



Fédération Française de la  
**Construction Passive**

Partenaire des Compagnons du Tour de France  
Fédération Compagnonnique

NIE LEPSZA IZOLACJA • I  
DÄMMEN • BETTER INS  
CJA • ISOLARE MEGL  
BETTER INSULATION,  
MEGLIO NATURALM  
NATURALLY • ISOLL  
MENTE • NATUURLIJ  
ISOLER MIEUX, NATU  
URLIJK BETER ISOLER



NATURELLEMENT • NATURAL-  
LERNEN • NATÜRLICH BESSER  
NATURALNIE LEPSZA IZOLA-  
LICH BESSER DÄMMEN •  
LEPSZA IZOLACJA • ISOLARE  
BETTER INSULATION,  
ARE MEGLIO NATURAL-  
ISULATION, NATURALLY •  
NATURALMENTE • NATU-  
RALLY • ISOLER MIEUX, NA-



**PRESENTATION DU 10 AVRIL 2024**



# SOMMAIRE



1. Le Groupe STEICO
2. Rappels réglementaires : RE2020 / ACV / CERTIFICATIONS
3. Solutions constructives en ITE : ETICS / FOB
4. Exemples et détails



# Le groupe STEICO



# Le Groupe STEICO

- . Fondée en 1986
- . Présence Européenne et à l'export
- . Environ 2000 salariés
- . 425 millions € CA en 2022
- . 2 sites de production en Pologne , + 1 en construction ( démarrage printemps 2024)
- . 1 site de production en France , Casteljalous ( 47 )
- . Capacité annuelle de production : 4,3 millions de m3 d'isolants en fibre de bois
- . Répartie sur 20 lignes de production
- . Produits de structure : 1 ligne de poutres en I et 2 lignes de Lamibois

***JANV 2024 : Le Groupe KINGSPAN entre au capital à hauteur de 51% dans STEICO SE***

# La société STEICO



Londres

STEICO Ltd



Czarna Woda

STEICO SA

STEICO SA

Czarnkow



STEICO SE

STEICO SAS

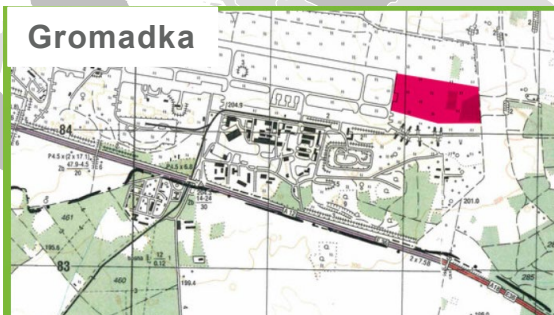
Brumath

STEICO SAS

Casteljaloux



Gromadka



Feldkirchen

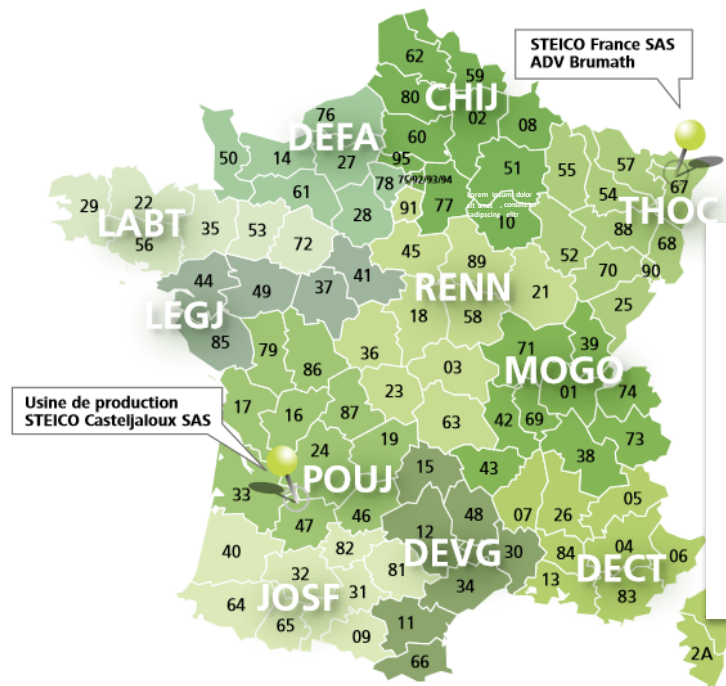


# La société STEICO France

- . Bureaux actuels à Brumath – projet de construction du siège France à Mommenheim
- . Services supports = 23 personnes
- . Hotline technique à destination des professionnels
- . Réseau de distributeurs spécialistes locaux
- . Partenaire de la Fédération Française de la Construction Passive depuis 2019



## Carte des secteurs commerciaux



**HOTLINE TECHNIQUE :**  
**03.88.11.25.70**

# Rappels réglementaires

# Les différentes réglementations thermiques

## Objectif en 2050 : neutralité carbone

43 % des énergies sont consommées  
par le secteur du bâtiment  
( tertiaire et résidentiel )

30 % des GES sont émises  
par le secteur du bâtiment  
( construction et consommation )

= augmenter l'efficacité thermique des bâtiments existants ( RT réno, aides et primes etc... ) et à la construction ( RE 2020 )

**Bepos < 0 Kwh / m<sup>2</sup> / an**

**Passif < 15 Kwh / m<sup>2</sup> / an**

**RE 2020**

**RT 2012**

**RT 2005**

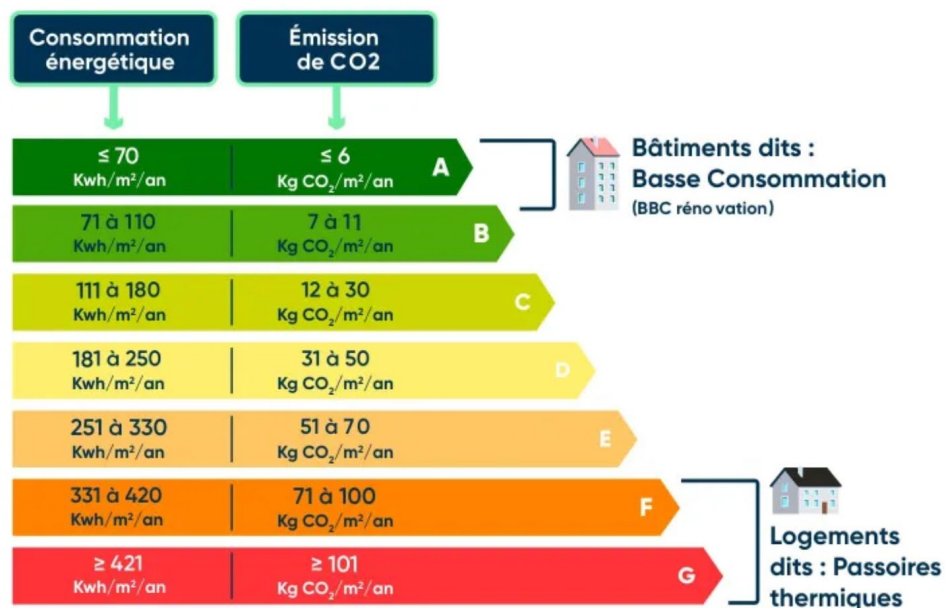
**RT 2000**

**RT 1988**

**RT 1982**

**RT 1974**

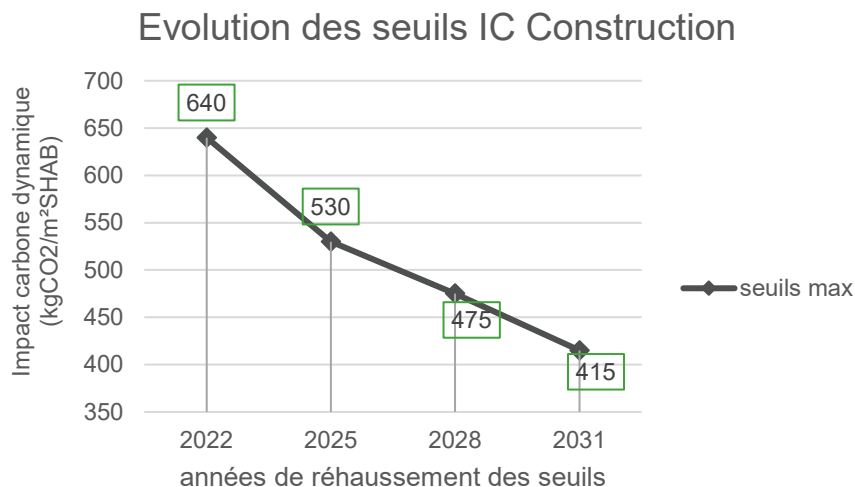
**Avant 1974**





**NEUF** : RT (règlementation Thermique) 2012 devient RE (réglementation **Environnementale** ) 2020 au 1<sup>er</sup> janvier 2022 , selon étude thermique calculée selon 3 critères principaux :

- 🍃 Limiter la consommation d'énergie en été et en hiver ( Cep < 75 Kwep/m2/an )
- 🍃 Garantir des logements neufs avec un bon confort estival (1250 DH )
- 🍃 Limiter l'impact carbone lors de la construction du bâtiment (IC construction )



# Nouvelle méthode de calcul

L'ACV « dynamique » remplace l'ACV « statique » pour le calcul de l'impact sur le réchauffement climatique

<b>ACV « statique »</b>	<b>ACV « dynamique »</b>
<b>Le moment de l'émission des GES n'est pas considéré</b>	<b>Plus une émission a lieu tôt plus son impact est fort</b> Prend en compte la temporalité des émissions
Le stockage temporaire de carbone dans le bâtiment n'a pas d'impact sur le résultat du calcul.	Une émission temporaire augmente l'impact carbone. Un stockage temporaire diminue l'impact carbone

Seulement pour les indicateurs de performances environnementales

# Calcul ACV dynamique



## STEICO Flex

Données environnementales statique

ETAPE ACV	Kg de CO2 éq
Production	-6,17
Processus de construction	0,71
Utilisation	0
Fin de vie	9
<b>Total cycle de vie</b>	<b>3,54</b>

## Isolant en laine minérale

Données environnementales statique

ETAPE ACV	Kg de CO2 éq
Production	2,78
Processus de construction	0,46
Utilisation	0
Fin de vie	0,03
<b>Total cycle de vie</b>	<b>3,27</b>

Impact de l'ACV dynamique pour le STEICO Flex et un isolant en laine minérale

Données environnementales dynamique

Production : Année 0; Coeff 1 : x*1	-6,17
Processus : Année 0; Coeff 1 : x*1	0,71
Utilisation : Année 1 à 49 ; Coeff = 0,984 à 0,587 : 0	0
Fin de vie : Année 50; Coeff 0,587 : 0	5,2
<b>Total cycle de vie</b>	<b>-0,26</b>

Données environnementales dynamique

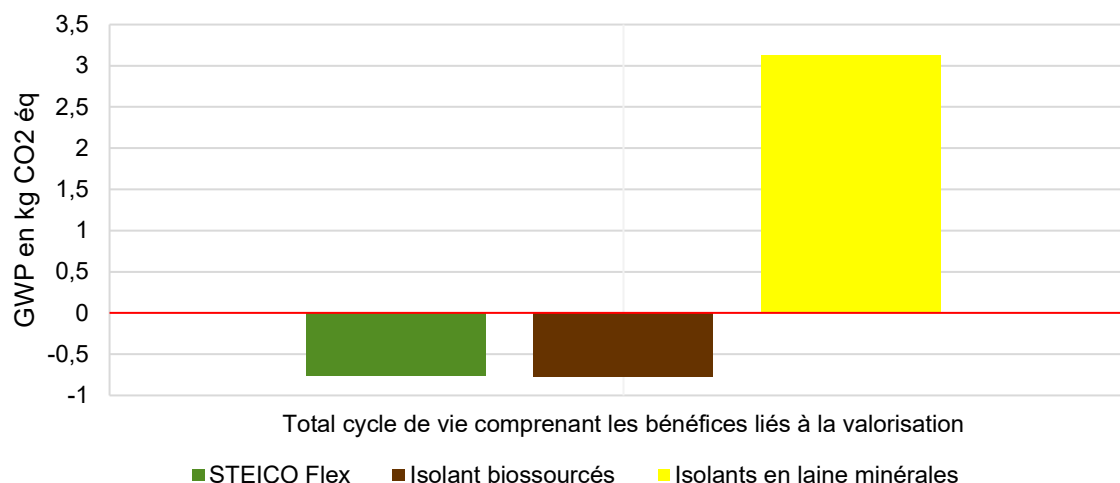
Production : Année 0; Coeff 1 : x*1	2,78
Processus : Année 0; Coeff 1 : x*1	0,46
Utilisation : Année 1 à 49 ; Coeff = 0,984 à 0,587 : 0	0
Fin de vie : Année 50; Coeff 0,587 : 0	0,02
<b>Total cycle de vie</b>	<b>3,26</b>

Le STEICO Flex capte du carbone durant l'étape de production, puis le stocke jusqu'à la fin de vie ou il est réémis

## Impact carbone du STEICO Flex



Bilan carbone global utilisant la méthode dynamique pour le STEICO Flex et les isolants semi rigides pour 1 m<sup>2</sup> avec une épaisseur de 100mm



Les isolants en laine minérale émettent 4 fois plus de CO<sub>2</sub> que la capacité de stockage du STEICO Flex  
L'utilisation de produits biosourcés permet d'avoir en moyenne un bilan carbone négatif

## STEICO : l'isolation bas carbone.



### Réserve de CO2 des différents isolants STEICO

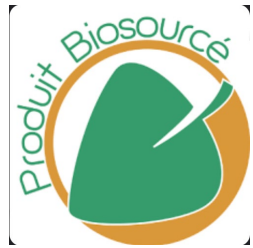
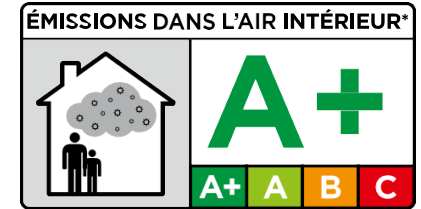
Panneau semi-rigide	Jusqu'à 85 kg/m <sup>3</sup>
Panneau rigide de processus sec, faible densité	Jusqu'à 160 kg/m <sup>3</sup>
Panneau rigide de processus sec, densité moyenne	Jusqu'à 200 kg/m <sup>3</sup>
Panneau rigide de processus sec, forte densité	Jusqu'à 260 kg/m <sup>3</sup>
Panneau rigide de processus humide, faible densité	Jusqu'à 270 kg/m <sup>3</sup>
Panneau rigide de processus humide, densité moyenne	Jusqu'à 380 kg/m <sup>3</sup>
Panneau rigide de processus humide, forte densité	Jusqu'à 420 kg/m <sup>3</sup>



En 2021, les produits STEICO ont absorbé plus de 2,5 fois la quantité de CO<sup>2</sup> émise lors de leur production.

Les isolants en fibres de bois comme réservoir de CO<sub>2</sub> = double action pour le climat

# Les certifications et Labels



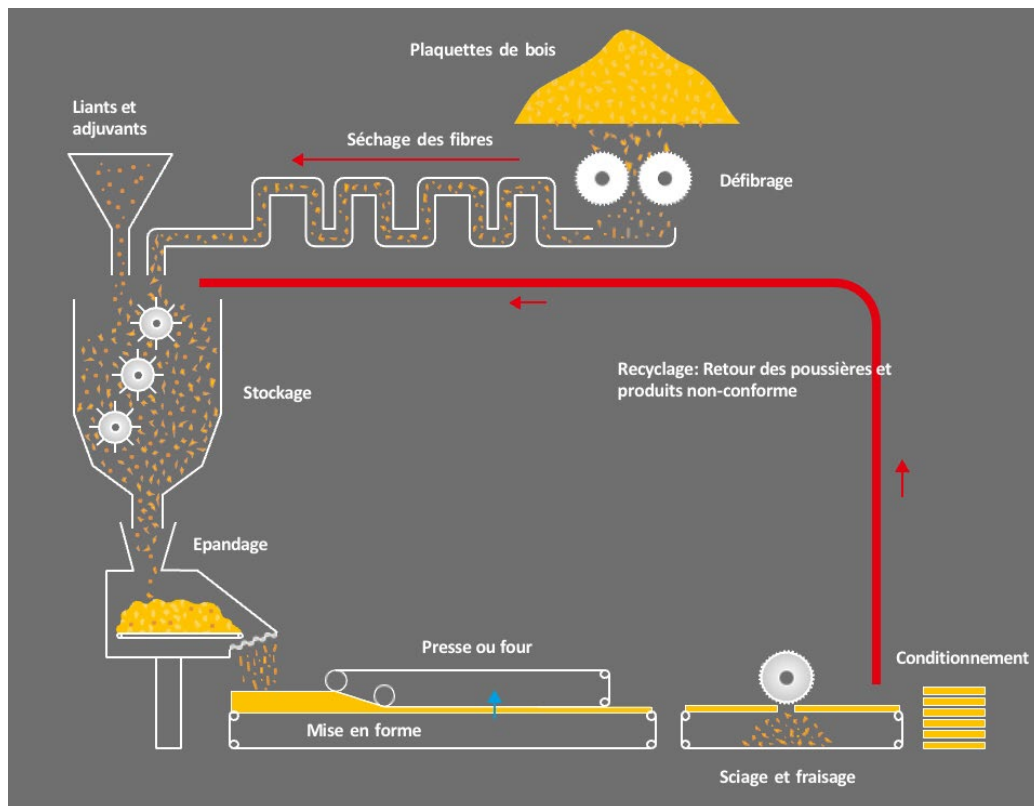
Qualitätsmanagement  
ISO 9001:2015

# Fabrication des isolants **STEICO**

# Avantage : impact carbone négatif

## Faible impact lors de la production

- ✔ 91 % de matériaux bois
- ✔ Production peu énergivore, faible T° C
- ✔ Energie verte avec chaudières biomasse



Et pendant toute sa durée de vie :  
stockage de CO2





# Les avantages des isolants Steico

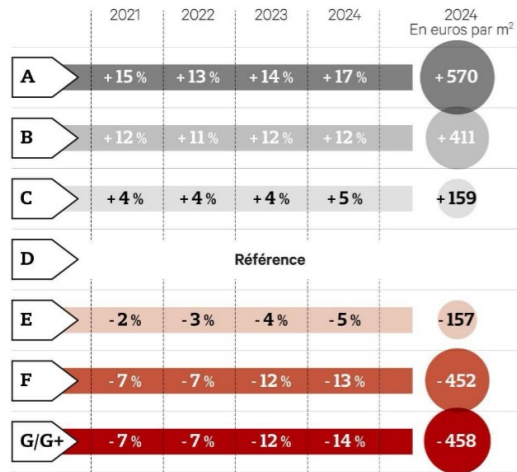
Isolant naturel bio sourcé , réclamé par les prescripteurs

Résistant au feu

Ouvert à la diffusion de vapeur d'eau , paroisperméables

## Immobilier : quel impact de l'étiquette énergétique sur le prix de vente ?

Différence de prix moyenne par rapport à un bien équivalent D.  
En % à la mise en vente (appartements et maisons confondus)



SOURCE : SELOGER

Hygrorégulant et capacité de sorption, confort de l'habitat

Isolant à forte densité , améliore l'acoustique des parois

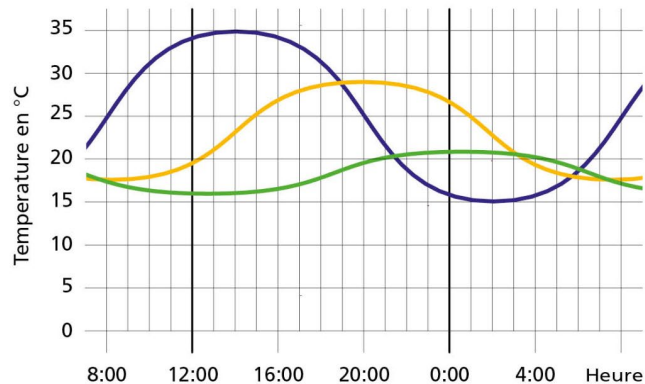


# Avantages : performances thermiques en été et en hiver

- ☛ Matériau chaleureux au toucher (faible effusivité et diffusivité), améliore le ressenti de température
- ☛ Le bois a une conductivité thermique performante naturellement :  $\lambda = 0,13 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- ☛ Matériau à forte capacité thermique massique :  $c_p = 2100 \text{ J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$

Comparaison pour isolation rampants  $R=6$  ,  
pour 220 mm d'isolant semi rigide en laine de verre et fibre de bois

Évolution de la température du toit avec différents types d'isolation



Température extérieure

Température de la face intérieure du toit avec isolant en fibre minérale

Température de la face intérieure du toit avec isolant en fibre de bois



# STEICO*isolants*

### Panneaux pare-pluie et ITE

**STEICO intégral**  
Panneau isolant 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 duo dry**  
Panneau isolant pare-pluie et support d'enduit

- Panneau pare-pluie en fibre de bois
- Support d'enduit pour constructions bois

**STEICO universal dry**  
Panneau pare-pluie, coupe-vent

- Ecran rigide de sous-toiture et pare-pluie

**STEICO universal black**  
Panneau pare-pluie pour claire-voie

- Surface noire pour bardage horizontal à claire-voie
- Imprégné dans la masse

**STEICO safe**  
Panneau pour toitures à faible pente

- Pour toitures faiblement inclinées de pente >5°
- Panneau de sous-toiture avec écran pare-pluie intégré

### Isolant en vrac

**STEICOzell**  
isolant fibre de bois en vrac

- Isolant à insuffler ou à souffler
- Remplissage 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

### Isolants rigides

**STEICO roof dry**  
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 dry**  
isolant rigide

- Isolant thermique et acoustique
- Résistant à la compression

**STEICO internal**  
isolant intérieur en fibre de bois

- Panneau intérieur ouvert à la diffusion de vapeur d'eau
- Idéal pour la rénovation d'ouvrages maçonnés ou à colombages

**Sécurité optimale**  
**Le système constructif STEICO**

### Système d'étanchéité STEICOmulti

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

- Solutions pour l'étanchéité à l'air du bâtiment

### Matériaux de construction

**STEICO joist**  
Poutre en I pour toitures, planchers et murs

- Pour une construction performante et légère

**STEICO LVL**  
Lambdis

- Lambdis de grande stabilité dimensionnelle

### Isolants rigides

**STEICO phaltext/phaltext5**  
Panneau isolant thermo-acoustique

- Excellente isolation contre les bruits d'impacts

**STEICO floor**  
isolant sous parquets massifs

- Isolant acoustique hautes performances

**STEICO Ecosilent**  
Sous-couche acoustique

- Isolant acoustique sous parquet flottant

**STEICO base**  
isolant pour plancher et panneau support d'enduit

- Isolation sous chapes sèches et humides
- Isolant intérieur support d'enduit

**STEICO, UN fournisseur pour toute l'enveloppe du bâtiment**

# SYSTEME ETICS : STEICO *protect L Dry*



**STEICO** *protect*

STEICO *Protect L Dry – Intégral*

## STEICOprotect L dry

Masse volumique (kg/m <sup>3</sup> )	110
Conductivité thermique $\lambda$ [W/(m*K)]	0,039



7/17-1694\_V2

Valide du 07 juin 2021  
au 31 mars 2027

Sur le procédé

**Pariso MOB FB - M**



7/22-1791\_V1

Valide du 26 septembre 2022  
au 30 septembre 2027

Sur le procédé

**Revitherm EP Bois**



7/22-1794\_V1

Valide du 29 mars 2023  
au 31 mars 2028

Sur le procédé

**PRB THERMOBOIS**

Famille de produit/Procédé : Système d'isolation thermique extérieure par enduit sur fibres de bois appliqué sur support béton ou maçonnerie (ETICS)



7/21-1789\_V1

Valide du 19 mai 2022  
au 30 avril 2027

Sur le procédé

**StoTherm Wood 2 / StoLevel Uni**

Famille de produit/Procédé : Système d'isolation thermique extérieure par enduit sur fibres de bois appliqué sur support béton ou maçonnerie (ETICS)



7/21-1781\_V1

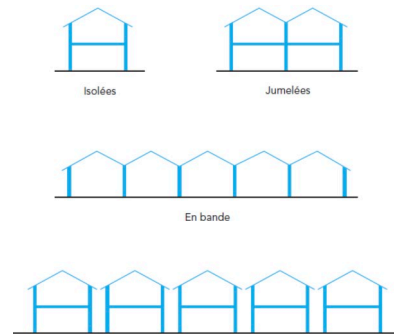
Valide du 27 juillet 2021  
au 31 mai 2026

Sur le procédé

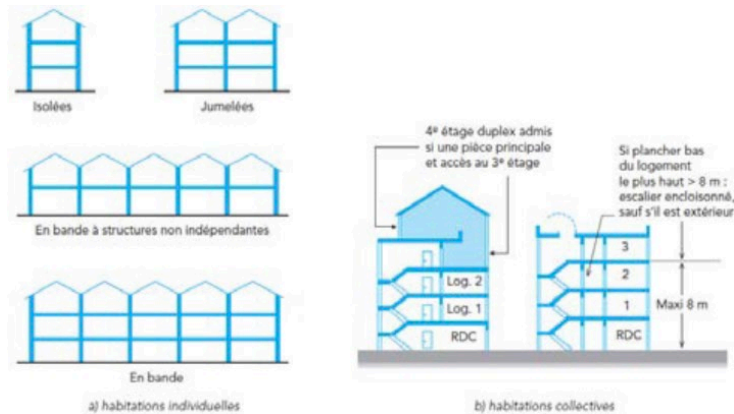
**webertherm XM FdB**

# Domaines d'emploi sur maçonnerie

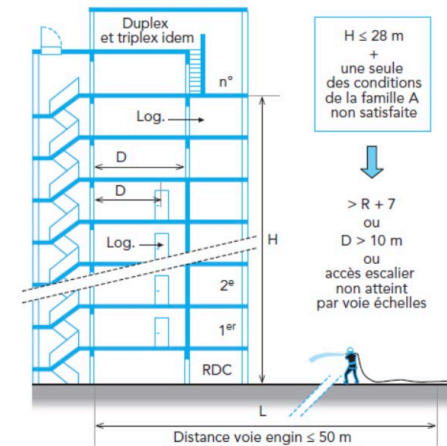
## Batiment de 1<sup>ère</sup> famille



## Batiment de 2<sup>ème</sup> famille



## Batiment de 3<sup>ème</sup> famille A et B



ERP de 1<sup>er</sup> groupe jusqu'à R+2

**Mise en œuvre sans bandes de recouplement sur bâtiment de 3<sup>ème</sup> famille A et B et ERP de 1<sup>er</sup> groupe.**

**Conformément au DTA en vigueur.**

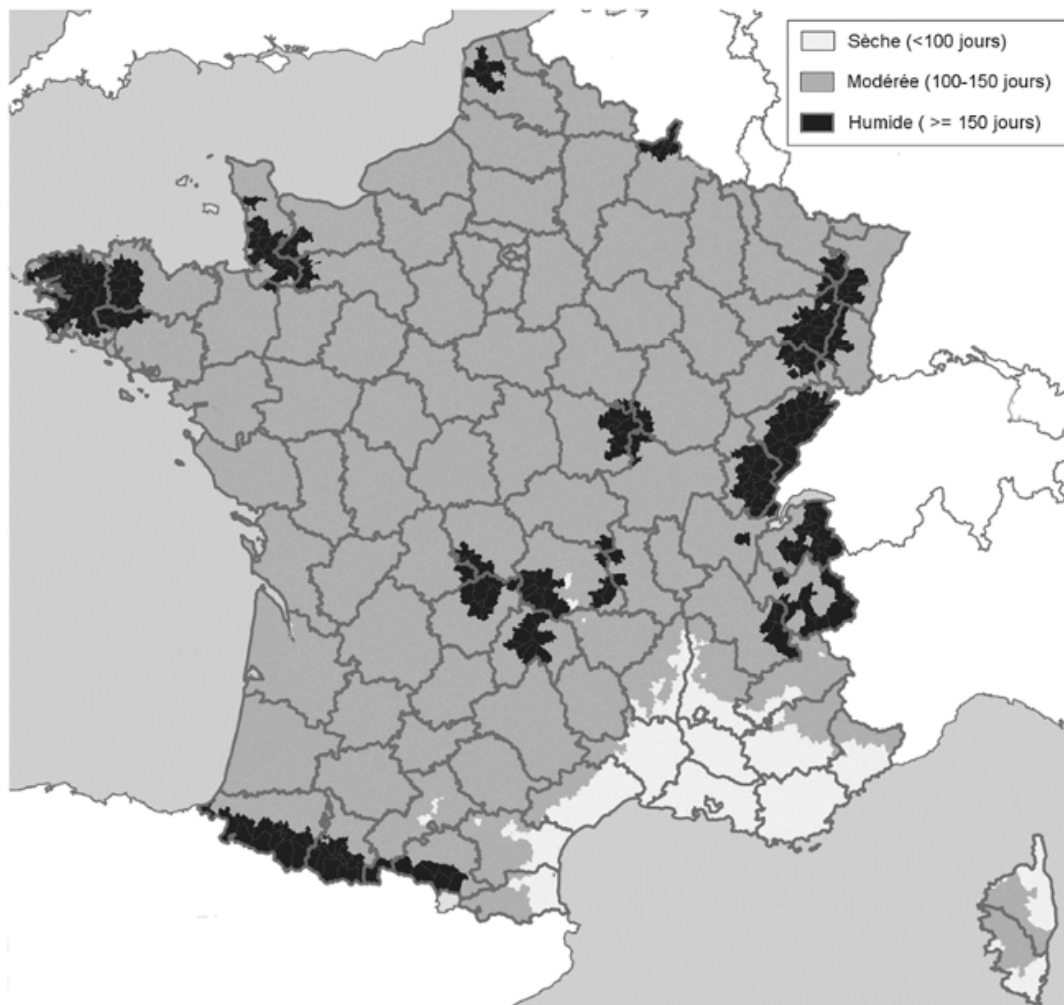


**ESSAIS LEPIR**



# Carte des conditions climatiques

**Figure 3 : Répartition géographique des conditions climatiques d'humidification  
(carte et liste des cantons)**



# ETICS SUPPORT MINERAL



## Composition de la façade

### Murs extérieurs sur support continu minéral en l'état

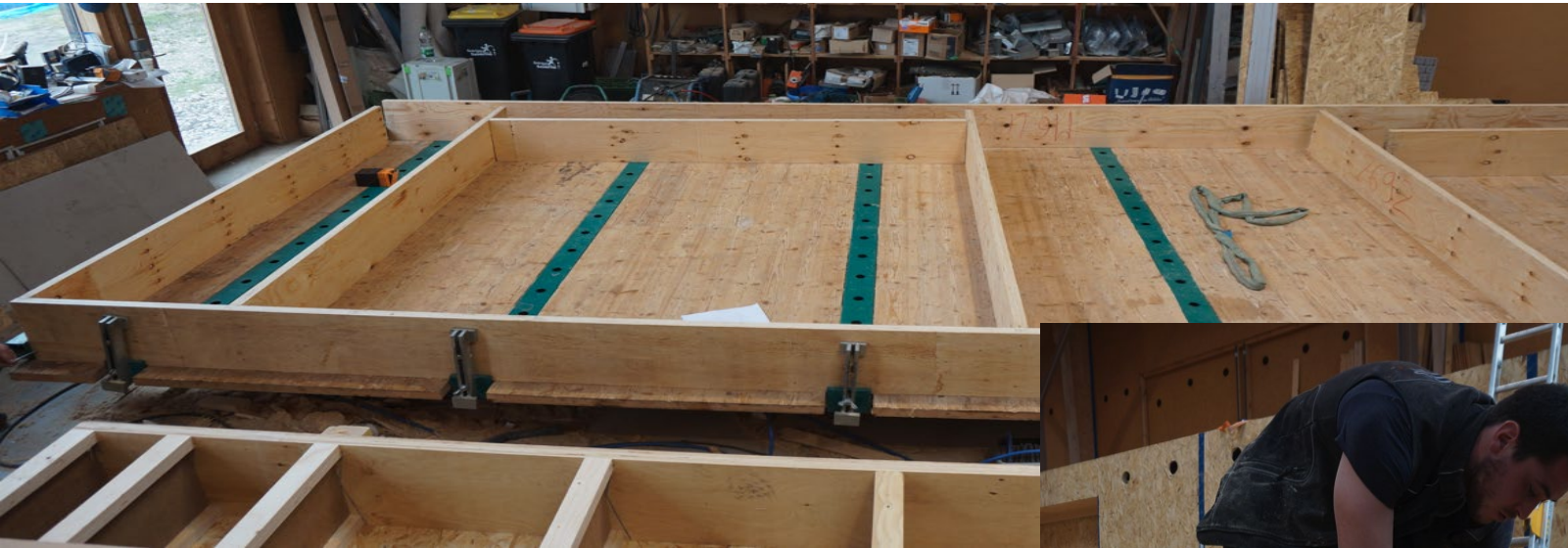
STEICO*protect L dry* peut être mis en œuvre dans le cadre d'une rénovation sur un support maçonné ou en béton enduit ou non enduit. Les panneaux sont fixés sur le support à l'aide d'un mortier et de chevilles.

- 1 Support maçonné
- 2 Mortier
- 3 Panneau isolant fibre de bois  
STEICO*protect L dry*  
Fixation : Chevilles EJOTHERM STR U 2G
- 4 Couche de base
- 5 Treillis
- 6 Finition (avec ou sans peinture)



🌿 ITE Protect L dry  
80 à 240 mm

# ETICS Sur COB



La préfabrication des éléments MOB



# ETICS COB



Levage



# ETICS COB

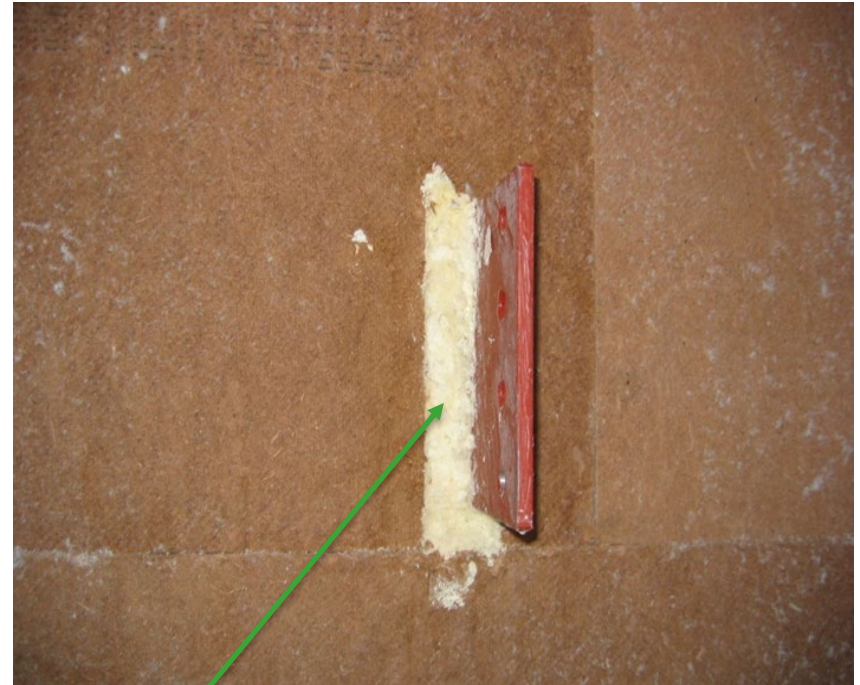


Mise en œuvre sur chantier

# Formation aux détails



# STEICProtect sur support bois



🍃 À éviter



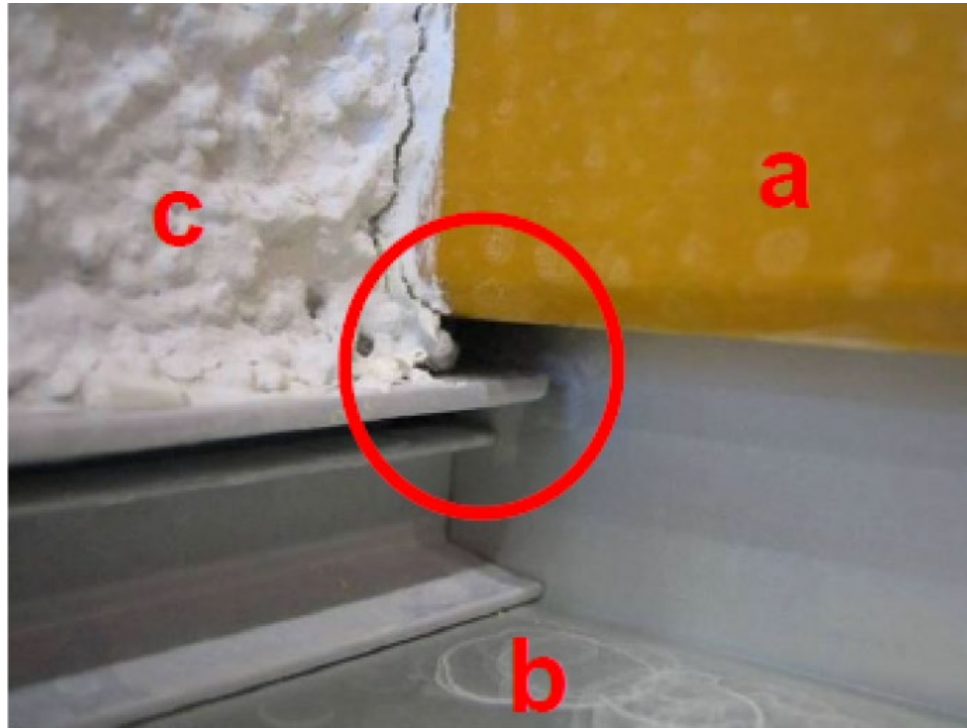
# STEICProtect Traitement des baies



# STEICOprotect sur support bois

🌿 Compribande!!





Quelle: Holzforschung Austria

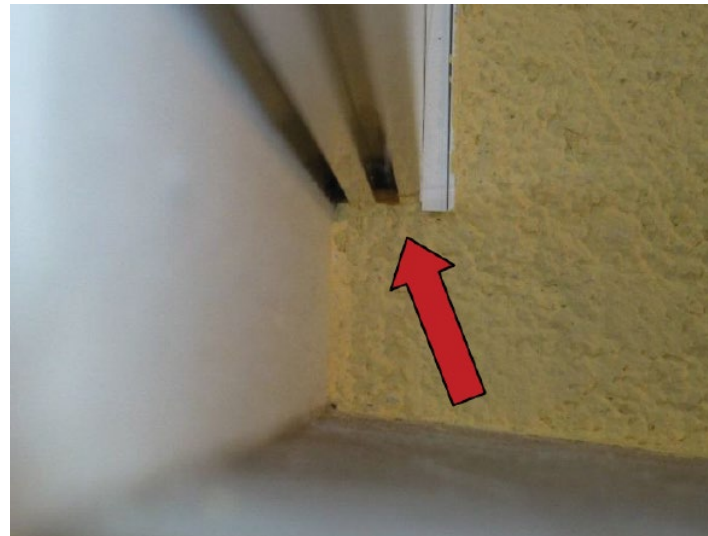
# STEICOp<sup>protect</sup> Traitement des baies



**Raccord cadre / baie**



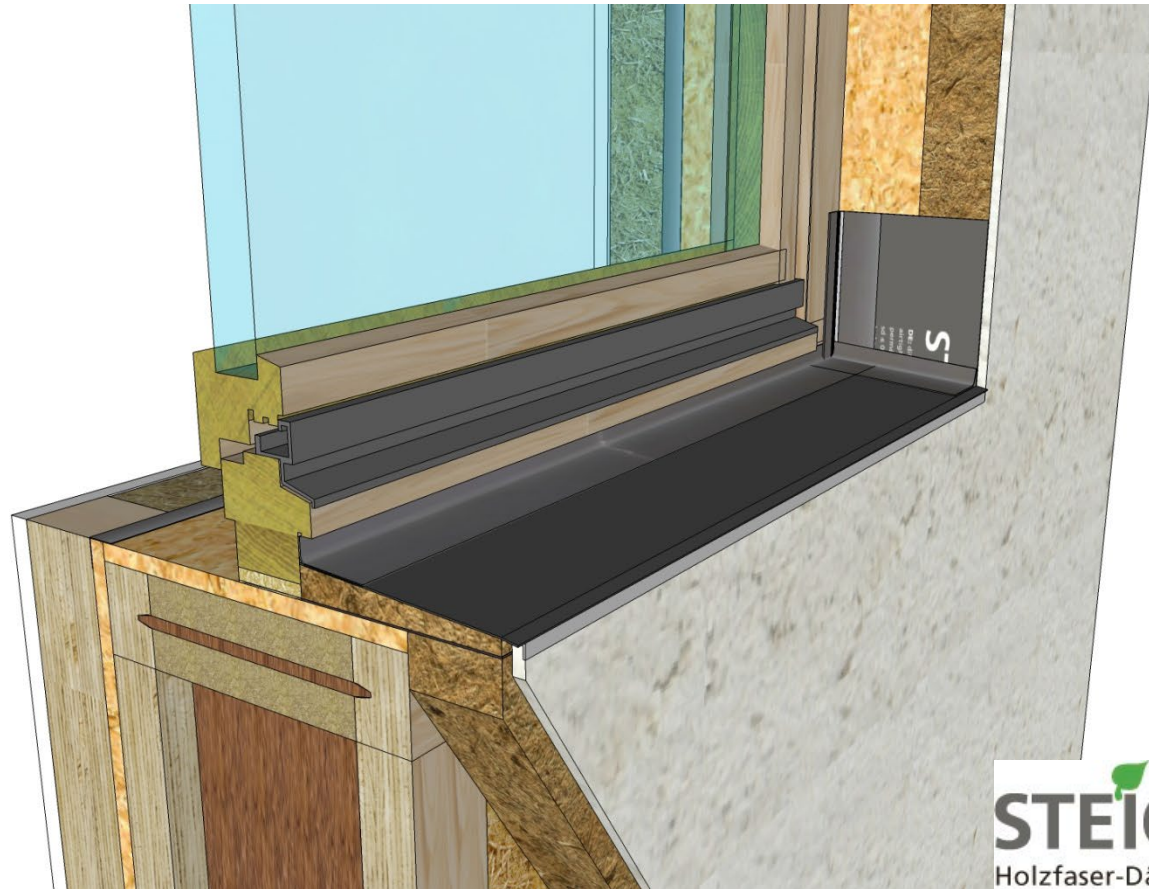
**Attention**



# STEICOprotect Traitement des baies



# STEICOprotect Traitement des baies



**STEICO**fix  
Holzfaser-Dämmkeil für Fensterbänke

# STEICOprotect Traitement des baies

Le raccord aux menuiseries doit se faire avec beaucoup de soin et le matériel approprié. Il est recommandé aux différents corps de métiers intervenant sur le chantier de se consulter pour garantir une bonne mise en œuvre au droit des menuiseries (charpentier, menuisier, enduiseur...).

L'isolant pour appui de fenêtre STEICO*fix* permet l'évacuation de l'eau de pluie et évite que des infiltrations d'eau ne pénètrent les panneaux supports d'enduit situés derrière les appuis de fenêtre.

Recommandations: afin que STEICO*fix* et l'appui de fenêtre soient à la hauteur nécessaire, le chassis de fenêtre devra être réhaussé.



Recouvrir l'appui sur toute sa largeur avec la membrane d'étanchéité STEICO*multi UDB* pour protéger la construction des intempéries.



Le montage de la fenêtre se fait sur la membrane. On découpe la partie extérieure en arrondissant les angles (cf image 5).



Coller les bandes adhésives STEICO*multi tape F* sur les bords du STEICO*fix* comme indiqué ci-dessus.

[https://www.youtube.com/watch?v=MYtbplsubBM&ab\\_channel=STEICOInt.](https://www.youtube.com/watch?v=MYtbplsubBM&ab_channel=STEICOInt.)

**STEICO** *fix*  
Holzfaser-Dämmkeil für Fensterbänke

# STEICOprotect Traitement des baies



Mise en place de STEICOfix. Astuce: replier les bandes détachables au dos de l'adhésif, elles seront plus faciles à retirer par la suite.



Mise en œuvre du complexe au niveau de l'appui de fenêtre. Liaison des remontées du STEICOmulti tape F avec les tableaux.



Fixation du profil goutte d'eau et du treillis d'armature sous l'appui de fenêtre à l'aide de vis ou d'agrafes en acier dans le panneau isolants.



Le rabat de la membrane est collé au profil goutte d'eau du treillis d'armature avec du STEICOmulti fill.

[https://www.youtube.com/watch?v=MYtbplsubBM&ab\\_channel=STEICOInt.](https://www.youtube.com/watch?v=MYtbplsubBM&ab_channel=STEICOInt)

**STEICO**fix  
Holzfaser-Dämmkeil für Fensterbänke



# STEICOprotect Traitement des baies



Encollage du support d'appui STEICOfix par des cordons de mastic-colle STEICOmulti fill espacés de 30 cm max. **Astuce:** les compribandes collées en biais permettent d'évacuer l'humidité vers le profil goutte d'eau



Pose de l'appui de fenêtre. Prévoir un débord de l'appui de 3 cm minimum par rapport à la façade enduite. **Astuce:** Garder les compribandes au frais afin d'éviter une dilatation trop rapide.



Isolation des tableaux avec un panneau de fibre de bois rigide à enduire d'une épaisseur min. de 20 mm. Mise en œuvre d'un compribande entre l'isolation du tableau et la menuiserie ainsi qu'à la jonction avec la tablette de fenêtre.



La fixation de l'isolation des tableaux est assurée dans un premier temps par collage au mastic-colle STEICOmulti fill.

[https://www.youtube.com/watch?v=MYtbplsubBM&ab\\_channel=STEICOInt.](https://www.youtube.com/watch?v=MYtbplsubBM&ab_channel=STEICOInt)

**STEICO**fix  
Holzfaser-Dämmkeil für Fensterbänke

# STEICOprotect Traitement des baies

14



La jonction entre les relevés de la tablette et l'enduit sur l'isolant doit permettre d'assurer la fonction goutte d'eau.

15



Fixation supplémentaire de l'isolant des tableaux par agrafes à tête large ou vis et rosace plastique.

16



**Fini !**  
Rapide et efficace.

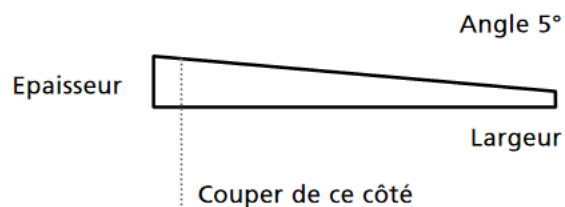
Mise en œuvre du treillis d'armature sur l'isolation des tableaux et d'un profil approprié au niveau de la jonction du tableau et de la menuiserie.

[https://www.youtube.com/watch?v=MYtbplsubBM&ab\\_channel=STEICOInt.](https://www.youtube.com/watch?v=MYtbplsubBM&ab_channel=STEICOInt)

**STEICO**fix  
Holzfaser-Dämmkeil für Fensterbänke



## FORMATS DISPONIBLES



Largeur [mm]	Epaisseur [mm]	Longueur [mm]	Pièces / paquet	m / paquet
100	20	1350	25	33,75
140	20	1350	25	33,75
180	20	1350	25	33,75
260	30	1350	25	33,75



**STEICO** Tube

Vidéo de mise en œuvre de  
STEICOfix

# Protection façades



Suite à un orage

# Protection façades



lucarne  
STEICO*protect*

# Liens vers les documents utiles

STEICO manuel de rénovation thermique :

[www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/French\\_Media/pdf\\_not\\_in\\_PIM/STEICO\\_Renovation\\_Thermique\\_FR\\_i.pdf](http://www.steico.com/fileadmin/user_upload/French_Media/pdf_not_in_PIM/STEICO_Renovation_Thermique_FR_i.pdf)

Fiche technique STEICO Protect L Dry :

[https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/4028b6097384810e0174971a1e7421e2/STEICO\\_ITE\\_Panneaux\\_Support\\_Enduit.pdf](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/4028b6097384810e0174971a1e7421e2/STEICO_ITE_Panneaux_Support_Enduit.pdf)

Prescription de mise en œuvre sur Maçonnerie :

[https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/verarbeitungsanleitungen\\_steico\\_wdvs/STEICO\\_mise\\_en\\_oeuvre\\_support\\_enduit\\_maçonnerie\\_i.pdf](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/verarbeitungsanleitungen_steico_wdvs/STEICO_mise_en_oeuvre_support_enduit_maçonnerie_i.pdf)

Et sur ossature bois :

[https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/verarbeitungsanleitungen\\_steico\\_wdvs/STEICO\\_mise\\_en\\_oeuvre\\_support\\_enduit\\_support\\_bois\\_i.pdf](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/verarbeitungsanleitungen_steico_wdvs/STEICO_mise_en_oeuvre_support_enduit_support_bois_i.pdf)

Source : Ejotherm STR U 2G :

[www.ejot.com/Building-Fasteners/Products/ETICS-Profiles/c/ETICS\\_PROFILES](http://www.ejot.com/Building-Fasteners/Products/ETICS-Profiles/c/ETICS_PROFILES)

Nos Avis techniques :

- Sur ossature bois :

▪Weber : [https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/schweizer\\_zertifikate\\_-\\_brandschutz/ATEC\\_ossature\\_bois\\_Weber.pdf](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/schweizer_zertifikate_-_brandschutz/ATEC_ossature_bois_Weber.pdf)

▪Parex : [https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/schweizer\\_zertifikate\\_-\\_brandschutz/Avis\\_technique\\_Parex\\_STEICO.pdf](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/schweizer_zertifikate_-_brandschutz/Avis_technique_Parex_STEICO.pdf)

- Sur support maçonnerie :

▪Weber : [https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/schweizer\\_zertifikate\\_-\\_brandschutz/Atec\\_maçonnerie\\_Weber.pdf](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/schweizer_zertifikate_-_brandschutz/Atec_maçonnerie_Weber.pdf)

▪STO : [https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/schweizer\\_zertifikate\\_-\\_brandschutz/DTA\\_STO\\_Therm\\_wood\\_2.pdf?\\_gl=1\\*y06jdx\\*\\_up\\*MQ..&gclid=Cj0KCQjwhY-aBhCUARIsALNIC04zMyUavqVrCVEL\\_JfrMtA1h-93mpb4PSECjPtOLo6yy7kQxcqgmmUaAkKEEALw\\_wcB](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/schweizer_zertifikate_-_brandschutz/DTA_STO_Therm_wood_2.pdf?_gl=1*y06jdx*_up*MQ..&gclid=Cj0KCQjwhY-aBhCUARIsALNIC04zMyUavqVrCVEL_JfrMtA1h-93mpb4PSECjPtOLo6yy7kQxcqgmmUaAkKEEALw_wcB)

▪PPG : [https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/schweizer\\_zertifikate\\_-\\_brandschutz/Atec\\_maçonnerie\\_PPG.pdf?\\_gl=1\\*y06jdx\\*\\_up\\*MQ..&gclid=Cj0KCQjwhY-aBhCUARIsALNIC04zMyUavqVrCVEL\\_JfrMtA1h-93mpb4PSECjPtOLo6yy7kQxcqgmmUaAkKEEALw\\_wcB](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/schweizer_zertifikate_-_brandschutz/Atec_maçonnerie_PPG.pdf?_gl=1*y06jdx*_up*MQ..&gclid=Cj0KCQjwhY-aBhCUARIsALNIC04zMyUavqVrCVEL_JfrMtA1h-93mpb4PSECjPtOLo6yy7kQxcqgmmUaAkKEEALw_wcB)

▪PRB : [https://www.steico.com/fileadmin/user\\_upload/importer/downloads/schweizer\\_zertifikate\\_-\\_brandschutz/DTA\\_7\\_22-1794\\_V1.pdf](https://www.steico.com/fileadmin/user_upload/importer/downloads/schweizer_zertifikate_-_brandschutz/DTA_7_22-1794_V1.pdf)



# Solution constructive DTU31,4

**CSTB**  
*le futur en construction*



DTA de STEICOflex en  
combles



DTA de STEICOflex en  
murs



# Solution constructive DTU31,4

- ☛ Solution sous avis technique CSTB / Acermi ou NF EN 12667-13986 / FDES complète ( limite 28 mètres )

## FOB CLASSIQUE

### Isolation thermique

$$R_{\text{tot}} = 5,61 \text{ m}^2\text{K/W}$$

GEG 2020 Bestand\*:  $U < 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



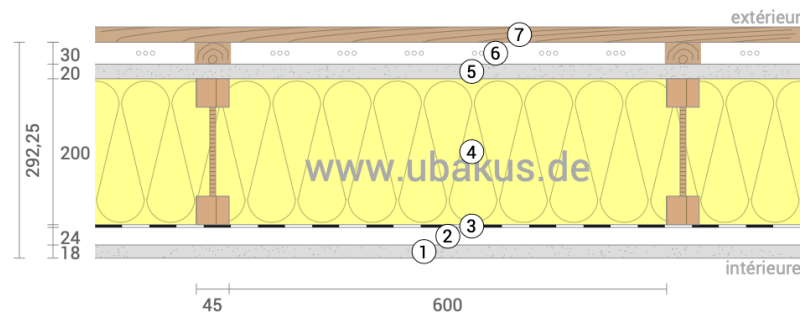
### Hygrométrie

Pas de condensation

### Confort d'été

Atténuation d'amplitude thermique: 11  
Déphasage: 10,7 h  
Capacité de chaleur interne: 26 kJ/m<sup>2</sup>K

Mur extérieur  
établi le 10.2.2022



- ① Plaque de plâtre cartonnée (18 mm)
- ② lame d'air immobile (24 mm)
- ③ membrane d'étanchéité à l'air
- ④ STEICOflex 036 ou Steico Zell (200 mm)
- ⑤ Siniat Weather Defense BD20 ou équivalent (20 mm)
- ⑥ lame d'air ventilée
- ⑦ Parement de façade rapporté



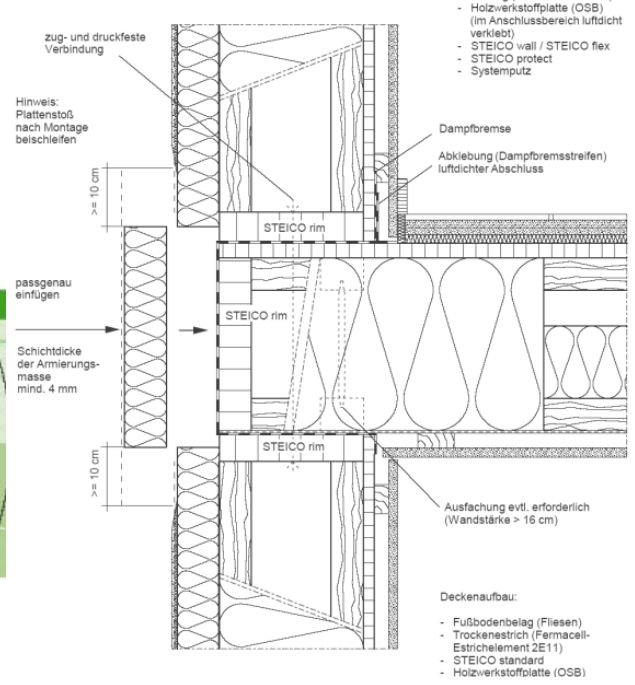




Umweltfreundliche Bauprodukte  
aus nachwachsenden Rohstoffen

Funktionen

**STEICO**  
AKTIENGESELLSCHAFT



MERCI