



Isolation des greniers et des cloisons

DIRECTIVES D'EXÉCUTION

ROCKWOOL®
NIEPALNE IZOLACJE

Isolation du grenier utilisable

Type pas étanche à la vapeur d'eau



1. tuile ou feuille sur des patches,
2. contre-palier le long des chevrons,
3. Isolation contre le vent ROCKWOOL en tant que membrane,
4. TOPROCK SUPER et SUPERROCK, épaisseur 25 cm ou MEGAROCK PLUS et ROCKMIN PLUS, épaisseur 27 cm ou MULTIROCK ROLL et UNIROCK, épaisseur 30 cm
5. Film pare-vapeur ROCKWOOL selon les besoins,
6. Planches G-k, panneaux.

Type étanche à la vapeur d'eau



1. tuile ou feuille sur des patches,
2. contre-palier le long des chevrons,
3. Papa à l'embarquement ou feuille résistante au vent perméabilité à la vapeur jusqu'à 600 g / m2 / jour,
4. Fente ventilée 3-6 cm,
5. TOPROCK SUPER et SUPERROCK, épaisseur 25 cm ou MEGAROCK PLUS et ROCKMIN PLUS, épaisseur 27 cm ou MULTIROCK ROLL et UNIROCK, épaisseur 30 cm
6. Film pare-vapeur ROCKWOOL selon les besoins,
7. Panneaux G-k, panneaux.

Pourquoi la laine de roche Rockwool dans le grenier?

- Isolé thermiquement en raison des faibles valeurs du coefficient de transfert thermique (valeur λ à partir de 0,035 W / mK)
- Entraîne de faibles factures de chauffage,
- Il est ininflammable - la plus haute réaction à la classe de feu A1,
- En combinaison avec les panneaux g-k, la protection passive contre l'incendie de la structure du toit assure la sécurité des résidents,
- La résilience de la laine de roche ROCKWOOL la rend très facile à installer, se coince entre les chevrons et ne nécessite aucune fixation supplémentaire. Grâce à son élasticité, il est facile d'obtenir une isolation étanche et continue, limitant ainsi les risques de ponts

thermiques.

- Il est durable pendant le fonctionnement - il ne se déforme pas sous l'influence des conditions météorologiques changeantes et même après plusieurs dizaines d'années, il ne perd pas ses propriétés physiques et mécaniques,
- Il est perméable à la vapeur - il procure une sensation agréable et un microclimat sain des pièces,
- En utilisant l'isolant de laine de roche ROCKWOOL dans les pièces sèches, nous n'installons pas d'isolation à la vapeur, car en augmentant la décharge de vapeur (diffusion), nous réduisons la tendance à la présence de champignons et de moisissures.

LA SOLUTION EST UN DÉFI!

Choisir les bons produits pour l'isolation est un véritable défi. Une large gamme de produits disponibles sur le marché, composés de divers matériaux avec des paramètres et des prix différents, peut devenir un problème lors de la prise de décision. Nous vous aiderons à choisir ceux qui répondent le mieux à vos besoins.




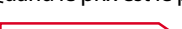
QUE SIGNIFIE LE LAMBDA ?

Le critère de sélection le plus populaire pour les produits isolants est le coefficient λ - lambda. Toutefois, la différence entre le coefficient lambda de 0,001 est la différence de 3 millimètres de l'épaisseur de l'isolation du mur fini. Il convient de rappeler que, d'autant que le coefficient lambda lui-même n'est aucune information sur l'isolation d'un mur ou d'un toit, il est nécessaire de prendre en compte l'épaisseur de l'isolation et des autres couches de mur. Que faut-il alors suivre lors du choix d'un produit ?

CLASSES D'ISOLATION

Il existe une division claire des produits sur le marché en termes de propriétés isolantes en groupes qualitatifs. Nous les avons appelés classes d'isolation. Les classes d'isolation sont une division qui facilite le choix du matériau d'isolation. Dans chaque classe, il existe des produits dont l'application donne des effets isolants comparables.

Cette division vous permet de comprendre votre offre de marché de manière simple et intuitive et de trouver la meilleure solution pour vous:

1. Les meilleurs paramètres d'isolation sur le marché
 $\lambda 0,032 - 0,036$
2. Très bons paramètres d'isolation
 $\lambda 0,037 - 0,040$
3. Une combinaison de bonne qualité avec un bon prix
 $\lambda 0,041 - 0,045$
4. Quand le prix est le plus important
 $\lambda 0,046 - 0,050$
















QUALITÉ DE ROCKWOOL

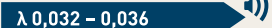






Pour aider les clients à choisir les bons produits, nous avons divisé la gamme Rockwool en trois catégories de qualité, qui correspondent aux trois classes d'isolation les plus élevées. Les produits ROCKWOOL disponibles dans une classe donnée sont totalement comparables aux produits concurrents avec lambda similaire et offrent des avantages supplémentaires de la laine de roche. Nous n'avons pas de produits dans notre offre qui peuvent être affectés au plus bas des classes.

Pour une distinction plus facile, nous avons également étiqueté les catégories:

- **1. la meilleure qualité**
couleur rouge de l'emballage avec la distinction **SUPER**
- **2. très bonne qualité**
couleur blanche de l'emballage **PLUS**
- **3. bonne qualité**
emballage transparent, sans caractéristique distinctive

L'offre est complétée par des produits pour l'isolation acoustique des cloisons - ROCKTON et ROCKSONIC SUPER.

TOPROCK SUPER	SUPERROCK	SUPER
		 $\lambda 0,032 - 0,036$
		 $\lambda 0,037 - 0,040$
		 $\lambda 0,041 - 0,045$
		 $\lambda 0,046 - 0,050$
MEGAROCK PLUS	ROCKMIN PLUS	PLUS
		 $\lambda 0,032 - 0,036$
		 $\lambda 0,037 - 0,040$
		 $\lambda 0,041 - 0,045$
		 $\lambda 0,046 - 0,050$
MULTIROCK ROLL	UNIROCK	
		 $\lambda 0,032 - 0,036$
		 $\lambda 0,037 - 0,040$
		 $\lambda 0,041 - 0,045$
		 $\lambda 0,046 - 0,050$

ROCKTON		 $\lambda 0,032 - 0,036$
		 $\lambda 0,037 - 0,040$
		 $\lambda 0,041 - 0,045$
		 $\lambda 0,046 - 0,050$
ROCKSONIC SUPER		SUPER 
		

ROCKWOOL produits en laine de roche pour l'isolation des combles

TOPROCK SUPER

SUPER



λ 0,032 – 0,036
 λ 0,037 – 0,040
 λ 0,041 – 0,045
 λ 0,046 – 0,050

Description du produit

Tapis en laine de roche pour l'isolation thermique.

Code produit

MW-EN 13162-T2-WS-MU1

Norme

EN 13162:2012

Application

Isolation non combustible:

- toits et greniers ventilés, ▪ plafonds à poutres en bois, ▪ plafonds suspendus, ▪ murs avec structure squelettique.

Paramètres techniques

Conductivité thermique déclarée

Classe de réaction au feu

$\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

A1 produit

Dimensions proposées

Longueur/Largeur **500, 450, 350, 300, 250/100 cm**

Épaisseur **10, 12, 15, 16, 18, 20 cm**

SUPERROCK



λ 0,032 – 0,036
 λ 0,037 – 0,040
 λ 0,041 – 0,045
 λ 0,046 – 0,050

Description du produit

Panneaux en laine de roche pour l'isolation thermique et acoustique.

Code produit

MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-MU1 ép. 40 mm

MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AW 0,75-MU1 ép.50-99 mm

MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AW 0,95-MU1 ép.100-200 mm

Norme

EN 13162:2012

Application

Isolation incombustible et isolation phonique:

- toits et greniers ventilés, ▪ plafonds et planchers en bois sur solives, ▪ plafonds suspendus, p.ex. sur des pièces non chauffées, ▪ murs à trois couches, murs à façades de panneaux (par ex. revêtements extérieurs, planches), murs à structure squelettique et murs rideaux, ▪ cloisons.

Paramètres techniques

Conductivité thermique déclarée

Classe de réaction au feu

$\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

A1 produit

Indicateur d'absorption acoustique (AW) **0,75 dla ép. 50-99 mm**

0,95 dla ép. 100-200 mm

Dimensions proposées

Longueur/largeur

100/61 cm et 100/56,5 cm

Épaisseur

5, 6, 7.5, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 20 cm

MEGAROCK PLUS



λ 0,032 – 0,036
λ 0,037 – 0,040
λ 0,041 – 0,045
λ 0,046 – 0,050

Description produit

Tapis en laine de roche pour l'isolation thermique.

Code produit

MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-MU1

Norme

EN 13162:2012

Application

Isolation non combustible:

- toits et greniers ventilés, ▪ plafonds et planchers de poutres en bois sur solives, ▪ plafonds suspendus, ▪ cloisons et murs-rideaux.

Paramètres techniques

Conductivité thermique déclarée

$\lambda_D = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Classe de réaction au feu

A1 produit

Dimensions proposées

Longueur/ Largeur **600, 400, 350, 300/100 cm**

Épaisseur **10, 15, 16, 18, 20 cm**

ROCKMIN PLUS



λ 0,032 – 0,036
λ 0,037 – 0,040
λ 0,041 – 0,045
λ 0,046 – 0,050

Description produit

Panneaux en laine de roche pour l'isolation thermique.

Code produit

MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-MU1

Norme

EN 13162:2012

Application

Isolation non combustible:

- toits et greniers ventilés, ▪ plafonds et planchers de poutres en bois sur solives, ▪ plafonds suspendus, ▪ murs de séparation, ▪ murs rideaux avec structure squelettique avec façades de panneaux (par ex. revêtements extérieurs, planches).

Paramètres techniques

Conductivité thermique déclarée

$\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Classe de réaction au feu

A1 produit

Dimensions proposées

Longueur/ Largeur **100/61 cm et 100/56,5 cm**

Épaisseur **4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20 cm**

PLUS

MULTIROCK ROLL



λ 0,032 – 0,036
 λ 0,037 – 0,040
 λ 0,041 – 0,045
 λ 0,046 – 0,050

Description produit

Tapis en laine de roche pour l'isolation thermique.

Code produit

MW-EN 13162-T1-WS-WL(P)-MU1

Norme

EN 13162:2012

Application

Isolation non combustible:

- toits et greniers ventilés, ▪ plafonds à poutres en bois, ▪ plafonds suspendus.

Paramètres techniques

Conductivité thermique
déclarée

$\lambda_D = 0,044 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Classe de réaction au feu

A1 produit

Dimensions proposées

Longueur/ Largeur

2 x 450, 625, 475/100 cm

Épaisseur

10, 15, 20 cm

UNIROCK



λ 0,032 – 0,036
 λ 0,037 – 0,040
 λ 0,041 – 0,045
 λ 0,046 – 0,050

Description produit

Panneaux en laine de roche pour l'isolation thermique.

Code produit

MW-EN 13162-T2-WS-MU1

Norme

EN 13162:2012

Application

Isolation non combustible:

- toitures et greniers ventilés, ▪ plafonds à poutres en bois, ▪ plafonds suspendus.

Paramètres techniques

Conductivité thermique
déclarée

$\lambda_D = 0,041 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Classe de réaction au feu

A1 produit

Dimensions proposées

Longueur/ Largeur

100/61 cm

Épaisseur

5, 7, 10, 15, 20 cm

Pare-vapeur ROCKWOOL®



Description produit

Feuille pare-vapeur en PE 0,2 mm.

Norme

PN-EN 13984:2013-06E

Application - Film de 0,2 mm d'épaisseur

▪ en tant que pare-vapeur dans les murs, les plafonds et les toits, ▪ comme couche imperméable pour les sols, planchers, chapes, etc. ▪ comme couche de glissement sur les surfaces de terrasse, ▪ comme couche de protection contre l'isolation thermique - protection des toits.

Paramètres techniques

Perméabilité à la vapeur - épaisseur de la couche **82 + 100/-30 m**
air équivalent à la diffusion de vapeur d'eau S_d

Résistance à la traction

-- le long	min. 65 N/50 mm
-- à travers l'extension	min. 70 N/50 mm
-- le long	270%
-- transversal	480%

Étanchéité à l'eau Classe

de réaction au feu répondant aux exigences à 2 kPa

F produit

Dimensions proposées

Longueur / largeur **30/2 i 4 m**

Isolation du vent ROCKWOOL®



Description produit

Membrane de toiture perméable à la vapeur.

Norme

PN-EN 13859-1:2010, PN-EN 13859-2:2010

Application

En tant que couche perméable à la vapeur dans les cloisons de bâtiment, elle est toujours utilisée à l'extérieur (sur l'isolation thermique) dans les zones de grenier, dans les murs légers isolés et dans les murs squelettiques.

Paramètres techniques

Perméabilité à la vapeur -

l'épaisseur de la couche d'air équivalente à la diffusion de la vapeur d'eau S_d **0,015 + 0,02/-0,01 m**

Résistance à la déchirure

- le long	100 N (±50 N)
- transversal	110 N (+100/-50 N)
- Allongement après vieillissement artificiel	50% (-30/+40)

- le long **70% (-30/+40)**

- transversal à travers

Classe de réaction au feu

E-d2 produit

Dimensions proposées

Longueur / largeur **34/1,50 m**

Attention!

Dans les toits en pente avec des formes pyramidales, les pieux, par exemple les toits à pignons, nous devons installer une isolation contre le vent avec une perméabilité élevée à la vapeur $S_d \leq 0,03$ m, ce qui vous évitera beaucoup de problèmes ventilation efficace de ces toits pendant leur construction et leur fonctionnement.

Pare-vapeur

Afin d'évacuer la vapeur d'eau du grenier par un pare-vapeur, nous recommandons de ne pas utiliser de pare-vapeur dans les pièces sèches, avec une pression de vapeur pouvant atteindre 13 hPa (salon, salon, chambre). Le pare-vapeur est utilisé uniquement dans les pièces humides avec une pression de vapeur d'eau supérieure à 13 hPa (salle de bain, cuisine dans le grenier). Dans ces locaux, il est nécessaire d'assurer une ventilation gravitaire efficace et réglable des pièces (fuite des fenêtres, grilles d'échappement).

En raison du fonctionnement correct des systèmes de ventilation mécanique et de l'efficacité de la récupération de chaleur dans ces systèmes, l'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment doit être assurée dans tous les bâtiments équipés de pare-vapeur dans toutes les pièces du grenier.

Résistance au feu

L'isolation à deux couches des éléments porteurs en bois des fermes de toit (chevrons, mouches, pinces) avec laine de roche ROCKWOOL et double plaque de plâtre 12,5 mm donne le plus souvent la classe de résistance au feu REI 30 (ex F0,5) et , 5 mm - REI 60.

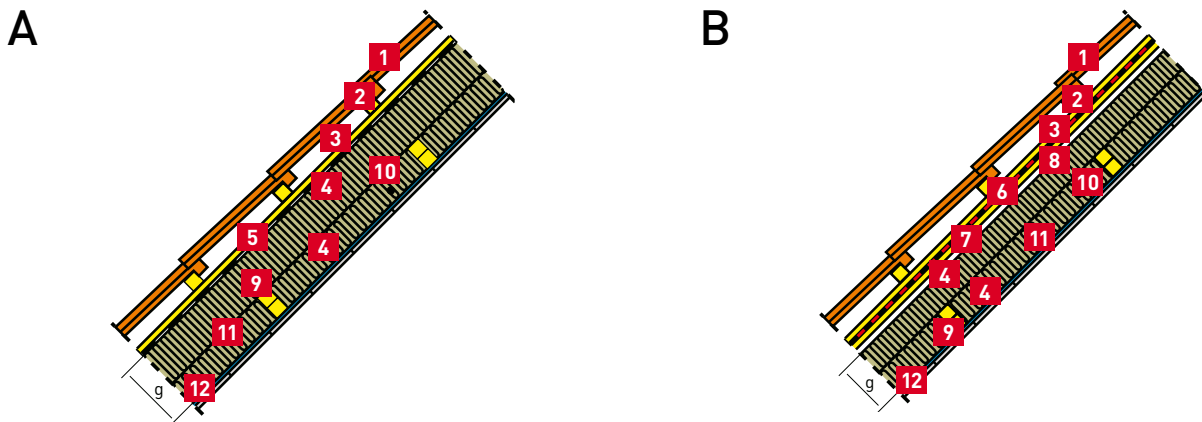
Isolation des combles fonctionnels - solutions

Grenier utilisable - type de toit incliné pour la vapeur d'eau (A):

- sur les chevrons, une feuille coupe-vent (5) avec une perméabilité élevée à la vapeur de l'intérieur (plus de 600-800 g / m² / jour, $S_d < 0,03$ m) et une eau imperméable de l'extérieur et une couverture (1)) et des contre-batailles (3). La ventilation de la pente du toit a lieu dans l'espace entre l'isolant du vent (membrane) (5) et la couverture du toit (1), formé entre les contre-pièces (3) avec une épaisseur de min. 2 cm. Pour une ventilation efficace de la pente du toit, il est nécessaire de s'assurer:
- entrées d'air au-dessus de la gouttière: 0,002 zone de toit et min. 200 cm² par 1 m.b. avant-toits,
- sorties d'air dans la crête sous la crête: 0.001 zone de toit et min. 200 cm² par 1 m.b. kale-nicy, coins.

Grenier utilisable - type de toit obstrué pour la vapeur d'eau (B):

- toiture (papier de toiture ou drap plat) posée en pension complète (7) ou en carton,
- sur les chevrons, une grille coupe-vent résistante au vent avec une faible perméabilité à la vapeur à l'intérieur (jusqu'à 600 g / m² / jour, $S_d > 0,03$ m) et de l'eau imperméable de l'extérieur et de la couverture (1) posée sur des plaques (2) et contre-batailles (3). La ventilation de la pente du toit a lieu dans un espace de 3 à 6 cm entre l'isolation (4) et le coffrage complet (7) (ou plaque, feuille de revêtement préliminaire). Pour une ventilation efficace de la pente du toit, il est nécessaire de s'assurer:
- entrées d'air sous les avant-toits: zone de toit de 0,002 et min. 200 cm² par 1 m.b. avant-toits,
- sorties d'air dans l'arête ou dans les murs à pignon: 0,001 de la surface du toit et min. 200 cm² par 1 m.b. crête, coins.



Grenier de toit utilisable

A - TYPE DE COUVERCLE POUR MANTEAU D'EAU, B - TYPE D'ÉTANCHÉITÉ POUR VAPEUR D'EAU

1. tuile, 2. patch, 3. contre-pièce, 4. isolation à deux couches de TOPROCK SUPER et SUPERROCK, ép. 25 cm ou MEGAROCK PLUS et ROCKMIN PLUS, ép. 27 cm ou MULTIROCK ROLL et UNIROCK, ép.30 cm, 5. Isolation contre le vent ROCKWOOL (membrane) sur les chevrons, 6. toiture feutre à l'embarquement complet, 7. pension complète ou planche, 8. fente de ventilation, rondelle. 3-6 cm, 9. support et barre de grille, 10. fil électrique dans le tube, 11. Feuille pare-vapeur ROCKWOOL dans des pièces humides (salle de bain, cuisine dans le grenier), 12. revêtements intérieurs, par ex.

Sélection d'une épaisseur à deux couches isoler le grenier fonctionnel

L'épaisseur totale des couches d'isolation des cloisons extérieures (toits et plafond) au-dessus du grenier doit être choisie comme suit: que pour la température ambiante t dans les locaux techniques, le coefficient de transfert de chaleur U_c total remplit la condition:

$$U_c = U + \Delta U = U + \Delta U_g + \Delta U_f \leq U_{c(max)} [W/m^2 \cdot K]$$

- U_c - coefficient de transfert thermique total, c'est-à-dire tenant compte de la correction pour fuite DU
- U - coefficient de transfert de chaleur pour la cloison, calculé conformément à la norme PN-EN ISO 6946: 2008
- ΔU - terme de correction incluant des corrections au coefficient de transfert de chaleur (ponts thermiques)
- ΔU_g - correction due à des fuites dans la couche d'isolation, conformément à l'annexe D.2 de la norme
- ΔU_f - correction due aux fixations mécaniques, conformément à l'annexe D.2 de la norme
- $U_{c(max)}$ - valeur maximale admissible conformément à la loi, conformément aux conditions techniques 2013, article 926

Pratiquement, l'épaisseur totale de l'isolant d doit être choisie de manière à ce que le coefficient de transfert thermique correspondant U de la cloison du grenier réponde à la condition:

$$U_c \leq U_{c(max)} - (\Delta U_g + \Delta U_f)$$

Coefficient de transfert de chaleur U [$W/m^2 \cdot K$] U pour le toit et le plafond au-dessus du grenier

Épaisseur totale d'isolant [cm]	20	23	25	27	30	35
TOPROCK SUPER SUPERROCK	0,20	0,17	0,15	0,14	0,13	0,11
MEGAROCK PLUS ROCKMIN PLUS	0,21	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12
MULTIROCK ROLL UNIROCK	0,23	-	0,18	-	0,15	0,13

- Les calculs ont été effectués pour des épaisseurs de TOPROCK SUPER, MEGAROCK PLUS, MULTIROCK ROLL égales à 15 cm, avec une taille de chevron de 16/8 cm avec un espacement de 80 cm

Valeurs requises du coefficient de transfert thermique total U_C (max) pour ROOFS, toits plats, y compris les greniers

Coefficient de transfert de chaleur $U_{C(max)}$ [$W/(m^2K)$]			
Le type de partition et la température dans la pièce	Du 1er janvier 2014.	À partir du 1er janvier 2017.	À partir du 1er janvier 2021 *
Toits, toits plats et sols sous greniers non chauffés ou passages supérieurs:			
à $t_i \geq 16$ °C	0,20	0,18	0,15
à $8^\circ C \leq t_i < 16$ °C	0,30	0,30	0,30
à $t_i < 8$ °C	0,70	0,70	0,70

t_i - température de la pièce chauffée dans laquelle, en raison du fonctionnement du système de chauffage ou du solde des pertes et des gains de chaleur, la température est maintenue, dont la valeur est spécifiée au § 134 alinéa. 2 du règlement.

*) À partir du 1er janvier 2019 - pour les bâtiments occupés par les autorités publiques et appartenant à eux.

Épaisseur totale d'une isolation à double couche du toit et du plafond au-dessus du grenier, dans le Rockwool Standard à économie d'énergie, il fait 35 centimètres.

La division de l'épaisseur totale isolation d pour deux couches

En faisant la division ci-dessus, vous devriez considérer:

- type de grenier, c'est-à-dire la nécessité d'effectuer une fente de ventilation supplémentaire ou son absence,
- hauteur de la section des éléments porteurs inclinés (chevrons) ou planchers horizontaux (collier ou tique),
- la tolérance pour l'inexactitude dans la construction d'une ferme de scierie et son assemblage par un menuisier sur le chantier,
- pour la couverture de type fuite - protection contre la possibilité de sorties isolantes (membranes) à travers le matériau isolant,
- pour le couvercle étanche - protection contre la fermeture de la fente de ventilation sous le coffrage et le blocage de la vapeur d'eau imprégnant des chambres mansardées.

L'épaisseur de la première couche d'isolation entre les chevrons devrait être:

- pour un type de fuite de vapeur d'eau (A) - de 1 à 2 cm plus petit que la hauteur du chevron
- pour un type étanche à l'eau (B) - égal à la hauteur du chevron h moins l'épaisseur de la fente de ventilation 3-6 cm, par exemple lorsque nous avons un chevron de $h = 16$ cm, alors $g_1 = 10-12$ cm c'est $g_1 = 12-15$ cm.

L'épaisseur de la deuxième couche d'isolant placée sous les chevrons, les collets ou les tiques (entre les plaques de g-k) doit être égale à la différence entre l'épaisseur totale de isolant d et l'épaisseur de la première couche d'isolation, à savoir $d - g_1$.

exemple

Pour un type de toit de type étanche à la vapeur d'eau sur des chevrons de hauteur $h = 16$ cm, l'épaisseur totale de l'isolant est choisie $d = 30$ cm. Épaisseur de la première couche de réchauffement $g_1 = 16 - 1 = 15$ cm, épaisseur de la deuxième couche de réchauffement $g_2 = d - g_1 = 15$ cm.

Isolation de grenier utilitaire à deux couches - conseils de performance

1. Mesure de l'espacement entre les chevrons

Nous mesurons précisément la distance entre les chevrons dans la lumière.



1. mesurer l'espacement dans la lumière entre les chevrons

2. Mesurer et couper les tapis



2. couper le tapis **TOPROCK SUPER**

Nous développons les tapis **TOPROCK SUPER, MEGAROCK PLUS et MULTIROCK ROLL** et nous mesurons les sections sans oublier de conserver le surplus. Les tapis **TOPROCK SUPER, MEGAROCK PLUS et MULTIROCK ROLL** peuvent être autoportants entre les chevrons, sans fixation supplémentaire.

au bas des chevrons. À cette fin, nous avons coupé des sections de tapis plus larges de 2 cm de l'espacement entre les chevrons. La coupe des longueurs requises du tapis réduit la quantité de déchets.



3. couper le bord de la laine à angle droit

3. Poser la première couche d'isolant - entre les chevrons



4. nous plaçons la première couche d'isolant entre les chevrons

Découpez les tapis **TOPROCK SUPER, MEGAROCK PLUS et MULTIROCK ROLL** entre les chevrons. Tapis **TOPROCK SUPER, MEGAROCK PLUS et MULTIROCK ROLL** 2 cm plus larges que l'espacement entre les chevrons

Placez le côté marqué à l'intérieur de la pièce. Ensuite, ils s'emboîtent fermement et se tiennent entre les chevrons. La capacité des tapis **TOPROCK SUPER, MEGAROCK PLUS et MULTIROCK ROLL** à rester entre les chevrons sans fixation, augmente avec l'épaisseur du matériau et diminue à mesure que l'espacement entre les chevrons augmente. Nous posons soigneusement la première couche d'isolant, en accordant une attention particulière à l'adhérence étroite des tapis isolants entre eux et aux éléments de la structure du grenier (chevrons, éphémères, pinces).



5. placez le côté étiqueté du tapis vers la pièce

4. Installation d'une grille en acier sous le revêtement du toit et du plafond au-dessus du grenier

La grille en acier sous le revêtement du toit et du plafond au-dessus du grenier sont constitués de supports de distance (par exemple de type U) et de profils porteurs de gaines (type C). Selon le type de cintres, nous les fixons sur le front ou sur le côté des chevrons, selon l'écartement recommandé par le fabricant du revêtement, par exemple les panneaux g-k.



6. remplissez soigneusement les espaces entre les poutres

L'espacement standard des cintres le long des chevrons est de 40 cm. Selon les recommandations des fabricants de revêtements, par exemple en carton à base de gypse, il existe également un autre espacement des cintres en fonction du type, de l'épaisseur et du nombre de revêtements. L'extension des cintres au-delà de la face du chevron permet de monter une deuxième couche d'isolant sous une épaisseur présélectionnée sous les chevrons (collier ou tique). Pour cintres, vis ou insérer des profils de palier. Nous les installons perpendiculairement aux chevrons. Nous recommandons que les profils porteurs avant l'installation soient remplis de des toits de laine, ce qui améliore l'isolation thermique du grenier.



7. Nous découpons les bandes de laine à la largeur des profils



8. Remplissez les profils avec des bandes de laine

5. Poser la deuxième couche d'isolant

- sous les chevrons

Nous plaçons la deuxième couche d'isolant des panneaux **SUPERROCK, ROCKMIN PLUS ou UNIROCK** sous des chevrons, des poutres de collier ou des griffes, entre les profils de palier des revêtements. Dans cette couche d'isolation, le câblage protégé du système électrique peut être réparti (par exemple dans des tuyaux).



9. placer la deuxième couche d'isolant sous les chevrons

Les éléments porteurs en bois de la charpente (chevrons, poutres de collier, pinces) sont des ponts thermiques linéaires. La deuxième couche d'isolant des panneaux **SUPERROCK, ROCKMIN PLUS ou UNIROCK** les scelle étroitement de l'intérieur et élimine ainsi les ponts thermiques linéaires. Grâce au revêtement en bois des fermes de toit sur trois côtés, la laine de roche ROCKWOOL empêche leur exposition au feu.



10. między profilami układamy ocieplenie z płyt SUPERROCK

6. Installation du pare-vapeur (au besoin)

Dans les pièces humides avec une pression de vapeur d'eau supérieure à 13 hPa (salle de bains, douche, toilettes, cuisine, située dans le grenier fonctionnel), nous installons en plus le pare-vapeur sur les profils de roulement du revêtement. Nous le plaçons sur l'usine et le collons avec du ruban adhésif double face. Nous l'installons du côté intérieur du grenier sous la construction de réchauffement ou de revêtement en acier et

le fixons avec du ruban adhésif double face au fond des profils de support en acier (par ex. Profilés en C).



11. L'isolation correctement réalisée ne nécessite pas de fixation supplémentaire, p.ex. laçage

7. Visser le revêtement de toit

et le plafond au-dessus du grenier

Nous fixons les revêtements de grenier avec des vis aux profils de palier. L'espacement des vis est fourni par les fabricants de revêtements (le plus souvent, il ne doit pas dépasser 25-35 cm). Nous installons les revêtements de manière à ce que leurs bords les plus longs soient perpendiculaires à la grille. Les joints des revêtements le long des côtés courts sont décalés dans les rangées adjacentes faisant face entre eux d'un minimum d'une distance entre les profils verticaux. Les raccords croisés (appelés bords coupés - le long des côtés courts des plaques) sont toujours réalisés sur des profils en C. Une telle disposition des plaques élimine la formation de soi-disant. connexions croisées - endroits où quatre revêtements se rencontrent en un point - et offre une rigidité accrue du bâtiment mansardé.

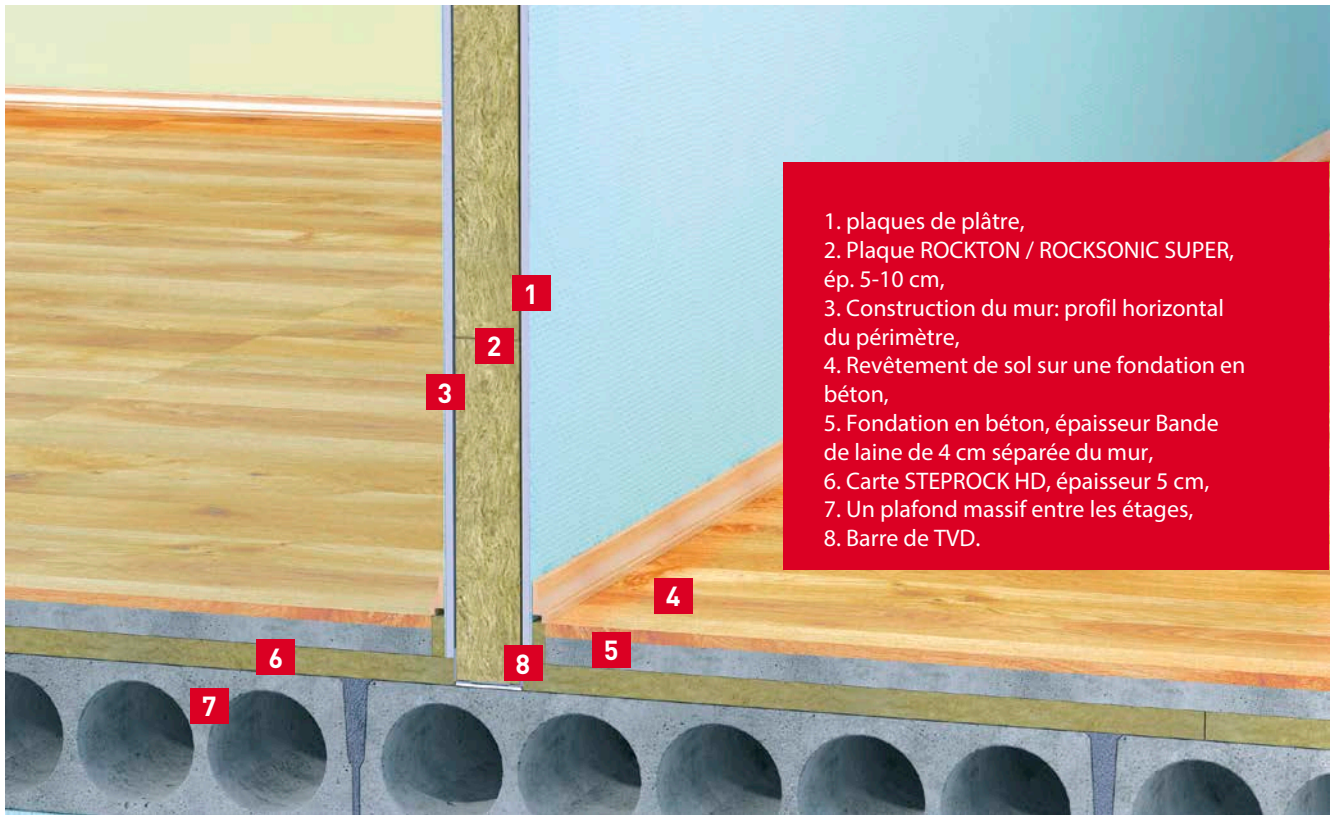


12. nous couvrons le revêtement avec des profils en métal

Important!

Lors de l'installation du revêtement du grenier, l'ordre dans lequel le travail est effectué est important. Afin d'obtenir le maximum d'effet de l'isolation acoustique entre les pièces du grenier, on installe d'abord les cloisons séparant les pièces, puis la toiture et le plafond au-dessus du grenier et enfin le sol et le sol.

Isolation de la cloison



Pourquoi la laine de roche Rockwool dans les cloisons?

- Isolé thermiquement en raison des faibles valeurs du coefficient de transfert thermique (valeur λ à partir de 0,035 W / mK)
 - important en cas de différence de température entre les pièces (par exemple dans les hôtels),
- Il est ininflammable - la plus haute réaction à la classe de feu A1,
- Augmente la classe de résistance au feu, ce qui affecte la sécurité des résidents, empêche la propagation du feu dans les autres pièces,
- Améliore l'isolation acoustique des sons de l'air (conversations bruyantes, musique), affectant de manière significative le confort acoustique,
- Grâce à l'ajustement des dimensions des panneaux aux dimensions de la construction des parois de séparation, l'installation de l'isolation est simple et la quantité de déchets minimisée. parois de séparation, l'installation de l'isolation est simple et la quantité de déchets minimisée.

Produits en laine de roche pour l'isolation acoustique des cloisons

ROCKTON



Description produit

Produits en laine de roche pour l'isolation acoustique des cloisons...

Code produit

MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-WS-WL(P)-MU1 grub. 40 mm
MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-WS-WL(P)-AW 0,70-MU1
épaisseur 50-99 mm
MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-WS-WL(P)-AW 0,95-MU1
épaisseur 100-200 mm

Norme

EN 13162:2012

Application

Isolation incombustible et isolation phonique:
murs à trois couches, cloisons, murs rideaux, ■ murs à ossature squelettique avec façades de panneaux (par ex. revêtements extérieurs, planches), ■ cloisons, ■ plafonds et planchers de poutres en bois sur les solives, ■ grenier utilisable.

Paramètres techniques

Conductivité thermique
déclarée $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
Classe de réaction au feu **A1 produit**
Coefficient d'absorption acoustique (AW) **0,70 dla épaisseur 50-99 mm**
0,95 dla épaisseur 100-200 mm

Dimensions proposées

Longueur/Largeur **100/61 cm**
Épaisseur **4, 5, 6, 7, 8, 10, 12,14, 15 ,16,18,20 cm**

ROCKSONIC SUPER



Description produit

Dalles en laine de roche pour l'isolation phonique.

Code produit

MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AFR7-AW0,80-
MU1 épaisseur 50-99 mm
MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AFR7-AW1,00-
MU1 épaisseur 100 mm

Norme

EN 13162:2012

Certificat CE

1390-CPR-0363/13/P; 1390-CPR-0364/13/P

Application

Isolation phonique non combustible:
– cloisons de séparation,
– plafonds et sols en poutres de bois sur solives,
– les greniers utilisables.

Paramètres techniques

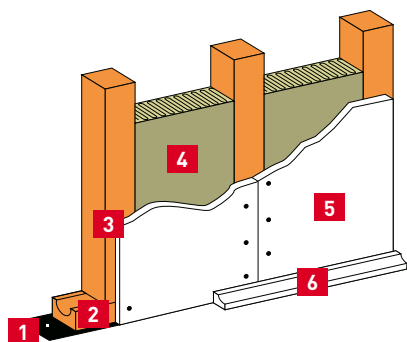
Classe de réaction au feu **A1 produit**
Coefficient d'absorption
acoustique(AW) **0,80 dla épaisseur 50-99 mm**
1,00 dla épaisseur 100 mm
Résistance au flux d'air(AFr) **7**
Dimensions proposées

Longueur/Largeur **100/61 cm**
Épaisseur **5, 7,5, 10 cm**

Cloisons légères avec laine de roche ininflammable ROCKWOOL - solutions

Solutions basiques pour cloisons légères selon le type de construction et la quantité de revêtements muraux:

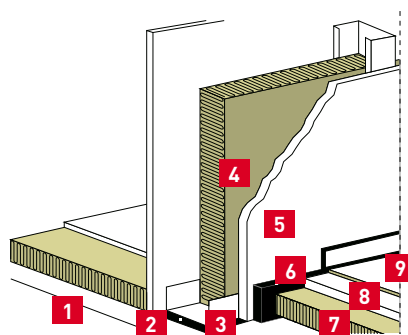
- cloisons sur une seule structure portante avec une plaque simple, double ou triple double face, par exemple avec des plaques g-k,



Cloison de séparation sur une ossature en bois

1. amortisseur, épaisseur 2 mm, 2. fondation, 3. poteau, 4. Panneau ROCKTON / ROCKSONIC SUPER, 5. revêtements muraux (p. Ex. Planches g-k), 6. lattes.

- cloisons de séparation sur une double structure portante (profilés reliés par des bandes) à double face simple, double ou triple
- cloisons de séparation sur une structure porteuse double (profilés positionnés indépendamment les uns des autres à la distance appropriée) avec des plaques simples, doubles ou triples à double face.



Une cloison sur une structure en acier

1. étage, 2. amortisseur, épaisseur 2 mm, 3. profil en acier, 4. Panneaux ROCKTON / ROCKSONIC SUPER, 5. revêtements muraux (p. Ex. Panneaux de g-k), 6. bande RST, 7. panneaux STEPROCK HD, 8. fondation en béton, 9. parquet.

Isolation acoustique des cloisons - instructions exécutives

Sur l'exemple d'une cloison de séparation légère, sur une seule structure en acier avec isolant acoustique en laine de roche ROCKWOOL et une seule plaque double face, par exemple en plaques de g-k ou de g-w.

IMPORTANT

Nous installons des cloisons de séparation légères avec une dilatation du plancher flottant des deux côtés et posons directement sur le plafond, pas sur le sol. De cette manière, nous réduisons de manière significative l'impact de la transmission sonore latérale (jusqu'à plusieurs dB). Un impact significatif sur l'isolation acoustique réelle des cloisons de séparation réside dans les détails des solutions de construction, l'emplacement et l'entretien du mur.

1. Tracer le mur

Le tracé du mur est marqué au sol par une ficelle ou une règle, marquant les ouvertures de porte. En utilisant le niveau à bulle et les patches, appliquez la cloison aux murs et plafonds adjacents.



1. marquer l'endroit où le mur court

2. Utilisation de rondelles amortissantes

Aux points de connexion des profils de périmètre (horizontal et vertical) des cloisons de séparation avec des plafonds et des murs adjacents, nous utilisons un amortisseur insonorisant (bande d'étanchéité), par exemple en mousse de polyéthylène, épais. 2-3 mm. Grâce à cela, nous obtenons une insonorisation accrue des connexions.



2. attacher un amortisseur insonorisant aux profils de périmètre

3. Fixation des profils horizontaux périmétriques aux plafonds

Les profils horizontaux périphériques avec l'amortisseur insonorisant sont fixés avec des vis aux plafonds. Disposition des vis - maxi tous les 100 cm (selon les recommandations du fabricant de la structure en acier).

4. Fixation des profils verticaux du périmètre aux murs adjacents ou construction de bâtiments

Les profils verticaux périphériques avec rondelle amortissante sont fixés avec des vis aux murs adjacents ou à la structure du bâtiment. L'emplacement des vis - jusqu'à tous les 100 cm (selon les recommandations du fabricant de la structure en acier). Avant la fixation finale des profils verticaux du périmètre, vérifiez avec un marqueur de niveau qu'ils sont réglés exactement verticalement et éventuellement en ajustant leur position.



3. profils périphériques avec un tampon amortisseur fixé au plafond

5. Installation des profils verticaux (barres)

Les profils verticaux sont espacés de 60, 40, 30 cm selon les recommandations du fabricant du système sélectionné. À ce stade de l'assemblage, placez les profils verticaux dans les profils horizontaux (d'abord dans celui inférieur, puis dans celui supérieur) sans fixer le min. 1,5 cm - dans cette phase, nous les plaçons seulement au départ. La correction de leurs réglages est faite au stade du vissage des garnitures - l'espacement des profils pour les revêtements.



4. définir des piliers de construction verticaux

6. Couvrir avec des revêtements muraux un côté du mur

Nous commençons par visser la doublure sur une largeur de 120 cm. Lors de la fixation des revêtements, nous corrigeons la position des profils verticaux mis en place précédemment - les soi-disant espacement des profils au tableau. Nous fixons les revêtements aux profilés verticaux à l'aide des vis recommandées par le fabricant du revêtement - elles sont généralement de 25 à 35 cm avec une seule plaque. L'espacement des vis dépend du nombre et de l'épaisseur des revêtements. Dans le cas d'un revêtement double ou triple, les premières couches sont fixées sur des profils verticaux, au maximum tous les 100 cm, seul le dernier est fixé sur une distance maximale de 25-35 cm. Les revêtements muraux ne doivent pas entrer en contact avec le sol - ils doivent être soulevés d'environ 10 mm. En haut, entre le bord du revêtement et le plafond, laisser un espace de 5 mm. Il permet de compenser les vibrations et les déformations du toit. À l'étape de remplissage des joints, remplissez le trou avec un mastic souple. Le revêtement n'est pas vissé sur des profilés horizontaux fixés aux plafonds. Les joints horizontaux de la rangée adjacente de parements sont déplacés de 60 cm (espacement entre les profils verticaux) par rapport au joint horizontal voisin.



5. Nous attachons le panneau de revêtement aux poteaux verticaux

7. Pose d'isolation phonique de ROCKTON / ROCKSONIC SUPER planches entre profils

Après avoir installé le revêtement d'un côté du mur et l'avoir placé au milieu de l'installation (par exemple, de l'électricité), placez les panneaux **ROCKTON / ROCKSONIC SUPER** entre les profilés verticaux. Leur largeur est de 61 cm et leur largeur est légèrement supérieure à l'espacement standard de 60 cm. Cela permet au **ROCKTON / ROCKSONIC SUPER** d'adhérer avec précision aux bords des surfaces isolées.

L'étanchéité et la précision du remplissage de l'espace isolé avec les panneaux **ROCKTON / ROCKSONIC SUPER** jouent un rôle important dans la réalisation d'une isolation acoustique adéquate de la cloison.



6. entre les profils, nous organisons l'isolation acoustique des panneaux **ROCKTON / ROCKSONIC SUPER**

8. Couvrant avec des parements de l'autre côté du mur

Recouvrir les garnitures de l'autre côté du mur commence par visser la planche avec une largeur de 60 cm (ou moins si nécessaire pour déplacer les profilés extérieurs) vers les profils verticaux. Le déplacement mutuel des joints verticaux entre le revêtement, des deux côtés du mur, devrait être égal à l'espacement des profils verticaux (généralement 60 cm). Après fixation avec les vis du revêtement de l'autre côté du mur, il obtient la stabilité finale. Disposition des vis - comme pour le premier côté du mur.

Dans le cas de murs hauts, nous installons le revêtement en même temps des deux côtés du mur afin qu'il ne se déforme pas lors de l'assemblage. Si la hauteur du mur est supérieure à la longueur du panneau, nous coupons et ajoutons les panneaux à une dimension d'au moins 30 cm. Dans ce cas, les tuiles sont placées en alternance en haut et en bas.



7. De l'autre côté du mur, attachez le revêtement

Après avoir fixé les parements de l'autre côté du mur, il est prêt pour le remplissage conjoint et la finition finale des surfaces murales.

Principes de performance d'isolation:



1 Lire les recommandations du fabricant



2 Portez des gants appropriés et des vêtements de travail



3 Porter des lunettes de sécurité en cas de forte poussière



4 Assurer une bonne ventilation du lieu de travail



5 Couper la laine avec un couteau tranchant ou une balle, ne pas utiliser de ciseaux, surtout des ciseaux mécaniques



6 Après avoir terminé le travail, laver et secouer les vêtements de travail

Informations complémentaires

Les solutions présentées dans cette brochure n'épuisent pas la liste des applications possibles des produits en laine de roche Rockwool. L'information donnée sert d'aide à la conception et à l'exécution avec réserve, que ROCKWOOL Polska Sp. z o.o. n'est pas responsable de la qualité de la documentation technique et des travaux de construction.

Si vous avez des questions ou des préoccupations concernant l'utilisation des produits ROCKWOOL, veuillez nous contacter, parce que ROCKWOOL promet les dernières solutions techniques, améliorant constamment ses produits.

En plus de l'évolution des normes et des réglementations légales, nos documents d'information sont constamment mis à jour. Des informations détaillées sur les produits ROCKWOOL et leur application peuvent être obtenues auprès des représentants des ventes et des conseillers techniques.

ROCKWOOL Polska Sp. z o.o. se réserve le droit de modifier ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.

ROCKWOOL Polska Sp. z o.o.

DORADZTWO TECHNICZNE

doradcy@rockwool.pl

www.rockwool.pl