

Prescriptions de mise en œuvre

STEICO*internal*





Les panneaux isolants STEICO*internal* portent le label de qualité de l'Institut pour la construction biologique de Rosenheim.

Inhalt

Condition de mise en œuvre du système.....	4
Composants.....	5
Déroulement de la mise en œuvre	7
Enduit et revêtement de peinture.....	10
Raccords / Exécution.....	11
Fixation de charges.....	12
Remarques générales concernant STEICO <i>internal</i>	13
Fabricants de revêtements alternatifs	14



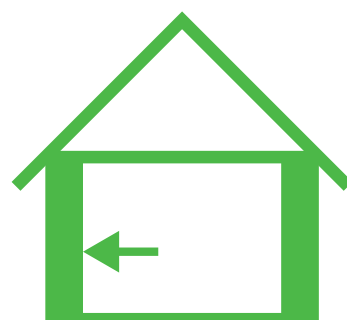
Isolation Thermique par l'Intérieur avec STEICO*internal*

Isolant support d'enduit en fibre de bois et système de revêtement STEICO*interior*

Les panneaux isolants en fibre de bois STEICO et le système de revêtement STEICO*interior* à base de chaux sont parfaitement adaptés les uns aux autres sur le plan de la physique du bâtiment.

Avantages

- Enduit multifonctionnel (enduit de base, d'armature et couche de finition) prêt à peindre.
- Un composant unique pour le revêtement intérieur : mince, performant, économique
- Capacité de sorption : contribue à la régulation de l'hygrométrie ambiante
- Antifongique grâce à son alcalinité élevée
- Ouvert à la diffusion de vapeur d'eau
- Facile à mettre en œuvre grâce à un comportement d'application optimisé



Domaine d'application

Optimisation thermique des murs en maçonnerie dans le bâti ancien

Isolation par l'intérieure de supports maçonnés

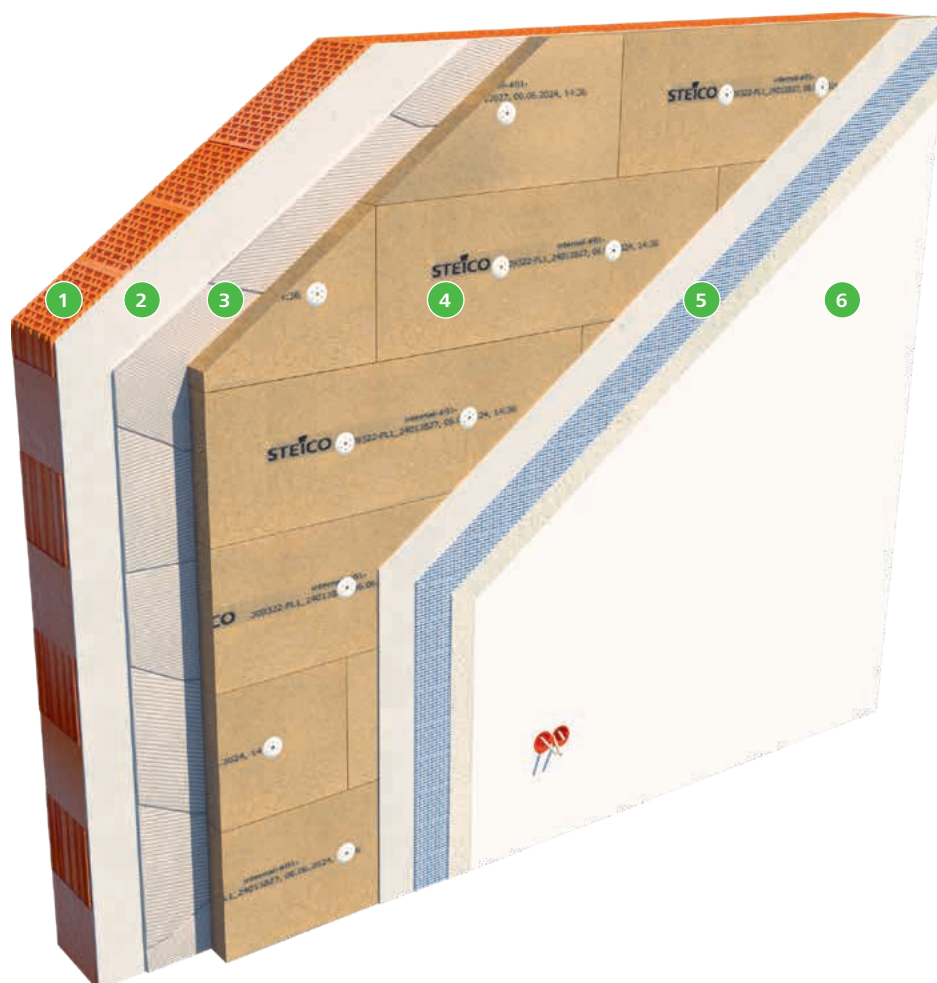
Condition de mise en œuvre du système

Pour l'isolation par l'intérieur avec le système STEICO*internal* et STEICO*interior*, la démarche suivante est recommandée afin de garantir la fonctionnalité technique d'ouverture à la diffusion de vapeur d'eau.

- 1 Maçonnerie avec enduit extérieur (existante)
- 2 Enduit existant et/ou couche de ragreage en option avec STEICO*interior render L*
- 3 Enduit de collage STEICO*interior render L*
- 4 Panneau isolant STEICO*internal*
- 5 Base armée et enduit de finition supérieure STEICO*interior render L* Treillis d'armature STEICO*mesh F*
- 6 Peinture intérieure minérale

Support

- Le support doit être solide, sec, stable et exempt de graisse, d'huile et de poussière.
- La compatibilité du procédé de fixation avec le support doit être vérifiée séparément sur place si nécessaire.
- Vérifier l'adéquation et la résistance du revêtement existant.
- Éliminer les revêtements non résistants. Si nécessaire, nettoyer le support, en particulier les anciennes couches de peinture empêchant la diffusion de vapeur d'eau, et les éliminer mécaniquement si nécessaire (par exemple à l'aide d'une ponceuse).
- Enlever les supports contenant du plâtre ou appliquer une couche intermédiaire d'apprêt



Composants

Couche dans le système d'isolation intérieure	Composants
Enduit de base / couche d'égalisation	Enduit intérieur minéral existant / STEICO <i>interior render L</i>
Produit de callage	STEICO <i>interior render L</i>
Isolant	STEICO <i>internal</i>
Fixation	Ejothem S 1 Cheville à vis
Enduit de base armée	STEICO <i>interior render L</i> STEICO <i>mesh F</i> STEICO Armature d'angle
Enduit de finition	STEICO <i>interior render L</i>
Peinture / finition	Peinture intérieure minérale

Panneaux isolants

STEICO*internal*



Le panneau isolant pour les surfaces est disponible dans les épaisseurs 40, 60, 80mm. Toutes les épaisseurs mesurent 1,20m de long et 38 cm de large et sont disponibles avec des bords droits. Nous recommandons d'utiliser des panneaux à bords droits afin de faciliter la mise en œuvre et d'empêcher la couche adhésive STEICO*interior render L* de s'infiltrer dans les joints entre les panneaux.

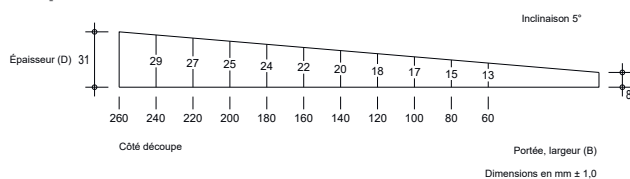
STEICO*tri*



Cale isolante pour la réduction des ponts thermiques aux raccords des murs de refends ou des planchers (par exemple au droit d'un plancher en béton).

Épaisseur [mm]	Longueur [mm]	Largeur [mm]
25 (8)	1.350	200
30 (8)	1.350	260

Coupe en hauteur



STEICO*base*



En option pour les encadrements de fenêtres et de portes

Épaisseur [mm]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Arête
20	1.350	600	à bord droit

Fixation

Fixation mécanique supplémentaire des panneaux isolants

Matériau de construction du mur existant	Chevilles à vis et fixations ^{a)}				Entraînement
	Épaisseur d'isolation STEICO <i>internal</i> [mm]				
	40	60	80	100	
Brique pleine / brique perforée					IPR 30 ^{b)}
Brique silico-calcaire / brique silico-calcaire perforée	S1 court 100	S1 120	S1 140	S1 160	
Bloc creux en béton, pierres naturelles					
Béton cellulaire	S1 court 100	S1 140	S1 160	S1 180	
Poutres à colombages	HFS 80	HFS 100	HFS 120	HFS 140	Torx T40

a) Disponible dans la gamme de produits STEICO

b) Embout spécial (5 étoiles) ; disponible dans la gamme de produits STEICO, mais à commander séparément



Cheville à visser S1

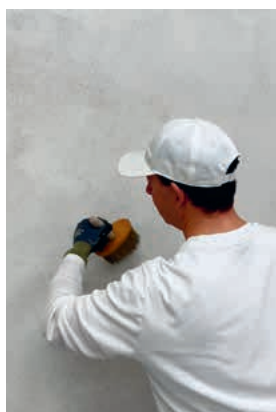


Fixation à vis HFS

Déroulement de la mise en œuvre

Pour la fixation du système, nous recommandons de suivre la procédure décrite ci-dessous.

Étape 1 : Contrôle et préparation du support



- Éliminer les anciennes couches réduisant l'adhérence, la diffusion de vapeur d'eau ou les imperméabilisants capillaires sur le mur existant, les papiers peints, les films adhésifs, les enduits de plâtre, peintures et les apprêts, ainsi que tous les revêtements.
- Avant de commencer le montage, vérifiez la capacité de charge (entaillez la surface par quadrillage à l'aide d'un cutter) et vérifiez la planéité (à l'aide d'une règle en aluminium) du mur support existant.
- La surface du mur extérieur doit être solide, sèche, exempte de graisse et de poussière. Si une couche d'apprêt est nécessaire, utiliser des produits perméables à la vapeur.

Étape 2 : Égalisation du support

- En cas d'irrégularités, le support doit être ragréé. Pour cela, utilisez le STEICO*interior render L*.
- Dans le cas d'un colombage sans enduit intérieur existant, une nouvelle couche d'enduit de ragréage doit être appliquée comme support avec STEICO*interior render L*. Pour cela, des supports d'enduit appropriés, tels que des canisses, doivent être mis en place sur les poutres de la charpente.
- Les couches de ragréage nouvellement appliquées doivent sécher complètement avant la pose des panneaux (temps de séchage : 1 jour par mm d'épaisseur de couche).

Étape 3 : Usinage des panneaux



- Pour les découpes en longueur et en largeur, il est recommandé d'utiliser des lames de scie circulaire à denture grossière. Les travaux de précision peuvent être réalisés facilement à l'aide d'une scie sauteuse (par exemple Bosch T1013 AWP ou T 313 AW).
- Veillez à disposer d'un système d'aspiration suffisant pour tous les travaux d'usinage générant des copeaux.
- Vous trouverez de plus amples informations dans la brochure « Technique de découpe » dans la zone de téléchargement sur steico.com.

Remarque : côté tamponné = côté à enduire

Étape 4 : Collage du panneau

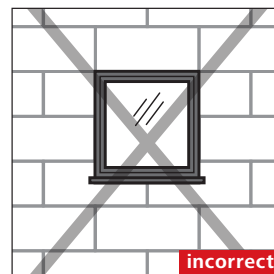
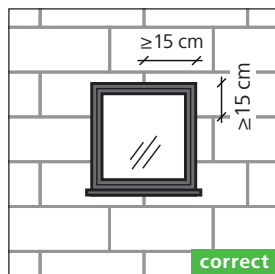


Le collage entre la maçonnerie et STEICO*interior* s'effectue en plein à la taloche crantée directement sur les supports. Cela est particulièrement facile lorsque le crantage sur le mur et au dos du panneau sont alignés («buttering process»).

- Application de la couche de colle STEICO*interior render L* à l'aide d'une taloche crantée de 10 mm ...
... d'abord sur le support, puis
... sur la face arrière non tamponnée du panneau isolant

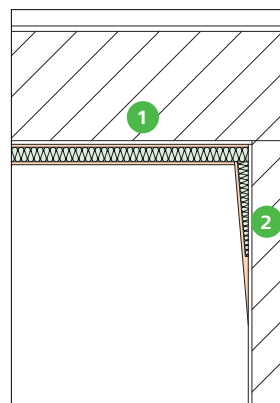


- Positionner le panneau isolant et le «caler» jusqu'à sa position définitive. Respecter le décalage correct des joints conformément au schéma de fixation indiqué à l'étape 5. Veiller également à respecter les distances appropriées dans la zone de l'embrasure (voir illustrations suivantes).
- Laisser sécher environ 24 heures dans des conditions climatiques intérieures normales.



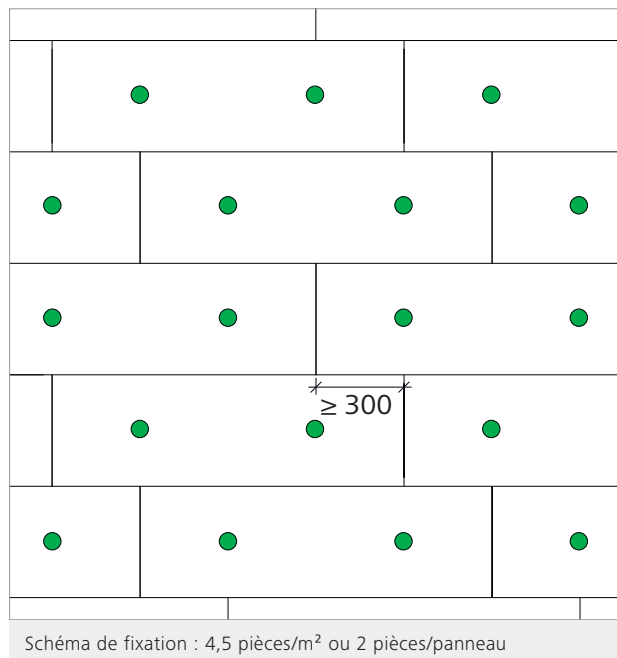
Remarque concernant STEICOtri:

Sur la paroi adjacente (refend, dalle) ② la largeur de la cale isolante est posée à fleur contre la surface isolante du mur extérieur ① La partie effilée doit être mise à niveau du mur adjacent à l'aide d'une taloche. Les résidus de mortier entre l'isolation intérieure STEICO*interior* et la cale isolante doivent être éliminés.



Étape 5 : Fixation mécanique

- Percer à travers le panneau isolant en fibre de bois jusqu'au support massif. À titre d'exemples les forets suivants d'un diamètre de 8 mm sont adaptés à cette opération.
 - Foret universel ALPEN HM Foret Profi Multicut
 - Bosch CYL MultiConstruction
 - Hilti TE CX 4
- Poser les chevilles à visser (composants, voir page 6) conformément au schéma de fixation de l'illustration (page 9) ; la rosace de la cheville doit affleurer la surface du panneau isolant.
- En présence d'un colombage, la fixation à vis HFS peut être utilisée pour l'ancrage dans le bois



CONSEIL : pour la pose, nous recommandons l'outil EJOT S1 ^{a)}, car il permet un vissage affleurant très efficace.



Si des couches supplémentaires, telles que des systèmes de chauffage mural, sont appliquées, les directives du fabricant du système doivent être respectées.

Pour déterminer le taux d'humidité du panneau isolant en fibre de bois avant l'application de l'enduit STEICO*interior render L*, à titre d'exemple il est possible d'effectuer cette vérification, à l'aide de l'humidimètre pour bois Gann Hydromette BL H42.

Avant d'appliquer l'enduit, il faut s'assurer que le panneau support présente une humidité $\leq 13\%$ en masse.



CONSEIL : si nécessaire, poncer les éventuels désaffleures de la surface entre panneaux avant la fixation. Avantage : travail sans entrave avec les outils de ponçage sur la surface

Pour travailler efficacement et sans poussière, il est recommandé d'utiliser la Flex-Giraffe GE 5 oder GE 7 :

<https://www.flex-tools.com/fr-ch/produits/meuleuses/ponceuses-pour-murs-et-plafonds/ge-5>

Le papier abrasif de grain P 40 associé à un aspirateur de sécurité (<https://www.flex-tools.com/fr-ch/accessoires/ponçage/dummy-schleifp-sf225-10?matchesProduct=1000244617>) permet d'obtenir d'excellents résultats.

Il est également possible d'utiliser une taloche abrasive manuelle : <https://www.taliaplast.com/fr/produit/macons/talochage/taloches-abrasives/taloche-abrasive-pour-beton-cellulaire-2>



a) Disponible dans la gamme de produits STEICO

Enduit et revêtement de peinture

Couche de base armée

Une épaisseur de couche de 4 à 6 mm est recommandée pour la couche de base armée. Appliquée de manière uniforme, elle assure la stabilité de la surface et offre un aspect visuel impeccable, même sous un éclairage rasant. L'épaisseur maximale de la couche ne doit pas être dépassée afin de ne pas favoriser l'apparition de fissures de retrait.

Remarque concernant STEICO*tri* : au niveau de la transition vers la surface non isolée du mur intérieur, nous recommandons l'utilisation d'un treillis d'armature. Cela permet d'éviter les fissures sur le côté étroit du STEICO*tri*.

Application en deux étapes

Afin de garantir l'épaisseur minimale prescrite et le positionnement correct du treillis d'armature, il est recommandé d'appliquer au préalable un enduit denté. La couche appliquée est d'abord travaillée à la spatule dans la surface totale du panneau isolant en fibre de bois. Puis, une nouvelle couche d'enduit est appliquée frais dans frais, lissée et peignée à l'aide d'une taloche crantée. Des armatures supplémentaires (renforts d'angles, etc.) ainsi que des profilés de raccordement spéciaux sont alors insérés dans cette couche.

Après séchage, la deuxième couche d'enduit est appliquée et les crantages sont ainsi remplies. Le treillis d'armature STEICO*mesh F* est à ce moment-là intégré sans plis et avec un recouvrement de 10 cm dans la couche d'enduit humide de la deuxième passe. Les chevauchements ne doivent pas se trouver dans les angles des fenêtres ou autres ouvertures murales.

Dans les angles de la pièce, le treillis d'armature doit être posé jusqu'au coin saillant. Le treillis d'armature doit être entièrement recouvert de STEICO*interior render L*. La structure du treillis doit être recouverte, mais rester reconnaissable. Pour finir, le treillis est recouvert, si nécessaire, par une couche « frais dans frais » et lissé à l'aide d'une taloche. Les éventuelles bavures doivent être éliminées après séchage. C'est dans la couche de base armée que doivent être intégrés les éléments les profilés d'enduit adaptés (par exemple, profilé de finition, coins de mouchoir).

Enduit de corps

Le temps de séchage entre la base armée et l'enduit de corps est d'environ 1 à 2 jours, en fonction du climat ambiant. Ensuite, STEICO*interior render L* est à nouveau appliqué sur celui-ci sous forme d'enduit de finition. Il pourra être structuré à souhait (ribbé, gratté, lissé ...)

La couche supérieure, d'environ 2 à 3 mm selon la surface souhaitée, peut être appliquée et structurée à l'aide d'outils courants. Elle peut être feutrée, brossée ou simplement lissée. D'autres structures de surface libres sont possibles pour une conception créative.

Peinture

Une fois l'enduit séché, soit après environ 7 jours à +20 °C, la surface peut être peinte avec une peinture minérale d'intérieur. L'application de cette dernière doit être conforme aux exigences du fabricant de peinture.

Raccords / Exécution

Raccordement poutre en bois

Préparation du support dans le cas de plafonds à poutres apparentes existants, l'appui des poutres en bois posées dans la maçonnerie refroidissent légèrement en raison de l'isolation intérieure. C'est pourquoi il convient de tenir compte des aspects suivants en ce qui concerne ces points de pénétration pour des raccords durables :

- Effectuer des contrôles des appuis de poutres (au moins de manière aléatoire), en particulier aux endroits sensibles, par exemple à proximité des conduites d'eau ou des tuyaux de descente, ainsi qu'aux façades du bâtiment exposés aux intempéries.

En cas de dommages, les mesures suivantes doivent être prises :

- Expertise et remise en conformité appropriée par des entreprises spécialisées dans le domaine.
- Le cas échéant, éliminer les sources d'humidité externes, par exemple en étanchant les têtes de solives ou de poutres.

Les étapes suivantes sont recommandées – dégager les appuis :

- Si nécessaire, combler les interstices existants autour de l'appui de poutre dans les premiers centimètres jusqu'au bord intérieur de la maçonnerie avec de la laine de rembourrage, par exemple du lin ou du chanvre.
- Les défauts ou les fissures importantes dans les poutres en bois doivent être comblés.
- Appliquer STEICO*interior render L* contre les poutres et finir avec une coupe à la truelle.
- Une fois la couche d'enduit sèche, apprêter les transitions entre l'enduit et les poutres avec STEICO*multi primer* et, après séchage, les rendre étanches à l'air avec STEICO*multi tape black*.
- Appliquer STEICO*internal* autant que possible et sur tous les côtés de l'appui de la poutre.
- Remplir également les joints pouvant apparaître jusqu'à 10 mm entre STEICO*internal* et la tête de poutre avec de la laine de rembourrage (voir premier point).
- Appliquer STEICO*interior render L* conformément au chapitre du même nom.

Conduites d'eau ou de chauffage

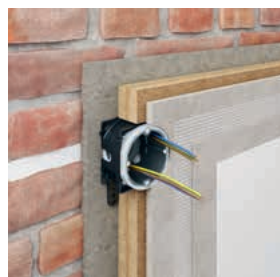
Étant donné qu'une isolation intérieure réduit la température de surface du mur existant, qui était auparavant chauffé par l'air ambiant, le risque de gel est accru. Il convient donc de veiller, en particulier pour les conduites d'eau, à ce que celles-ci soient isolées dans les éléments de construction adjacents tels que par exemple dans les murs intérieurs ou dans les plinthes.

Acheminement des câbles

Dans la mesure du possible, les installations électriques doivent être posées dans des éléments de construction adjacents, tels que des cloisons intérieures ; sinon, elles doivent être posées au préalable en saignés dans le mur existant ou, le cas échéant, à fleur de surface dans la couche d'enduit intérieur.

Prises

En raison de la pénétration de l'isolation intérieure (étanchéité à l'air) ou de la réduction de l'épaisseur de l'isolation, des prises spéciales pour isolation intérieure sont nécessaires, comme par exemple le produit du même nom de la société KAISER GmbH & Co. KG. Vous trouverez des informations détaillées, des certificats et des conseils de mise en œuvre à ce sujet sur la page produit du fabricant.



Fixation de charges

Charges légères




Les chevilles et vis pour matériaux isolants suivantes peuvent être utilisées pour fixer, par exemple, des tableaux, des luminaires ou autres dans le système fini :

Charges moyennes et lourdes

Pour les charges moyennes et lourdes, un système de montage à distance peut être utilisé pour l'ancrage dans la maçonnerie porteuse avec des épaisseurs d'isolant à partir de 60 mm, comme par exemple « TherMax » de la société Fischer ou les systèmes « AMO » de la société Würth. Ceux-ci permettent également le montage de charges plus importantes telles que des radiateurs ou des armoires suspendues sans support de répartition tout en assurant une séparation thermique.

Avec la plaque de montage UMP-ALU-TZ, la société Dosteba propose un système de consoles alternatif en mousse rigide PU.

Les systèmes de fixation mentionnés ci-dessous peuvent être utilisés avec STEICO*internal* à partir de 60 mm. Il convient de respecter les informations techniques et les consignes de mise en œuvre du fabricant du moyen de fixation concerné.

Désignation	Capacité de charge [kg]	Embout	pour vis de dimensions [mm]		Image
			Longueur	Ø	
STEICO Spirale de montage*	≤ 5	Torx T40	≤ 35 mm	≤ 5	
Cheville pour isolants CELO IPSD-H 55	≤ 10**	Torx T25	≤ 25 mm	≤ 3,5	
Vis pour isolants CELO IPS-H 55	≤ 10**	Torx T25			

* Disponible dans la gamme de produits STEICO ; ** enduit jusqu'à 12 kg

Remarques générales concernant STEICO*internal*

Santé et sécurité au travail

- Des mesures de protection appropriées doivent être prises lors de la découpe des panneaux isolants en fibre de bois (aspiration de la poussière, masque anti-poussière).
- Respectez les réglementations locales en matière de traitement des matériaux en fibre de bois.

Charge thermique maximale

- Les éléments d'installation qui génèrent des températures $\geq 100^\circ\text{C}$ ne doivent pas entrer en contact direct avec STEICO*internal*. Si nécessaire, les éléments doivent être encapsulés.

Stockage

- Stocker à plat, à l'abri de l'humidité ; protéger les bords contre tout dommage.
- Ne retirer l'emballage plastique que lorsque la palette repose sur un sol stable, plat et sec.
- Il est possible d'empiler jusqu'à deux palettes non ouvertes de panneaux isolants en fibre de bois STEICO*internal*.

Elimination

- Codes de déchets (CED) 030105 et 170201 – Bois et matériaux à base de bois.

Fabricants de revêtements alternatifs



Si vous utilisez un autre système de revêtement, veuillez respecter les consignes d'utilisation du fabricant.

Responsable du contenu

STEICO France SAS
22 rue des Roses
67170 Brumath
France
Web: www.steico.com
Mail: contact@steico.com

Le contenu de ce document a été rédigé avec le plus grand soin. Les réglementations applicables peuvent toutefois évoluer. STEICO ne garantit pas l'exactitude, l'exhaustivité et l'actualité des contenus mis à disposition. Certains détails de mise en œuvre peuvent différer. Vérifiez toujours l'adéquation de nos produits à une mise en œuvre spécifique.

Ce document est une traduction. Il a été traduit avec le plus grand soin mais des erreurs de traduction ont pu se produire. STEICO ne garantit pas l'exactitude de la traduction. Le document d'origine faisant foi peut être mis à disposition sur demande.

Il est essentiel de manipuler les produits STEICO conformément aux règles en vigueur, en adoptant des équipements de protection individuelle adaptés à chaque contexte de travail. Certains visuels présents dans ce document peuvent ne pas refléter ces règles.

En cas de recours à une technique non-courante, l'entreprise doit déclarer et vérifier l'assurabilité auprès de son assureur avant réalisation.

Ce document est valable dans les pays suivants :
France

Version : 1
Date : 2026-04-17

Vous trouverez la version actuellement en vigueur ici :
steico.com/hi_internal_fra_fr

