



# L'UTILISATION DES FIBRES DE BOIS DANS LA CONSTRUCTION



STEICO  
Le système constructif par nature



Réunion technique Club rénovateurs BBC 11/24

- Présentation de la société Steico
- Les avantages de la fibre de Bois
- L'offre produits STEICO
- Assurabilité des produits et systèmes
- Systèmes et applications avec PRO CLIMA



# Présentation de la société Steico

Siège social STEICO SE

STEICO FRANCE

Usine de CASTELJALOUX

Usine de CZARNAWODA

Usine de CZARNKOW

Usine de GROMADKA



# Présentation de la société Steico

- 1986 : Création de la „Gesellschaft für Bau- und Industriebedarf **Steinmann & Co. GmbH**“
- Siège social à Feldkirchen (près de Munich)
- Environ **2 000 collaborateurs / CA : environ 400 millions €**
- **4 sites de production en Europe , 3 en Pologne, 1 en France**
- **2 sites en France** : filiale commerciale à Brumath (67) et usine à Casteljaloux (47)

## Les capacités de production en produits de structure en Pologne

- 2 lignes de production Hardboard
- 1 ligne de production d'éléments préfabriqués
- 1 ligne de production de poutre en I
- 2 lignes de production de LVL

## Les capacités de production en isolants en Pologne

- 8 lignes en phase humide
- 3 lignes en LDF ( panneaux rigides )
- 4 lignes de production en phase sèche (STEICOflex)
- 1 ligne de production d'isolant en vrac , ( steico zell )

## Capacité de l'usine de Casteljaloux, 47 France

- **2 lignes de production STEICOflex , capacité de 800 00 m<sup>3</sup>**
- **1 ligne de LDF , capacité de 160 000 m<sup>3</sup>**

# Chronologie de l'usine de Casteljaloux



**1947** Mise en activité de l'usine Isoroy

**2008** Reprise par le groupe allemand STEICO SE

**2010** Lancement de la 1<sup>ère</sup> ligne de production (W1) ; steico flex

**2011** Installation de chaudière bio masse à la place de 2 chaudières gaz

**2019** Lancement de la 2<sup>ème</sup> ligne de production (W4) ; steico flex

**2021** *Lancement de la 1<sup>ère</sup> ligne de fabrication de panneaux rigides*

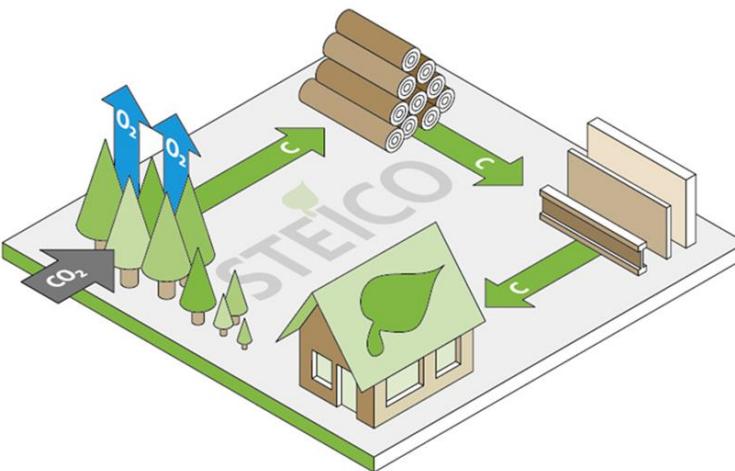
*« LDF » filière sèche ; 20 M € d'investissement et 140 emplois*



# Le matériau bois : naturel , performant et durable

## Matière première: bois résineux et peuplier

- Conductivité thermique performante :  $\lambda = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$
- Haute capacité thermique massique  $cp = 2500 \text{ J}/(\text{kg}^*\text{K})$
- Matériau chaleureux au toucher (faible effusivité et diffusivité)
- Matériau hygroscopique , facilite l' hygrorégulation



## Renouvelable

- Fôrets gérées durablement
- Cycle de renouvellement à l' échelle humaine
- Durée de croissance d'un résineux : 20 ans
- Matériau organique valorisable en fin de vie

## Stockage du CO<sub>2</sub>

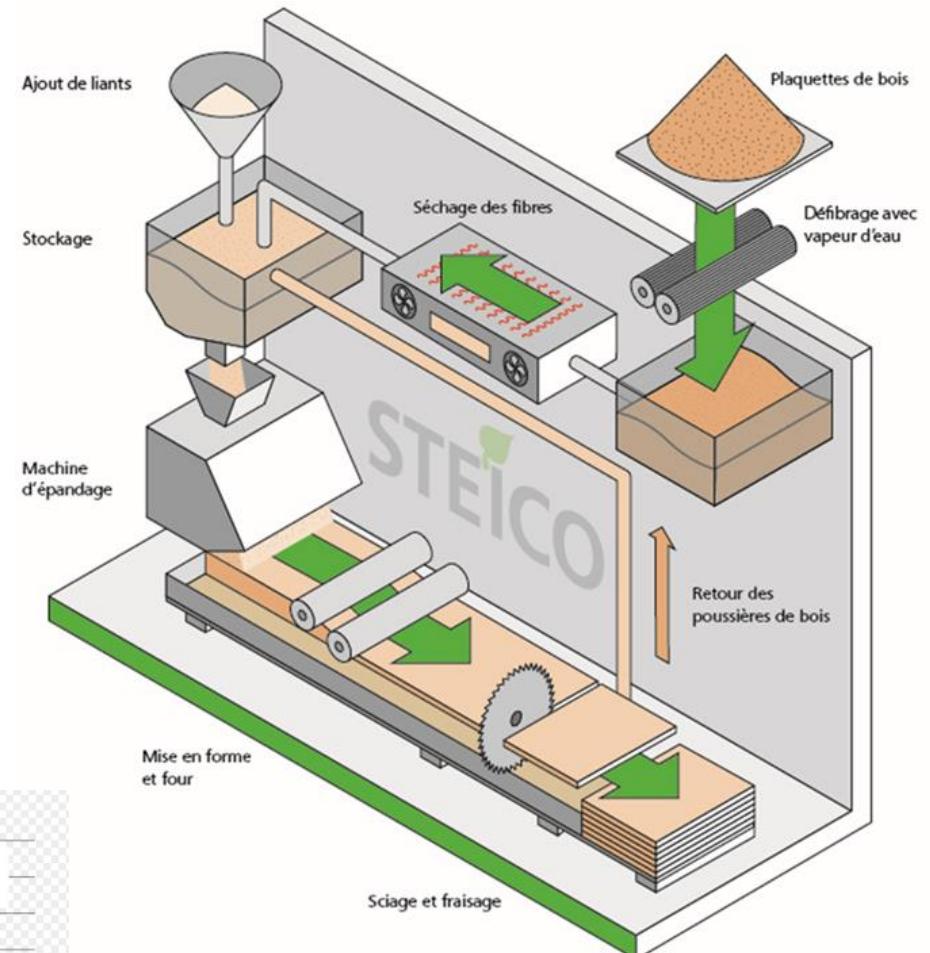
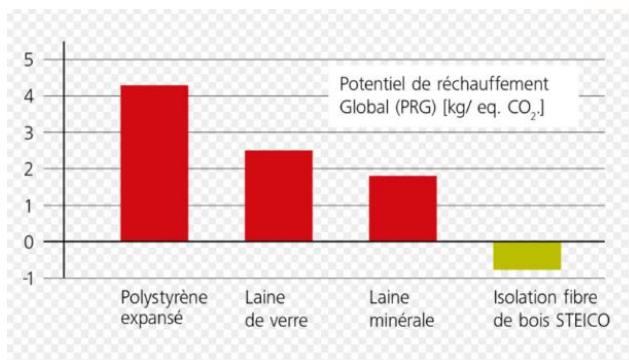
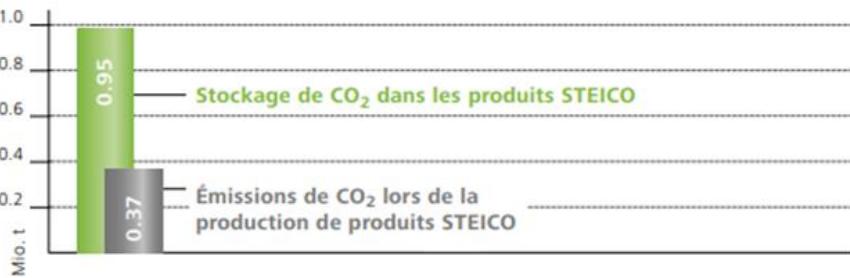
- 1 m<sup>3</sup> de bois mis en œuvre représente 1 tonne de CO<sub>2</sub> stockée
- 1 m<sup>3</sup> de STEICOflex mis en œuvre représente 85 kg de CO<sub>2</sub> stocké
- 1 m<sup>3</sup> de STEICOintegral mis en œuvre représente 215 kg de CO<sub>2</sub> stocké

# Faible impact carbone lors de la production

- 91 % de matériaux bois
- Energie verte avec chaudières biomasse
- Production peu énergivore , faible T°C
- [Fabrication Casteljaloux](#)

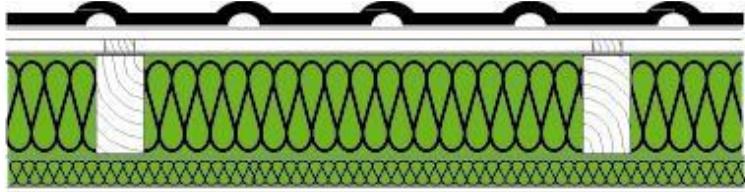
Et pendant toute sa durée de vie : stockage de CO<sub>2</sub>

Stockage et émissions de CO<sub>2</sub> en 2021 en millions de tonnes



# Confort d'été amélioré grâce au déphasage thermique

Cas concret : isolation de toiture en intérieur R=6 :



- 1 Couverture
- 2 Lattes
- 3 Contrelattes
- 4 Pare pluie
- 5 STEICOflex 200 mm
- 6 Pare vapeur
- 7 STEICOflex 40 mm
- 8 BA 13

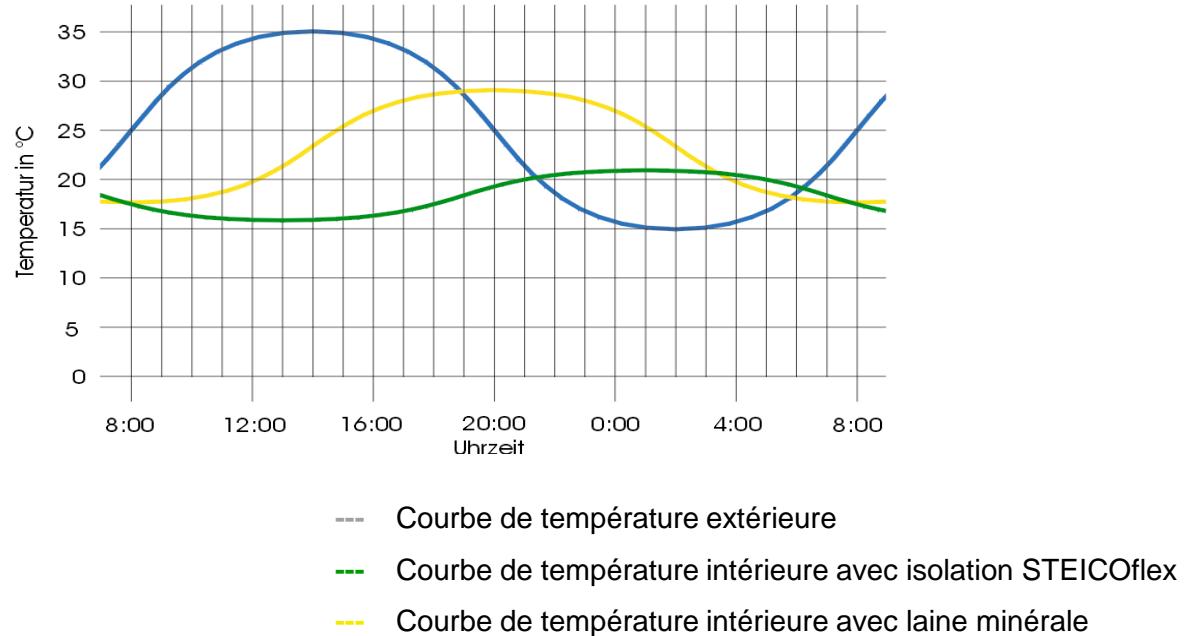
- 1 Couverture
- 2 Lattes
- 3 Contrelattes
- 4 Pare pluie
- 5 Laine minérale 200 mm
- 6 Pare vapeur
- 7 Laine minérale 40 mm
- 8 BA 13



D1 : Déphasage avec laine minérale : 6h



D2 : Déphasage avec STEICOflex : 12h

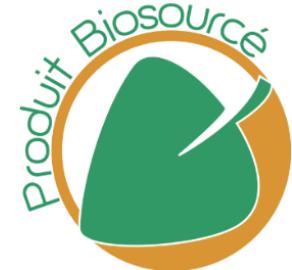


Capacité thermique massique ( $c_p$ ) élevée

- + Masse volumique ( $\rho$ ) élevée
- + Conductivité thermique ( $\lambda$ ) faible
- = Performance thermique élevée



# Nos engagements



**Panneaux pare-pluie et ITE**

**STEICO integral**  
Panneau pare-pluie et support d'enduit  
- Panneau pare-pluie, écran de sous-toiture et support d'enduit  
- Très ouvert à la diffusion de vapeur d'eau

**STEICO universal**  
Panneau pare-pluie, coupe-vent  
- Écran rigide de sous-toiture et pare-pluie  
- Également disponible en STEICOuniversal dry

**STEICO universal black**  
Panneau pare-pluie pour clairevoie  
- Surface noire pour bardage horizontal à clairevoie  
- Imprégné dans la masse

**STEICO special**  
Panneau isolant pare-pluie, coupe-vent  
- Idéal pour l'isolation sur chevrons en rénovation

**STEICO safe**  
Panneau pour toitures à faible pente  
- Pour toitures faiblement inclinées de pente >5°  
- Panneau de sous-toiture avec écran pare-pluie intégré

**STEICO multi**  
Système d'étanchéité pour l'enveloppe du bâtiment  
- Solutions pour l'étanchéité du bâtiment

**STEICO protect**  
Panneau isolant support d'enduit  
- Isolant support d'enduit en fibre de bois  
- Également disponible en STEICOprotect dry

STEICO, UN fournisseur pour toute l'enveloppe du bâtiment

Système d'étanchéité STEICOmulti

Matériaux de construction

STEICO joist/wall

STEICO LVL

**Isolant en vrac**

**STEICO zell**  
Isolant fibre de bois en vrac  
- Isolant à insuffler ou à souffler  
- Remploiage homogène, supprime les ponts thermiques

**Isolants semi-rigides**

**STEICO flex 036**  
Laine isolante semi-rigide  
- Isolant flexible pour toitures, murs et planchers avec une conductivité thermique très basse  
**NOUVEAU  $\lambda_b = 0,036$**

**Isolants rigides**

**STEICO étanche**  
Isolant support d'étanchéité  
- Isolant pour toitures à faible pente  
- Résistance à la compression élevée

**STEICO isorel**  
Panneau isolant thermo-acoustique  
- Panneau polyvalent pour toitures, murs et sols  
- Isolant robuste sous chape

**STEICO therm**  
Isolant rigide  
- Isolant thermique et acoustique, résistant à la compression  
- Également disponible en STEICOtherm dry

**STEICO install**  
Isolation des doublages techniques  
- Idéal pour l'isolation des vides techniques en cloisons

**STEICO internal**  
Isolant intérieur en fibres de bois  
- Panneau intérieur ouvert à la diffusion de vapeur d'eau  
- Idéal pour la rénovation d'ouvertures ménagées ou à colombages

**STEICO top**  
Isolation du plancher des combles  
- Panneaux préfabriqués occasionnellement  
- Idéal pour l'isolation de combles accessibles mais non-habités

**STEICO phaltex/phaltex5**  
Panneau isolant thermo-acoustique  
- Excellente isolation contre les bruits d'impacts

**STEICO floor**  
Isolant sous parquet massif  
- Isolant acoustique haute performances

**STEICO underfloor**  
Base couche acoustique  
- Isolant acoustique sous parquet flottant

**STEICO base**  
Isolant pour plancher et panneau support d'enduit  
- Isolant sous chapes sèches et humides  
- Isolant intérieur support d'enduit



## Fibre de bois en vrac

*Steico zell*

Lambda à 0,038

Palette de 21 ballots de 15 kg

Soufflage / insufflation

Densité entre 35 et 42 kg / m<sup>3</sup>

Cardeuse obligatoire



## Fibre de bois semi-rigide

*Steico flex 036*

Lambda à 0,036 certifié

De 40 à 240 mm

Pose en compression entre ossatures

MOB / ITE / ITI

Densité de 55 kg/m<sup>3</sup>

Membrane d'étanchéité à l'air  
obligatoire

Prévoir les outils de découpe adaptés



## Fibre de bois rigide

Panneaux fonction parepluie /  
support d'enduit

*Steico therm dry / duo dry /  
integral / protect L dry*

Lambda de 0,039 à 0,044

Profils BD / Feuillurés et RL

Pose en mur manteau sous enduit /  
façade et couverture ventilée

MOB / ITE / Sarking

Densité de 110 kg / m<sup>3</sup> à 180 kg / m<sup>3</sup>