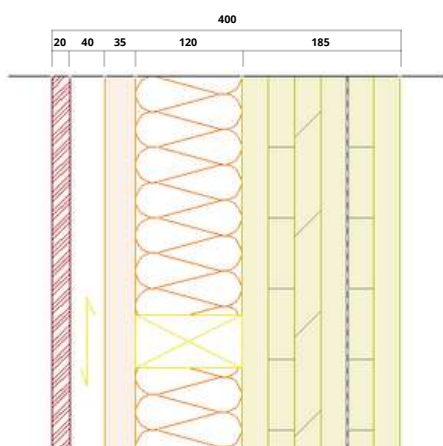
Épaisseur 215 mm

Épaisseur 245 mm



EXEMPLE DE COMPOSITION

KAÏDOBÔH® 185MM AVEC COMPLEXE D'ISOLATION EXTÉRIEURE



Composition	Épaisseur
Bardage de façade	20mm
Lattage 40/60	40mm
Isolant étanche au vent	35mm
Lattage 60/120 Isolation en fibre tendre	120mm
Bois massif kaïdobôh	185mm
Total	400mm

ACOUSTIQUE

Paroi de 185mm, RW (C; Ctr): 37(-2;-3) dB

Paroi 185mm avec plaque de plâtre : RW (C; Ctr): 45(-1; -4) dB

Paroi 185mm avec contre-cloison : RW (C; Ctr): 59(-2; -8) dB

THERMIQUE

KAÏDOBÔH® 185mm avec isolation extérieure et façade ventilée :

Valeur U : 0.169W/m²K statique
0.152 W/m²K dynamique

MATÉRIAUX

DU BOIS

Planches brutes d'épicéa et de sapin de forêts locales

Humidité du bois **8%** (avec + ou - 2%), séchage mécanique



Planche brute de sciage



Planche qualité apparente

DES CHEVILLES ET UN FREIN VAPEUR



Chevilles en hêtre des forêts vosgiennes



Papier frein vapeur pour l'étanchéité à l'air

Le système de bois massif est associé à des **matériaux de construction ouverts à la diffusion** et possédant des **propriétés naturelles conformes à la philosophie du mode constructif**.

OUVERTURES

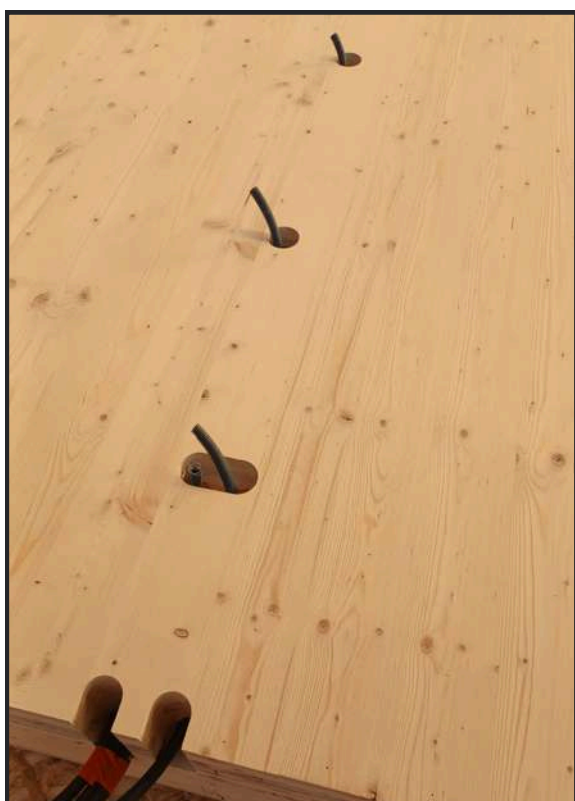


Des **ouvertures de fenêtres et de portes** sont découpées aux **dimensions souhaitées** dans les éléments de panneaux.

Des **découpes** peuvent être réalisées dans les **parois intérieures**.



SECOND OEUVRE



Surface murale **visible** avec découpe pour les **installations électriques**.

AVANTAGES

CONSTRUCTION A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

- Puits de carbone
- Matériau régional renouvelable
- Faibles distances de transport
- Émissions de gaz à effet de serre et énergie grise limitées
- Absence de substances nocives
- Bonne capacité de réemploi

CONFORT DE VIE

- Régulation du climat intérieur
- Favorise le bien-être
- Inertie thermique élevée en hiver
- Bonne protection contre les surchauffes estivales

RAPIDITÉ D'EXÉCUTION

- Montage rapide, éléments préfabriqués et protection contre les intempéries avec un film de protection mis en atelier
- Aucune durée de séchage sur le chantier

PROPRIÉTÉS

UNE PERFORMANCE THERMIQUE SUPÉRIEURE AU BOIS MASSIF

L'assemblage des planches de bois brutes de sciage et les fines inclusions d'air entre-elles permettent d'atteindre des **performances thermiques supérieures de 35% au bois massif.**

$$\lambda_{statique} = 0,084 \text{ W/mK}$$

$$\lambda_{dynamique} = 0,061 \text{ W/mK}$$

PROPRIÉTÉS STATIQUES

Agrément Technique Européen ETA 09/0244

Sismique : Une capacité élevée à dissiper l'énergie DCH avec un coefficient de comportement q de 3,0.

PROPRIÉTÉS DE PROTECTION AU FEU REI 90

Les constructions de **185 mm d'épaisseur** jusqu'à 3 m de hauteur atteignent en matière de protection au feu une **résistance limitée à REI 90**. La température superficielle de la face non exposée au feu ne s'élève **que de 11 °C pendant 90 minutes.**

EXCELLENTES PROPRIÉTÉS PHONIQUES

Les constructions atteignent **d'excellents indices d'affaiblissement acoustique** grâce à la masse élevée, au croisement des planches, aux fines inclusions d'air et au papier étanche au vent des éléments en bois massif.

PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS

La construction en bois massif **absorbe les rayonnements électromagnétiques** de manière **très efficace** ce qui confère à la maison un cadre reposant.



FABRICATION

L'élément en **bois massif kaïdobôh®** est monté sur une chaîne de fabrication dotée de **trois portiques** successifs à commande numérique.

Sur la **première partie** de la table sont disposées des **planches brutes de sciage** ainsi qu'une **couche étanche** de fibres de laine et cellulose et la couche de finition pour les murs apparents. L'ensemble est déplacé sur des rouleaux jusqu'à l'étape suivante.

Au second poste, l'élément est **comprimé** et deux perceuses **perforent les couches de planches**. Le portique **enfonce ensuite les chevilles** dans les perforations. Pendant le processus, la cheville est **pressée** par l'unité de compression et **humidifiée**. Le résultat est un assemblage de bois massif par **liaison de force**, très ductile et avec des propriétés impressionnantes.

Sur le **troisième poste**, les contours de l'élément sont **fraisés**, des **renforts statiques** sont insérés, des portes et fenêtres découpées, des **réservations effectuées**, des **rainures et languettes fraisées**, des **trous percés**, des **élingues mises en place** et les **surfaces fraisées** jusqu'à obtenir une **surface plane**. L'opération permet d'obtenir un élément avec une **surface plane**, une **épaisseur conforme** à l'exigence et tous les usinages et découpes nécessaires.



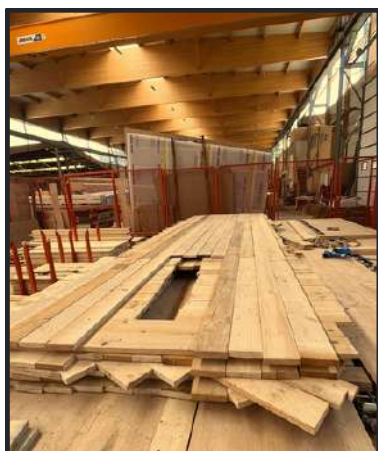
Portique d'assemblage



Portique de chevillage



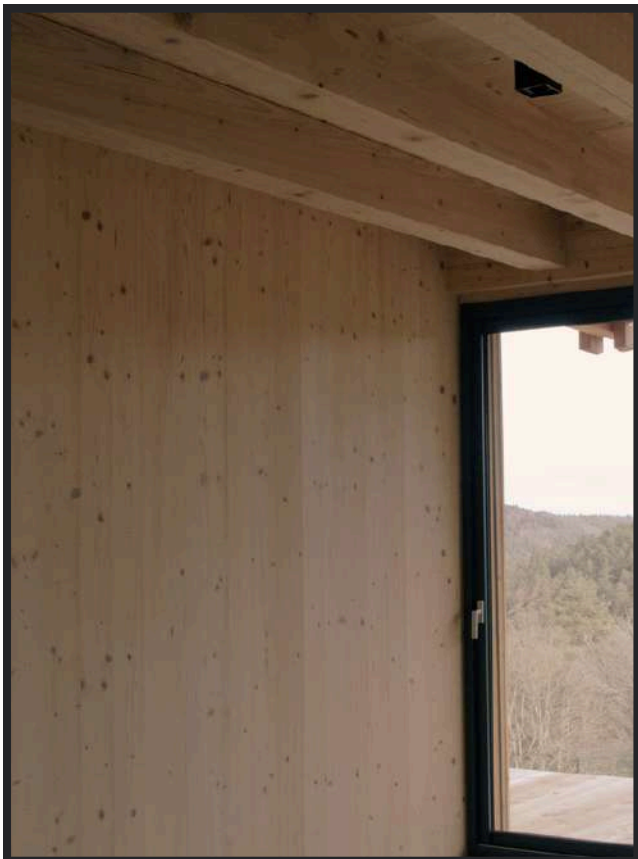
Portique d'usinage



FORMATS D'ÉLÉMENTS BOIS MASSIF KAÏDOBÔH®

Les formats d'éléments de l'installation de production sont **limités à 3,8m par 12m**.

Il est également possible de fabriquer des éléments dans le **sens longitudinal**. Cette variante est utilisée pour **les parois de grande hauteur** pour constructions murales au-delà d'un étage - cages d'escaliers, galeries ou murs pignons.



www.sertelet.com

03 29 57 70 32

contact@sertelet.com

1 route de Saales

88490 Provençères-et-Colroy



kaidoböh[®]
PAR SERTELET

SERTELET
CHARPENTES & CONSTRUCTION BOIS