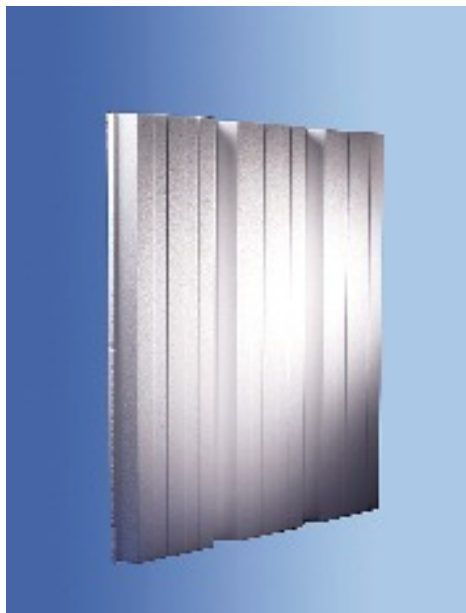


# KNAUF THERM RENOVTOIT BA POUR BÂTIMENTS INDUSTRIELS, LOCAUX D'ACTIVITÉS ET ICPE



## KNAUF THERM RENOVTOIT BA BÂTIMENTS INDUSTRIELS, LOCAUX D'ACTIVITÉS ET ICPE

Isolation en rénovation de couverture

Panneau stabilisé de polystyrène expansé auto-extinguible découpé dans des blocs moulés utilisés pour les panneaux Knauf Therm TTI Th36 SE BA.

Knauf Therm Renovtoit BA 1 : la face inférieure des panneaux est découpée selon le profil du support à nous fournir, la face supérieure est plane ; les bords sont feuillurés dans le sens des nervures,

Knauf Therm Renovtoit BA 2, système de 2 produits :

- languette de remplissage des plages du bac en Knauf Therm TTI Th36 SE BA,
- panneau supérieur en Knauf Therm TTI Th36 SE BA.

## > Description détaillée

### Le produit : pour quoi faire ?

Knauf Therm Renovtoit BA est destiné à l'isolation et à la rénovation de couvertures existantes en plaques ondulées ou nervurées métalliques et en panneaux sandwichs métalliques, associés à un revêtement d'étanchéité.

Le procédé s'applique à l'isolation des bâtiments industriels relevant :

- du Code du Travail : à simple rez-de-chaussée ou avec le plancher bas du dernier niveau situé à moins de 8 m du sol,
- des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à la procédure de déclaration pour les rubriques n° 2661, 2662, 2663 et 2940 avec revêtement d'étanchéité synthétique classé M2.

### Descriptif type

Rénovation thermique par l'extérieur d'une couverture en plaques métalliques ondulées ou nervurées et en panneaux sandwichs métalliques comprenant :

1. isolant thermique Knauf Therm Renovtoit BA 1 ou BA 2 de résistance thermique... m<sup>2</sup>.K/W, classé M1 et Euroclasse D-s3,d0 en réaction au feu, mis en œuvre selon l'Enquête de Technique Nouvelle Qualiconsult,
2. revêtement d'étanchéité en feuille bitumineuse ou synthétique mis en œuvre apparent, par fixation mécanique ou par autoadhésivité en semi-indépendance,
3. classement BROOF (t3) de toitures exposées à un incendie extérieur, comprenant : tôle pleine d'acier nervurée, isolant thermique Knauf Therm TTI Th36 SE BA et revêtement d'étanchéité Rhenofol CV-F, Sikaplan

G, Mep-Flex FM, Hyrène Spot SIA ou Soprastick SI FE. Protection lourde éventuelle par gravillons, dalles ou végétalisation.

## LES PLUS KNAUF

- Rénovation thermique par l'extérieur, accompagnée d'une nouvelle étanchéité des couvertures existantes métalliques encore en bon état mécanique, sans interruption de l'activité
- Surcharge faible des structures, ce qui ne nécessite pas leur renforcement : 2 kg/m<sup>2</sup> pour une épaisseur de 110 mm et une résistance thermique de 2,55 m<sup>2</sup>.K/W conforme à l'exigence minimale de la réglementation thermique des travaux de rénovation
- Classement de réaction au feu M1
- Classement B<sub>ROOF</sub> (t3) de toitures exposées à un incendie extérieur
- Panneau compatible avec les bâtiments à Haute Qualité Environnementale<sup>®</sup> (HQE<sup>®</sup>)

## Revêtements d'étanchéité compatibles

Feuilles bitumineuses ou synthétiques mises en oeuvre apparente ou sous végétalisation, par fixation mécanique ou par auto-adhésivité en semi-indépendance. Les revêtements d'étanchéité photovoltaïques sont fixés mécaniquement.

## Performances vis-à-vis d'un feu venant de l'extérieur

Classement B<sub>ROOF</sub> (t3) des toitures de pente maximale 10°, sur élément porteur en tôle d'acier nervurée pleine, isolant Knauf Therm TTI Th36 SE BA et complexe d'étanchéité suivant le tableau ci-dessous :

	Procédé d'étanchéité	PV
Bicouche bitumineux, semi-indépendant adhésif	Hyrene Spot ST + Hyrene 40 FP AR	n° RS 15360B
	Adepar JS + Paradiene 30.1 GS FE	n° 161311
	Soprastick SI FE + Elastophene Flam 25 AR FE	n° RS 08-149
	MEPS 25 L3 ADF SI (B) + MEPS 25 FE AR SPP	n° 16187/16304
Bicouche bitumeux, fixé mécaniquement	Parastyrene FM JS + Paradiene 31.GS FE	n° RS 16312
Monocouche synthétique, fixé mécaniquement	Mep-Flex FM	n° 13952B
	Rhenofol CV-F	n° RS 05-201/A
	Sikaplan G	n° RS 07-027
	Alkorplan F	n° 16372

## Performances thermiques et masses surfaciques

Épaisseur (mm)	70 (40+30)	80 (40+40)	90 (40+50)	100 (40+60)	110 (40+70)	120 (40+80)	130 (40+90)	140 (40+100)	150 (40+110)	160 (40+120)	170 (40+130)	180 (40+140)	190 (40+150)	200 (40+160)
R isolant utile (m <sup>2</sup> .K/W)	1,40	1,70	2,00	2,25	2,55	2,85	3,10	3,40	3,70	3,95	4,25	4,50	4,80	5,10
U toiture [W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,65	0,55	0,49	0,43	0,38	0,35	0,32	0,3	0,28	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21
Masse Surfaique (kg/m <sup>2</sup> )	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8

Épaisseur (mm)	210 (40+170)	220 (40+180)	230 (40+190)	240 (40+200)	250 (40+210)	260 (40+220)	270 (40+230)	280 (40+240)	290 (40+250)	300 (40+260)	310 (40+270)	320 (40+280)	330 (40+290)	340 (40+300)
R isolant utile (m <sup>2</sup> .K/W)	5,35	5,65	5,95	6,20	6,50	6,80	7,05	7,35	7,65	7,90	8,20	8,50	8,75	9,05
U toiture [W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13
Masse Surfaique (kg/m <sup>2</sup> )	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6

Répond aux exigences réglementaires (travaux de réfection ou neufs)

**R isolant utile** : Exemple de résistance thermique utile du procédé Knauf Therm Renovtoit BA 1 ou BA 2 prenant en compte l'épaisseur totale d'isolation (calcul à partir du certificat ACERMI du Knauf Therm TTI Th36 SE BA sur un support en plaque métallique nervurée avec des nervures de hauteur 40 mm à entraxe 250 mm)

**U toiture** : Exemple de coefficient de déperdition thermique d'une toiture isolée, avec prise en compte des ponts thermiques de 4 vis de diamètre 4,8 mm au m<sup>2</sup> (majoration de 0,02 W/(m<sup>2</sup>.K)); Avec les fixations à rupture de pont thermique, consulter les fabricants pour déterminer le coefficient U toiture

**Masse surfaique** : somme des masses surfaiques moyennes de chaque isolant

## Knauf Therm Renovtoit BA 1



Pose des panneaux



Fixation des panneaux

## Knauf Therm Renovtoit BA 2



Pose des languettes et des panneaux



Fixation des panneaux



## Caractéristiques techniques

### Procédé Knauf Therm Renovtoit BA 1

**Panneaux** : Knauf Therm Renovtoit BA 1

**Longueur** : 1200 mm

**Largeur** : 1050 mm maxi, selon profil

**Épaisseur** : Hauteur de nervure du support + 30 à 300 mm de 10 en 10

**Marquage CE**

### Procédé Knauf Therm Renovtoit BA 2

**Languettes** en Knauf Therm TTI Th36 SE BA

**Longueur** : 1200 mm standard

**Largeur** : égale à la largeur de plage du support

**Épaisseur** : 20 mm mini et égale à la hauteur de nervure du support

**Panneaux** : Knauf Therm TTI Th36 SE BA

**Longueur** : 1200 mm

**Largeur** : 1000 mm

**Épaisseur** : 30 à 300 mm de 10 en 10

Épaisseurs impaires 35 ... 295 sous condition de délai ou de quantités minimales

**Marquage CE**

### Réaction au feu :

M1 selon attestation CSTB n°RA15-0015 et Euroclasse D-s3,d0 pour l'épaisseur conventionnelle de 60 mm selon le rapport de classement CSTB n°RA10-0324

### Classe de compressibilité UEAtc :

B sous revêtement apparent à 80°C

### Contrainte de compression à 10% d'écrasement :

100 kPa mini

### Pression admissible sous charge répartie ou



**ponctuelle :**

20 kPa pour ép. 300 mm

**Contrainte de rupture en traction perpendiculaire :**

180 kPa mini

**Conductivité thermique :**

35,4 mW/(m.K)

**Enquête de Technique Nouvelle :**

Qualiconsult

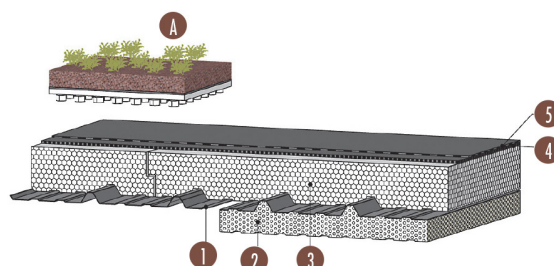
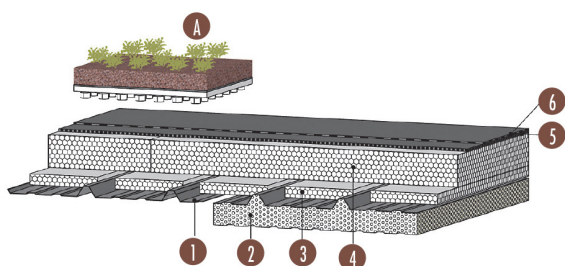
**Guide de mise en œuvre****Mise en œuvre**

Selon l'enquête de Technique Nouvelle Qualiconsult



Toiture	Mise en œuvre			
Classification	Renovtoit BA fixé mécaniquement		Revêtement d'étanchéité apparent	
Inaccessible	Renovtoit BA 1		5 à 12 vis + plaquette par panneau	semi-indépendant autoadhésif
	Renovtoit BA 2	Knauf Therm TTi Th36 SE BA + Languettes		
	Renovtoit BA 1		au moins une vis + plaquette par panneau	Fixé mécaniquement
	Renovtoit BA 2	Knauf Therm TTi Th36 SE BA + Languettes		

## > Autres visuels



## > Knauf à votre écoute



**0 809 404068**

Service gratuit  
+ prix appel

[support.technique@knauf.fr](mailto:support.technique@knauf.fr)

Accueil du lundi au vendredi  
de 7h30 à 12h et de 13h30 à 18h (vendredi 17h)

- Accompagnement technique spécifique à votre problématique (conception, mise en oeuvre, validation, ...)
- Renseignements techniques sur tous les systèmes et produits du catalogue Knauf
- Assistance à la recherche de documents réglementaires

## > Knauf proche de vous



**1**  
**KNAUF ÎLE-DE-FRANCE**  
Route de Bray sur Seine  
77130 Marolles-sur-Seine  
Tél. : 01 64 70 52 00  
Fax : 01 64 31 29 62



**2**  
**KNAUF EST**  
Zone Industrielle  
68190 Ungersheim  
Tél. : 03 89 26 69 00  
Fax : 03 89 26 69 26



**3**  
**KNAUF SUD-EST**  
**Site Rhône-Alpes**  
75 rue Lamartine  
38490 Saint-André-le-Gaz  
Tél. : 04 74 88 11 55  
Fax : 04 74 88 19 22



**4**  
**KNAUF SUD-EST**  
**Siège social**  
583 avenue Georges Vacher  
13106 Rousset Cedex  
Tél. : 04 42 29 11 11  
Fax : 04 42 29 11 29



**5**  
**KNAUF SUD-OUEST**  
37 chemin de la Salvetat  
ZI en Jacca  
31770 Colomiers  
Tél. : 05 61 15 94 15  
Fax : 05 61 30 26 60



**6**  
**KNAUF OUEST**  
CS 80009 Cournon  
56204 La Gacilly Cedex  
Tél. : 02 99 71 43 77  
Fax : 02 99 71 40 49