

L'isolation thermique
pour toitures terrasses

ISOLER EFFICACEMENT

MCT

Micro Cell Technology - MCT:

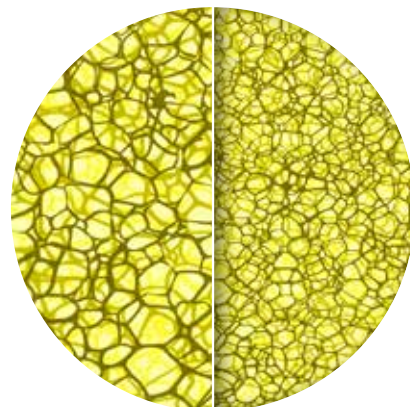
Grâce à un savant dosage des matières premières et des paramètres de production, IKO enertherm possède une structure cellulaire exceptionnellement fine: la **MCT**. Cette Micro Cell Technology confère des caractéristiques uniques aux panneaux Enertherm.

Indéformables

Les panneaux IKO enertherm conservent leur forme et leur stabilité dimensionnelle dans le temps. Ils garantissent ainsi une durée de vie prolongée sans perte de qualités isolantes.

Insensibles à l'humidité

La MCT réduit le degré d'absorption à un niveau extrêmement faible (< 0,6% absorption d'eau à long terme à ne pas confondre avec l'absorption d'eau à court terme tel que défini pour les laines minérales) en comparaison avec d'autres matériaux d'isolation. De cette manière, les panneaux ne risquent pas de s'alourdir



Structure cellulaire
PUR/PIR standard

Structure cellulaire
IKO MCT

sous l'effet de l'humidité, sont imputrescibles, résistent à la moisissure, et conservent leur pouvoir isolant.

Résistant à la compression

IKO enertherm présente une grande élasticité. La MCT garantit une résistance exceptionnelle à la compression: les cellules ne rompent pas sous la flexion. Les panneaux d'isolation sont praticables et non sujets au marquage.

La performance, c'est repousser les limites



IKO Insulations

IKO Insulations fait partie du groupe international IKO et s'est imposé parmi les principaux fabricants dans les secteurs de la toiture, de l'étanchéité et de l'isolation. IKO Insulations, membre du groupe IKO, conçoit et fabrique des produits d'isolation innovants à base de PIR (polyisocyanurate) pour ensuite les commercialiser sous la marque IKO enertherm.

Dans le secteur de la construction, la demande de produits d'isolation à hautes performances est en constante évolution. Pour la satisfaire, IKO Insulations investit continuellement dans la recherche et le développement. Il s'agit d'une condition sine qua non pour concevoir des produits repoussant sans cesse les limites en matière de performances énergétiques et de pouvoir isolant. Pour aboutir à un produit haut de gamme et innovant, il convient de trouver le juste équilibre entre matériaux, design, caractéristiques et fiabilité technique, tout en tenant compte de l'application finale. C'est précisément ce qui fait la particularité d'IKO Insulations.

IKO enertherm et le sport de haut niveau

En repoussant constamment les limites en matière de pouvoir isolant et d'économie d'énergie ainsi qu'en harmonisant judicieusement l'ensemble des facteurs contribuant à des performances exceptionnelles, l'entreprise adopte le même comportement que les sportifs de haut niveau.

Les sportifs de haut niveau doivent eux aussi repousser leurs limites en permanence: meilleur temps, meilleure condition, davantage de buts, meilleure technique... L'amélioration de leurs performances tient non seulement à leur entraînement intensif, mais également à une combinaison de facteurs (alimentation, mental, matériel...).

IKO enertherm met en œuvre tous les moyens disponibles, tout comme le font les sportifs de haut niveau!





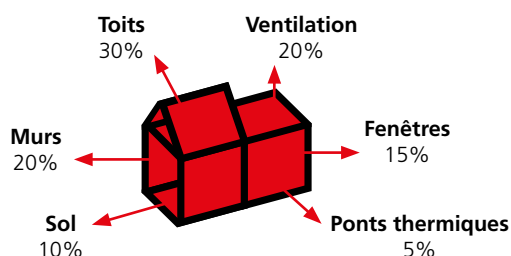
Bonne isolation et diminution de la consommation d'énergie

Pourvoir les habitations, bureaux et autres bâtiments d'une isolation à hautes performances constitue la solution la plus directe et la plus efficace pour économiser de l'énergie.

Une diminution de la consommation d'énergie signifie également une diminution des émissions de CO₂, gaz responsable du réchauffement climatique. Bien isoler contribue favorablement au respect de l'environnement.

Perte d'énergie dans une maison non isolée

(source ADEME)



Isolation durable

Grâce à leurs propriétés spécifiques (à l'épreuve de l'humidité et de la moisissure, indéformables), les panneaux isolants IKO enertherm possèdent une durée de vie exceptionnelle tout au long de laquelle ils conservent l'intégralité de leurs performances énergétiques.



Production respectueuse de l'environnement

Matières premières renouvelables

La proportion de matières premières renouvelables est considérable. C'est ainsi que des bouteilles en plastique sont recyclées et utilisées en vue de produire l'isolation PIR.

Aucun déchet

Les chutes de fraisage et de sciage issues de la production de l'isolation IKO enertherm sont transformées en briquettes. Ces briquettes sont ensuite utilisées comme additifs dans la fabrication du béton.

Sites de production décentralisés

La stratégie de développement d'IKO Insulations prévoit la décentralisation des sites de production. La réduction des distances de transport contribue à une amélioration considérable de l'empreinte écologique.

Opter pour IKO enertherm

Excellente valeur d'isolation thermique:

Les panneaux d'isolation PIR IKO enertherm avec parement ALU affichent une valeur lambda de 0,022 W/(m.K). Concrètement, cela signifie que les normes d'isolation en vigueur peuvent être respectées malgré l'utilisation d'un isolant d'épaisseur moindre en comparaison avec les matériaux d'isolation traditionnels.

Parement ALU multicouche à haut rendement:

Le panneau IKO enertherm ALU est revêtu sur les deux faces d'un complexe d'aluminium à 7 couches. Le parement est testé en conditions extrêmes afin de certifier son degré d'absorption, ses propriétés mécaniques, sa résistance à la corrosion, son émissivité, etc.

Comportement au feu:

L'isolation IKO enertherm n'émet pas ou peu de fumée, ne fond pas et ne goutte pas. Les propriétés ignifuges sont propres à la structure chimique de la mousse.

Lambda
22



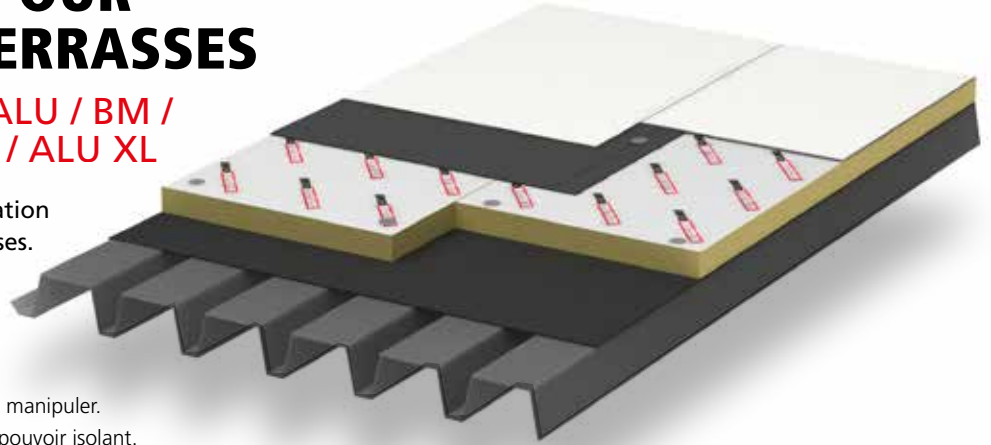
ISOLATION POUR TOITURES-TERRASSES

IKO ENERTHERM ALU / BM / KR ALU / ALU TAP / ALU XL

IKO enertherm permet l'isolation thermique de toitures terrasses.

AVANTAGES:

- Micro Cell Technology
- Panneaux légers et donc faciles à manipuler.
- Volume moindre pour un même pouvoir isolant.
- Très praticable durant les travaux et par la suite.
- Pose rapide et aisée.
- Haute stabilité dimensionnelle, résistance à la déformation et résistance à la compression.
- Système sous Avis Technique et ATEX délivrée par le CSTB



IKO ENERTHERM ALU XL

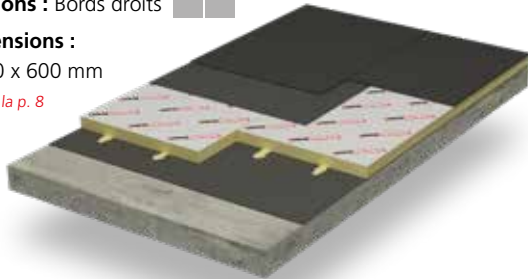
IKO enertherm ALU XL est une isolation thermique pour toitures terrasses et toitures inclinées fixé à l'élément porteur par collage à froid (colle de nature PU) ou par fixation mécanique sous un revêtement apparent autoprotégé. Il peut également être posés libre seulement dans le cas ou une protection lourde est rapportée.

Élément porteur : Béton et bois

Finitions : Bords droits

Dimensions :
1 200 x 600 mm

Infos à la p. 8



IKO ENERTHERM ALU

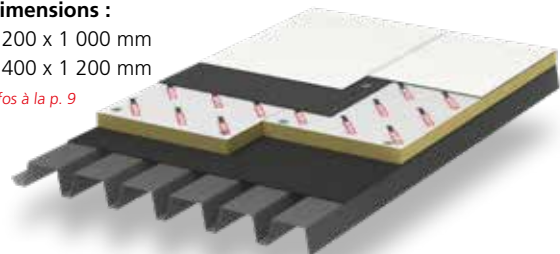
IKO enertherm ALU est une isolation thermique pour toitures-terrasses et toitures-inclinées TAN et bois fixée à l'élément porteur par fixation mécanique sous revêtement d'étanchéité apparent ou sous protection lourde.

Élément porteur : Bois et tôle d'acier nervurée

Finition : Bords droits

Dimensions :
1 200 x 1 000 mm
2 400 x 1 200 mm

Infos à la p. 9



IKO ENERTHERM KR ALU

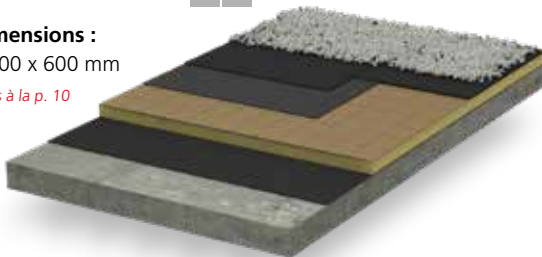
IKO enertherm KR ALU est une isolation thermique pour toitures-terrasses sous protection lourde.

Élément porteur : Béton et bois

Finitions : Bords droits

Dimensions :
1 200 x 600 mm

Infos à la p. 10



IKO ENERTHERM ALU TAP

Isolation en forme de pente pour toitures terrasses.

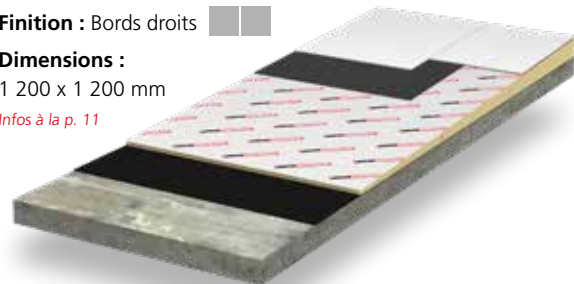
IKO enertherm ALU TAP favorise l'écoulement des eaux pluviales vers les points d'écoulement des toitures terrasses en bois, béton et tôles d'acier nervurées.

Élément porteur : Béton, bois et tôle d'acier nervurée

Finition : Bords droits

Dimensions :
1 200 x 1 200 mm

Infos à la p. 11



* Le panneau BM permet d'isoler les acrotères par soudage à la flamme



IKO enertherm ALU XL

Description du produit

IKO enertherm ALU XL est un panneau d'isolation avec une âme en mousse rigide de polyisocyanurate **100% sans CFC, HCFC ou HFC**, revêtu sur les deux faces d'un complexe multicouche d'aluminium étanche au gaz.

Domaines d'application

Rooftop: Isolation pour toitures-terrasses en béton et bois collé à froid (colle de nature polyuréthane) support de revêtement d'étanchéité posé en semi-indépendance par autoadhésivité ou fixation mécanique

Finition de bords

 Droite

Performances thermiques

Coefficient de conductivité thermique : (EN 13165)

λ_D : **0,022 W/(m.K)**

Données techniques

- Densité : \pm **32 kg/m²**
- Résistance à la compression avec une déformation de 10% : \geq **175 kPa (17,5 tonnes/m²)**
- Comportement sous charge répartie : **classe C** (Guide UEAtc)
- Comportement sous charge maintenue : 60 kPa (CSTB 3669-v2)
- Cellules fermées : **plus de 95%**
- Résistance à la diffusion de vapeur :
mousse PIR : μ = **60** parement : μ > **100.000**

IKO enertherm ALU XL

Valeur R_D (m².K/W)

Epaisseur (mm)		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200
Résistance thermique (m ² .K/W)		1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	5,00	5,45	5,90	6,35	6,80	7,25	8,15	90,5
1 200 x 600	m ² /paquet	8,64	7,20	5,76	5,04	4,32	2,88	3,60	2,88	2,88	2,16	2,16	1,44	1,44	1,44	1,44
	m ² /palette	86,40	72,00	57,60	50,40	43,20	40,32	36,00	28,80	28,80	25,92	25,92	23,04	23,04	20,16	17,28

Résistance thermique (m².K/W) des panneaux isolants IKO enertherm ALU XL selon le certificat ACERMI n°18/103/1398
Hauteur du paquet: max. 500 mm, hauteur de la palette: max. 2600 mm (y compris pieds de 100 mm)



Lambda
22

Propriétés de réaction au feu

Réaction au feu selon EN 13 501-1 : **classe E**

Agréments techniques

Europe (CE) : T2 DS(70,90)3 DS(-20,-)1 DLT(2)5 TR80
CS(10Y)175 WL(T)1

France : Certificat ACERMI N° 18/103/1398 - ATEX n° 2243-v2



IKO enertherm ALU

Description du produit

IKO enertherm ALU est un panneau d'isolation avec une âme en mousse rigide de polyisocyanurate **100% sans CFC, HCFC ou HFC**, revêtu sur les deux faces d'un complexe multicouche d'aluminium étanche au gaz.

Domaines d'application

Rooftop : Isolation pour toitures terrasses en bois et acier.

Finition de bords



Droite



Système à rainure bouveté (TG)

Performances thermiques

Coefficient de conductivité thermique: (EN 13165)

λ_D : **0,022 W/(m.K)**

Propriétés de réaction au feu

- Réaction au feu selon EN 13 501-1 : **NPD**
- Réaction au feu 'end use' selon EN 15 715, Table 5 n°3 : **Classe B-s2,d0** (entre 30 et 120 mm)
- Réaction au feu "end use" selon EN 15 715, Table 5 n°3 (avec fesco) : **Classe B-s1, d0** (30 à 80 mm)



Lambda
22

Données techniques

- Densité : $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Résistance à la compression avec une déformation de 10% : $\geq 175 \text{ kPa (17,5 t/m}^2)$
- Comportement sous charge répartie : **classe C** (Guide UEAtc)
- Comportement sous charge maintenue : **60 kPa** (CSTB 3669-v2)
- Cellules fermées : **plus de 95%**
- Résistance à la diffusion de vapeur: mousse PIR : $\mu = 60$, parement ALU : $\mu > 100.000$

Agréments techniques

Europe (CE) : EN 13 165 : T2 DS(70,90)3 DS(-20,-)1 DLT(2)5 TR80 CS(10Y)175 WL(T)1

Belgique : ATG 2726 – ATG 2727 – ATG H867

France : Certificat ACERMI N° 06/103/434 - ATEX n° 2409-v2 - ATEX n° 2410-v2

États-Unis : FM Factory Mutual

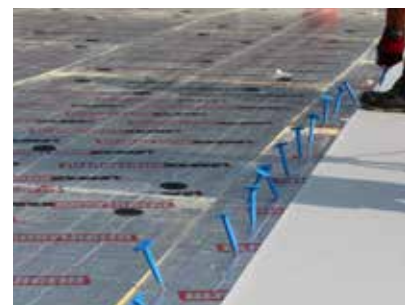
IKO enertherm ALU

Valeur R_D (m².K/W)

Épaisseur (mm)	Résistance thermique (m ² .K/W)	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	150	160	180	200
		1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	5,45	6,35	6,80	7,25	8,15	9,05
1 200 x 1 000	m ² /paquet	-	14,40	12,00	9,60	-	7,20	-	6,00	4,80	3,60	-	-	-	-
	m ² /palette	-	72,00	60,00	48,00	-	36,00	-	30,00	24,00	21,60	-	-	-	-
2 400 x 1 200 (SP)	m ² /paquet	46,08	34,56	28,80	23,04	20,16	17,28	11,52	14,40	11,52	8,64	5,76	5,76*	5,76*	5,76*
	m ² /palette	230,40	172,80	144,00	115,20	100,80	86,40	80,64	72,00	57,60	51,84	46,08	46,08	40,32	34,56

(*) ALU F4 : Bords feuillurés (SP)

Résistance thermique (m².K/W) des panneaux isolants IKO enertherm ALU selon le certificat ACERMI n°06/103/434
Hauteur du paquet: max. 500 mm, hauteur de la palette: max. 2600 mm (y compris pieds de 100 mm)



IKO enertherm KR ALU

Lambda
22

Description du produit

IKO enertherm KR ALU est un panneau d'isolation avec une âme en mousse rigide de polyisocyanurate **100 % sans CFC, HCFC ou HFC**, revêtu sur les deux faces d'un complexe multicouche kraft-aluminium étanche au gaz et imprimé d'un quadrillage.

Domaines d'application

Rooftop : Isolation de toiture-terrasse bois et béton sous protection lourde

Finition de bords



Droite

Performances thermiques

Coefficient de conductivité thermique: (EN 13165)

λ_D : **0,022 W/(m.K)**

Propriétés de réaction au feu

Réaction au feu selon EN 13 501-1: **Euroclasse F**

Données techniques

- Densité : **± 32 kg/m²**
- Résistance à la compression avec une déformation de 10% : **≥ 150 kPa (15 tonnes/m²)**
- Résistance critique à la compression: **Rcs ≥ 90 kPa, dsmini : 1,10 % et dsmaxi : 2 %**
- Module d'élasticité : **Es ≥ 3,5 MPa**
- Cellules fermées : **plus de 95%**
- Résistance à la diffusion de vapeur :
mousse PIR : **μ = 60** parement - KR ALU : **μ > 100.000**

Agréments techniques

Europe (CE) : EN 13 165 : T2 DS(70,90)3 DS (-20,-)1 DLT(2)5 TR80 CS(10Y)150 WL(T)1

Belgique : ATG H867

France : Certificat ACERMI N° 06/103/436
DTA n°5.2/19-2648_V1

IKO enertherm KR ALU

Valeur R_D (m².K/W)

Epaisseur (mm)		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	150	160
Résistance thermique (m ² .K/W)		1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	5,00	5,45	6,35	6,80	7,25
1 200 x 600	m ² /paquet	11,52	8,64	7,20	5,76	5,04	4,32	2,88	3,60	2,88	2,88	2,16	1,44	1,44
	m ² /palette	115,20	86,40	72,00	57,60	50,4	43,20	40,32	36,00	34,56	28,80	25,92	23,04	23,04

Résistance thermique (m².K/W) des panneaux isolants IKO enertherm KR ALU selon le certificat ACERMI n°06/103/436
Hauteur du paquet : max. 500 mm / Hauteur de la palette : max 2 600 mm (y compris pieds de 100 mm)



IKO enertherm BM

Description du produit

IKO enertherm BM est un panneau d'isolation avec une âme en mousse rigide de polyisocyanurate **100 % sans CFC, HCFC ou HFC**, revêtu sur une face d'un **voile de verre** en polypropylène bitumineux **sans sable ni talc** et sur l'autre face d'un voile de verre minéralisé microperforé.

Domaines d'application

Rooftop: isolation pour toitures-terrasses (acrotères)
Pour la mise en œuvre des membranes bitumineuses à la flamme: appliquer en dirigeant le **voile de verre bitumineux sans sable ni talc** vers le haut. Pour des membranes de toiture synthétiques: appliquer en dirigeant le **voile de verre minéralisé microperforé** vers le haut.

Finition de bords



Droite

Propriétés de réaction au feu

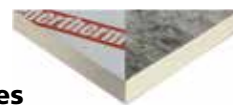
Réaction au feu selon EN 13 501-1: **NPD**

IKO enertherm ALU BM

Valeur R_D (m².K/W)

Epaisseur (mm)		30	40	50	60	70	81	100
Résistance thermique (m ² .K/W)		1,10	1,45	1,85	2,20	2,55	3,00	3,70
1 200 x 600	m ² /paquet	11,52	8,65	7,20	5,76	5,04	4,32	3,60
	m ² /palette	115,20	86,40	72,00	57,60	50,40	43,20	36,00

Hauteur du paquet : max. 500 mm / Hauteur de la palette : max 2 600 mm (y compris pieds de 100 mm)



Performances thermiques

Coefficient de conductivité thermique : (EN 13165)
λ_D : 0,027 W/(m.K) (ép < 120 mm), **0,026 W/(m.K)** (ép ≥ 120 mm)

Données techniques

- Densité : **± 32 kg/m³**
- Résistance à la compression avec une déformation de 10% : **≥ 150 kPa (15 tonnes/m²)**
- Comportement sous charge répartie : **classe C** (Guide UEAtc)
- Résistance à la diffusion de vapeur :
mousse PIR: **μ = 60** parement: **μ > 100**
- Cellules fermées : **plus de 95%**

Agréments techniques

Europe (CE) : EN 13 165 : T2 DS(70,90)3 DS(-20,-)1 DLT(2)
TR80 CS(10Y)175 WL(T)1

Belgique : ATG H867

IKO enertherm ALU TAP

Description du produit

IKO enertherm ALU TAP est un panneau d'isolation à pente intégrée avec une âme en mousse rigide de polyisocyanurate **100 % sans CFC, HCFC ou HFC**, revêtu sur les deux faces d'un complexe multicouche d'aluminium étanche au gaz.

Domaines d'application

Rooftop: l'IKO enertherm ALU TAP favorise l'écoulement des eaux pluviales vers les points d'écoulement des toitures terrasses en bois, béton et tôles d'acier nervurées.

Finition de bords



Droite

Propriétés de réaction au feu

Réaction au feu selon EN 13 501-1: **classe E**

IKO enertherm ALU TAP

Valeur R_D (m².K/W)

		Epaisseur (mm)	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	
1 200 x 1 200	1/120 (0,83%)	m ² / paq.	20,16	14,4	11,52	8,64	8,64	5,76	5,76	5,76	5,76	
		Panneaux / paq.	14	10	8	6	6	4	4	4	4	
	1/80 (1,25%)	Epaisseur (mm)	30-45	45-60	60-75	75-90	90-105	105-120				
		m ² / paq.	17,28	11,52	8,64	8,64	5,76	5,76				
		Panneaux / paq.	12	8	6	6	4	4				
1/60 (1,67%)	Epaisseur (mm)	40-60	60-80	80-100	100-120							
	m ² / paq.	14,4	8,64	5,76	5,76							
	Panneaux / paq.	10	6	4	4							

Performances thermiques

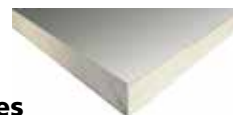
Coefficient de conductivité thermique: (EN 13165)
λ_D : 0,022 W/(m.K)

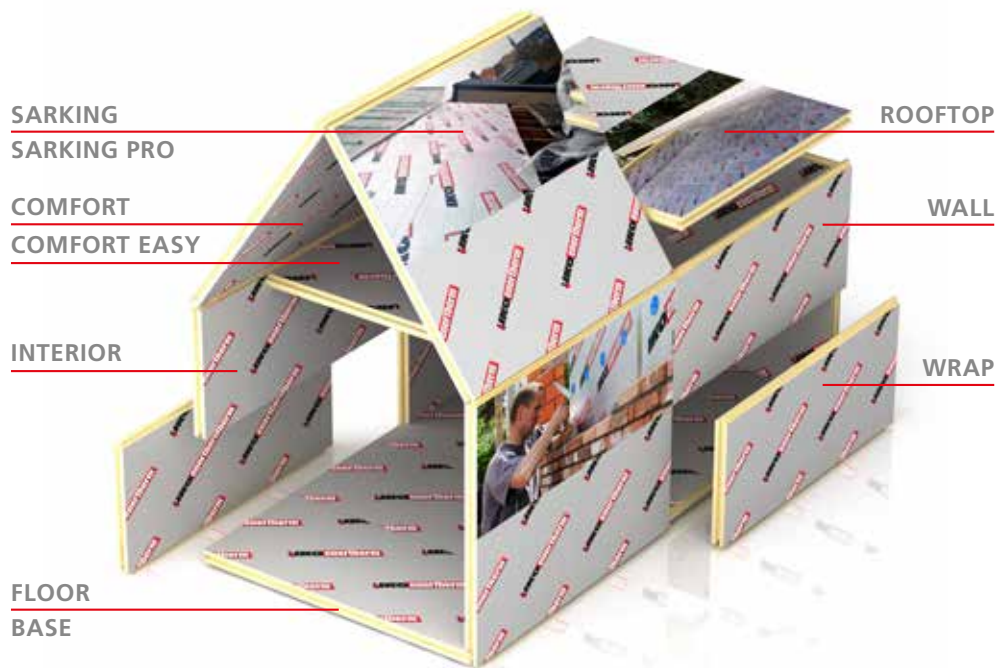
Données techniques

- Densité : **± 32 kg/m³**
- Résistance à la compression avec une déformation de 10% : **≥ 175 kPa (17,5 tonnes/m²)**
- Comportement sous charge répartie : **classe C** (Guide UEAtc)
- Cellules fermées : **plus de 95%**
- Résistance à la diffusion de vapeur :
mousse PIR: **μ = 60** parement: **μ > 100**
- Pentes existantes : **1/120 (0,83 %), 1/80 (1,25%), 1/60 (1,67%)**

Agréments techniques

Europe (CE) : EN 13165: T2 CS(10Y)175





La performance, c'est repousser les limites

IKO enertherm met en œuvre tous les moyens disponibles,
tout comme le font les sportifs de haut niveau!

