

Isolation des combles

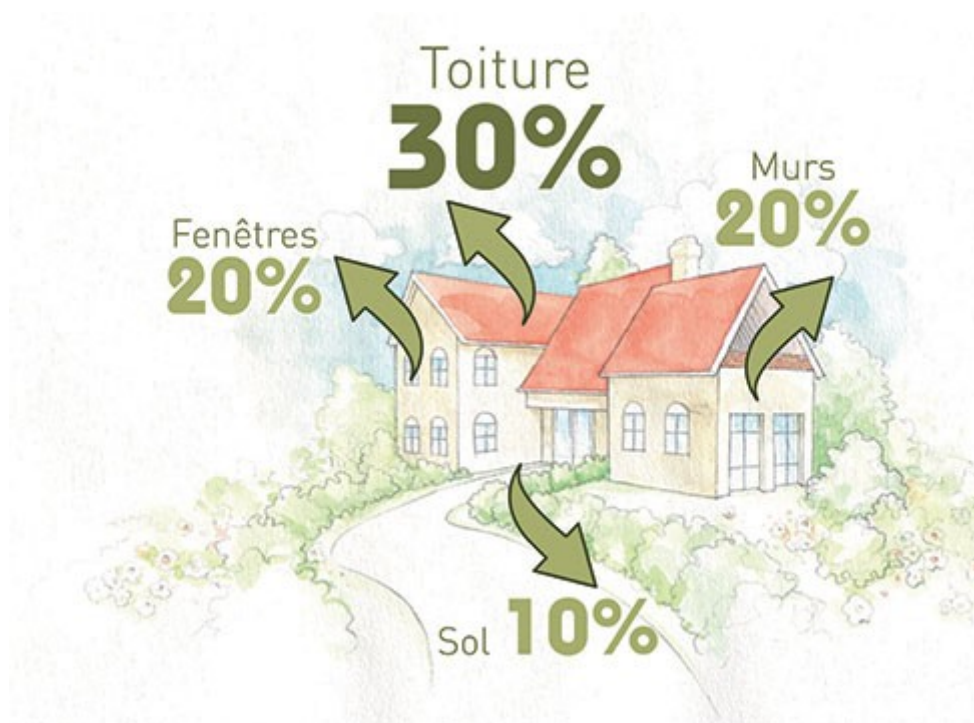
Réduisez vos impôts sur le revenu, réduisez vos factures de chauffage, profitez des primes certificat d'économie d'énergies (prime CEE). Financez vos travaux de rénovation énergétique.

A Laine de roche soufflée

ROCKWOOL JETROCK 2 : un produit naturel et sain à base de roche volcanique. Épaisseur requise de 320 mm pour obtenir un niveau de résistance thermique déclarée de $R = 7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.

Déperditions thermiques d'une maison

La première source de déperdition calorifique d'une maison est la toiture.



JETROCK 2, une solution simple, économique et rapide pour réduire votre facture énergétique.

Optez pour la meilleure performance et gagnez de l'argent !

En choisissant d'isoler vos combles perdus en laine de roche à souffler Jetrock, vous faites un investissement rentable à court et long terme : vous économisez jusqu'à 30% sur vos dépenses de chauffage, tout en donnant de la valeur à votre maison.





Niveau de résistance thermique déclarée (m ² ,K/W)	Épaisseur minimale installée (mm)	Épaisseur après tassement (mm)	Pouvoir couvrant minimal (kg/m ²)	Nombre de sacs minimal pour 100 m ² (sac de 20 Kg)
2.00	90	88	1.70	8.4
2.50	115	110	2.20	10.6
3.00	135	132	2.60	12.7
3.50	160	154	3.00	14.8
4.00	180	176	3.40	16.9
4.50	200	198	3.80	19.0
5.00	225	220	4.30	21.1
5.50	245	242	4.70	23.2
6.00	270	264	5.10	25.3
6.50	290	286	5.50	27.4
7.00	315	308	6.00	29.6
7.50	335	330	6.40	31.7
8.00	360	352	6.80	33.8
8.50	380	374	7.20	35.9
9.00	400	396	7.60	38.0
9.50	425	418	8.10	40.1
10.00	445	440	8.50	42.2
10.50	470	462	8.90	44.3
11.00	490	484	9.30	46.4
11.50	515	506	9.80	48.6
12.00	535	528	10.20	50.7
12.50	560	550	10.60	52.8
13.00	580	572	11.00	54.9
13.50	600	594	11.40	57.0
14.00	625	616	11.90	59.1
14.50	645	638	12.30	61.2
15.00	670	660	12.70	63.3

La mise en œuvre se fait par soufflage de la laine de roche (produit naturel, roche volcanique) sur le sol de votre grenier ou comble perdu sur une épaisseur allant de 300 à 350 mm pour une meilleure efficacité. La laine de roche vous garantit un confort en été comme en hiver.

- La laine de roche est un produit naturel à base de roche volcanique. Elle est obtenue par fusion de la roche à une température de 1600°.
 - C'est un isolant thermique et phonique (absorption des bruits).
 - Elle ne brûle pas, c'est un matériaux coupe feu classé M0.
 - Elle repousse l'eau (insensible à l'humidité, hydrophobe).
 - Elle se pose partout, grâce aux techniques de soufflage.
 - Elle ne peut pas favoriser le développement de bactéries ou de moisissures.
 - Elle est imputrescible, ne se tasse pas.
 - Elle vous permet de réaliser des économies d'énergie et est garantie 10 ans.
-

B Laine de verre soufflée

Knauf Supafil Loft est une laine à souffler, conçue et fabriquée spécifiquement pour l'isolation haute performance des combles perdus en neuf et en rénovation.

Applications et solutions : isolation thermoacoustique des combles perdus

- Mise en oeuvre par soufflage
- Solution pour construction neuve et rénovation
- Permet d'isoler des combles difficilement accessibles

Les + produit

- Rapidité et facilité de mise en oeuvre avec une machine à souffler KI Souffle
- Réduction des ponts thermiques et phoniques
- Insensibilité au vent
- Produit non abrasif
- Laine antistatique : ne se dépose pas sur les éléments de charpente
- Laine neutre : ne corrode pas les éléments métalliques
- Ne contribue pas au développement des bactéries et des moisissures
- Ne constitue pas une source de nourriture pour les insectes xylophages et les rongeurs
- Incombustible (Euroclasse A1)
- Tassement certifié non-mesurable (S1)
- Etiquetage sanitaire A+
- Résistance thermique certifiée jusqu'à $R_d=15\text{m}^2 \text{ K/W}$

Niveau de résistance thermique déclarée (m ² ,K/W)	Épaisseur minimale installée (mm)	Épaisseur après tassement (mm)	Pouvoir couvrant minimal (kg/m ²)	Nombre de sacs minimal pour 100 m ² (sac de 16,6 Kg)
2.00	95	90	1.10	6.6
2.50	115	113	1.40	8.2
3.00	140	135	1.70	9.9
3.50	160	158	2.00	11.5
4.00	185	180	2.20	13.1
4.50	205	203	2.50	14.8
5.00	230	225	2.80	16.4
5.50	250	248	3.00	18.1
6.00	275	270	3.30	19.7
6.50	300	293	3.60	21.4
7.00	320	315	3.90	23.0
7.50	345	338	4.10	24.6
8.00	365	360	4.40	26.3
8.50	390	383	4.70	27.9
9.00	410	405	5.00	29.6
9.50	435	428	5.20	31.2
10.00	455	450	5.50	32.9
10.50	480	473	5.80	34.5
11.00	500	495	6.00	36.1
11.50	525	518	6.30	37.8
12.00	550	540	6.60	39.4
12.50	570	563	6.90	41.1
13.00	595	585	7.10	42.7
13.50	615	608	7.40	44.4
14.00	640	630	7.70	46.0
14.50	660	653	8.00	47.6
15.00	685	675	8.20	49.

Source : certifiat Acermi 04/D/016/378/22



A partir d'une épaisseur installée de 320 mm, ce produit permet la réalisation d'un bâtiment à basse consommation d'énergie.

C Ouate de Cellulose Soufflée

UniverCell® est un isolant thermoacoustique très performant, se présentant sous la forme de fibres de cellulose en vrac, obtenues à partir de papiers de recyclage triés, broyés et traités pour résister au feu et au développement de moisissures.

- Sous avis Technique du CSTB et Certificat ACERMI.
- Fabrication 100 % française.
- La première ouate de cellulose bénéficiant d'une FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire).
- Performances thermiques pérennes (tassement contrôlé).
- Excellentes capacités de déphasage thermique, pour un meilleur confort en été.
- Suppression des ponts thermiques.
- Rapidité et simplicité d'application.
- Utilisation possible dans les Établissements Recevant du Public (ERP).

Les performances thermiques d'UniverCell® Vrac sont très peu sensibles aux variations d'humidité. Sa présentation sous forme de fibres, légères et souples, lui permet par ailleurs de couvrir uniformément toute la surface à isoler et de s'infiltrer dans les moindres interstices, limitant ainsi tout pont thermique dans l'isolation. En complément de ses propriétés thermiques, UniverCell® Vrac se distingue par sa structure enchevêtrée qui garantit un très bon affaiblissement acoustique, aussi bien dans l'habitat que dans des applications non-résidentielles.

Performances en fonction de l'épaisseur

UniverCell en soufflage (28kg kg/m³)

Résistance thermique R10°Cm ² .K/W	Epaisseur minimale appliquée (mm)	Epaisseur utile après tassement (mm)	Nombre minimal de sacs pour 100 m ² Sac de 12,5 kg
2.00	100	78	19.0
2.50	125	98	23.0
3.00	150	117	28.0
3.50	175	137	32.0
4.00	195	156	37.0
4.50	220	176	41.0
5.00	245	195	46.0
5.50	270	215	51.0
6.00	295	234	55.0
6.50	320	254	60.0
7.00	345	273	64.0
7.50	370	293	69.0
8.00	395	312	73.0
8.50	420	332	78.0
9.00	445	351	82.0
9.50	470	371	87.0
10.00	495	390	91.0
10.50	520	410	96.0
11.00	545	429	100.0
11.50	570	449	105.0
12.00	590	468	109.0

Source : certificat Acermi 18/D/141/1269/3

Caractéristiques Techniques

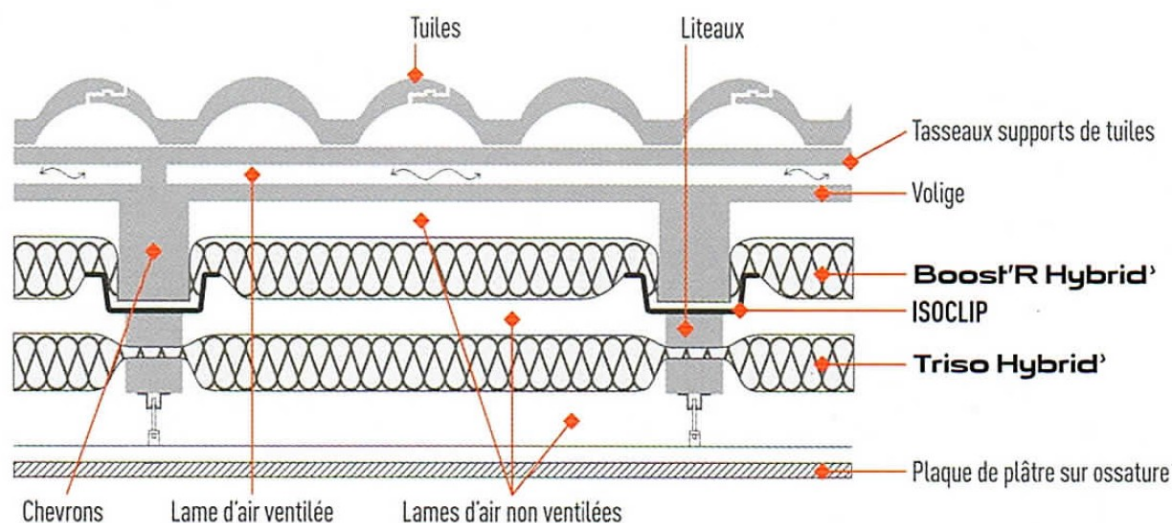
Caractéristiques	Soufflage
Densité de mise en œuvre	28 - 35 kg/m ³
Conductivité thermique	0,039 W/(m.K) Certificat ACERMI N° 18/D/141/1269/3
Épaisseur	100 - 450 mm
Résistance thermique	2,00 – 9,00 m ² .K/W
Réaction au feu	M1
Résistance aux moisissures	Fongistatique Classe 0 (1)
Couleur	Gris
Fiche de Déclaration Environnementale et sanitaire	Oui
Fiche de Données de Sécurité	Oui

Les essais ont été effectués par des laboratoires français notifiés et validés par le CSTB dans le cadre d'un Avis Technique

Source : Soprema

D Isolant Actis Triso Toiture

Triso Toiture est un isolant qui se présente sous la forme de panneaux alvéolés de 4,5 cm environ ($\pm 0,9$ cm). 2 panneaux différents sont posés pour une isolation optimale contre les températures extérieures et pour garder le confort intérieur.



- Par sa conception fine, isolation possible des combles aménageables.
- Performances thermiques pérennes (pas de tassement).
- Suppression des ponts thermiques.
- Rapidité et simplicité d'application.
- Utilisation possible dans les Établissements Recevant du Public (ERP).
- Ne contient pas de fibres irritantes.
- Ne contient pas d'agents chimiques nocifs.

Les 2 matériaux réunis offrent une enveloppe isolante et étanche. Son efficacité donne un $R > 6,20 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ce qui correspond à 290 mm de laine de roche.

