

KNAUF RTK² / RTK² DÉCOUPÉ



RUPTEUR THERMIQUE RTK²

Rupteur thermique pour hourdis non isolant

Associés à des entrevous du type béton ou terre cuite, les rupteurs Knauf RTK2 permettent de réduire les ponts thermiques linéiques des planchers à poutrelles précontraintes et treillis, dans les maisons individuelles isolées par l'intérieur. Ces éléments, réalisés en Knauf Therm SE de réaction au feu M1, séparent la partie courante du plancher, du chaînage périphérique. Des liaisons, appelées connecteurs, sont conservées ponctuellement entre le plancher et les murs pour les besoins de contreventement. La partie supérieure des rupteurs, d'épaisseur 80 mm, affleure au niveau du plancher brut. Elle est ultérieurement recouverte par les éléments de doublage Knauf, dont l'encombrement doit être au moins égal à 80 mm. Ils garantissent la bonne performance thermique des planchers nervurés. Le rupteur Knauf RTK2 L est positionné longitudinalement tandis que le rupteur Knauf RTK2 T est positionné transversalement aux poutrelles.

> Description détaillée

Le produit : pour quoi faire ?

Les rupteurs thermiques Knauf RTK² permettent le traitement des ponts thermiques des planchers de locaux isolés par l'intérieur qu'ils soient :

- sur vide sanitaire (non accessibles),
- intermédiaires entre locaux chauffés,
- hauts de maisons individuelles isolées par l'intérieur, dont la configuration en plan du contour extérieur présente une forme sensiblement rectangulaire, en L ou en U.

LES PLUS KNAUF

- 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

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	3/07-529 et son additif
Poutrelles treillis métalliques CALFER	3/09-629
Plancher DIBAT	3/09-640
Poutrelles treillis métalliques RAID	3/06-461
Plancher à poutrelles LB7	3/10-655
FRG	3/02-369 et ses modificatifs
Plancher FILIGRANE	3/10-663
Plancher ROP	3/10-664
DURANDAL	3/06-479
Plancher RECTOR	3/10-643

Domaine d'emploi

Les rupteurs Knauf RTK² sont destinés aux planchers de maisons individuelles de 1^{ère} famille (au sens de l'arrêté du 31 janvier 1986).

Les bâtiments comportent au plus un rez-de-chaussée, un étage et un comble, construits sur terre-plein, sur vide sanitaire ou sur sous-sol.

Ce procédé est utilisable en France.

Le domaine d'emploi est restreint aux zones de sismicité suivantes selon la norme NF P 06-013 dites Règles PS92 :

- 0 pour tout bâtiment
- Ia, Ib ou II pour des bâtiments réguliers ou moyennement réguliers, limités aux ouvrages de classe B et comportant au plus un étage avec combles

Ou équivalent selon décret 2010-1254 du 22 octobre 2010 :

- Zones 1 ou 2 pour des bâtiments de catégorie d'importance I et II
- Zones 3 ou 4 pour des bâtiments de catégorie d'importance I
- Zones 3 ou 4 pour des bâtiments de catégorie d'importance II, réguliers au sens de la norme NF EN 1998-1 et comportant au plus un étage avec combles

La gamme

Rupteurs thermiques	Dimensions	Pièces par colis	Colis par palette
RTK ² T 16/S	L 530 x l 80 x H 160 mm	32	384
RTK ² T 17/S	L 530 x l 80 x H 170 mm	32	384
RTK ² T 20/S	L 530 x l 80 x H 200 mm	32	320
RTK ² T 16/M	L 570 x l 80 x H 160 mm	32	384
RTK ² T 17/M	L 570 x l 80 x H 170 mm	32	384
RTK ² T 20/M	L 570 x l 80 x H 200 mm	32	320
RTK ² L 16	L 1 200 x l 80 x H 160 mm	12	144
RTK ² L 17	L 1 200 x l 80 x H 170 mm	12	144
RTK ² L 20	L 1 200 x l 80 x H 200 mm	12	120

Compatibilités rupteurs Knauf RTK² par type d'entrevous

Type d'entrevous	Hauteur coffrante (mm)	Type de rupteur
Béton ou terre cuite*	120	Knauf RTK ² 16
Béton ou terre cuite*	130	Knauf RTK ² 17
Béton ou terre cuite*	160	Knauf RTK ² 20
Béton ou terre cuite*	200	Knauf RTK ² 20 + Knauf Stop Therm F15
Béton ou terre cuite*	250	Knauf RTK ² 20 + 2 x Knauf Stop Therm F15

* avec complément d'isolation en sous-face de dalle dans le cas du plancher bas

Compatibilités des rupteurs Knauf par famille de poutrelle

Tenant de système	Knauf RTK ² T 16 /S et /M	Knauf RTK ² T 17 /S et /M	Knauf RTK ² T 20 /S et /M	Knauf RTK ² L 16	Knauf RTK ² L 17	Knauf RTK ² L 20
RECTOR	NR110 / NR130	NR110 / NR130	NR110 / NR130 / NR170	NR110 / NR130	NR110 / NR130	NR110 / NR130 / NR170
FRG	FRG11 / FRG13	FRG11 / FRG13 / FRG14 / FRG14R		FRG11 / FRG13	FRG11 / FRG13 / FRG14 / FRG14R	FRG11 / FRG13 / FRG14 / FRG14R / FRG17R
Durandal	DuB130	DuB130 / Dub140		DuB110 / Dub130	DuB110 / DuB130 / Dub140	
LB7	Série 1 / T13X	T13X / Série 2	Série 2 / Série 3	Série 1 / T13X	Série 1 / T13X / Série 2	Série 1 / T13X / Série 2 / Série 3
Ø tête en mm						
ACOR, DIBAT, CALFER, 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, CALFER, 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

Valorisation des Ψ^* (déperditions linéiques) avec le rupteur RTK2 selon le type de plancher et les entrevous (selon études CSTB 07-069 et 10-053)

Plancher haut*	Hauteur plancher*	$\Psi_L=W/(m.K)$	$\Psi_T=W/(m.K)$	Ψ Moyen
Knauf RTK ² 20 S + Hourdis béton ou terre cuite	16+4	0,14	0,22	0,19
Plancher intermédiaire*				
Knauf RTK ² 16 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	12+4	0,15	0,28	0,23

Knauf RTK ² T 17 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	13+4	0,16	0,30	0,24
Knauf RTK ² T 20 S et M + Hourdis béton ou terre cuite	16+4	0,17	0,34	0,27
Knauf RTK ² T 20 S et M + Knauf Stop Therm F15 + Hourdis béton ou terre cuite	20+5	0,24	0,44	0,36
Knauf RTK ² T 16 + Treillis Therm Coffrant inversé (S, M et L)	11+5	0,15	0,25	0,21
Knauf RTK ² T 20 + Treillis Therm Coffrant inversé (S, M et L) + RH 40	11+4+5	0,18	0,32	0,26
Knauf RTK ² T 20 et Knauf Stop Therm F15+Treillis Therm Coffrant inversé (S, M et L) + (RH 50 et 40)	11+(4+4)+5	0,24	0,38	0,32
Knauf RTK ² 17 + Hourdiversel G	12+5	0,15	0,25	0,21
Knauf RTK ² 20 +Treillis Therm Coffrant ou G (S, M et L)	15+5	0,17	0,32	0,26
Knauf RTK ² 20 + Hourdiversel G + RH 30	12+3+5	0,17	0,30	0,25
Knauf RTK ² 20 et Knauf Stop Therm F15 + Treillis Therm Coffrant ou G (S, M et L) + RH 50	15+5+5	0,24	0,38	0,32
Knauf RTK ² 20 et Knauf Stop Therm F15 + Hourdiversel G + RH 80	12+8+5	0,24	0,38	0,32

Plancher bas	Composite Fibralth (épaisseur en mm)	Hauteur plancher*	$\Psi_L=W/(m.K)$	$\Psi_T=W/(m.K)$	Ψ Moyen
Knauf RTK ² 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 ² 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 ² 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
Knauf RTK ² 20 S et M + Knauf Stop Therm F15 + Hourdis béton ou terre cuite	80	20+5	0,21	0,44	0,35
	190		0,23	0,48	0,38
	300		0,24	0,49	0,39

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

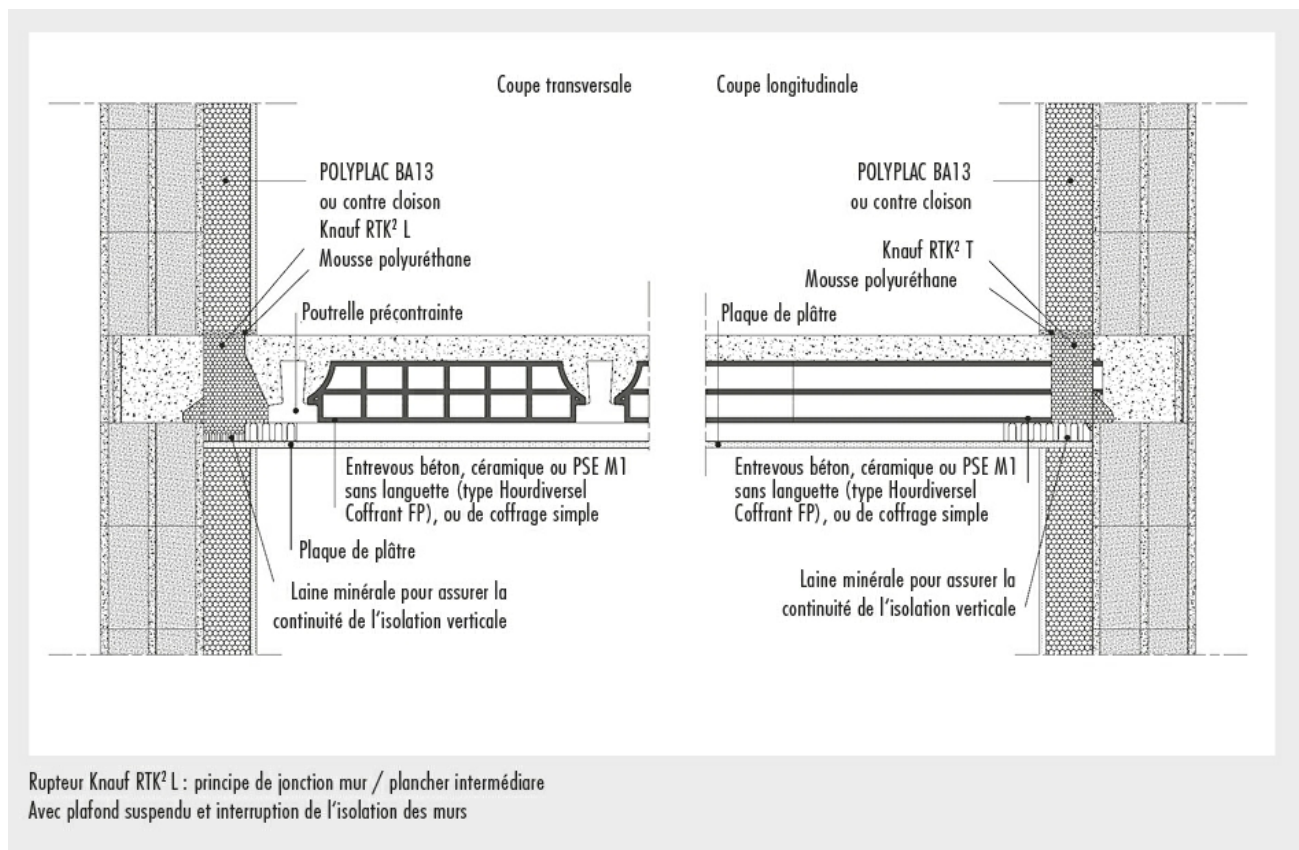
*: avec Hourdis béton ou terre cuite avec plafond suspendu continu

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

Performances feu

Les hauts de sous-sol des habitations de 1^{ère} famille doivent justifier d'une résistance au feu de ¼ d'heure. Les planchers à poutrelles béton préfabriquées avec entrevous creux en béton ou terre cuite, munis des rupteurs Knauf RTK², permettent de satisfaire cette exigence en vides sanitaires non-accessibles. Dans le cas des planchers intermédiaires des maisons individuelles de 1^{ère} famille d'habitation, il n'y a pas d'exigence réglementaire en matière de résistance au feu. Ils doivent assurer pendant une durée de ¼ d'heure, 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 RTK² 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 RTK², il doit être en laine minérale. La mise en oeuvre des rupteurs RTK² en plancher donnant sur toiture-terrasse est exclue.



Rupteur Knauf RTK² L : principe de jonction mur / plancher intermédiaire
Avec plafond suspendu et interruption de l'isolation des murs



Caractéristiques techniques

Dimensions RTK² / RTK² D Transversal :

Longueur : 530, 570 mm
Largeur : 80 mm
Hauteur : 160, 170 et 200 mm

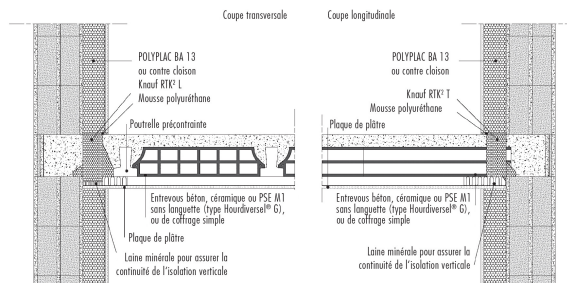
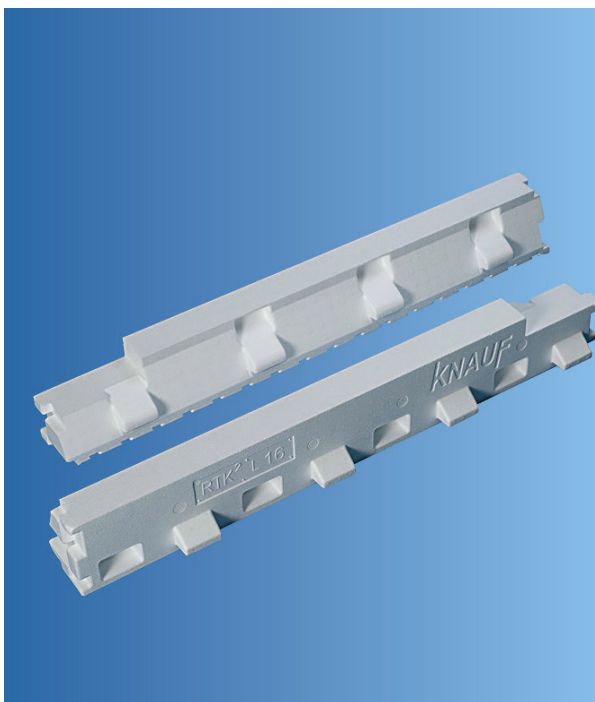
Dimensions RTK² / RTK² D Longitudinal :

Longueur : 1200 mm
Largeur : 80 mm
Hauteur : 160, 170 et 200 mm

Réaction au feu : M1 selon PV CSTB RA09-0421-1

Avis Technique n°20/11-239

> Autres visuels



> Knauf à votre écoute



0 809 404068

Service gratuit
+ prix appel

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