

# KNAUF RTK<sup>2</sup>

## KNAUF RTK<sup>2</sup>

Rupteur thermique pour hourdis non isolant

Les rupteurs de ponts thermiques RTK<sup>2</sup> Longitudinaux et Transversaux (respectivement RTK<sup>2</sup> L et RTK<sup>2</sup> T) sont des éléments de polystyrène expansé blanc ignifugé moulé. Les rupteurs de ponts thermiques RTK<sup>2</sup> L et T incluent des formes de becquets permettant leur compatibilité avec les poutrelles précontraintes du marché. Ils présentent des ergots de part et d'autre du corps assurant la stabilité du rupteur sur la poutrelle et le mur.

## Description détaillée

Le système est compatible avec le procédé de planchers préfabriqués munis de poutrelles treillis métalliques 120 x 40 et 120 x 45, ainsi que de poutrelles précontraintes, pour lesquels les titulaires d'Avis Technique en cours de validité ont donné leur accord, à savoir les procédés ci-dessous :

Nature du plancher	Avis Technique
Plancher ACOR	3/14-782
Poutrelles treillis métalliques CALFER	3/09-629
Plancher DIBAT	3/09-640
Plancher FILIGRANE	3/10-663
Poutrelles treillis métalliques RAID	3/16-853
Plancher ROP	3/16-863
Plancher à poutrelles LB7	3/16-848
DURANDAL	3/14-777

## DOMAINE D'EMPLOI

Les rupteurs Knauf RTK<sup>2</sup> sont destinés aux planchers de maisons individuelles de la 1<sup>ère</sup> famille (au sens de l'arrêté du 31 janvier 1986).

Ce procédé est utilisable en France métropolitaine. Le domaine d'emploi en zone sismique est limité à des bâtiments :

- construits dans des zones de sismicité 1 à 4
- ouvrages de catégorie I, II et III
- exposés à une classe de sol maximale E
- ayant un coefficient de comportement au plus égal à 2,5 (au sens des règles NF EN 1998-1 de septembre 2005 et NF EN 1998-1/NA de décembre 2013)
- avec :  $ag.S \leq 2,88 \text{ m/s}^2$

## GAMME

Rupteurs thermiques	Dimensions	Pièces par colis	Pièces par palette
RTK <sup>2</sup> T 16/S	L 540 x ép. 130 x h 175 mm	32	384
RTK <sup>2</sup> T 17/S	L 540 x ép. 130 x h 185 mm	32	384
RTK <sup>2</sup> T 20/S	L 540 x ép. 130 x h 215 mm	32	320
RTK <sup>2</sup> T 16/M	L 568 x ép. 130 x h 175 mm	32	384
RTK <sup>2</sup> T 17/M	L 568 x ép. 130 x h 185 mm	32	384
RTK <sup>2</sup> T 20/M	L 568 x ép. 130 x h 215 mm	32	320
RTK <sup>2</sup> L 16	L 1 220 x l 185 x h 180 mm	12	144
RTK <sup>2</sup> L 17	L 1 220 x l 185 x h 190 mm	12	144
RTK <sup>2</sup> L 20	L 1 220 x l 185 x h 220 mm	12	120

### Compatibilités des rupteurs Knauf par famille de poutrelle

Tenant de système	Knauf RTK <sup>2</sup> T 16 /S et /M	Knauf RTK <sup>2</sup> T 17 /S et /M	Knauf RTK <sup>2</sup> T 20 /S et /M	Knauf RTK <sup>2</sup> L 16	Knauf RTK <sup>2</sup> L 17	Knauf RTK <sup>2</sup> L 20
Durandal	DF130	DF130 / DF140		DF110 / DF130	DF110 / DF130 / DF140	
Ø tête en mm						
ACOR, DIBAT, RAID, FILIGRANE, ROP : hauteur de treillis 10 cm	120 x 40	8/10/12/14	8/10/12	-	8/10/12/14/16	
	120 x 45	8	-	-	8/10/12/14/16	
ACOR, DIBAT, RAID, FILIGRANE, ROP : hauteur de treillis 12 cm	120 x 40	8/10/12/14/16				
	120 x 45	8/10/12/14/16				

### PERFORMANCES THERMIQUES

#### Tableau des exigences des réglementations thermiques

	RT existante	Eco-PTZ & crédit d'impôts	Label BBC-Réno <sup>*</sup>
Toiture	$R_{\text{paroi}} > 4,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	6,0 m <sup>2</sup> .K/W	7,5 à 10,0 m <sup>2</sup> .K/W
Mur	Zone H1 & H2	$R_{\text{paroi}} > 2,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	3,3 à 6,0 m <sup>2</sup> .K/W
	Zone H3	$R_{\text{paroi}} > 2,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	
Plancher	Sur VS	$R_{\text{paroi}} > 2,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	3,5 à 5,5 m <sup>2</sup> .K/W
	Sur TP	$R_{\text{paroi}} > 2,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	2,0 à 4,0 m <sup>2</sup> .K/W

Valorisation des  $\Psi^*$  (déperditions linéiques) avec les rupteurs RTK<sup>2</sup> selon le type de plancher et les entrevous (selon études CSTB 07-069 et 10-053)

Plancher haut*	Hauteur plancher*	$\Psi_L$ en W/(m.K)	$\Psi_T$ en W/(m.K)	$\Psi_M$ en W/(m.K)
Knauf RTK <sup>2</sup> 20 S + Hourdis béton ou terre cuite	16+4	0,14	0,22	0,19

Plancher intermédiaire*	Hauteur plancher*	$\Psi_L$ en W/(m.K)	$\Psi_T$ en W/(m.K)	$\Psi_M$ en W/(m.K)n
Knauf RTK <sup>2</sup> 16 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	12+4	0,15	0,28	0,23
Knauf RTK <sup>2</sup> 17 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	13+4	0,16	0,30	0,24
Knauf RTK <sup>2</sup> 20 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	16+4	0,17	0,34	0,27

Plancher bas	Composite Fibralth (épaisseur en mm)	Hauteur plancher	$\Psi_L$ en W/(m.K)	$\Psi_T$ en W/(m.K)	$\Psi_M$ en W/(m.K)n
Knauf RTK <sup>2</sup> 16 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	80	12+4	0,20	0,14	0,17
	190 à 300		0,22	0,15	0,18
Knauf RTK <sup>2</sup> 17 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	80	13+4	0,20	0,20	0,20
	190		0,22	0,21	0,21
	300		0,23	0,22	0,22
Knauf RTK <sup>2</sup> 20 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	80	16+4	0,21	0,38	0,31
	190		0,23	0,40	0,33
	300		0,24	0,42	0,35

Hauteur planchers = hauteur coffrante de l'entrevous + épaisseur dalle de compression.

\* : avec Hourdis béton ou terre cuite avec plafond suspendu continu.

Remarque : une finition avec un plafond suspendu interrompu (doublage continu), améliore les coefficients  $\Psi$  de 0,01 W/m.K.

## PERFORMANCES MÉCANIQUES

Se référer aux informations complémentaires

## PERFORMANCES FEU

Les hauts de sous-sol des habitations de 1<sup>ère</sup> famille doivent justifier d'une résistance au feu de 15 minutes. Les planchers à poutrelles béton préfabriquées avec entrevous creux en béton ou terre cuite, munis des rupteurs Knauf RTK<sup>2</sup>, permettent de satisfaire cette exigence en vides sanitaires non-accessibles. Dans le cas des planchers intermédiaires des maisons individuelles de 1<sup>ère</sup> famille d'habitation, il n'y a pas d'exigence réglementaire en matière de résistance au feu. Ils doivent assurer pendant une durée de 15 minutes, uniquement une fonction d'étanchéité vis-à-vis des risques de dégagement de gaz toxiques vers les niveaux supérieurs (article 16 de l'arrêté du 31 janvier 1986).

De ce fait, les rupteurs Knauf RTK<sup>2</sup> ne doivent pas être en continuité avec les doublages polystyrène ou directement exposés à l'ambiance du plénum. Il convient alors de poser un écran protecteur en laine minérale ou un plafond Knauf Métal constitué d'une plaque Knauf Standard KS 13 sur ossature F47 à entraxe maxi de 600 mm avec portée maxi de 1200 mm, selon l'attestation EFECTIS n°E-LAB 0790/08 du 26 février 2008 et comme représenté ci-dessous. Lorsque le doublage du niveau inférieur vient au contact des rupteurs Knauf RTK<sup>2</sup>, il doit être en laine minérale. La mise en oeuvre des rupteurs RTK<sup>2</sup> en plancher donnant sur toiture-terrasse est exclue.

### Rupteur Knauf RTK<sup>2</sup> L : principe de jonction mur / plancher intermédiaire Avec plafond suspendu et interruption de l'isolation des murs

## Knauf RTK<sup>2</sup> - performances Thermiques

### Application

Les rupteurs thermiques Knauf RTK<sup>2</sup> T et RTK<sup>2</sup> L permettent le traitement des ponts thermiques linéiques de planchers à poutrelles précontraintes de locaux isolés par l'intérieur des bâtiments neufs de la 1<sup>ère</sup> famille d'habitation dont la configuration en plan du contour extérieur présente une forme sensiblement rectangulaire, en L ou en U :

- planchers bas de type haut de sous-sol avec isolation en sous-face par panneaux laine de bois composite type Knauf Fibra ULTRA FM
- planchers intermédiaires entre locaux chauffés
- planchers hauts de maisons individuelles en combles perdus ou aménagés

### Les plus

- Diminution des déperditions linéiques des planchers bas, intermédiaires et hauts en maison individuelle
- Compatible avec de nombreuses références de poutrelles précontraintes et treillis
- Léger, manutention aisée
- Gain de temps à la pose
- Facilite la mise en oeuvre des doublages intérieurs tout en améliorant la performance thermique de l'ouvrage

Ce produit bénéficie du service [Knauf Circular® valorisation du PSE](#) pour la collecte et le recyclage de vos chutes de chantier.

## Caractéristiques techniques

### DIMENSIONS RTK<sup>2</sup> TRANSVERSAL



#### LARGEURS :

- 540 mm
- 568 mm

ÉPAISSEUR : 130 mm

#### HAUTEURS :

- 175 mm
- 185 mm
- 215 mm

CONDITIONNEMENT : 32 pièces

### DIMENSIONS RTK<sup>2</sup> LONGITUDINAL

Knauf\_RTK<sup>2</sup>\_longitudinal\_detoure



LARGEUR : 540, 568 mm

ÉPAISSEUR : 130 mm

#### HAUTEURS :

- 175 mm
- 185 mm
- 215 mm

CONDITIONNEMENT : 32 pièces

RÉACTION AU FEU : Euroclasse E selon le rapport de classement n°RA16-0305

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE : 0,037 W/m.K

AVIS TECHNIQUE : n°3.1/17-931\_V1

## Knauf à votre écoute

Support technique knauf

- 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

Knauf regions