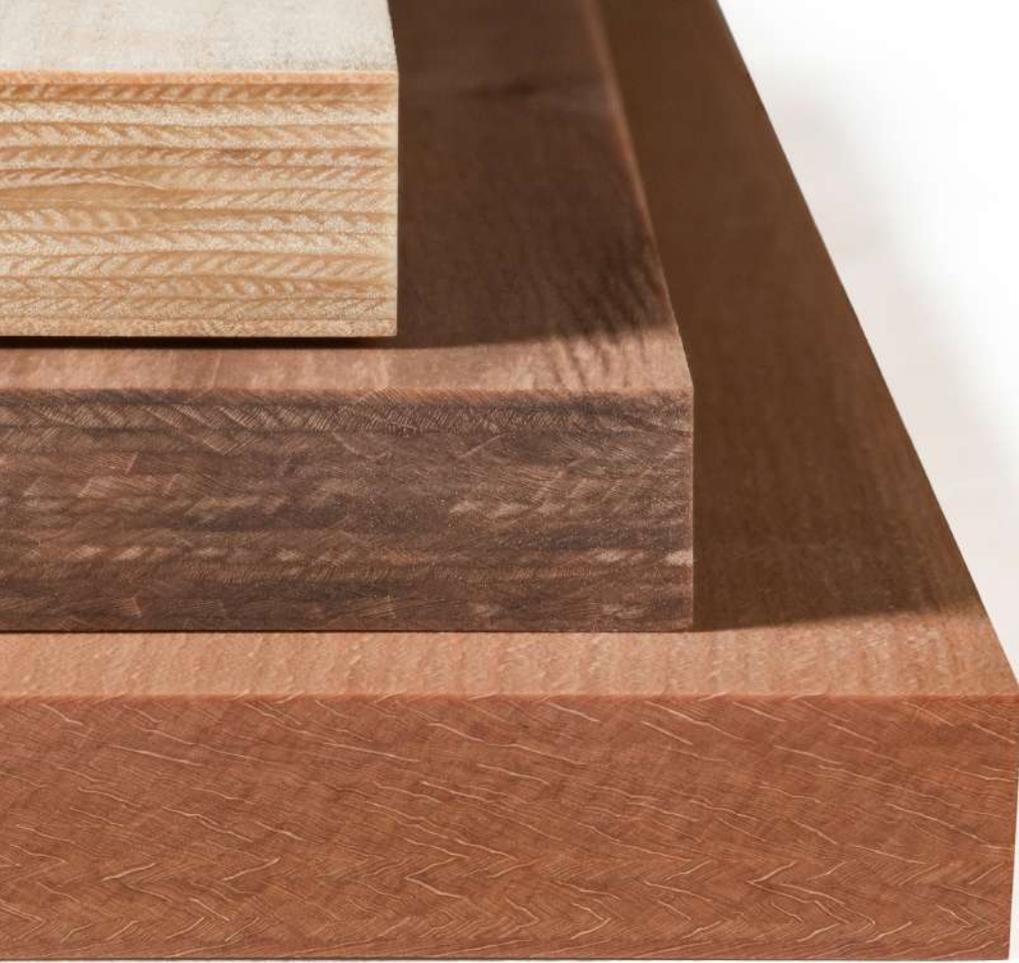




STACK

**BARDAGE &
PAREMENT**

WOOD



NOTRE OBJECTIF EST CLAIR :
FAIRE DE NOTRE AUGMENTED WOOD™
LE MATÉRIAU DU 21^E SIÈCLE.



RÉINVENTER LE BOIS, RÉVOLUTIONNER L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION

WOODOO redéfinit l'avenir de la construction — ouvrant la voie vers des villes plus durables et résilientes.

Le processus de pointe développé par WOODOO, fruit d'une recherche expérimentale auréolée de plus de 80 brevets, transforme le bois naturel en matériaux technologiques aux propriétés exceptionnelles.

STACK est une alternative aux matériaux de construction les plus usités : l'acier, le béton et l'aluminium.

STACK est un matériau composite révolutionnaire qui redéfinit le potentiel du bois, offrant une solution durable et performante pour une construction bas carbone.

Depuis 2017, nous relevons ce défi avec un engagement constant en faveur de l'innovation et une volonté de bouleverser les codes du bâti grâce à notre Augmented Wood™ pionnier. Guidés par la science et la détermination de notre équipe talentueuse, nous repoussons continuellement les limites pour créer des solutions qui redéfinissent l'avenir.

À la tête de cette aventure, Timothée Boitouzet, architecte et chimiste, passé par le MIT Media Lab et diplômé de Harvard.

Pour l'accompagner, son équipe répartie entre Paris et ses deux sites de recherche et production à Troyes.

STACK

CONSTRUIRE AVEC IMPACT

Conçu à partir d'essences de feuillus provenant de forêts françaises gérées durablement (où les feuillus couvrent 67 % des surfaces forestières), STACK est bien plus qu'un simple produit en bois – c'est une avancée vers un avenir plus durable.

WOODOO redonne vie à l'une des ressources naturelles les plus emblématiques au monde, en valorisant les bois peu usités et affectés par le changement climatique.

L'utilisation d'essences souvent négligées, comme le peuplier, le tremble, le bouleau et le hêtre, joue un rôle essentiel pour alléger la pression sur les bois surexploités. STACK ne se contente pas de stocker du carbone, mais garantit également l'absence d'émissions pendant toute la durée de vie du produit, offrant une solution durable qui respecte les priorités environnementales et la disponibilité des ressources.

LOCAL

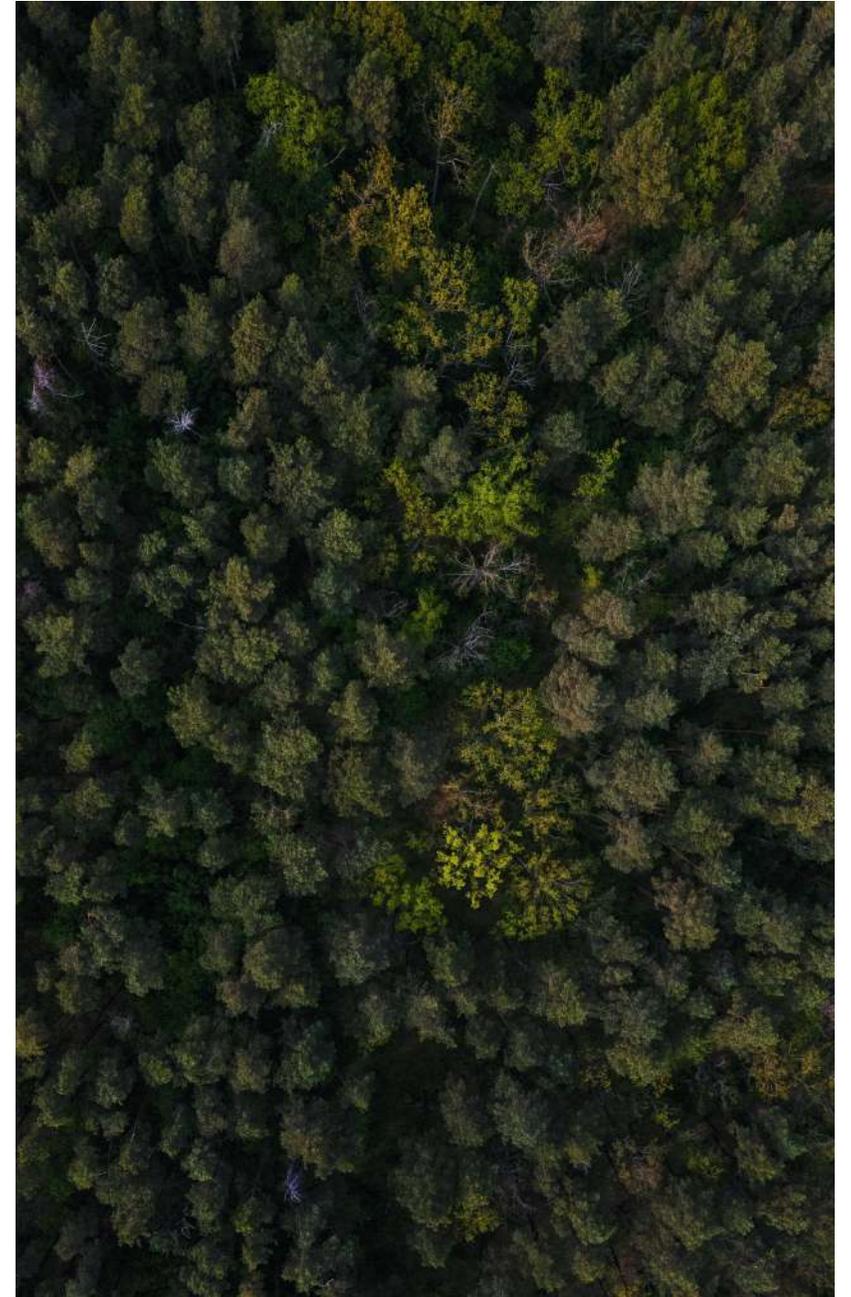
Nous nous approvisionnons en bois dans un rayon de moins de 500 km de notre site de production et livrons aux marchés dans le même rayon.

ÉCO-RESPONSABLE

Nos produits proviennent de matières premières naturelles et renouvelables : du bois européen issu de forêts durables et certifiées.

BAS CARBONE

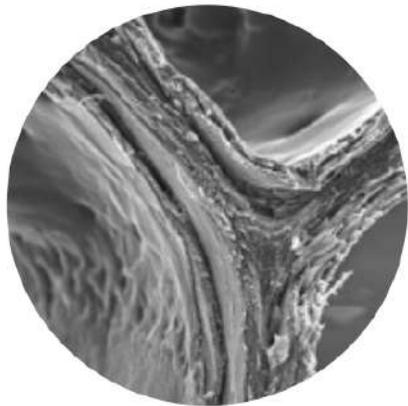
Nos solutions technologiques possèdent un atout majeur : elles capturent et stockent efficacement le carbone sur le long terme.



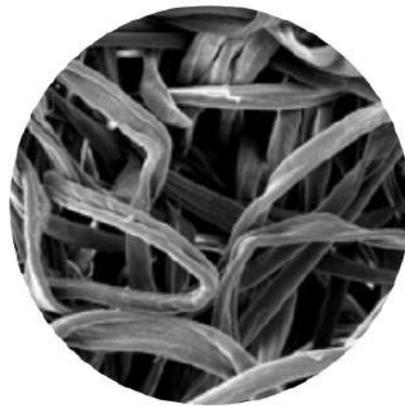
NOTRE PROCESS : L'INGÉNIERIE AU SERVICE DE LA CONSTRUCTION DE DEMAIN

Nous avons trouvé la clé pour rendre le bois plus solide et plus durable en transformant sa structure

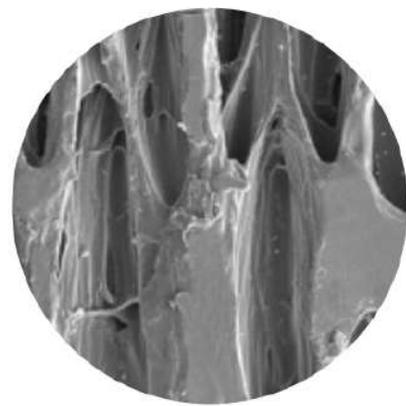
BOOSTER LA NATURE. AVEC LA TECH.



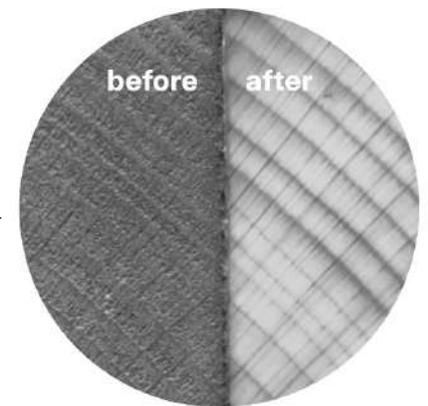
BOIS



TRAITEMENT
CHIMIQUE



REPLISSAGE
CELLULAIRE



STACK



STACK (fr. Empiler) :

STACK est un matériau composite révolutionnaire qui redéfinit ce que le potentiel du bois, offrant une solution durable et performante pour une construction bas carbone.

HARDER. BETTER. FASTER. STRONGER.

STACK, CONÇU POUR DÉFIER LE TEMPS

STACK est un matériau en bois véritable, avec une résistance exceptionnelle aux intempéries, aux nuisibles et aux champignons. Une alternative durable à l'aluminium pour les bardages et parements de façade.

- Durabilité élevée
- Aspect naturel du bois
- Tous styles architecturaux

50 ANS
sans décoloration

MOINS CHER
que le bardage en
aluminium

100%
feuillus français





LE PRODUIT SIGNATURE QUI FAIT VIBRER VOS FAÇADES

Avec son rendu naturel et haut de gamme, associé à une surface texturée et des veinages apparents, STACK apporte une touche moderne et contemporaine à toute façade, lui conférant une identité vivante et brute inimitable.

Au-delà du style, la durabilité est notre priorité. STACK c'est aussi d'excellentes performances : forte stabilité dimensionnelle, résistance à toutes conditions climatiques et biologiques et haute usinabilité.

L'empreinte environnementale n'est pas en reste. Biosourcé et puits de carbone par essence, le bois augmenté STACK est une réponse évidente à l'enjeu de décarbonation. Et donne du sens à vos réalisations.

Enfin, STACK s'adapte à toutes les préférences architecturales : pose verticale traditionnelle, pose horizontale, oblique, ou encore bardage claire-voie. Quel que soit votre choix, STACK by WOODOO est la solution idéale pour vos projets.

STACK, LES BÉNÉFICES POUR LES ARCHITECTES

ESTHÉTIQUE

- Pas de grisaillement : La façade conserve son esthétisme au fil des ans
- Bois véritable et naturel
- Design fin et élégant

DURABILITÉ

- Résiste aux intempéries, aux UV, aux rayures et entailles
- Très résistant aux champignons (EN 113-3), aux insectes (EN 117) et à l'humidité (EN 314)

ECO-RESPONSABILITÉ

- Bois sourcé localement, issu de forêts gérées de manière responsable
- Une alternative bas carbone aux matériaux à forte empreinte écologique

UNE INNOVATION QUI MARQUE LES ESPRITS

- Une solution révolutionnaire qui permet de vous différencier et vous inscrire dans le futur des matériaux de construction pour un héritage durable

STACK, LES BÉNÉFICES POUR LES PROMOTEURS

CONSTRUIRE À MOINDRE COÛT, RÉDUIRE LES RISQUES

- Prix stable : Au cours de la dernière décennie, les prix de l'aluminium ont fluctué de 40 %, quand celui du peuplier n'a varié que de 1 %
- Sécurité de la chaîne d'approvisionnement : Moins de pression sur le marché avec l'usage d'essences de bois peu utilisées
- Réduction des coûts : Même gamme de prix que l'aluminium mais 28 % plus fin, offrant une option plus abordable

AMÉLIORATION DES RENDEMENTS

- Une technologie innovante qui booste la vente des projets

MIEUX CONSTRUIRE, VENDRE MIEUX

- Façades durables, sans entretien : Pas de grisaillement – un argument qui fait la différence
- Les maires et municipalités peuvent de nouveau miser sur le bois pour les façades
- Les matériaux écologiques facilitent :
 - Le respect des nouvelles normes de construction (RE2020)
 - L'obtention de certifications et écolabels, facilitant la valorisation auprès d'acheteurs institutionnels

STACK, LES BÉNÉFICES POUR LES ENTREPRISES GÉNÉRALES

RESPECT DU BUDGET ET DU PLANNING

- Coût des matériaux réduit :
Même gamme de prix que
l'aluminium mais 28 % plus fin,
offrant une option plus
abordable
- Installation rapide et facile,
réduisant les coûts de
construction
- S'intègre parfaitement aux
systèmes existants (compatible
avec fixations en bois et en
aluminium)

CONSTRUCTION FIABLE

- Conçu pour résister aux
conditions climatiques
extrêmes et à un usage
intensif

STACK, LES BÉNÉFICES POUR LES MAIRES ET AUTORITÉS PUBLIQUES

UNE VILLE PLUS BELLE

- Un design fin et élégant qui sublime la qualité de l'architecture
- Une esthétique durable : Le STACK ne se décolore pas, garantissant un aspect impeccable année après année

UNE VILLE PLUS CALME ET PLUS SÛRE

- Matériaux innovants, 2 fois plus légers, réduisant les nuisances chantiers
- Zéro entretien : des infrastructures qui ne génèrent pas de surcoûts

REMETTRE LA NATURE AU CŒUR DE LA VILLE

- Une solution simple pour lutter contre la minéralisation des espaces urbains
- Réduction des îlots de chaleur : Le bois STACK contribue à créer des villes plus vertes et plus agréables à vivre

STACK, LES BÉNÉFICES POUR LES PROPRIÉTAIRES

MIEUX CONSTRUIRE, VENDRE MIEUX

- Les matériaux écologiques offrent des avantages tels que :
 - Crédits d'impôts
 - Atteinte des objectifs qualitatifs des actifs

CONSTRUIRE MOINS CHER, VENDRE PLUS CHER

- Durabilité élevée qui réduit les coûts d'entretien et minimise les risques de dépréciation



LES PLUS PRODUITS

Bardage naturel, esthétique et durable : Pas de dégradation visuelle aux UV au fil du temps, couleur du bois et effet naturel préservés.

FAIBLE EMPREINTE CARBONE :

12x moins émissif que l'aluminium.

BONNE STABILITÉ DIMENSIONNELLE :

Réduit le risque de fissuration, déformation minimale, maintien de la précision architecturale, résiste aux impacts environnementaux.

DURABILITÉ :

Résistant aux intempéries (usure, dégradation, corrosion).

Facilité et précision de l'usinage. Installation avec fixations invisibles.

Élégant et léger : esthétique moderne et mise en œuvre facile.

Deux profils à joints ouverts combinables pour ajouter de la dimension à une façade.

Économie de section et de poids par rapport à d'autres options en bois.

Meilleure résistance aux insectes, moisissures et autres dégradations biologiques que le bois traditionnel.

CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

Essence de bois : Peuplier traité

Coupe déroulée

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Taille maximale : Jusqu'à 6 m

Largeur maximale : Jusqu'à 200 mm

Épaisseur : 15-30 mm

CARACTÉRISTIQUES DU MATÉRIAU

Fraction massique du bois : 60wt%

Type de résine : Acrylique

Immersion : Étanchéité (taux d'absorption lent, grande stabilité dimensionnelle)

APPLICATIONS

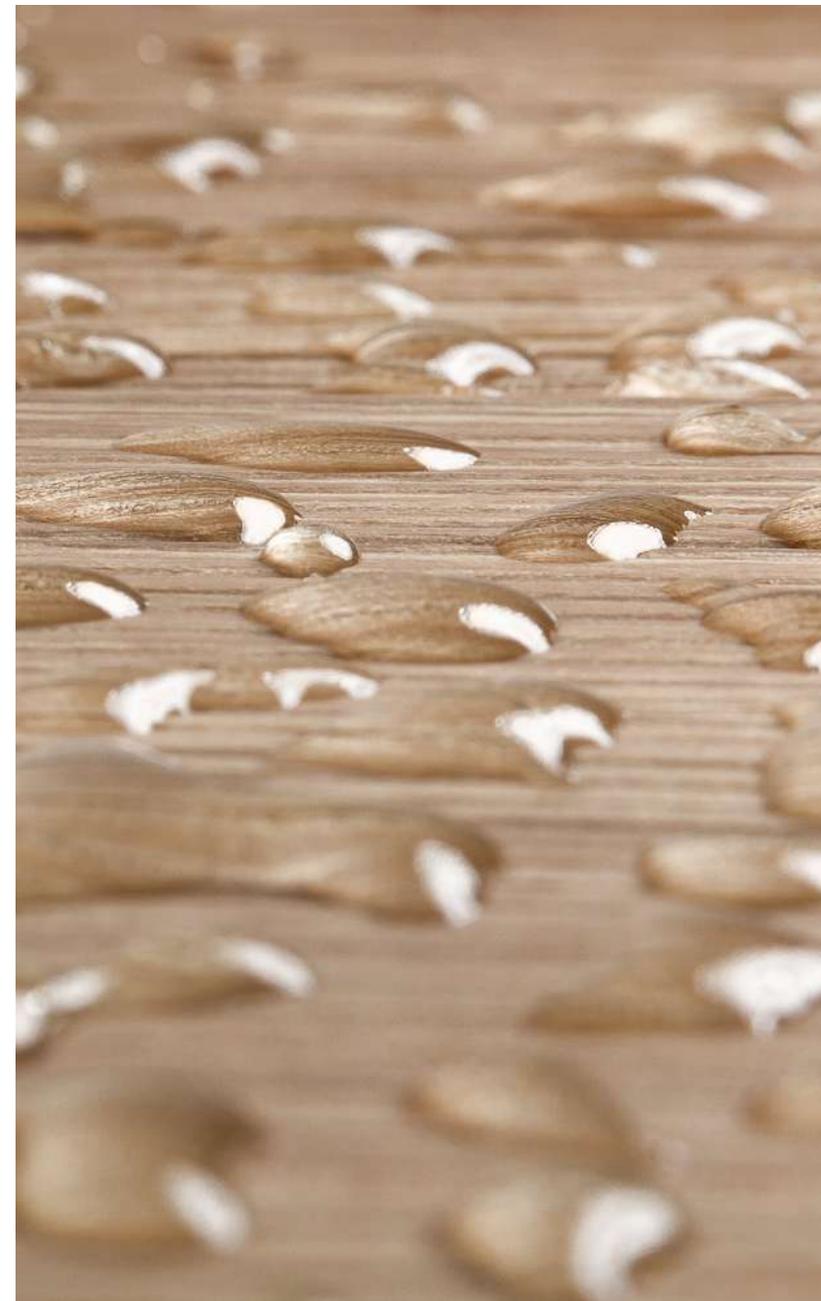
- Bardage
- Parement
- Brise-soleil

PERFORMANCE

Haute performance mécanique (flexion, traction, compression, cisaillement) : résistance structurelle élevée.

Rigidité : Stabilité structurelle, résistance à la déformation et à la détérioration, soutien des charges verticales et réduction du nombre de connecteurs nécessaires.

Solidité : Permet des assemblages robustes dans un format compact, comparable à l'acier.





PROPRIÉTÉS TECHNIQUES (<i>données internes, certifications en cours</i>)	STACK
DURETÉ SHORE D / (ISO 48-4:2018)	80
MODULE DE FLEXION $E_{0,s, moy}$ / À plat / Parallèlement au grain / (NF EN 408)	15 GPa
RÉSISTANCE À LA FLEXION $f_{m,0,k}$ / À plat / Parallèlement au grain / (NF EN 408)	100 MPa
RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT $f_{v,k}$ / À plat / Perpendiculairement au grain / (NF EN 789)	8 MPa

NOTE : Les données présentées dans ce document sont fournies uniquement à titre informatif et sont considérées comme fiables. Nous n'assumons pas la responsabilité des résultats obtenus par d'autres personnes avec des méthodes sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle. Les tests ont été effectués sur des formats 150X150mm. Les données sont des valeurs moyennes.

FABRICATION SUR-MESURE

Nous étudions les demandes particulières et les projets sur-mesure et mettons notre savoir-faire au service de vos envies.

Il est possible de réaliser des dimensions personnalisables, en fonction des capacités de production. Cela permet une optimisation des chutes de matériau, des gains de temps et de coût.

PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES

STACK peut être transformé de nombreuses façons en fonction de son utilisation finale et des besoins du client.

Ponçage : Standard

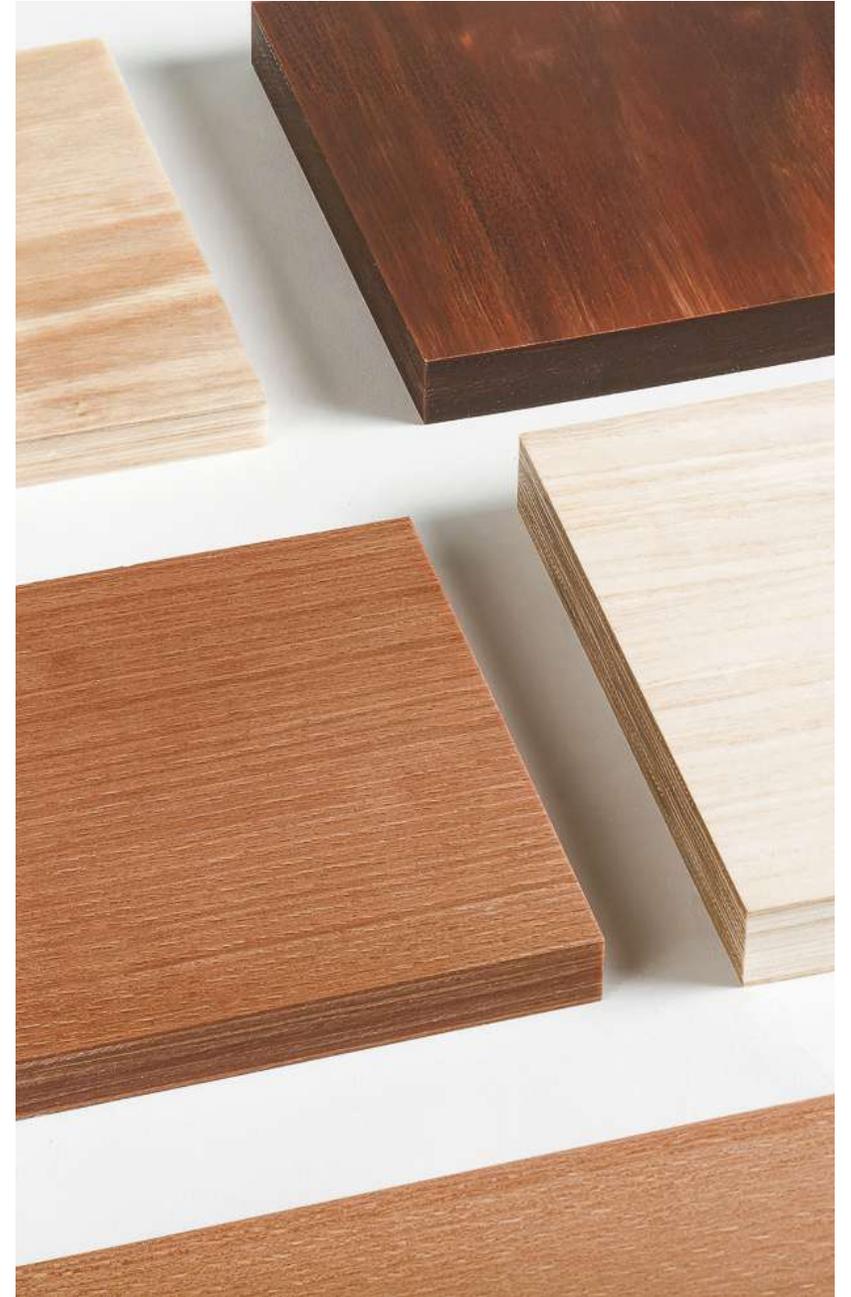
CERTIFICATIONS ET PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

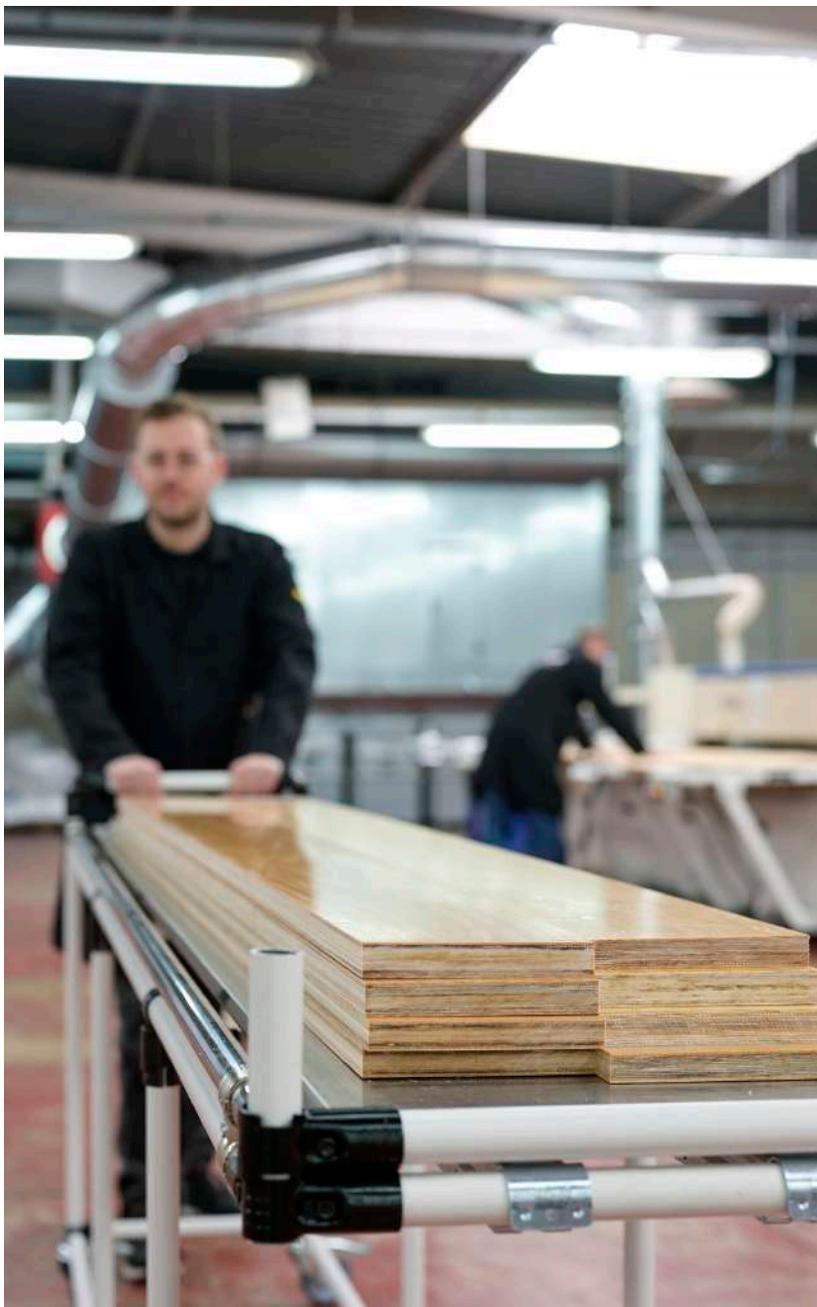
Les produits STACK sont en cours de certifications techniques européennes.

DES PRODUITS FACILES À METTRE EN OEUVRE

Ils offrent un rapport poids / résistance exceptionnel pour une mise en œuvre facilitée.

La gamme STACK est facile à assembler, visser et percer. Elle ne nécessite pas d'outils spécifiques. Pour une installation optimale de nos matériaux, Woodoo vous accompagne et vous guide à chaque étape.





LE PONÇAGE DU STACK AFFECTE LES ÉPAISSEURS DES PRODUITS

Le ponçage réduit l'épaisseur nominale originelle d'environ 2 mm. Les tolérances sur les épaisseurs standards s'appliquent aux épaisseurs nominales poncées.

Le joint de colle foncé peut devenir visible puisqu'il est possible de poncer au-delà des épaisseurs de placages.

COLLAGE

STACK est un matériau imprégné de résine, ce qui permet aux multiples couches de rester solidement liées les unes aux autres, créant ainsi une structure résistante aux intempéries. Pendant la phase de pressage à chaud, la résine liquide va polymériser et devenir inerte et inoffensive pour l'homme et l'animal.

PAS D'ÉMISSIONS DE FORMALDÉHYDE EMISSIONS

Aucun formaldéhyde ne rentre dans la composition de nos produits.

PACKAGING

Produit conditionné dans des emballages plastiques ou de protection résistants à l'humidité. STACK doit être stocké sur traverses et sur un support plan et sec.

Pendant le transport, le stockage et la phase chantier, STACK doit être protégé de l'humidité. Si le stockage se fait à l'extérieur, recouvrir les éléments d'une bâche.

Comme c'est le cas pour les feuillus, l'hygrométrie peut varier en fonction des conditions climatiques.

DIRECTIVES POUR LA MISE EN OEUVRE

Solvant technique : Isopropanol
Densité : Découpe numérique (cn), perçage, ponçage, polissage.
Réglage optimal : rotation 15 000 tr/min, avance 800 mm/min

CAPACITÉ DE PRODUCTION

2 sites de production WOODOO dans le Grand-Est :

- Centre R&D à Rosières-près-Troyes
- Site de production à La Chapelle-Saint-Luc

3 000 M²

Surface de l'usine

60 000 ML

Capacité annuelle pour l'application Façade

2 000M³

Capacité à venir pour l'application Structure



PARLONS-NOUS !

WOODOO.COM
LINKEDIN

WOODOO