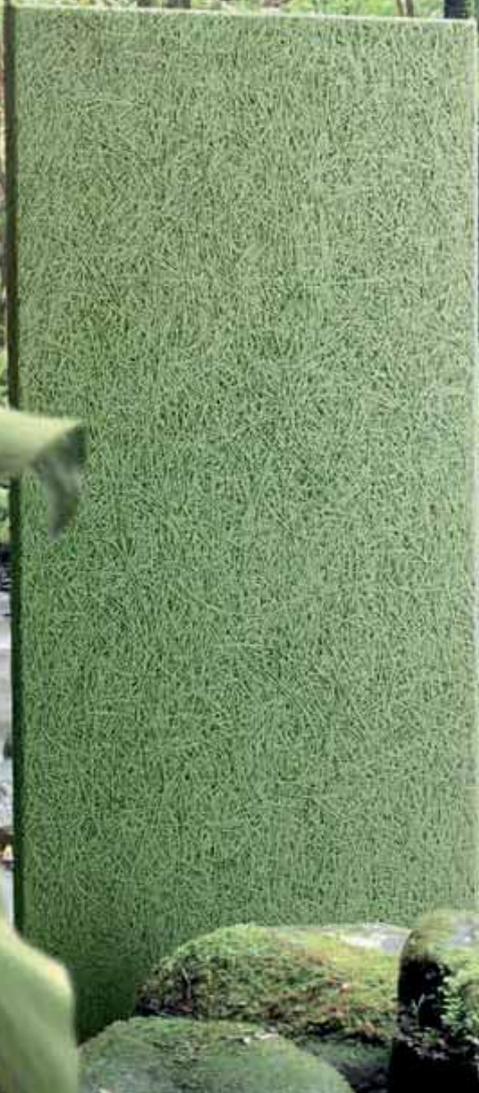




NATURE MEETS
ECO-FRIENDLY INSULATION



SOLUTIONS GLOBALES HERAKLITH®
GAMME DE LAINE DE BOIS
BELGIQUE-LUXEMBOURG
édition 2013



HERAKLITH - PRIX CONSEILLE BRUTE HERAKLITH® 2013



NATURE MEETS
ACOUSTIC INSULATION



NATURE MEETS
THERMAL INSULATION



NATURE MEETS
FIRE SAFE INSULATION



NATURE MEETS
DURABLE INSULATION



NATURE MEETS
ECO-FRIENDLY INSULATION



1. SOLUTIONS D'ISOLATION HERAKLITH®	4
Heraklith, la référence en matière de laine de bois.....	4
Heraklith, naturellement une solution durable	5
Les quatre structures des panneaux d'isolation Heraklith	6
2. PRODUITS	7
Heraklith combi plus laine de roche EPS	7
Heraklith combi EPS	8
Heraklith combi EPS 3 couches	9
Heraklith combi Resol.....	10
Heraklith combi laine de roche.....	11
Heraklith combi laine minérale avec ECOSE Technology.....	12
Heraklith combi laine de roche A2 3 couches	13
Heraklith combi laine de roche A2 2 couches.....	14
Heraklith panneau standard	16
Heraklith panneau agro.....	17
Heraklith panneau de finition décoratif	18
Heraklith panneaux de toiture.....	19
3. MATÉRIEL DE FIXATION	20
Fixation optimale au moyen de chevilles à frapper pleines	20
Matériel de fixation	22
4. MISE EN ŒUVRE OPTIMALE	24
Application directe sur une dalle en béton	24
Habillage des poutres en béton	24
Mise en œuvre des chevilles	25
5. COULEURS ET FINITIONS	26
Palette de couleurs	26
Impression sur mesure	26
Suppléments pour coloration au pistolet (au m ²)	27
6. LAINE DE BOIS : TRUCS ET ASTUCES	28
7. SERVICE TECHNIQUE	30
Tolérances	30
Stabilité au feu	30
Coefficients d'absorption	31
Méthodes de fixation	31
8. PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE	32
Plafonds thermiques fixés mécaniquement	32
Plafonds thermiques collés.....	33
Élément de toiture portant.....	34
9. CONDITIONS DE LIVRAISON	35
Stockage, protection et acclimatation des panneaux de laine de bois.....	35

HERAKLITH - SOLUTIONS D'ISOLATION

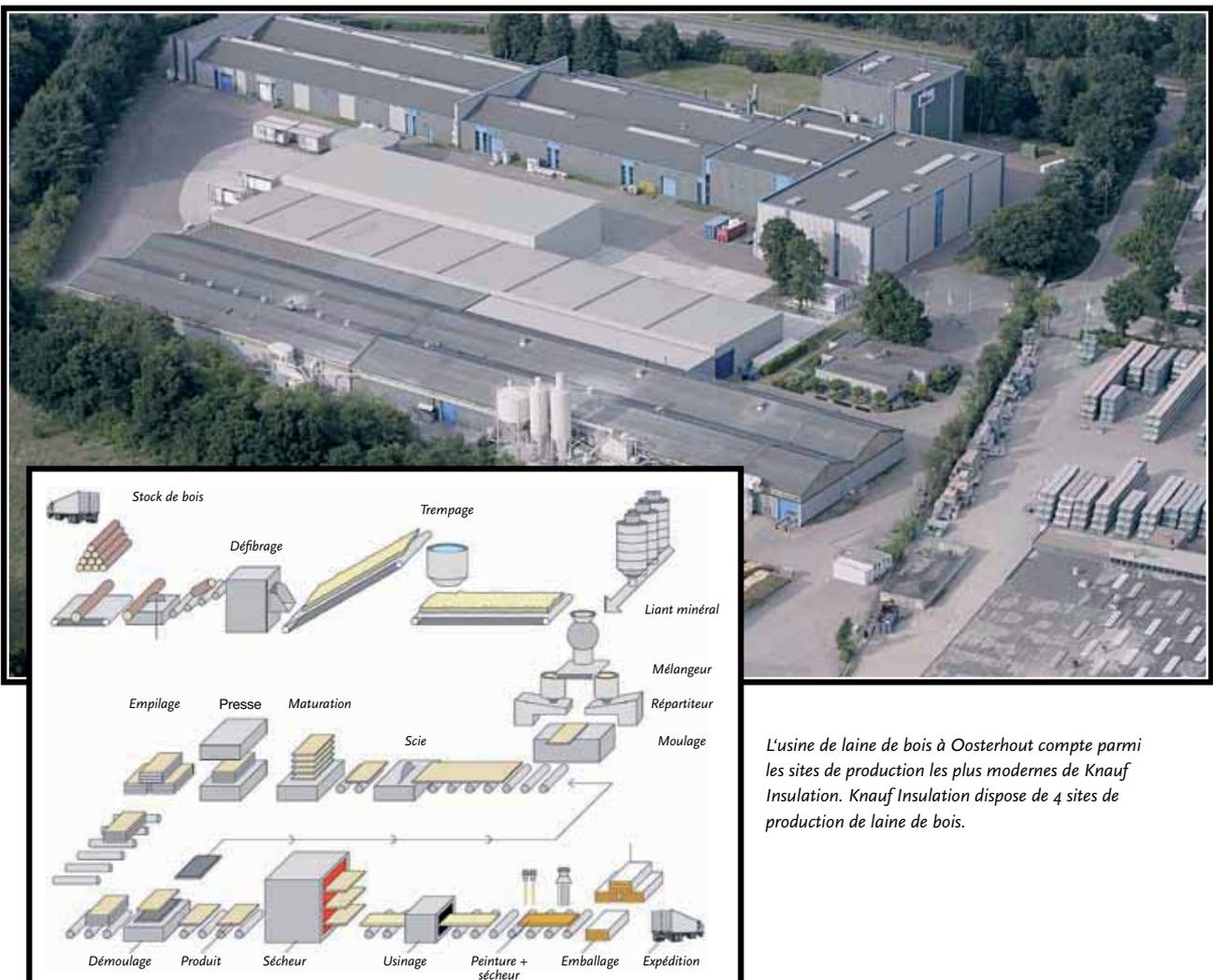
Heraklith®, la référence en matière de laine de bois

Les panneaux en laine de bois Heraklith combinent toutes les propriétés favorables et protectrices du bois. Ils sont naturellement **durables** et ont la même durée de vie que le bâtiment dans lequel ils sont utilisés. Ils font office de bouclier thermique et offrent par conséquent une **protection en cas d'incendie**. Leur structure de surface ouverte est la garantie de **propriétés acoustiques** exceptionnelles. Associés à de la laine de roche (MW), du polystyrène (EPS) ou de la mousse Resol (PF), les panneaux en laine de bois Heraklith offrent une **isolation contre la chaleur et le froid**. De plus, les panneaux en laine de bois Heraklith ont un **aspect naturel très attractif** !

Les panneaux en laine de bois et d'isolation Heraklith proposent une finition de grande qualité pour de nombreuses applications, qu'il s'agisse de construction neuve ou de rénovation, de bâtiments résidentiels ou non-résidentiels. Les panneaux en laine de bois associés à une isolation sont disponibles en diverses finitions, parmi lesquelles plusieurs structures de panneaux et différentes couleurs.

Les panneaux en laine de bois Heraklith avec isolant présentent des propriétés durables et isolantes :

- Excellentes isolation thermique et absorption acoustique
- Très haute résistance au feu
- Mise en oeuvre rapide
- Durable et fiable
- Aspect naturel, sobre et intemporel
- Résistant à l'humidité et fongicide



L'usine de laine de bois à Oosterhout compte parmi les sites de production les plus modernes de Knauf Insulation. Knauf Insulation dispose de 4 sites de production de laine de bois.



Heraklith, naturellement une solution durable

Knauf Insulation se consacre à jouer un rôle de premier plan dans le domaine du développement durable et à proposer des matériaux destinés à améliorer les constructions durables. Les choix que nous adoptons en ce qui concerne notre processus de production, nos produits et la gestion de notre entreprise, sont parfaitement réfléchis.

La laine de bois est un produit naturel obtenu à partir de bois de conifères certifié issu des forêts de production d'Europe du Nord. Pour les panneaux de laine de bois produits à Oosterhout, seul du bois **certifié PEFC** est utilisé. PEFC est l'abréviation de « Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes » (Programme de reconnaissance des certifications forestières). L'objectif du PEFC est d'améliorer la gestion des forêts au niveau mondial, et de veiller à ce que cette gestion se fasse selon les principes du développement durable, grâce à un équilibre entre les fonctions sociales, écologiques et économiques. Le PEFC est devenu un label de qualité d'envergure internationale.

Par ailleurs, Knauf Insulation fait partie de l'**Environmental Construction product Organisation**, une initiative de fabricants de produits de construction en Allemagne ayant réuni leurs forces en faveur de l'amélioration de la place accordée au développement durable dans le secteur de la construction, et de la responsabilité de l'entreprise en termes de constructions durables.

La **production de laine de bois** utilise une part importante de **matières premières écologiques et d'énergie verte**. 50 % de l'énergie achetée à Oosterhout provient de la biomasse. Outre le fait que nous utilisons notamment des capteurs de lumière dans nos usines, nous avons optimisé notre conditionnement au cours de ces dernières années et les déchets de production sont en grande partie recyclés. De plus, les panneaux de laine de bois peuvent être recyclés en matières premières pour d'autres industries.

Avec l'acquisition de bois certifié PEFC et un processus de production optimisé, Knauf Insulation offre la garantie de produits à base de laine de bois naturels et durables. Les produits en laine de bois Heraklith répondent aux normes EN internationales, qui indiquent la **qualité des produits**. En optant pour la laine de bois Heraklith, vous choisissez délibérément une solution durable de qualité.

Projet: *Aquarium à Alphen aan den Rijn*
Architecte: *AGS Architecten & planners b.v.*



Source: *Vink Bouw*

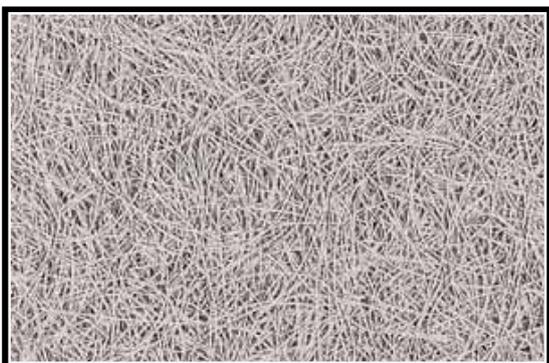
Structures à panneaux isolants Heraklith

NOUVEAU

Dorénavant, l'épaisseur de fibre est reprise dans la dénomination de la couche de couverture. Par ailleurs, afin de mettre en avant le caractère exclusif des couches de couverture haut de gamme, la dénomination micro et plano sera a été adaptée. En résumé :

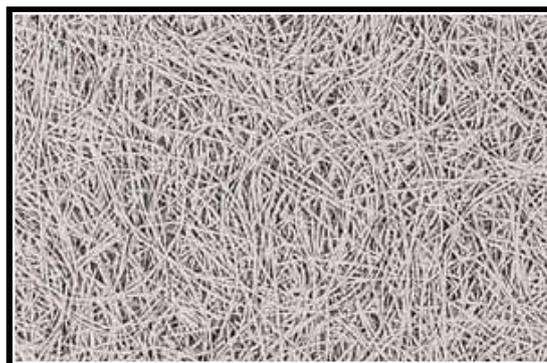
~~Heraklith® superfine~~ → Heraklith® [1.0 mm]

couverture du panneau avec structure en laine de bois constituée de fibres de 1,0 mm



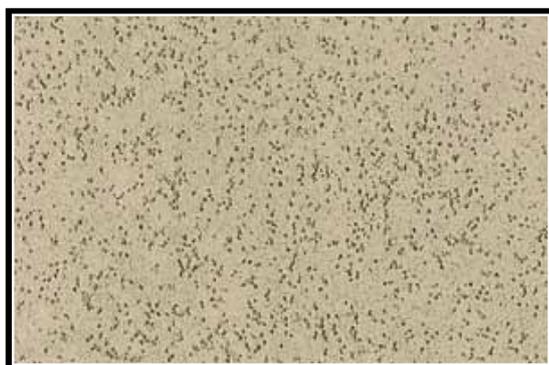
~~Heraklith® fine~~ → Heraklith® [1.5 mm]

couverture du panneau avec structure en laine de bois constituée de fibres de 1,5 mm



~~Heraklith® micro~~ → Heraklith® Prestige

couverture du panneau avec face visible à pores fins



~~Heraklith® plano~~ → Heraklith® Prestige Plus

couverture du panneau avec face visible lisse





2. PRODUITS



Heraklith® combi plus laine de roche EPS



Description du produit

Panneau en laine de bois, composé à la fois d'une couche de laine de roche Knauf Insulation et d'une couche EPS Knauf Insulation de qualité ignifuge.

Exécution standard :

- couche Heraklith finition [1.5 mm]
- feuillure en alternance sur le pourtour
- bords biseautés sur le pourtour
- recouvert d'une couche de teinte naturelle

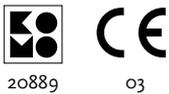
Applications

Plafond avec exigences acoustiques, thermiques et de résistance au feu très élevées, comme l'habillage de passages couverts.

Avantages

- Réaction au feu optimale pour ce panneau léger 3 en 1
- Combinaison unique de propriétés thermiques et acoustiques
- Facile à mettre en œuvre : le panneau léger avec sa couche inférieure rigide en EPS garantit l'indéformabilité du plafond

Certification



20889

03

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 20 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-T3-S2-P2-CS(10)20-TR5-Cl3



Heraklith combi plus laine de roche EPS [1.5 mm] (15 mm de laine de bois + 35 mm de laine de roche + EPS)*

R _d (m ² .K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/ palette	m ² / palette	Prix €/m ²
2,65	105	600	1200	24	17,28	40,65
2,65	105	600	2000	24	28,80	40,65
3,20	125	600	1200	20	14,40	45,05
3,20	125	600	2000	20	24,00	45,05
3,60	140	600	1200	16	11,52	49,50
3,60	140	600	2000	16	19,20	49,50
4,15	160	600	1200	16	11,52	52,50
4,15	160	600	2000	16	19,20	52,50
Les produits ci-dessus sont également disponibles moyennant supplément avec une couche de finition en [1.0 mm]						2,45
Nous recommandons de combiner ce produit avec le panneau d'habillage Heraklith combi en laine de roche						11,60

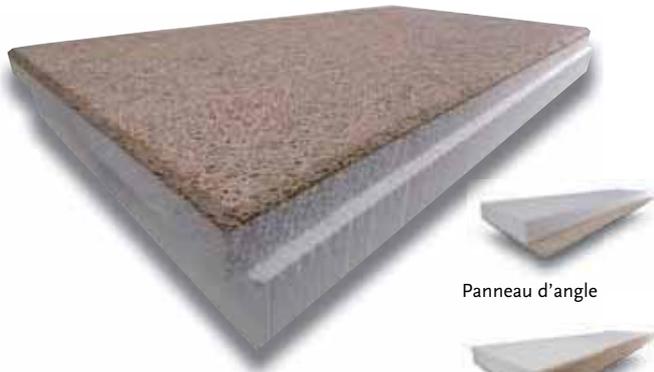
Vous trouverez tous les coloris possibles à la page 26.

* Autres structures/dimensions sur demande.

Ceci s'applique à la couche de finition [1.5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).

Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.

Heraklith® combi EPS



Panneau d'angle



Panneau de finition

Certification



20889

03

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 80 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-T3-S2-P2-CS(10)80-TR5-Cl3

Description du produit

Panneau en laine de bois, recouvert d'une couche isolante EPS Knauf Insulation de qualité ignifuge.

Exécution standard :

- couche Heraklith finition [1,5 mm]
- feuillure en alternance sur le pourtour
- bords biseautés sur le pourtour
- recouvert d'une couche de teinte naturelle

Applications

Applications en plafond requérant des exigences acoustiques et thermiques, comme l'habillage de locaux annexes.

Avantages

- Plafond thermique durable et de qualité, présentant d'excellentes propriétés pour des applications aux fortes exigences (par ex. pour des passages couverts)
- Montage simple et rapide. Les panneaux d'angle et de finition peuvent être fixés directement sur les poutres (portantes) en béton
- Plafond esthétique grâce à une fixation invisible par collage de grande qualité (Heracolte)



Heraklith combi EPS [1,5 mm] (15 mm de laine de bois + EPS)*

R _d (m².K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/palette	m²/palette	Prix €/m²
2,05	85	600	1200	28	20,16	27,55
2,05	85	600	2000	28	33,60	27,55
2,60	105	600	1200	24	17,28	33,75
2,60	105	600	2000	24	28,80	33,75
3,15	125	600	1200	20	14,40	37,70
3,15	125	600	2000	20	24,00	37,70
3,70	145	600	1200	16	11,52	42,50
3,70	145	600	2000	16	19,20	42,50
4,10	160	600	1200	16	11,52	44,75
4,10	160	600	2000	16	19,20	44,75

Les produits ci-dessus sont également disponibles moyennant supplément avec une couche de finition [1.0 mm] et épaisseur de 50 et 200 mm

Heraklith combi EPS Prestige/Prestige Plus (25 mm de laine de bois + EPS)

1,65	75	600	1200	32	23,04	sur demande
2,60	110	600	1200	20	14,40	sur demande
3,00	125	600	1200	20	14,40	sur demande
3,15	130	600	1200	20	14,40	sur demande
3,65	150	600	1200	16	11,52	sur demande
4,20	170	600	1200	16	11,52	sur demande

Supplément par m²

Panneau d'angle (disponible en structure [1.0 mm] et [1.5 mm])	5,65
Panneau de finition (disponible en structure [1.0 mm] et [1.5 mm]). 125 mm , autres épaisseurs sur demande)	11,95

Vous trouverez tous les coloris possibles à la page 26.

* Autres structures/dimensions sur demande.

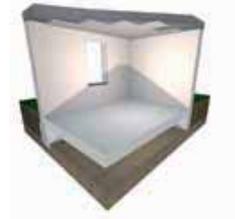
Ceci s'applique à la couche de finition [1,5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).

Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.



Heraklith.

Heraklith® combi EPS couches



Description du produit

Panneau multicouche composé de deux parements en laine de bois et d'EPS de qualité ignifuge.

Uniquement disponible avec :

- couche Heraklith finition [1.5 mm]
- bords droits
- bois naturel sans enduit

Applications

Le panneau multicouche est spécialement conçu pour l'isolation en coffrage perdu de plafond (apparent) ou de dalle de sol.

Avantages

- Un sol et/ou un plafond isolé et esthétique en une seule opération
- Facile à mettre en oeuvre

Certification



Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 80 kPa
Euroclasse résistance au feu	F (niet getest)
CE	WW-EN13168-L1-W1-T1-S1-P2-CS(10)80-Cl3



Heraklith combi EPS couches [1.5 mm] (EPS entre 2 couches de 10 mm de laine de bois sauf pour 25 & 35 mm, 5 mm de laine de bois)*

R _d (m ² .K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/ palette	m ² / palette	Prix €/m ²
0,50	25	600	2000	80	96,00	11,20
0,80	35	600	2000	60	72,00	13,65
1,05	50	600	2000	44	52,80	17,45
1,70	75	600	2000	32	38,40	23,95
2,40	100	600	2000	24	28,80	33,75
3,05	125	600	2000	20	24,00	38,70
3,75	150	600	2000	16	19,20	44,15

Heraklith® combi Resol



Panneau de finition

Certification



20889



03

Description du produit

Panneau en laine de bois et recouvert d'une couche d'isolation Resol.

Exécution standard :

- couche Heraklith finition [1.5 mm]
- feuillure en alternance sur le pourtour
- bords biseautés sur le pourtour
- recouvert d'une couche de teinte naturelle

Applications

Applications en plafond avec exigences acoustiques et thermiques élevées et où l'espace disponible pour l'isolant est limité, comme l'habillage d'annexes.

Avantages

- Excellente valeur isolante pour une épaisseur réduite
- À combiner avec d'autres panneaux en laine de bois afin de conserver la planéité du plafond, par ex. lors de l'habillage de poutres en béton

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 100 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-T3-S2-P2-CS(10)100-Cl3



Heraklith combi Resol [1.5 mm] (15 mm de laine de bois + Resol)*

R _d (m².K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/ palette	m²/ palette	Prix €/m²
2,55	65	600	1200	36	25,92	44,65
3,00	75	600	1200	32	23,04	50,30
3,50	85	600	1200	28	20,16	55,35
3,95	95	600	1200	24	17,28	60,35
4,45	105	600	1200	24	17,28	65,95
5,40	125	600	1200	16	11,52	75,25

Les produits ci-dessus sont également disponibles moyennant supplément avec une couche de finition [1.0 mm]

Ces produits sont également disponibles en longueur 2000 mm moyennant supplément de 15%

2,45

Heraklith combi Resol Prestige/Prestige Plus (25 mm de laine de bois)

2,65	75	600	1200	32	23,04	sur demande
3,15	85	600	1200	28	20,16	sur demande
3,60	95	600	1200	28	20,16	sur demande
3,85	100	600	1200	24	17,28	sur demande
4,35	110	600	1200	24	17,28	sur demande

Supplément par m²

Panneau de finition (disponible en structure [1.0 mm] et [1.5 mm]. **125 mm**, autres épaisseurs sur demande)

13,20

Vous trouverez tous les coloris possibles à la page 26.

* Autres structures/dimensions sur demande.

Ceci s'applique à la couche de finition [1.5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).

10 Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.



Heraklith® combi laine de roche



Description du produit

Panneau en laine de bois, recouvert d'une couche isolante en laine de roche Knauf Insulation.

Exécution standard :

- couche Heraklith finition [1,5 mm]
- feuillure en alternance sur le pourtour
- bords biseautés sur le pourtour
- recouvert d'une couche de teinte naturelle

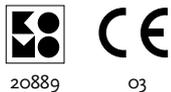
Applications

Applications en plafond présentant des exigences acoustiques et thermiques élevées, comme l'habillage d'annexes.

Avantages

- Excellentes propriétés thermiques et acoustiques en un seul panneau
- La meilleure solution pour les plafonds aux exigences de résistance au feu strictes, en combinaison avec des chevilles à frapper métalliques

Certification



Panneau de finition

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 20 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-T3-S2-P2-CS(10)20-Cl3



Heraklith combi laine de roche [1,5 mm] (15 mm de laine de bois + laine de roche)*

R _d (m ² .K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux /palette	m ² /palette	Prix €/m ²
2,15	85	600	1200	28	20,16	34,25
2,15	85	600	2000	28	33,60	34,25
2,75	105	600	1200	24	17,28	42,80
2,75	105	600	2000	24	28,80	42,80
3,30	125	600	1200	20	14,40	47,30
3,30	125	600	2000	20	24,00	47,30
3,60	135	600	1200	16	11,52	50,55
3,60	135	600	2000	16	19,20	50,55
4,15	155	600	1200	16	11,52	52,95
4,15	155	600	2000	16	19,20	52,95

Les produits ci-dessus sont également disponibles moyennant supplément avec une couche de finition [1,0 mm]

2,45

Heraklith combi laine de roche Prestige/Prestige Plus (25 mm de laine de bois + laine de roche)

2,70	110	600	1200	20	14,40	sur demande
3,15	125	600	1200	20	14,40	sur demande
3,70	145	600	1200	16	11,52	sur demande
4,15	160	600	1200	16	11,52	sur demande

Supplément par m²

Panneau de finition (disponible en structure [1,0 mm] et [1,5 mm]. 125 mm, autres épaisseurs sur demande)	11,80
---	-------

Vous trouverez tous les coloris possibles à la page 26.

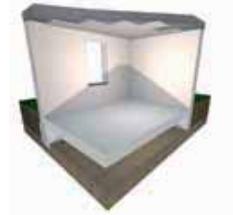
* Autres structures/dimensions sur demande.

Ceci s'applique à la couche de finition [1,5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).

Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.

Heraklith® combi laine minérale avec ECOSE® Technology

LA SOLUTION
LA PLUS DURABLE



Description du produit

Panneau en laine de bois, recouvert d'une couche isolante en laine minérale avec ECOSE Technology.

Exécution standard :

- couche Heraklith finition [1.5 mm]
- feuillure en alternance sur le pourtour
- bords biseautés sur le pourtour
- recouvert d'une couche de teinte naturelle

Applications

Applications en plafond présentant des exigences acoustiques et thermiques élevées, comme l'habillage d'annexes.

Avantages

- Panneau de laine de bois durable certifié PEFC, produit unique combiné avec de la laine minérale ECOSE Technology
- Excellentes propriétés thermiques et acoustiques en un seul panneau
- La meilleure solution pour les plafonds nécessitant des exigences de résistance au feu strictes, en combinaison avec des chevilles à frapper métalliques

Certification



20889

03

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 20 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-T3-S2-P2-CS(10)20-CL3



Heraklith laine minérale avec ECOSE® Technology [1.5 mm] (15 mm de laine de bois + laine de roche)*

R _d (m².K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/palette	m²/palette	Prix €/m²
2,75	105	600	1200	24	17,28	43,85
3,30	125	600	1200	20	14,40	48,30
3,60	135	600	1200	16	11,52	51,60
Les produits ci-dessus sont également disponibles moyennant supplément avec une couche de finition [1.0 mm]						2,45

Vous trouverez tous les coloris possibles à la page 26.

* Autres structures/dimensions sur demande.



Heraklith.

Heraklith® combi laine de roche A2 3 couches



Description du produit

Panneau en laine de bois, recouvert d'une couche isolante en laine de roche Knauf Insulation.

Uniquement disponible avec :

- couche Heraklith finition [2.0 mm]
- bords droits
- bords biseautés sur le pourtour
- blanc (9010)

Applications

Le panneau multicouche est spécialement conçu pour l'isolation en coffrage perdu de plafond (apparent) ou de dalle de sol devant répondre aux plus hautes exigences en matière de résistance au feu et de charge. Comme l'habillage de parkings souterrains, de cloisons et de plafonds d'espaces techniques, de cages d'escalier et d'issues de secours.

Avantages

- Panneau en laine de bois présentant la réaction au feu la plus favorable
- La meilleure solution pour une application dans les parkings et autres constructions souterraines, là où une protection incendie très élevée est exigée
- Le panneau d'isolation offre une bonne protection contre la dégradation de la structure sous-jacente



Certification



Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 30 kPa
Euroclasse résistance au feu	A2, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1/T3-S3-CS(Y)30-Cl3

Heraklith combi laine de roche A2 [2.0 mm] (laine de roche entre 10 & 5 mm de laine de bois)

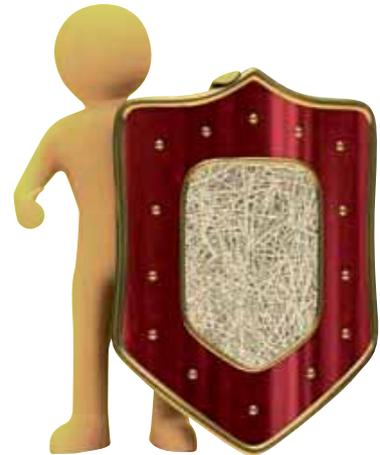
R _d (m ² .K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/ palette	m ² / palette	Prix €/m ²
1,05	50	600	1000	22	13,20	32,65
1,70	75	600	1000	14	8,40	39,45
2,35	100	600	1000	11	6,60	53,30
3,05	125	600	1000	8	4,80	61,75

Ceci s'applique à la couche de finition [1,5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).
Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.

La meilleure solution à base de laine de bois en termes de sécurité incendie

En dépit du fait que les exigences en matière de **sécurité** ne font que croître, les incendies dans les parkings ne sont pas rares. Dans la plupart des cas, seules quelques automobiles sont touchées par ce sinistre et l'incendie peut être éteint. Afin de s'assurer que la construction est protégée contre les hautes températures durant l'incendie, l'utilisation de matériaux haut de gamme et ignifuges est nécessaire.

Les panneaux de laine de bois Heraklith font office de **bouclier thermique** et offrent de fait une protection en cas d'incendie ; la structure (du plafond) reste intact lorsqu'un incendie se déclare. Outre la protection de la construction, la sécurité des habitants ou utilisateurs du bâtiment est également essentielle.



feuilure en alternance sur le pourtour

couche Heraklith finition [1.5 mm]



laine de roche Knauf Insulation

bords biseautés sur le pourtour



Pour les solutions destinées aux murs et plafonds, celles-ci doivent être conformes aux exigences les plus strictes en matière de résistance au feu



Classe de feu la plus élevée A2



Disponible par palette !



Heraklith.

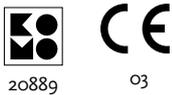


Heraklith® combi laine de roche A2 2 couches

NOUVEAU



Certification



20889

03

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 20 kPa
Euroclasse résistance au feu	A2, s1, do
CE	WW-EN13823-L2-W1-T1/T3-S3-CS(10)20-Cl3

Description du produit

Panneau en laine de bois, recouvert d'une couche isolante en laine de roche Knauf Insulation.



Uniquement disponible avec :

- couche Heraklith finition [1,5 mm]
- feuillure en alternance sur le pourtour
- bords biseautés sur le pourtour
- recouvert d'une couche de teinte naturelle

Applications

Applications en plafond devant répondre aux plus hautes exigences en matière de résistance au feu, d'isolation thermique et acoustique et de charge, comme l'habillage de parkings souterrains, de cloisons et de plafonds d'espaces techniques, de cages d'escalier et d'issues de secours.

Avantages

- Panneau en laine de bois présentant la réaction au feu la plus favorable
- La meilleure solution pour une application dans les parkings et autres constructions souterraines, là où une protection incendie très élevée est exigée
- Fixation aisée pour un plafond



Heraklith combi laine de roche A2 [1,5 mm] (15 mm de laine de bois + laine de roche)

R _d (m².K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/palette	m²/palette	Prix €/m²
1,15	50	600	1200	44	31,68	31,10
2,15	85	600	1200	28	20,16	42,60
2,75	105	600	1200	24	17,28	53,30
3,30	125	600	1200	20	14,40	58,80
3,60	135	600	1200	16	11,52	62,90
4,15	155	600	1200	16	11,52	65,80

Ceci s'applique à la couche de finition [1,5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).

Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.

Heraklith® panneau standard



Description du produit

Panneau massif en laine de bois.*

Uniquement disponible avec :

- couche Heraklith finition [1.5 mm]
- non biseauté
- naturel (sans pulvérisation d'enduit)

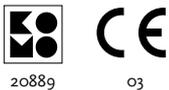
Applications

Applications en gros-œuvre comme l'habillage de tunnels ferroviaires et/ou d'écrans acoustiques. Convient également comme fond de coffrage et pour bétonnage.

Avantages

- La bonne résistance à l'humidité le rend idéal pour les applications extérieures
- Excellent comme paroi d'absorption acoustique pour le trafic routier et ferroviaire (spécifications sur demande)

Certification



20889

03

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 200 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-S2-P2-CS(10)200-Cl3



Heraklith panneau standard [1.5 mm]

R _d (m ² .K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/ palette	m ² / palette	Prix €/m ²
0,30	25	600	2000	80	96,00	9,90
0,40	35	600	2000	60	72,00	12,10
0,60	50	600	2000	40	48,00	16,15

* Le panneau standard est un produit non conditionné. Nous vous conseillons bien volontiers sur les possibilités en matière d'applications extérieures.

Ceci s'applique à la couche de finition [1.5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).

Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.



Heraklith.



Heraklith® panneau agro



Description du produit

Panneau massif en laine de bois.

Uniquement disponible avec :

- couche Heraklith finition [1,5 mm]
- facette sur le pourtour (10x10 mm)
- bois naturel sans enduit

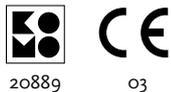
Applications

Applications en plafond dans les écuries et étables, où une grande perméabilité à l'air est nécessaire et un plus grand apport de lumière est souhaité.

Avantages

- Ce type de panneaux assure une bonne perméabilité à l'air
- Les panneaux de laine de bois sont une bonne réflexion de la lumière ce qui contribue à une économie d'énergie
- Fixation aisée sur le lattage en bois

Certification



20889

03

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 200 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-S2-P2-CS(10)200-Cl3



Heraklith panneau agro [1,5 mm]

R _d (m ² .K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/palette	m ² /palette	Prix €/m ²
0,30	25	600	2400	80	115,20	10,60

Ceci s'applique à la couche de finition [1,5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).

Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.

Heraklith® panneau de finition décoratif



Description du produit

Panneau massif en laine de bois.

Exécution standard :

- couche Heraklith finition [1.5 mm]
- bords biseautés sur le pourtour
- recouvert d'une couche de teinte naturelle

Applications

Plafonds décoratifs massifs où une absorption acoustique élevée est souhaitée en combinaison avec les panneaux combi (par ex. salles de classe, salles de réunion, salles de sport, piscines et bureaux).

Avantages

- Panneaux massifs décoratifs à utiliser en combinaison avec les panneaux combi
- Absorption acoustique élevée en cas de fixation directe à la colle (plafond) ou au moyen de chevilles à frapper

Certification



20889

03

Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 200 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-S2-P2-CS(10)200-Cl3



Heraklith panneau de finition décoratif [1.5 mm]

R _d (m ² .K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/ palette	m ² / palette	Prix €/m ²
0,30	25	600	1200	96	69,12	17,30
0,30	25	600	2000	96	115,20	17,30
0,40	35	600	1200	64	46,08	20,80
0,40	35	600	2000	64	76,80	20,80
0,60	50	600	1200	44	31,68	26,70
Les produits ci-dessus sont également disponibles moyennant supplément avec une couche de finition [1.0 mm]						2,45

Vous trouverez tous les coloris possibles à la page 26.

Ceci s'applique à la couche de finition [1.5 mm] en couleur naturelle et en blanc. (Cf. les conditions de livraison à la page 35).

Si l'épaisseur du produit souhaitée n'est pas reprise dans cette liste de prix, veuillez contacter le département Customer Service qui vous renseignera sur les possibilités.

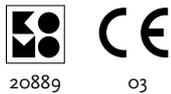


Heraklith® panneaux de toiture



Panneau de toiture ignifugé

Certification



Propriétés techniques

Propriétés	Valeur
Résistance à la compression	≥ 200 kPa
Euroclasse résistance au feu	B, s1, d0
CE	WW-EN13168-L2-W1-T1-S2-P2-CS(10)200-Cl3

Description du produit

Panneau en laine de bois armé de trois lattes de bois dur dans le sens de la longueur.*

Uniquement disponible avec :

- couche Heraklith finition [3,0 mm]
- bords droits
- bois naturel sans enduit

Applications

Panneau de toiture autoportant pour des applications en toitures plates et légèrement inclinées de grande portée telles que hangars, parkings et piscines.

Avantages

- Sert de sous-toiture, bonnes propriétés de perméabilité la vapeur, facile à monter avec les clous pour panneaux (voir matériel de fixation)
- Un élément de toiture massif qui ralentit le transfert de chaleur et améliore le confort thermique intérieur, pas de moisissure en surface grâce à sa structure ouverte empêchant ainsi les risques de condensation
- Se combine parfaitement avec d'autres matériaux isolants pour une toiture complètement isolée



Panneaux de toiture Heraklith [3,0 mm]

R _d (m ² .K/W)	Épaisseur totale (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux/ palette	m ² / palette	Prix €/m ²
0,40	35	600	2000	60	72,00	21,00
0,60	50	600	2000	44	48,00	22,30

Panneau de toiture ignifugé Heraklith** [3,0 mm]

0,60	50*	600	2000	44	52,80	32,85
------	-----	-----	------	----	-------	-------

* type ignifugé revêtu d'un enduit de surface et feuillures sur les 2 côtés longitudinaux.

* Le panneau de toiture est un produit non conditionné. Nous vous conseillons bien volontiers sur les possibilités en matière d'applications extérieures

3. MATÉRIEL DE FIXATION

Fixation optimale au moyen de chevilles à frapper pleines

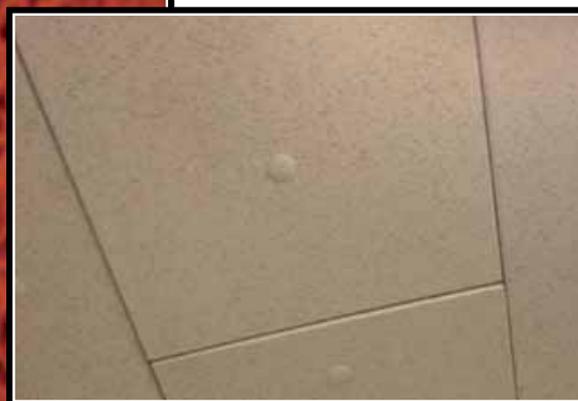
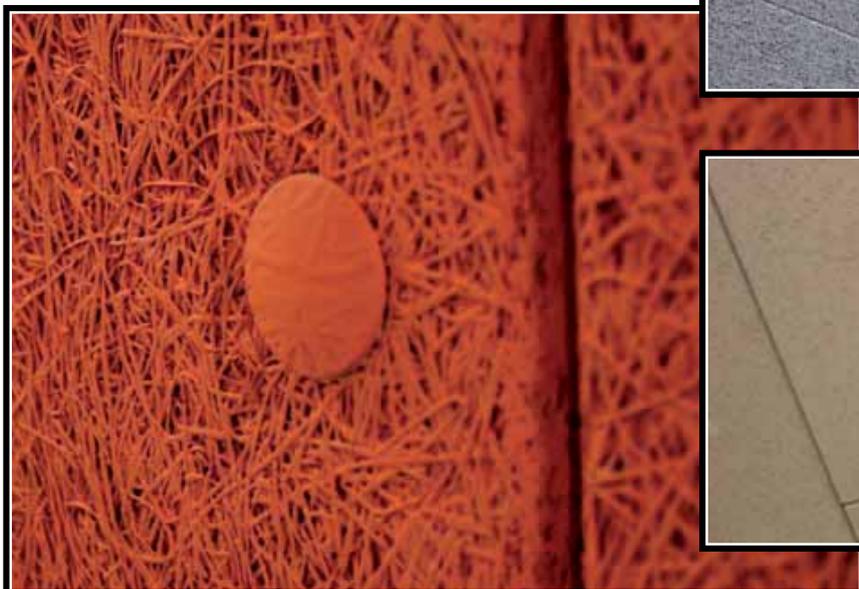
La cheville à frapper pleine convient parfaitement à la fixation au mur ou au plafond de panneaux de laine de bois.

La cheville à frapper pleine offre de nombreux avantages :

- Petit trou de forage de \varnothing 6,5 mm ; forage jusqu'à 25 % plus rapide dans le mur ou le plafond et usure moindre du foret et du porte-foret.
- Profondeur de pose de seulement 25 mm ; parfaitement utilisable dans des murs ou plafonds techniques (dalles alvéolées) et capacité à supporter une charge plus importante.
- Facile à mettre en œuvre ; grande polyvalence grâce à la forme compacte et à la tête pleine, même dans le cas de béton haute densité.
- Garantit une longue stabilité au feu.

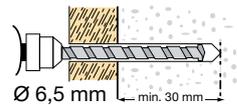
Knauf Insulation fournit également un accessoire pour la fixation de la cheville, qui peut être monté sur le foret. L'accessoire permet d'introduire sans difficulté, et de façon parfaitement droite, la cheville dans la structure, sans endommager les panneaux de laine de bois.

Les chevilles à frapper pleines sont livrées avec des embouts en plastique disponibles en coloris blanc, naturel ou gris. La structure en bois unique en son genre de l'embout est assortie au panneau de laine de bois. Le résultat est spectaculaire un plafond parfaitement droit à l'aspect naturel et intemporel.

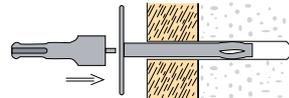




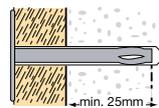
Apposez le panneau de laine de bois ou isolant contre le béton. À l'aide d'une perceuse à percussion, percez un trou de forage dans le béton (6,5 mm) à travers le panneau, en respectant les consignes de mise en œuvre des chevilles.



Retirez le foret et placez l'accessoire de montage spécialement prévu à cet effet sur la perceuse. La cheville à frapper pleine peut ainsi être installée en toute simplicité et de façon parfaitement droite.



Faites passer la cheville à travers le panneau isolant dans le trou foré, puis basculez du mode rotation de la perceuse au mode burinage. Enfoncez la cheville dans le béton au moyen de la perceuse à percussion.



Obtenez la cheville au moyen de l'embout de structure.



Pour les prescriptions de mise en œuvre des chevilles à la page 25.

HERAKLITH - MATÉRIEL DE FIXATION

Matériel de fixation

Chevilles à frapper massives

Pour la fixation [1.0 mm] et [1.5 mm] des panneaux en laine de bois directement dans le béton, avec une profondeur de forage de 25 mm.



Mise en œuvre	Type	Longueur de la cheville (mm)	Épaisseur du panneau (mm)	Pièces par paquet	Prix €/paquet
Chevilles à frapper massives Les prix indiqués comprennent les capuchons ; blanc, gris ou couleur naturelle.	MSP 50	50	25	100	33,10
	MSP 60	60	25-35	100	37,00
	MSP 75	75	35-50	100	43,40
	MSP 95	95	50-70	100	47,40
	MSP 100	100	70-75	100	48,95
	MSP 105	105	75-80	100	53,45
	MSP 110	110	80-85	100	57,60
	MSP 125	125	90-100	100	58,70
	MSP 130	130	100-105	100	60,50
	MSP 135	135	105-110	100	63,65
	MSP 150	150	115-125	100	64,20
	MSP 155	155	125-130	100	64,80
	MSP 160	160	130-135	100	65,40
	MSP 165	165	135-140	100	65,95
	MSP 170	170	140-145	100	67,40
	MSP 175	175	145-150	100	68,05
	MSP 185	185	150-160	100	75,10
MSP 195	195	165-170	100	86,00	
MSP 210*	210	170-185	100	97,75	
MSP 225*	225	185-200	100	109,45	

Mise en œuvre	Type	Longueur de mèche (mm)	Forage (mm)	Pièces par paquet	Prix €/paquet
Mèche Ø 6,5 mm	160	160	100	1	4,00
	210	210	150	1	6,25
	260	260	200	1	8,95
	310	310	250	1	11,60
Accessoire de montage				1	43,50

* Disponible mi - 2013

Chevilles à frapper creuses (TID)

Pour la fixation [1.0 mm] et [1.5 mm] des panneaux de laine de bois dans du béton.



Mise en œuvre	Type	Longueur de la cheville (mm)	Épaisseur du panneau (mm)	Pièces par paquet	Prix €/paquet
Chevilles à frapper creuses (TID) Chevilles creuses avec tête Ø 35 mm. Les prix mentionnés s'entendent y compris capuchon structuré en couleur naturelle ou en blanc.	TID 110	110	70-75	250	122,25
	TID 135	135	100-105	250	149,65
	TID 170	170	120-125	250	161,80
	TID 185	185	140-150	250	173,40
	TID 200	200	160	250	214,90
Disponible sur demande en inox.					





Vis à béton (DDS)

Vis métalliques pour la fixation démontable de panneaux de laine de bois dans du béton

* Prestige et Prestige Plus



Mise en œuvre	Type	Longueur de la cheville (mm)	Épaisseur du panneau (mm)	Pièces par paquet	Prix €/paquet
Vis à béton massives (DDS) Vis à béton avec tête Ø 30 mm. Livrabable en couleur beige Couleur naturel et en blanc.	DDS 100	100	75	100	118,85
	DDS 125	125	100	100	136,60
	DDS 135	135	110	100	160,00
	DDS 150	150	125	100	173,65
	DDS 175	175	150	100	223,05
	DDS 200	200	175	100	254,90

Autres couleurs RAL disponibles sur demande.

Vis à béton (DS)

Vis métalliques pour la fixation démontable et esthétique de panneaux de laine de bois* dans du béton.

* Prestige et Prestige Plus



Mise en œuvre	Type	Longueur de la cheville (mm)	Épaisseur du panneau (mm)	Pièces par paquet	Prix €/paquet
Vis à béton massives (DS) Vis à béton avec tête Ø 15 mm. Livrabable en couleur beige Couleur naturel et en blanc.	DS 100	100	75	100	95,60
	DS 125	125	100	100	113,35
	DS 135	135	110	100	119,60
	DS 150	150	125	100	149,05
	DS 175	175	150	100	200,70

Autres couleurs RAL disponibles sur demande.

Clous pour panneaux

Pour le montage des panneaux en laine de bois sur un gîtage en bois.



Mise en œuvre	Type	Longueur de la cheville (mm)	Épaisseur du panneau (mm)	Pièces par paquet	Prix €/paquet
Clous pour panneaux Avec tête ronde galvanisée.	BPN 90	90	50	460	32,90



Pour la mise en œuvre correcte du matériel de fixation, référez-vous au chapitre - Laine de bois : trucs et astuces - à la page 31.

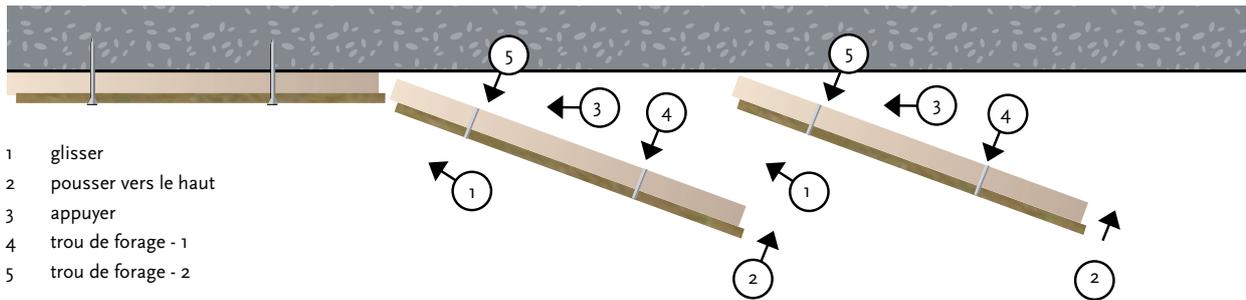


Projet: Sportboulevard à Dordrecht
Architecte: Hooper Architects

HERAKLITH - MISE EN ŒUVRE OPTIMALE

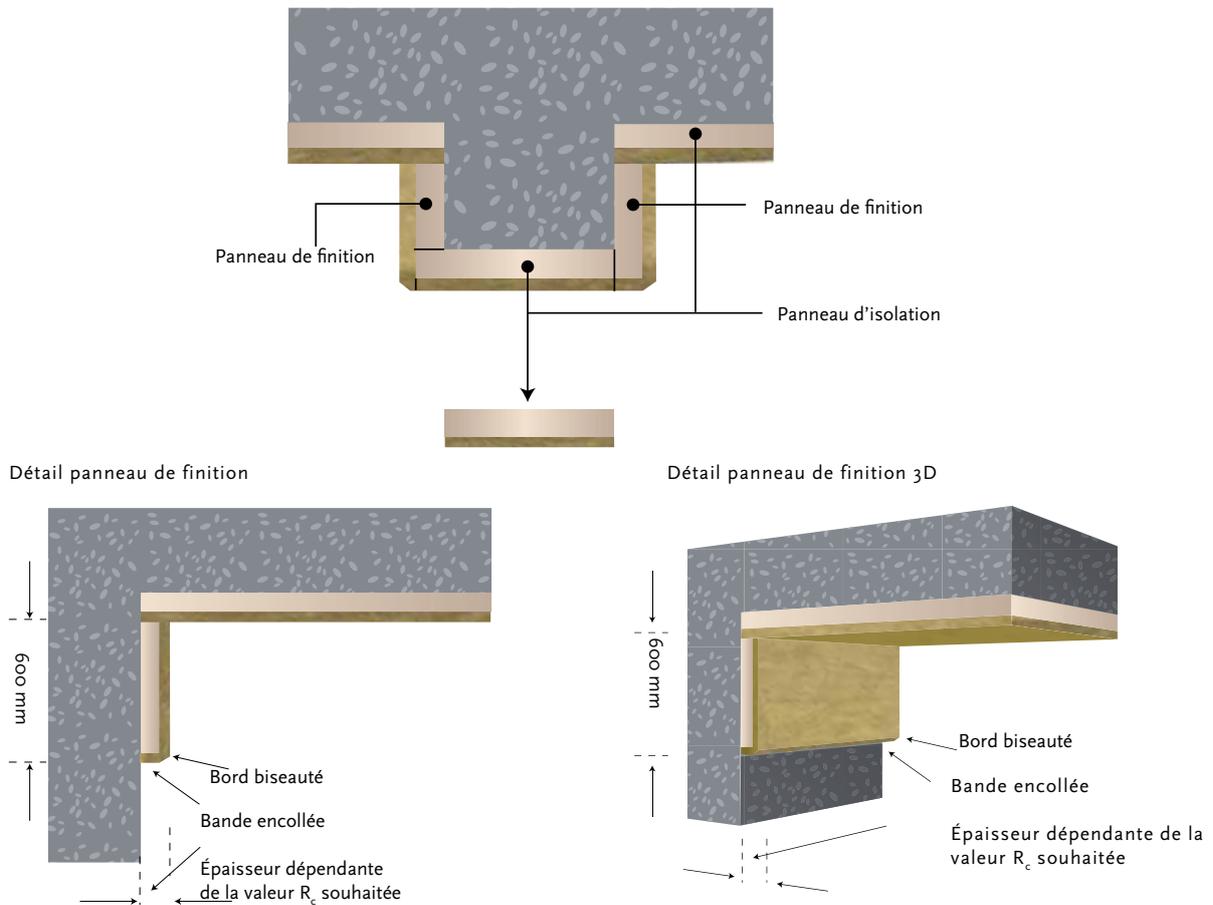
4. MISE EN ŒUVRE OPTIMALE

Application directe sur une dalle en béton



Habillage des poutres en béton

Détail habillage d'une poutre en béton





Prescriptions de mise en œuvre des chevilles



Produit	Spécifications	Schéma
panneau agro panneau de finition décoratif panneau standard	8 chevilles longueur du panneau : 2000/2400 mm (6,67/5,55 ch./m ²) chevilles 200 mm du bord transversal 100 mm du bord longitudinal	
combi Resol combi laine de roche [1.5 mm] / [1.0 mm] combi plus laine de roche EPS	6 chevilles longueur du panneau : 2000 mm (5,00 ch./m ²) chevilles 200 mm du bord transversal 100 mm du bord longitudinal	
combi EPS	4 chevilles longueur du panneau : 2000 mm (3,33 ch./m ²) chevilles 200 mm du bord transversal 100 mm du bord longitudinal	
combi laine de roche Prestige/Prestige Plus panneau de finition décoratif combi laine de roche A2 [1.5 mm] / [1.0 mm]	6 chevilles longueur du panneau : 1200 mm (8,33 ch./m ²) chevilles 200 mm du bord transversal 100 mm du bord longitudinal	
combi laine de roche combi Resol [1.5 mm] / [1.0 mm] combi EPS [1.5 mm] / [1.0 mm] combi Resol Prestige/Prestige Plus combi plus laine de roche EPS	4 chevilles longueur du panneau : 1000/1200 mm (6,66/5,55 ch./m ²) chevilles 200 mm du bord transversal 100 mm du bord longitudinal	
combi EPS [1.5 mm] / [1.0 mm]	2 chevilles longueur du panneau : 1200 mm (2,77 pl./m ²) chevilles 300 mm du bord longitudinal	

Montage différent sur demande

HERAKLITH - COULEURS ET FINITIONS

5. COULEURS ET FINITIONS

Possibilités de couleurs

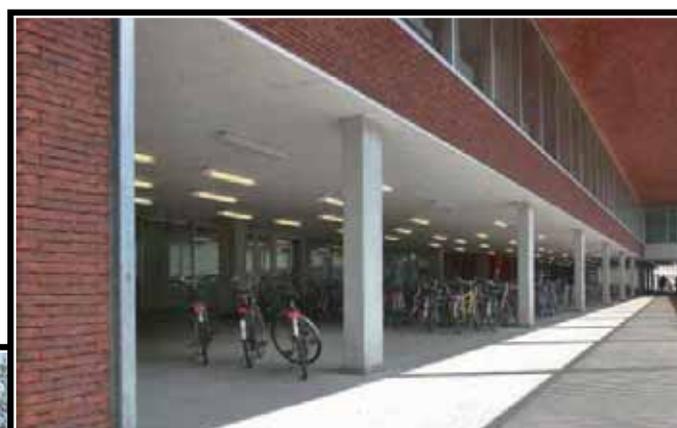
Tous les produits en laine de bois sont fournis, de façon standardes, pulvérisés avec un enduit naturel (sauf mention contraire), et peuvent l'être également dans n'importe quelle couleur souhaitée (excepté les teintes fluorescentes) sur demande. Le procédé de coloration utilise uniquement des peintures de haute qualité, afin de pouvoir garantir une couverture inaltérable et parfaite du panneau. Les couleurs ci contre donnent un aperçu des couleurs RAL correspondantes ; pour les autres tons RAL, nous vous renvoyons à la gamme des couleurs RAL originale. Pendant la mise en œuvre, les fibres de couleur naturelle peuvent réapparaître au niveau de la surface, surtout sur les panneaux plus foncés. Pour remédier à cela, il suffit simplement de faire un retouche au rouleau avec une peinture à l'eau de la même couleur.

Impression sur mesure



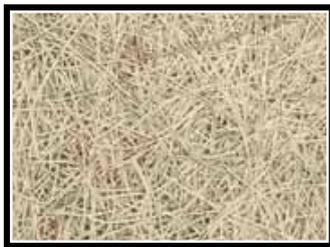
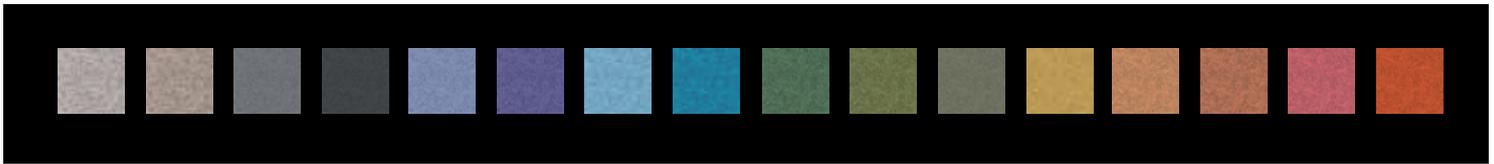
Il est possible d'imprimer des logos commerciaux, des motifs, des photos et d'autres images sur les panneaux en laine de bois. L'impression peut être également répartie sur plusieurs panneaux afin de conférer aux plafonds et aux parois une esthétique contemporaine et originale. Vu les nombreuses possibilités, nous vous invitons à contacter votre account manager si vous êtes intéressé. Il sera alors possible de définir les spécifications correspondant à votre projet, en matière d'image et de livraison.

Projet: *Arteveldehogeschool
Campus Kantienberg à Gent*
Architecte: *Crepain Binst Architecture BV*

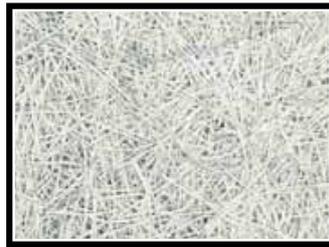




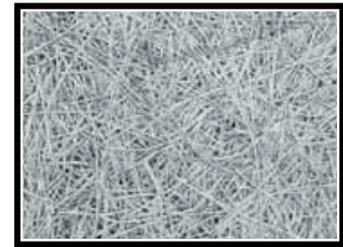
Heraklith.



Naturel, RAL 1015



Blanc, RAL 9003



Gris, RAL 7035

Suppléments pour coloration au pistolet (au m²)

	Prix €/m ²	Prix €
Blanc (RAL 9003) ou gris clair (RAL 7035).	3,80	
Supplément pour coloration au pistolet jusqu'à 300 m ² * (frais de mise en route).		416,00
Peinture des bords du panneau, pour application verticale.	1,05	
Couleurs RAL claires (RAL 1000, 1001, 1002, 1013, 1014, 5024, 6019, 6021, 6027, 6033, 6034, 7004, 7030, 7032, 7038, 7040, 7045, 7046, 7047).	6,25	
Couleurs RAL foncées sur demande, selon nuancier RAL.**	sur demande	

* Uniquement pour les panneaux d'isolation Heraklith® [1.5 mm] en [1.0 mm] avec EPS.

** Attention : les panneaux sont livrés avec une couche de base et doivent subir un post-traitement après leur mise en œuvre sur chantier.

Finition



Mise en œuvre	Type	Pièces par paquet	Prix €/paquet
Heracolles Chaque conditionnement permet de traiter environ 2,4m ² de panneaux en laine de bois. A appliquer pour la fixation de Heraklith combi EPS [1.5 mm] et [1.0 mm] finition.	310 ml	12	86,85
Mise en œuvre	Type	Quantité/conditionnement	Prix €/paquet
Herapaint Peinture en bombe pour la finition du revêtement en laine de bois. Disponible en beige naturel (RAL 1015), blanc (RAL 9003) et gris (RAL 7035). Autres couleurs RAL sur demande.	400 ml	12	168,80

HERAKLITH - LAINE DE BOIS : TRUCS ET ASTUCES

6. LAINE DE BOIS : TRUCS ET ASTUCES



Avant toute utilisation, les panneaux de laine de bois doivent être acclimatés dans la pièce où ils seront installés, à une température correspondant à celle de la mise en oeuvre. Retirez les panneaux de la palette. Les panneaux doivent en permanence être protégés contre toute influence directe de l'humidité, telle que l'eau de pluie et l'eau de fuite. Pour les applications en intérieur, le meilleur résultat est obtenu lorsque les panneaux sont montés dans des pièces ventilées et entièrement vitrées où les panneaux ont été acclimatés (pendant au moins 48 heures).

1 Certification

Tous les produits de laine de bois Heraklith répondent aux certifications nationales et internationales. La garantie s'applique uniquement sur les panneaux combi et en laine de bois livrés par Knauf Insulation. Nous déconseillons vivement le surcollage de panneaux d'isolation individuels.



2 Stockage

Pour tous nos panneaux en laine de bois : avant la mise en oeuvre, stocker les panneaux au sec, de préférence dans leur emballage palettisé d'origine. Sinon, les stocker au sec, perpendiculairement sur trois poutres en bois suffisamment larges afin d'éviter tout contact direct avec le sol. Transporter les panneaux en les maintenant verticalement, les faces visibles dirigées les unes vers les autres. Stocker les panneaux peints au sec et à l'abri du gel, les faces visibles dirigées les unes vers les autres.

3 Conditionnement

Les panneaux en laine de bois sont emballés sur palettes avec angles de protection et sont munis d'une étiquette reprenant toutes les informations essentielles relatives au produit.

4 Prescriptions de mise en oeuvre

Avant utilisation, les panneaux en laine de bois doivent être acclimatés pendant au moins 48 heures dans le local où s'effectuera la pose, à une température correspondant à celle de la situation finale. Retirez les panneaux de la palette. Les panneaux doivent à tout moment être protégés contre les influences directes de l'humidité, comme la pluie et l'eau filtrante. Pour les applications intérieures, le meilleur résultat est obtenu quand les panneaux sont montés dans des espaces ventilés et entièrement vitrés dans lesquels ils ont été acclimatés (minimum 48 heures).

5 Le montage en général

Le montage des panneaux en laine de bois doit s'effectuer avec le plus grand soin. Il faut entre autre éviter de faire glisser les panneaux les uns sur les autres.

6 Sens de la pose

Sur la palette, les panneaux sont posés dans le même sens. Respecter ce sens lors de la mise en oeuvre. Placer de préférence les panneaux en laine de bois avec un joint décalé de 1/2 ou 1/3, ce qui permet de camoufler optiquement les éventuels joints de retrait.

7 Fixation par chevilles à frapper

Équiper les panneaux en laine de bois d'un schéma de fixation au moyen d'un gabarit et étauçonner ensuite ceux-ci. Forer normalement des trous d'une profondeur suffisante dans le plafond ou la paroi au moyen de foreuses, en suivant le schéma. Enfoncer les chevilles à frapper jusqu'à ce qu'elles atteignent la surface du panneau. Enlever les étaçons et placer, le cas échéant, les capuchons pour terminer.

8 Fixation par chevilles à frapper massives

Déterminer la densité du béton et choisir le bon foret (foret de 6,5 mm). Étauçonner le panneau en laine de bois contre le béton. Forer dans le béton à travers le panneau au moyen d'une foreuse à percussion, en suivant le schéma de pose des chevilles. Enlever le foret et placer l'accessoire de montage sur la foreuse à percussion, enfoncer la cheville dans le trou à travers le panneau et régler la machine sur percussion. Frapper la cheville dans le béton avec la foreuse. Refermer le trou contenant la cheville au moyen d'un capuchon.



9 Montage par agrafage

Les panneaux de 25 mm d'épaisseur peuvent être agrafés. Pour ce faire, utiliser un marteau agrafeur du type Tacker à tête longue et étroite et des agrafes à expansion.

10 Fixation à la colle (Heracolte)

Munir les panneaux en laine de bois de rainures pour la colle (entraxe maximum de 600 mm). Ne pas encoller les bords. Équiper les panneaux en laine de bois d'un schéma de fixation au moyen d'un gabarit et étauçonner ensuite ceux-ci. Enlever les étaçons conformément aux prescriptions de mise en œuvre indiquées sur l'emballage. Uniquement pour une application au plafond.

11 Prévention des dommages

En cas de dégâts aux fibres, les dommages sont visibles sur les panneaux plus foncés. Afin d'éviter de les abîmer, empiler de ce fait les panneaux avec les faces visibles dirigées les unes vers les autres. Ne pas mettre en place des panneaux endommagés.

12 Fond de coffrage

Afin de minimiser les taches de ciment, nous conseillons d'humidifier légèrement les panneaux au préalable, ce qui permet d'obtenir une fermeture parfaite des joints. Pour éviter les coulées qui peuvent filtrer par les joints entre les panneaux et causer des taches de ciment, nous conseillons d'opter pour des panneaux Heraklith combi EPS 3 couches munis de feuillures sur les quatre côtés.

13 Fixation par parkers à rondelle

Les panneaux en laine de bois peuvent être montés sur un lattage en bois au moyen de parkers. Afin d'éviter une pénétration dans le panneau et d'obtenir une plus grande capacité portante, une rondelle est indispensable. Entraxe maximum de 600 mm entre les vis.

14 Applications murales

Utiliser exclusivement des fixations métalliques pour le montage vertical.

15 Joints de retrait

Les produits en laine de bois sont sujets à la dilatation et au retrait, inhérents aux produits en bois. Ceci est d'ailleurs lié à des normes (EN 13168).

16 Éviter les taches d'humidité

Les produits en laine de bois sont résistants à l'eau et à l'humidité. Les couches de peinture éventuellement appliquées en usine sont également résistantes à l'humidité. En cas de contact avec de l'eau, la couche de peinture peut toutefois subir une décoloration brunâtre car l'eau qui s'est infiltrée dans les panneaux dissout des pigments de bois et les transporte vers la surface visible. Pour parer à ce problème, il existe différentes solutions :

- Éviter la pénétration d'eau dans les panneaux en les protégeant et en les posant selon nos prescriptions.
- Après séchage, poncer très légèrement les panneaux au moyen de papier de verre fin (grain 80).
- Ajouter éventuellement un peu de peinture Herapaint de la même teinte RAL.

17 Poids des panneaux

Le poids des panneaux en laine de bois massive varie entre 10 kg/m² pour les panneaux de 25 mm d'épaisseur et 18 kg/m² pour les panneaux de 50 mm d'épaisseur (1 200 x 600). Le poids des panneaux d'isolation varie fortement selon la composition du panneau. Knauf Insulation peut vous donner de plus amples informations à ce sujet.

18 Nettoyage

Facile à nettoyer avec une brosse douce.

19 Application extérieure

Les panneaux en laine de bois à liant minéral peuvent être utilisés à l'air libre comme panneaux d'absorption acoustique. Ces produits étant spécialement fabriqués dans ce but, il est indispensable de le préciser clairement au préalable.

20 Panneaux de toiture

Les panneaux de toiture doivent toujours être soutenus aux extrémités par un gîtage et être fixés, par exemple au moyen de clous pour panneaux ou de chevilles pour isolation de toiture. Pendant la mise en œuvre, utiliser des passerelles aux endroits de stockage et protéger les zones de passage des intempéries.

7. SERVICE TECHNIQUE

Tolérances

La laine de bois est un produit naturel composé de bois de sapin provenant des forêts de production du nord de l'Europe. Les panneaux en laine de bois, comme tous les produits en bois, travaillent naturellement et ont donc tendance au retrait et/ou à la dilatation. Le changement relatif (déterminé conformément à la norme NEN-EN 1604) n'est pas supérieur à 3,0 % en épaisseur et à 0,5 % en longueur et en largeur. En usine, les panneaux sont fabriqués en respectant la norme européenne NEN-EN 13168 et les tolérances qu'elle autorise, conformément au tableau ci-dessous.

Heraklith panneaux d'isolation combi, panneau standard, panneau agro, panneau de finition décoratif et panneaux de toiture			
Panneaux	Norm	Klasse/niveau	Tolérance / performance
Longueur	EN 822	L2	de + 3 mm à - 5 mm
Largeur	EN 822	W1	de + 3 mm à - 3 mm
Épaisseur	EN 823	T1	de + 3 mm à - 2 mm pour une épaisseur nominale ≤ 100 mm
		T3	de + 4 mm à - 3 mm pour une épaisseur nominale > 100 mm
Équerrage	EN 824	S2	≤ 4 mm/m
Planéité	EN 825	P2	≤ 3 mm
Résistance à la compression	EN 826	CS(10)	par produit
Délamination	EN 1607	TR	par produit
Teneur en chlorures	C.1	CL3	≤ 0.06 %

Stabilité au feu

Les panneaux Heraklith proposent une solution particulièrement adaptée pour les plafonds soumis aux grandes exigences de résistance au feu.

Le panneau Combi Plus en combinaison avec les chevilles à frapper massives est la solution la plus performante de la gamme pour les exigences de stabilité au feu. Testé selon la norme Belge NBN 713.020 sous un sol en béton il détient une stabilité au feu de 45 mn.

Le test effectuée selon la norme européenne EN 1365-2, confirme une résistance au feu de 90 mn en matière de sollicitation (stabilité, R), étanchéité aux flammes (E) et isolation thermique (I).



Coefficients d'absorption

La laine de bois est un produit idéal pour améliorer l'acoustique d'un espace. Grâce aux coefficients d'absorption élevés des produits en laine de bois à liant minéral, le temps de réverbération pourra être amené à un niveau confortable.

Type de construction	Fréquence (hertz)							
	Rapport	125	250	500	1000	2000	4000	α_s moyen
béton, 25 mm de laine de bois [1.5 mm]	A 192	0,07	0,12	0,28	0,57	0,82	0,61	0,41
béton, lame d'air de 20 mm, 25 mm de laine de bois [1.5 mm]	MA178-1	0,01	0,16	0,26	0,55	0,55	0,25	0,34
béton, lame d'air de 400 mm, 25 mm de laine de bois [1.5 mm]	MA178-1	0,13	0,38	0,30	0,40	0,50	0,71	0,40
béton, 50 mm de laine minérale / 25 mm de laine de bois [1.5 mm]	A 192	0,42	0,79	1,13	0,76	0,73	0,88	0,79
béton, 50 mm de laine de bois	A 192	0,13	0,25	0,70	0,87	0,75	0,86	0,59
béton, 100 mm de laine de bois [1.5 mm] avec laine de roche	A 659-2	0,55	0,65	0,80	0,92	0,94	0,91	0,78
béton, 50 mm de laine de bois [1.5 mm] avec laine de roche	A 1215-1	0,31	0,67	0,81	0,82	0,85	0,94	0,73
béton, lame d'air de 20 mm, 50 mm de laine de bois [1.5 mm] avec laine de roche	A 1215-1	0,37	0,64	0,81	0,82	0,86	0,94	0,74
béton, 125 mm de laine de bois [1.5 mm] avec EPS	A 1350-3	0,10	0,30	0,24	0,29	0,52	0,78	0,37
béton, 70 mm de laine de bois [1.5 mm] avec Resol	AA 345	0,06	0,15	0,34	0,43	0,80	0,80	0,43
Heraklith combi laine de roche 85 mm	P.V.5408	0,62	0,89	0,97	0,94	0,78	0,76	0,85
Heraklith combi laine de roche 155 mm	P.V.5409	0,76	0,71	0,89	0,98	0,84	0,79	0,90
Heraklith combi plus 95 mm	P.V.5410	0,26	0,61	0,96	0,86	0,72	0,87	0,80
Heraklith combi plus 145 mm	P.V.5411	0,30	0,67	0,96	0,88	0,72	0,87	0,80

Méthodes de fixation

	Directement sur le lattage	Fixation mécanique directe	Collé	Fond de coffrage / coffrage isolant	Sur poutres
Heraklith combi EPS		2	3	6	
Heraklith combi laine de roche		2			
Heraklith combi plus laine de roche EPS		2			
Heraklith combi Resol		2			
Heraklith panneau standard	4,5	2	3	6	
Heraklith panneau agro	4,5	2			1
Heraklith panneau de finition décoratif	4,5	2	3		
Heraklith panneau de toiture					1
Heraklith panneau de toiture coupe-feu					1

- Clous pour panneaux** : fixation sur des lattes en bois, longueur 90 mm pour les panneaux non isolés, tête \varnothing 20 mm, résistance à la traction 800 N.
- Nouveau - Chevilles à frapper massives** : profondeur de forage 25 mm seulement, foret \varnothing 6,5 mm, capuchon naturel, blanc ou gris.
- Heracolles** : environ 28 m² peuvent être traités par conditionnement, 5 rainures de \pm 15 mm de large dans le sens de la largeur, entraxe 500 mm dans le sens de la longueur, ne pas coller les bords, étayer pendant une heure après collage.
- Parker à rondelle** : entraxe max. 600 mm.
- Agrafes** : agrafes à expansion, largeur 8-12 mm, entraxe 100 mm dans la partie oblique du biseau. Qualité RVS dans les piscines.
- Ancre** : pour corps creux longueur de 190 mm avec filetage de 40 mm, à enfoncer inclinées dans l'isolant et faire pénétrer jusqu'à la laine de bois pour une fixation optimale.

Pour plus d'informations concernant les méthodes de fixation, veuillez contacter le département Customer Service.

8. PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE

Plafonds thermiques fixés mécaniquement



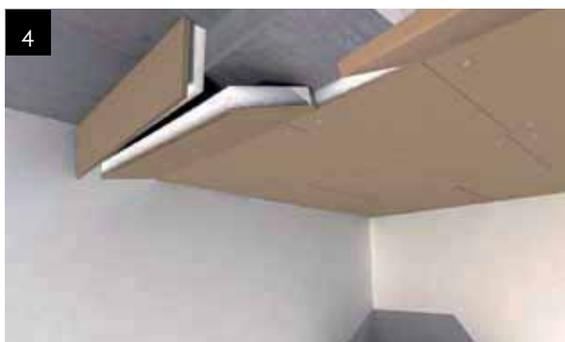
Les panneaux doivent être acclimatés dans le local avant d'être mis en œuvre (minimum 48 heures). Les panneaux doivent être mis en œuvre à température et humidité de l'air constantes.



Les panneaux d'isolation peuvent être mis en place directement contre la construction en béton par fixation mécanique, au moyen de chevilles à frapper ou de vis auto-taraudeuses. (Voir le chapitre Trucs et astuces pour la méthode de fixation correcte).



Forez le panneau dans le béton. Enfoncez (en donnant des coups) ou vissez la cheville à travers le trou foré, dans le béton.



Pour une finition parfaite, Knauf Insulation fournit des plaques d'obturation spéciales. Celles-ci peuvent aussi être utilisées comme bord de finition sur le mur. Des équerres de fixation sont utilisées pour recouvrir colonnes ou solives.

Conseil : En cas de plafond irrégulier, il est possible d'appliquer un panneau combiné en mousse resol (plus mince) en vue de préserver la valeur d'isolation thermique.



Plafonds thermiques collés



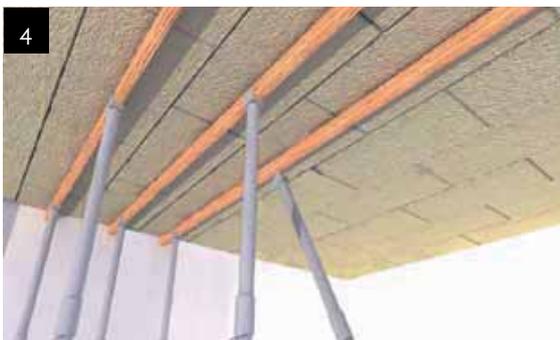
Les panneaux doivent être acclimatés dans le local avant d'être mis en œuvre (minimum 48 heures). Les panneaux doivent être mis en œuvre à température et humidité de l'air constantes.



Le support plan doit être propre, dépoussiéré et dégraissé. Appliquer la colle d'un côté du panneau en rainures selon le mode d'emploi de Heracolte.

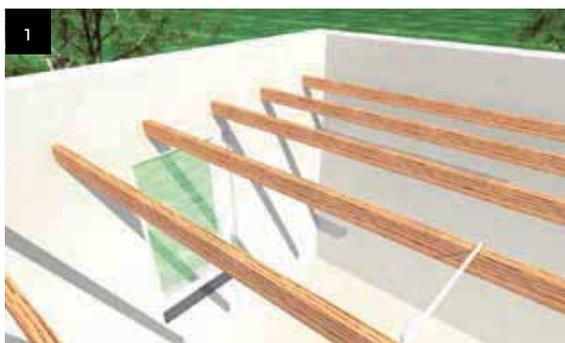


Placer les panneaux au bon endroit directement après application de la colle, étauçonner les panneaux. Uniquement pour application horizontale (plafond).



Une heure après, les étaçons et les éventuels résidus de colle peuvent être enlevés. Le cas échéant, les panneaux peuvent ensuite être parachevés.

Élément de toiture portant



L'entraxe entre les poutres de plafond doit être adéquat ; il dépend du type de panneau utilisé (épaisseur 50 mm = entraxe 1 000 mm, épaisseur 35 mm = entraxe 670 mm).



Poser les panneaux jointivement et perpendiculairement sur les poutres. Pendant les travaux, poser des planches sur les panneaux, surtout sur les zones de passage et de stockage.



Les panneaux sont fixés au moyen de trois clous par poutre de support. Les clous doivent être placés à au moins 150 mm des bords longitudinaux.

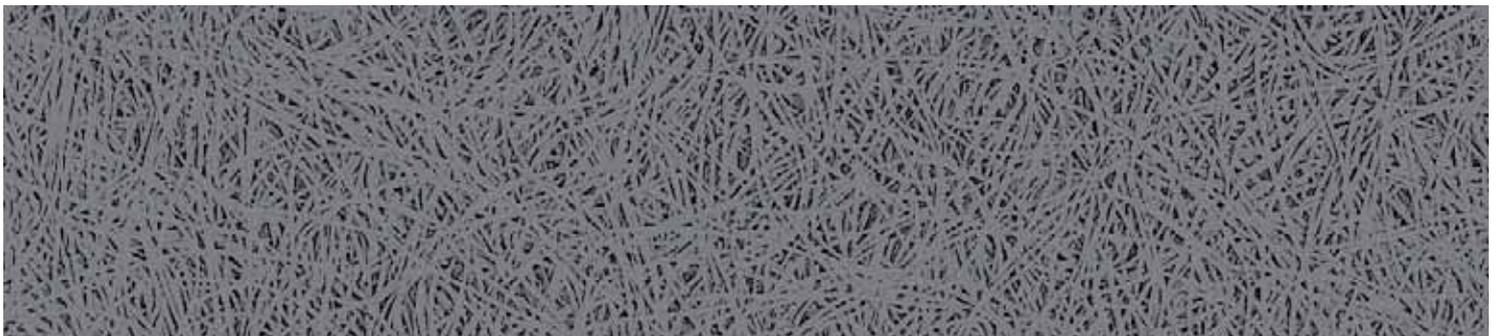


Une fois posés, les panneaux de toiture doivent être protégés des intempéries en les recouvrant le plus rapidement possible.

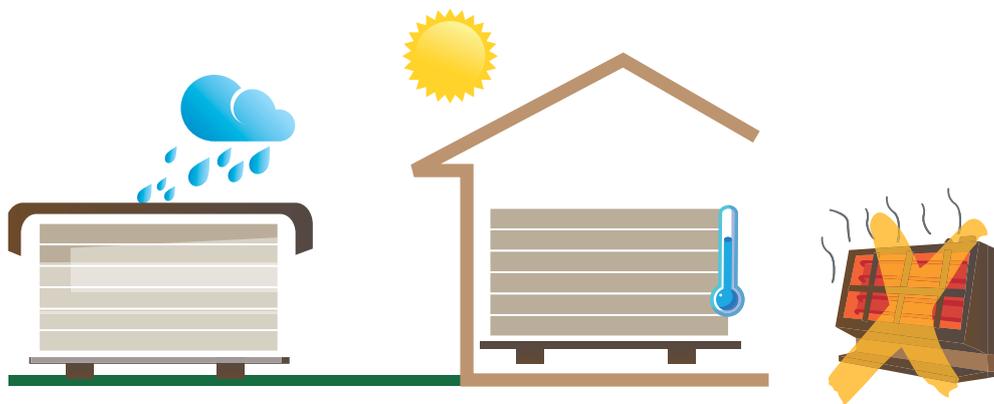


9. CONDITIONS DE LIVRAISON

- TVA non comprise.
- Livraison : Franco à partir de 400,- EUR.
- Ces prix sont sans engagement et peuvent être modifiés sans avis préalable. Ce tarif annule et remplace tous les précédents.



Stockage, protection et acclimatation des panneaux de laine de bois



Les consignes suivantes valent pour tous nos panneaux de laine de bois :

- Avant toute utilisation, entreposez les panneaux dans un endroit sec et à l'horizontal, de préférence dans le conditionnement palettisé ou perpendiculairement à 3 poutres en bois.
- Les panneaux doivent en permanence être protégés contre toute influence directe de l'humidité, telle que l'eau de pluie et l'eau de fuite
- En cas de stockage en intérieur, il conviendra de retirer le conditionnement
- Lorsque les panneaux sont empilés, les faces visibles doivent être placées les unes contre les autres
- Avant toute utilisation, les panneaux de laine de bois doivent être acclimatés dans la pièce pendant au moins 48 heures
- Pour les applications en intérieur, montez les panneaux dans des pièces ventilées et entièrement vitrées où les panneaux ont été acclimatés
- N'utilisez aucun appareil de chauffage dans la pièce où les panneaux de laine de bois sont mis en œuvre

Pour de plus amples informations, nous vous invitons à prendre contact avec votre Account Manager.

PLUS D'INFORMATIONS

Vous retrouverez des informations détaillées concernant tous les produits Heraklith® et les prescriptions de mise en œuvre afférentes dans nos brochures et sur notre site Internet www.heraklith.be.



Heraklith® est une marque déposée de

KNAUFINSULATION
Kies nu voor energiebesparing!

Malgré tout le soin consacré à la rédaction du présent texte, la responsabilité de Heraklith® ne saurait en aucune façon être engagée en cas de dommage éventuel pouvant découler d'une erreur, quelle qu'elle soit, présente dans cette édition.

Tous droits réservés, y compris pour toute reproduction photomécanique et stockage sous forme électronique. L'utilisation commerciale des procédés et activités présentés dans ce document est interdite. Une grande attention a été apportée à la rédaction et à la mise en page des informations, textes et illustrations dans ce document. Des erreurs ne peuvent cependant pas être exclues. La responsabilité juridique et civile de l'éditeur et des rédacteurs ne peut être engagée d'aucune façon pour toute information erronée et les conséquences qui en découlent. L'éditeur et les rédacteurs seront reconnaissants pour toute suggestion d'amélioration ou relevé des détails d'une erreur.