

# KNAUF TERMOTOIT RENOVTOIT BA / FESCO - KNAUF THERM RENOVTOIT BA

## KNAUF TERMOTOIT RENOVTOIT BA / FESCO - KNAUF THERM RENOVTOIT BA

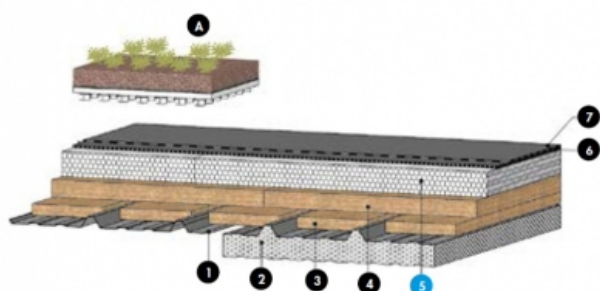
Isolation PSE, PU ou mixte en rénovation de couverture

Le procédé Knauf Termotoit Renovtoit BA comporte :

- des languettes en laine de roche
- un 1<sup>er</sup> lit de panneaux en laine de roche d'épaisseur 40 mm pour les IPCE et en panneaux DDP RT LJ d'épaisseur 60 mm pour les ERP
- un 2<sup>ème</sup> lit de panneaux en Knauf Therm TTI Se

Le procédé Fesco - Knauf Therm Renovtoit BA comporte :

- des languettes en perlite expansée Fesco C
- un 1<sup>er</sup> lit de panneaux en perlite expansée Fesco C d'épaisseur 30 mm pour les ICPE et en Fesco C-DO d'épaisseur 50 mm pour les ERP
- un 2<sup>ème</sup> lit de panneaux en Knauf Therm TTI Se



**PERFORMANCES CERTIFIÉES**

**knaufHQE®**

**CHANTIER PROPRE**

**knaufHQE®**

**ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**

**knaufHQE®**

**PRODUIT RECYCLABLE**

**knaufHQE®**

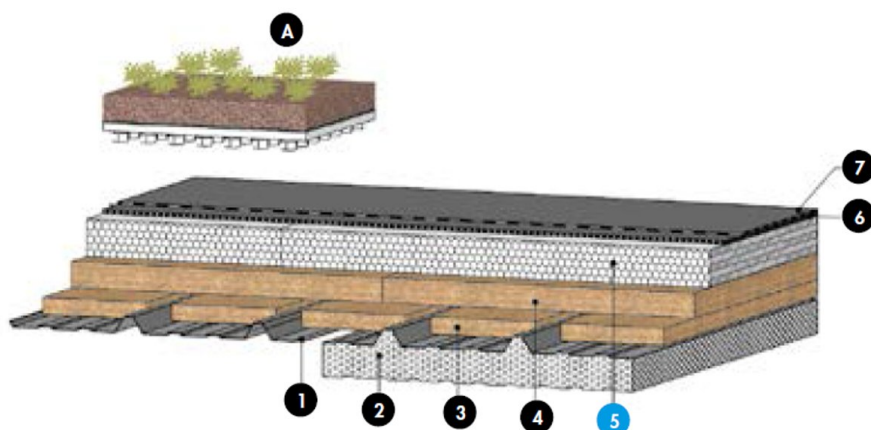


**RE 2020**

RÈGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

> Description détaillée

Knauf Termotoit Renovtoit BA / Fesco - Knauf Therm Renovtoit BA



**Support**

- 1. Plaque nervurée
- 2. Panneau sandwich

**Isolation**

- 3. Languettes en Fesco C ou en laine de roche fixé mécaniquement
- 4. DDP RT LJ ép. 60 mm fixé mécaniquement**
- 5. Knauf Therm TTI Se fixé mécaniquement**

**Étanchéité**

- 6. Écran de séparation chimique, si nécessaire
- 7. Revêtement d'étanchéité

**Protection éventuelle**

A. Système végétalisé sur couche filtrante et **Knauf Hysoldrain**

**REVÊTEMENTS D'ÉTANCHÉITÉ COMPATIBLES**

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

**PERFORMANCES VIS-À-VIS DE LA SÉCURITÉ INCENDIE**

Protection vis-à-vis	Type de bâtiment	Knauf Termotoit Renovtoit BA	Fesco - Knauf Therm Renovtoit BA
du feu intérieur	ICPE sous enregistrement n°1510, 1530, 2661, 2662 et 2663	Tôle d'acier nervurée Languettes de laine de roche Panneau de laine de roche ép. 40 mm Panneau Knauf Therm TTI Se	Tôle d'acier nervurée Languettes Fesco C Panneau Fesco C ép. 30 mm Panneau Knauf Therm TTI Se
	ERP	Euroclasse B-s1,d0 (CSTB n°RA16-0251)	Euroclasse B-s1,d0 (CSTB n°RA16-0309)
du feu extérieur	ICPE et ERP	Tôle d'acier nervurée Languettes de laine de roche Panneau DDP RT LJ ép. 60 mm Panneau Knauf Therm TTI Se	Tôle d'acier nervurée Languettes Fesco C Panneau Fesco C-DO ép. 50 mm Panneau Knauf Therm TTI Se
		Protection 30 minutes selon l'article AM8 du Règlement de sécurité contre les risques d'incendie	
		Classement B <sub>roof</sub> (t3) des toitures de pente maximale 10° avec les revêtements d'étanchéité Flagon SR/FR M2 sur voile de verre ou Parastyrene FM JS + Paradiene 30.1 GS FE ou Adepar JS + Paradiene 30.1 GS FE	

**PERFORMANCES THERMIQUES ET MASSES SURFACIQUES**

**KNAUF TERMOTOIT RENOVTOIT BA (ERP)**

Épaisseur (mm)	160 (40+60+60)	170 (40+60+70)	180 (40+60+80)	190 (40+60+90)	200 (40+60+100)	210 (40+60+110)
R isolant utile (m <sup>2</sup> .K/W)	3,80	4,05	4,35	4,65	4,90	5,20
U toiture [W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,29	0,28	0,26	0,25	0,24	0,23
Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )	13,40	13,60	13,80	14,00	14,20	14,40

Épaisseur (mm)	220 (40+60+120)	230 (40+60+130)	240 (40+60+140)	250 (40+60+150)	260 (40+60+160)	270 (40+60+170)	280 (40+60+180)	290 (40+60+190)	300 (40+60+200)
R isolant utile (m <sup>2</sup> .K/W)	5.50	5,75	6,05	6,35	6,60	6,90	7,20	7,45	7,75
U toiture [W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )	14,60	14,80	15,00	15,20	15,40	15,60	15,80	16,00	16,20

Épaisseur (mm)	310 (40+60+210)	320 (40+60+220)	330 (40+60+230)	340 (40+60+240)	350 (40+60+250)	360 (40+60+260)	370 (40+60+270)	380 (40+60+280)	390 (40+60+290)	400 (40+60+300)
R isolant utile (m <sup>2</sup> .K/W)	8.05	8,30	8,60	8,85	9,15	9,45	9,70	10,00	10,30	10,55
U toiture [W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13
Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )	16,40	16,60	16,80	17,00	17,20	17,40	17,60	17,80	18,00	18,20

**FESCO - KNAUF THERM RENOVTOIT BA (ERP)**

Épaisseur (mm)	130 (40+50+40)	140 (40+50+50)	150 (40+50+60)	160 (40+50+70)	170 (40+50+80)	180 (40+50+90)	190 (40+50+100)	200 (40+50+110)	210 (40+50+120)
R isolant utile (m <sup>2</sup> .K/W)	2,55	2,85	3,10	3,40	3,70	3,95	4,25	4,55	4,80
U toiture [W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25	0,24
Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )	12,90	13,10	13,30	13,50	13,70	13,90	14,10	14,30	14,50

Épaisseur (mm)	220 (40+50+130)	230 (40+50+140)	240 (40+50+150)	250 (40+50+160)	260 (40+50+170)	270 (40+50+180)	280 (40+50+190)	290 (40+50+200)	300 (40+50+210)
R isolant utile (m <sup>2</sup> .K/W)	5.10	5,35	5,65	5,90	6,20	6,50	6,75	7,05	7,35
U toiture [W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17

Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )	14.70	14,90	15.10	15.30	15.50	15.70	15.90	16.10	16.30
Épaisseur (mm)	310 (40+50+220)	320 (40+50+230)	330 (40+50+240)	340 (40+50+250)	350 (40+50+260)	360 (40+50+270)	370 (40+50+280)	380 (40+50+290)	390 (40+50+300)
R isolant utile (m <sup>2</sup> .K/W)	7.60	7.90	8.20	8.45	8,75	9.05	9.30	9.60	9.90
U toiture [W/(m <sup>2</sup> .K)]	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14
Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )	16.50	16.70	16.90	17.10	17.30	17.50	17.70	17.90	18.10

**R isolant utile :** Exemple de résistance thermique utile des procédés Knauf Termotoit Renovtoit BA et Fesco – Knauf Therm Renovtoit BA prenant en compte l'épaisseur totale d'isolation (calcul à partir des certificat ACERMI de chaque lit d'isolant 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 surfacique :** somme des masses surfaciques moyennes de chaque isolant.

Répond aux exigences réglementaires (travaux de réfection ou neufs).

## > Application

Les procédés Knauf Termotoit Renovtoit BA et Fesco – Knauf Therm Renovtoit BA sont destinés à l'isolation support de revêtement d'étanchéité des couvertures existantes :

- en plaques ondulées ou nervurées métalliques et en panneaux sandwichs métalliques conformes avec la réglementation sécurité en vigueur des Établissements Recevant du Public (ERP), des bâtiments d'habitation, des bâtiments relevant du Code du Travail dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 m du sol
- en plaques ondulées ou nervurées métalliques de certaines Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à la procédure d'enregistrement ou d'autorisation (nous consulter)

## + Les plus

- Rénovation thermique par l'extérieur, accompagnée d'une nouvelle étanchéité des couvertures existantes métalliques encore en bon état mécanique, sans interruption de l'activité
- Environnement et santé : FDES du Knauf Therm TTI Se disponible

## > Caractéristiques techniques

### LANGUETTES DE FESCO C OU LAINE DE ROCHE

**PANNEAUX FESCO C OU FESCO C-DO ép. 50 mm / PANNEAUX DE LAINE DE ROCHE OU DDP RT LJ ép. 60 mm** : se référer aux Documents Techniques d'Application

### PANNEAUX KNAUF THERM TTI Se

**LONGUEUR** : 1200 mm

**LARGEUR** : 1000 mm

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

**CLASSE DE COMPRESSIBILITÉ UEAtc** : B sous revêtement apparent à 80 °C

**CONTRAINTE DE COMPRESSION À 10 % D'ÉCRASEMENT** : 100 kPa mini

**PRESSIION ADMISSIBLE SOUS CHARGE RÉPARTIE OU PONCTUELLE** : 20 kPa pour ép. 300 mm

**CONTRAINTE DE RUPTURE EN TRACTION PERPENDICULAIRE** : 180 kPa mini

**RÉACTION AU FEU** : Euroclasse D-s3,d0 pour l'épaisseur conventionnelle de 60 mm selon le rapport de classement CSTB n°RA10-0324

**CONDUCTIVITÉ THERMIQUE** : 0,0354 W/(m.K)

**PERFORMANCES CERTIFIÉES** : certificat ACERMI n°03/007/182

**MARQUAGE CE**

**ENQUÊTE DE TECHNIQUE NOUVELLE** : Qualiconsult n°50 712 022 004

# KNAUF PROCHE DE VOUS

## RÉGION KNAUF ÎLE-DE-FRANCE - OUEST

### SITE ÎLE-DE-FRANCE

Route de Bray-sur-Seine - D411  
77130 Marolles-sur-Seine  
Tél. : 01 64 70 52 00  
Fax : 01 73 03 37 65

### SITE OUEST

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

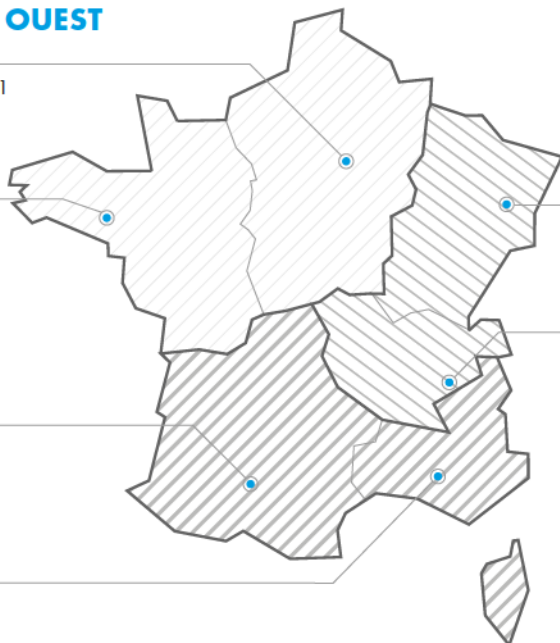
## RÉGION KNAUF SUD

### SITE SUD-OUEST

37 chemin de la Salvetat  
ZI en Jacca  
31770 Colomiers  
Tél. : 05 61 15 94 15  
Fax : 05 61 30 26 60

### SITE SUD-EST

583 avenue Georges Vacher  
13106 Rousset Cedex  
Tél. : 04 42 29 11 11  
Fax : 04 42 53 20 38



## RÉGION KNAUF CENTRE EST

### SITE EST

Zone Industrielle  
68190 Ungersheim  
Tél. : 03 89 26 69 00  
Fax : 03 89 26 69 26

### SITE RHÔNE-ALPES

75 rue Lamartine  
38490 Saint-André-le-Gaz  
Tél. : 04 74 88 11 55  
Fax : 04 74 88 19 22

## KNAUF PRESCRIPTION

**NOTRE ÉQUIPE VOUS ASSISTE DANS LES PHASES D'ÉTUDES DE VOS PROJETS.**

Catherine LILLEMANN : 06 18 42 62 64  
Dépts : 75 (est), 77, 93, 94, 59  
Kamélia HALHALI : 06 30 74 28 96  
Dépts : 75 (ouest), 78, 92, 91, 95, 35, 44

Alain BOUJEMAAOUI : 06 40 53 65 85  
Dépts : 01, 06, 30, 34, 13, 69, 71, 83, 84  
François DASSÉ : 06 07 64 71 59  
Dépts : 17, 31, 32, 33, 34, 40, 64  
Autres départements : 06 71 21 44 41

## KNAUF BUILDING SERVICES

**UNE ÉQUIPE DÉDIÉE POUR VOS PROJETS À L'INTERNATIONAL**

Tél. : 03 89 72 11 06

## KNAUF

Zone d'Activités - Rue Principale  
68600 Wolfgantzen

[WWW.KNAUF.FR](http://WWW.KNAUF.FR)



**SUPPORT  
TECHNIQUE**

au service des Professionnels

[STK@knauf.com](mailto:STK@knauf.com)

0 809 404068 Service gratuit  
+ prix appel

du Lu. au Ve. 8h-12h, 13h30-17h (Ve. 16h30)