

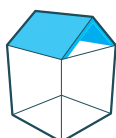
KNAUFINSULATION

SYSTÈME RT PLUS COMBLES

NOTICE DE MISE EN ŒUVRE



**ISOLATION DES
COMBLES AMÉNAGÉS**
Laissez-vous guider !



challenge.
create.
care.

CE QU'IL FAUT SAVOIR AVANT DE DÉBUTER

STOCKAGE DES ISOLANTS

Veillez à stocker vos isolants en laine minérale de roche selon les **recommandations** de KNAUF Insulation.

En effet, pour garantir votre sécurité, celle de vos collaborateurs, ainsi que le **maintien des performances** de nos isolants en laine minérale, les **conditions de stockage** ci-dessous devront être **respectées**.

COMMENT CELA SE TRADUIT-IL ?

<p>Gardez les isolants couverts et entièrement emballés sur une palette jusqu'à son utilisation.</p>	<p>Une palette enveloppée avec sa housse non endommagée peut être laissée à l'extérieur lorsque l'espace à l'intérieur n'est pas disponible.</p>	<p>Une fois la housse en plastique retirée, stockez le produit en intérieur et surélevé par rapport au sol.</p>	<p>Le produit doit être stocké, surélevé sur une palette en toutes saisons pour éviter l'eau stagnante.</p>	<p>Le produit peut devenir humide et endommagé lorsqu'il est exposé aux intempéries.</p>	<p>Les produits en vrac sont susceptibles d'avoir des dégâts des eaux lorsqu'ils sont laissés sous la pluie, ce qui rend votre stock impropre à la vente.</p>

					<p>ATTENTION : en cas de fortes rafales de vent, le risque que des palettes se renversent reste élevé. Il est toujours préférable de ne pas superposer des palettes.</p>
<p>Les palettes ne doivent pas être empilées les unes sur les autres.</p>	<p>* Les palettes sont gerbables en pyramide sur 1 étage.</p>	<p>Il est préférable de mettre une planche en bois entre chaque étage.</p>	<p>Attention à ne pas endommager la housse en plastique et le produit lors du gerbage des palettes.</p>	<p>Stocker les palettes sur un sol plat et non encombré.</p>	

* Ce nombre de niveau est fonction des caractéristiques de la zone de stockage, des matériels de manutention, de la fréquentation des lieux et de tout autre paramètre déterminant le bon état de conservation des produits et la sécurité des personnes.

En respectant ces recommandations, l'isolant ne perdra pas ses propriétés thermiques, et ce même après un an de stockage.

Le conditionnement des produits en lots complets dans leur housse d'origine intégralement conservée permet au **maximum** un gerbage de **2 palettes** empilées.

Ce nombre de niveau est fonction des caractéristiques de la **zone de stockage**, des **matériels de manutention**, de la **fréquentation des lieux** et de tout autre paramètre déterminant le **bon état de conservation** des produits et la **sécurité des personnes**.

Sur chantier, ces conditions de stockage devront également être **respectées**.

Bon démarrage !

QUEL MATÉRIEL PRÉVOIR ?

Avant de démarrer votre chantier, prenez soin de bien **identifier les matériaux** dont vous aurez besoin, **leurs quantités**, ainsi que l'ensemble du **matériel nécessaire** à leur mise en œuvre.

LES MATÉRIEAUX

Isolant RT PLUS : panneaux de laine minérale de verre avec pare vapeur intégré

Le Mastic RT



QUANTITATIFS DU SYSTÈME RT PLUS COMBLES AU M²

ISOLANT RT PLUS	MANCHON RT PLUS	ADHÉSIF RT PLUS	ADHÉSIF RT PLUS XL	MASTIC RT	SUSPENTE RT / RALLONGE RT
1,05 m ²	2 à 3 pièces	1,6 mètre linéaire	0,4 mètre linéaire	0,5 mètre linéaire	2 à 3 pièces

Retrouvez un **quantitatif complet et détaillé** selon la surface à isoler en **page 9** de cette notice de pose.

LISTE DES OUTILS ET EPI RECOMMANDÉS

LES OUTILS



Visseuse



Cordeau



Mètre



Marqueur



Couteau à laine

PENSEZ À VOTRE SÉCURITÉ !



Chaussures renforcées



Casquette coquée



Lunettes de protection



Gants

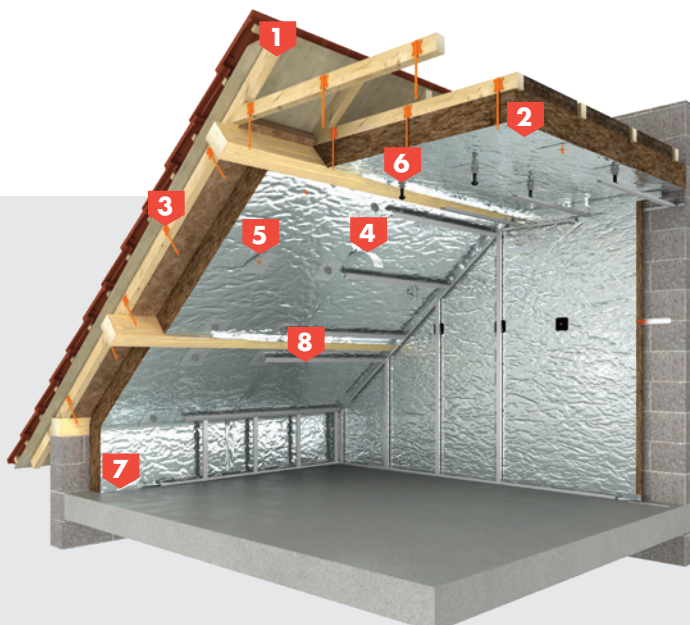
Nous vous recommandons vivement l'usage de ces EPI (Equipements de Protection Individuelle) sur chantier.

ISOLATION ET ÉTANCHÉITÉ COMBLES AMÉNAGÉS

ÉTAPES DE MISE EN ŒUVRE ET POINTS SINGULIERS



ISOLATION DE COMBLES AMÉNAGÉS AVEC RT PLUS COMBLES - CAS D'UNE CHARPENTE TRADITIONNELLE



- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Charpente traditionnelle | 5. Manchon RT PLUS |
| 2. Isolant RT PLUS | 6. Rallonge RT |
| 3. Suspente RT | 7. Mastic RT |
| 4. Adhésifs RT PLUS ou RT PLUS XL | 8. Fourrures |

LES + PRODUITS

- ✓ Liant ECOSE®Technology
- ✓ Le seul isolant avec un pare-vapeur intégré qui garantit l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau
- ✓ Haute performance thermique et acoustique
- ✓ Aspect aluminium pour une meilleure qualité de finition
- ✓ Facilité de pose

MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME RT PLUS COMBLES

ISOLATION, ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET À LA VAPEUR D'EAU DES COMBLES AMÉNAGÉS

1. FIXATION DE LA SUSPENTE RT

Fixez **perpendiculairement** aux fermettes ou chevrons les Suspentes RT aux 4 coins du rampant du comble à isoler. Elles sont vissées sur le côté des fermettes ou chevrons en **vérifiant leur alignement** soit au cordeau, soit à l'aide d'un niveau laser. Elles permettront d'aligner les suspentes suivantes. Les vis à utiliser sont des vis à bois de longueur 35 mm et de diamètre 3 à 3,5 mm. Utiliser au minimum **deux vis par suspente**.



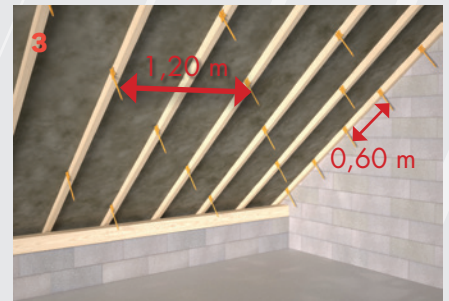
2. RÉGLAGE DES SUSPENTES RT

Réglez la **hauteur** des Suspentes RT. Utilisez pour cela les **repères de réglage** présents sur la platine de vissage. Prenez soin de positionner votre repère en **sous face** du chevron ou fermette.



3. MISE EN PLACE DU CORDEAU

Tirez ensuite un **cordeau** entre ces 4 Suspentes RT. Les entraxes entre suspentes n'excèdent pas 1,20 m dans le sens des lignes d'ossature et 0,60 m dans l'autre sens. Elles seront fixées en **quinconce**.



4. TRAITEMENT DES PANNES INTERMÉDIAIRES

Dans le cas de pannes intermédiaires apparentes, fixez une Suspente RT **de part et d'autre** de chaque panne.



MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME RT PLUS COMBLES

ISOLATION, ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET À LA VAPEUR D'EAU DES COMBLES AMÉNAGÉS

5. MISE EN PLACE DE LA PREMIÈRE COUCHE D'ISOLANT

Insérez l'isolant de la 1^{ère} couche entre fermettes ou chevrons. L'isolant est découpé à une largeur égale à la distance entre fermettes ou chevrons, majorée de 1 cm.

L'isolant à utiliser doit être nu, sans surfaçage. Privilégiez les isolants de la gamme KI Fit 035 ou 032.

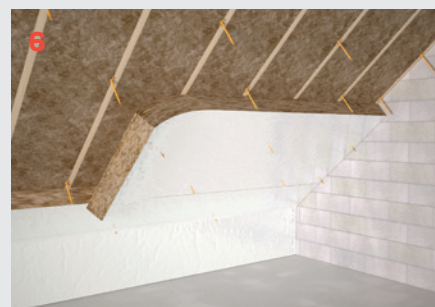
Dans le cas où l'écran de sous toiture est HPV, l'épaisseur de l'isolant sera égale à l'épaisseur des fermettes ou chevrons. Sinon, aménagez une lame d'air de 2 cm derrière l'isolant.



6. MISE EN PLACE DE LA SECONDE COUCHE EN ISOLANT RT PLUS

L'isolant à mettre en œuvre en seconde couche est l'isolant RT PLUS 032 ou 035. Celui-ci sera **embroché sur les Suspentes RT**.

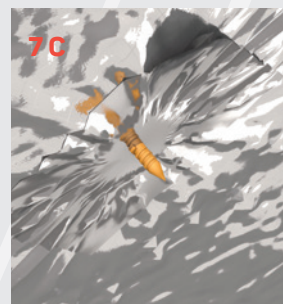
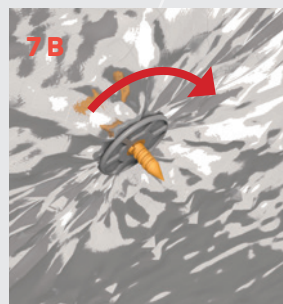
Il peut être mis en œuvre dans le sens des fermettes ou chevrons, ou bien perpendiculairement à ceux-ci.



7. MISE EN PLACE DU MANCHON RT PLUS

Après avoir embroché l'isolant RT PLUS 032 ou 035 sur les Suspentes RT (fig. 7A), **positionnez la rosace** sur la tige de la Suspente RT et verrouillez la. (fig. 7B).

Positionnez ensuite les Manchons RT PLUS. Ils seront insérés sur chaque Suspente RT dans l'orifice prévu à cet effet (fig. 7C).



8. VISSAGE DE LA TÊTE DE LA SUSPENTE RT

Vissez ensuite la tête de la Suspente RT sur la tige jusqu'au clip de verrouillage..



MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME RT PLUS COMBLES

ISOLATION, ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET À LA VAPEUR D'EAU DES COMBLES AMÉNAGÉS

9. JONCTION ENTRE LES LÉS DU PARE VAPEUR DE L'ISOLANT RT PLUS

En partie courante les **jonctions de lés** de l'isolant RT PLUS 032 ou 035 seront réalisées avec l'**Adhésif RT PLUS**.



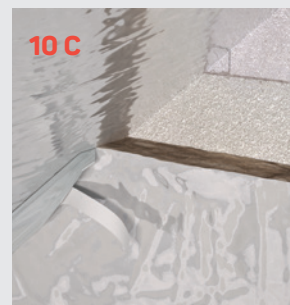
10. TRAITEMENT DU RACCORD SUR LE PIGNON ET/OU LE SOL

Pour les raccords du pare vapeur intégré de l'isolant RT PLUS 032 ou 035 avec les pignons, le sol ou la panne intermédiaire, on utilisera le **Mastic RT en association avec l'Adhésif RT PLUS ou RT PLUS XL**.

Pour cela **enlevez la première moitié du support protecteur pré-découpé** et collez l'Adhésif RT PLUS sur l'isolant RT PLUS (fig. 10A).

Appliquez un cordon de Mastic RT sur le support. **Enlevez la seconde moitié du support protecteur pré-découpé** et appliquez-le sur le cordon de Mastic RT (fig. 10B).

Dans le cas où l'Adhésif RT PLUS ne serait pas assez large, utilisez l'**Adhésif RT PLUS XL** (exemple : jonction entre le plafond et le rampant).



10 BIS. TRAITEMENT DU RACCORD AVEC PIGNON ISOLÉ

Dans le cas où le pignon serait déjà isolé avec le **Système RT PLUS Murs**, le raccord entre l'isolant RT PLUS du rampant et l'isolant RT PLUS du pignon sera réalisé avec l'**Adhésif RT PLUS** ou **RT PLUS XL** (fig. 10 C).

11. MISE EN PLACE DES FOURRURES

Clipsez les fourrures métalliques horizontalement sur chaque tête de Suspente RT (fig. 11A).

Un espace technique a été créé pour le passage éventuel de gaines électriques (fig. 11B).



12. MISE EN PLACE DU PAREMENT DE FINITION

Vissez le parement de finition sur l'ossature métallique.

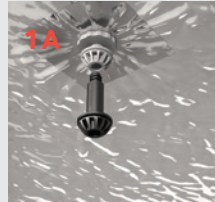


POINTS SINGULIERS

CAS D'UN PLÉNUM TECHNIQUE EN PLAFOND

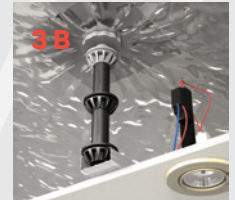
RÉALISATION D'UN PLÉNUM DE 11 CM

1. **Vissez** la Rallonge RT sur la tête de la Suspente RT (fig. 1A).
2. **Clipsez** la fourrure et **vissez** les premières plaques du parement de finition (fig. 2A).
3. **Placez** vos réseaux électriques et VMC dans le plénum et **terminez** le plafond (fig. 3A).



RÉALISATION D'UN PLÉNUM DE 19 CM

1. **Vissez** la Rallonge RT sur la tête de la Suspente RT (fig. 1A).
2. **Vissez** une Rallonge RT sur la tête de la première Rallonge RT (fig. 1B).
3. **Clipsez** la fourrure et **vissez** le parement de finition (fig. 2B).
4. **Installez** votre spot encastré (fig. 3B).



CAS D'UNE FENÊTRE DE TOIT

PRÉSENCE D'UNE FENÊTRE DE TOIT

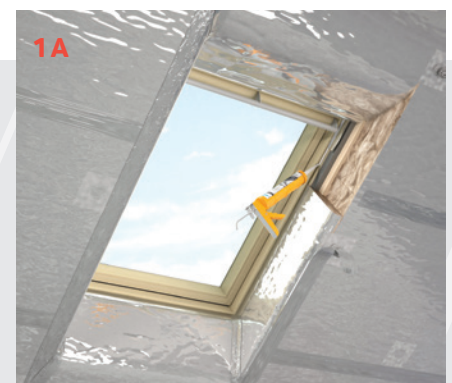
Fendre l'isolant RT PLUS 032 ou 035 en son milieu sur toute la hauteur de l'ouverture **en forme de "I"**.

Rabattez l'isolant sur les joues verticales de l'ouverture. Appliquez un cordon de Mastic RT au pourtour de l'ouverture, y déroulez l'Adhésif RT PLUS puis raccordez-le au pare vapeur de l'isolant RT PLUS (fig. 1A).

Pour les joues horizontales, **découpez 2 bandes d'isolant RT PLUS. Raccordez-les au pare vapeur de la partie courante à l'aide de l'Adhésif RT PLUS** afin d'assurer la continuité du pare vapeur.

Il existe également des **collerettes adaptées** directement à la fenêtre de toit (fig. 1B).

Insérez puis vissez la collerette dans la fente de la fenêtre de toit prévue à cette effet. **Raccordez la collerette au pare vapeur de l'isolant RT PLUS à l'aide de l'Adhésif RT PLUS.**



CALCULEZ VOS BESOINS EN ISOLANTS ET ACCESSOIRES AVANT DE DÉMARRER VORE CHANTIER

QUANTITATIF PRODUITS EN FONCTION DE LA SURFACE DE VOS COMBLES À ISOLER

Composants du Système RT PLUS				Surface du comble pour la réalisation de l'isolation et de l'étanchéité à l'air (en m ²)										
				50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Isolant RT Plus 032	Ep. (en mm)	R (m ² .K/W)	Quantités m ²	Isolant RT Plus : Compter 1,05 m ² d'isolant au m ²										
	60	1,85	Rlx	53	63	74	84	95	105	116	126	137	147	158
	100	3,15		7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20
	120	3,75		17	20	23	26	30	33	36	39	43	46	49
	140	4,40		17	20	23	26	30	33	36	39	43	46	49
	160	5,00		17	20	23	26	30	33	36	39	43	46	49
	200	6,30		18	21	25	28	32	35	39	42	46	49	53
200	6,30	23		27	31	35	40	44	49	53	58	62	66	
Isolant RT Plus 035	200	5,70	Rlx	14	17	20	22	25	28	31	33	36	39	42
	220	6,25		14	16	19	22	24	27	30	32	35	38	40
	240	6,85		15	18	21	24	27	30	33	35	39	41	44
	280	8,00		17	21	24	27	31	34	38	41	44	48	51
Manchon RT Plus	Quantités			Manchon RT PLUS : Compter entre 2 et 3 pièces au m ²										
	Pièces			125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
	Boîtes			3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
Adhésif RT Plus	Quantités			Adhésif RT PLUS : Compter 1,6 mètre linéaire au m ²										
	Mètres linéaires			80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
	Rouleaux			2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6
Adhésif RT Plus XL	Quantités			Adhésif RT PLUS XL : Compter 0,4 mètre linéaire au m ²										
	Mètres linéaires			20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
	Rouleaux			1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Mastic RT	Quantités			Mastic RT : Compter 0,50 mètre linéaire au m ²										
	Mètres linéaires			25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	Cartouches			3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7
Suspente RT / Rallonge RT	Quantités			Suspente RT et Rallonge RT : Compter entre 2 et 3 pièces au m ²										
	Pièces			125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
	Boîtes			3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8



L'ASTUCE PRO

Commandez gratuitement notre outil RT PLUS Combles pour calculer aisément le quantitatif de vos besoins sur chantier.

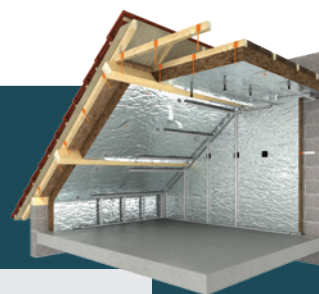
Un outil pratique sur chantier pour connaître rapidement vos besoins en isolants et accessoires.

Pour en bénéficier, n'hésitez pas à en faire la demande en vous connectant sur : www.knaufinsulation.fr





NOS PRÉCONISATIONS EN CHARPENTE TRADITIONNELLE



RÉSISTANCE RECHERCHÉE R = 8,00

1 ^{ère} couche		2 ^{ème} couche	Monocouche
Epaisseurs chevrons (en mm)	Références préconisées	Références préconisées	
60	KI Fit 032 60 mm - R 1,85 m ² .K/W	RT Plus 035 220 mm - R 6,25 m ² .K/W	RT Plus 035 280 mm - R 8,00 m ² .K/W
80	KI Fit 032 80 mm - R 2,50 m ² .K/W	RT Plus 035 200 mm - R 5,70 m ² .K/W	
100	KI Fit 032 100 mm - R 3,15 m ² .K/W	RT Plus 032 160 mm - R 5,25 m ² .K/W	
120	KI Fit 032 120 mm - R 3,75 m ² .K/W	RT Plus 032 140 mm - R 4,65 m ² .K/W	
140	KI Fit 032 140 mm - R 4,40 m ² .K/W	RT Plus 032 120 mm - R 4,00 m ² .K/W	
160	KI Fit 032 160 mm - R 5,00 m ² .K/W	RT Plus 032 100 mm - R 3,40 m ² .K/W	
200	KI Fit 032 200 mm - R 6,30 m ² .K/W	RT Plus 032 60 mm - R 2,10 m ² .K/W	

NOS PRÉCONISATIONS EN CHARPENTE INDUSTRIELLE



RÉSISTANCE RECHERCHÉE R = 8,00

1 ^{ère} couche		2 ^{ème} couche	Monocouche
Epaisseurs chevrons (en mm)	Références préconisées	Références préconisées	
100 mm	KI Fit 032 100 mm - R 3,15 m ² .K/W	RT Plus 032 160 mm - R 5,25 m ² .K/W	RT Plus 035 280 mm - R 8,00
120 mm	KI Fit 032 120 mm - R 3,75 m ² .K/W	RT Plus 032 140 mm - R 4,65 m ² .K/W	
140 mm	KI Fit 032 140 mm - R 4,40 m ² .K/W	RT Plus 032 120 mm - R 4,00 m ² .K/W	
160 mm	KI Fit 032 160 mm - R 5,00 m ² .K/W	RT Plus 032 100 mm - R 3,40 m ² .K/W	
180 mm	KI Fit 035 180 mm - R 5,10 m ² .K/W	RT Plus 032 100 mm - R 3,40 m ² .K/W	
200 mm	KI Fit 032 200 mm - R 6,30 m ² .K/W	RT Plus 032 60 mm - R 2,10 m ² .K/W	

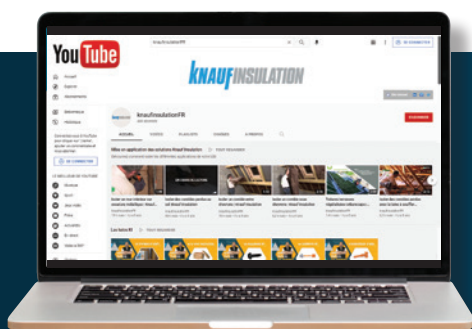


DOCUMENTATION ET GUIDE DE MISE EN ŒUVRE TÉLÉCHARGEABLE SUR NOTRE SITE INTERNET

WWW.KNAUFINSULATION.FR



VENEZ VOUS FORMER AUX MÉTIERS DE L'ISOLATION : FORMATION DIGITALE KI LEARNING OU FORMATION EN PRÉSENTIEL À L'ÉCOLE DE L'ISOLATION



VIDÉOS DE MISE EN ŒUVRE ET DE PRÉSENTATION DES PRODUITS DE LA GAMME KNAUF INSULATION SUR NOTRE CHÂÎNE YOUTUBE



SUIVEZ-NOUS SUR LES RÉSEAUX

Découvrez aussi notre chaîne Youtube **knaufinsulationFR** et l'ensemble de nos vidéos de mise en oeuvre

Knauf Insulation France S.A.S.

55 rue Aristide Briand, 92300 Levallois-Perret - France

Pour plus d'informations visitez www.knaufinsulation.fr

Tous droits réservés, y compris ceux de reproduction photomécanique et de stockage dans les médias électroniques. L'utilisation commerciale des processus et des activités présentés dans ce document n'est pas autorisée. Une extrême prudence a été observée lors de l'assemblage des informations, des textes et des illustrations dans ce document. Néanmoins, les erreurs ne peuvent pas être tout à fait exclues. L'éditeur et les rédacteurs en chef ne peuvent pas assumer la responsabilité juridique ou toute responsabilité en ce qui concerne des informations incorrectes et les conséquences de celles-ci. L'éditeur et les rédacteurs en chef seront reconnaissants pour les suggestions d'amélioration et les détails des erreurs signalées.

challenge.
create.
care.