

Grīdas siltināšana

Starpstāvu pārsegumu un grīdas
uz grunts siltuma un skaņas izolācija



Akmens Spēki



Drošība



Klimats



Miers



Izturība



Izskats



Caurlaidība



Ekoloģija

Skaņas izolācija

TRIECIENA SKAŅAS IZOLĀCIJA

Triecienu skaņas izolācijas rādītājs nosaka starpstāvu pārsegumu trokšņa, kas veidojas staigājot vai klauvējot pie pārseguma, piem. zemāk esošajā telpā, mazināšanas īpašības. Parasti triecienu skaņas līmenis tiek marķēts $L'_{n,w}$ (dB). Jo mazāks pārseguma koeficients $L'_{n,w}$, jo labāk tas izolē triecienu skaņu.

SKAŅAS GAISĀ IZOLĒŠANA

Skaņas gaisā izolācijas rādītājs R'_{w} (dB) nosaka ēkas starpsienu spēju pavājināt skaņu, kas pārvietojas gaisā (no vienas telpas vai ārpuses uz citām telpām).

Jo R'_{w} lielāks, jo mazāk trokšņa ienāk caur starpsienu.

ATBALSS

Viena no cietām un līdzenām virsmām raksturīgām īpašībām ir skaņas viļņu atspoguļošana. Telpās, kuras ir pārklātas ar tādiem materiāliem, trokšņa avots pastiprinās. Šis process tiek saukts par reverberāciju (atbalsošanās).

Atbalsošanās ilgums laika posms, kurā pēc skaņas starošanas pārtraukšanas skaņas spiediena līmenis samazinās 60 dB. Atbalsošanās ilgums ir atkarīgs no frekvences.

Starpstāvu pārsegumu skaņas izolācija

Troksnis ēkās var pārvietoties pa gaisu un/vai pa ēku konstrukcijām. Mehāniskā iedarbība uz ēkas konstrukcijām izraisa triecienu skaņu. Triecienu skaņas izolācija tiek attiecināta tikai uz pārsegumiem. Lai tiktu palielināta pārsegumu skaņas izolācija, ir nepieciešams izveidot "peldošo" grīdu.

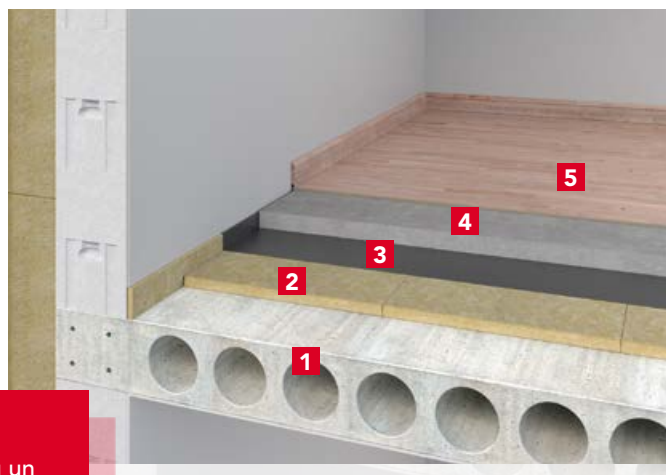
"Peldošo grīdu" veido trīs kārtas:

- Augšējā kārta-galējā grīdas kārta, pa kuru staigājam (parkets, PVC, paklājs, flīzes utt.).

- Izlīdzinošā kārta: armēta betona vai cementa javas kārta nodod grīdas virsmu slodzi izolācijas slānim.
- Izolācijas kārta: triecienu skaņas izolācijas akmens vates plātnes STEPROCK PLUS rada ciešu skaņas izolācijas kārtu un efektīvi uzlabo masīvu pārsegumu triecienu un gaisa skaņas izolāciju.

PIELIETOŠANAS PIEMĒRS: Starpstāvu pārsegumu triecienu skaņas izolācija

1	Dzelzsbetona pārseguma plātne
2	STEPROCK PLUS plātne
3	Hidroizolācija – polietilēna plēve
4	Izlīdzinošā armētā betona kārta
5	Grīdas kārta



Izmantojot ROCKWOOL Jūs ne tikai aizsargāsiet dabu, bet arī radīsiet drošu un komfortablu mājas vai darba vidi.

Gaisa un trieciena skaņas izolācijas montāža

1 PAMATNE



Grīdas pamatnei ir jābūt sausai un tā var būt ar nelieliem nelīdzenumiem, jo akmens vates plātšņu struktūra ir tāda, ka tās var mazliet deformēties aizpildot nelielus pamatnes nelīdzenumus.

2 APMAĻU IERĪKOŠANA



Lai skaņa nepārvietotos caur blakus esošām konstrukcijām uz apkārtesošām telpām, ir nepieciešams ierīkot blīves no akmens vates. Tās atdalīs izlīdzinošo kārtu. STEPROCK PLUS ir jāsaģiež lentēs un ar tām ir jāizolē sienas pa visu telpas perimetru, lai vēlāk uzklājamai izlīdzinošai kārtai nebūtu tiešs kontakts ar sienām un tādā veidā netiktu nodota trieciena skaņa uz blakusesošām sienām.

3 PLĀTŅU IEKLĀŠANA



Akmens vates plātnes ir jāiekļāj iespējami tuvāk viena otrai. Turklāt plākšņu ieklāšanas laikā tās ir jāpārbīda viena pret otru, lai garās malas nesakristu.

4 HIDROIZOLĀCIJAS IERĪKOŠANA



Hidroizolācija (tehnoloģiskais slānis) tiek ieklāta pa visas virsmas laukumu, pie malām uzlaizot uz apmalēm. Šuvēm ir jābūt pārklātam un aizlīmētām ar līmlenti.

5 ARMĒTĀ BETONA IZLĪDZINOŠĀ KĀRTA



Uz saliktām izolācijas akmens vates plātnēm tiek ierīkota armētā betona vai cementa javas izlīdzinošā kārtā. Izlīdzinošā kārtā, kuras minimālajam biezumam ir jābūt 40 mm, ir jābūt iestrādātam ar armatūras sietam.

6 TIEK IERĪKOTS GRĪDAS SEGUMS



Kad izlīdzinošā kārtā sacietē un izžūst ierīkojama virsējā kārtā, t.i. tiek ieklāts grīdas segums, kurš arī nevar saskarties ar blakusesošām konstrukcijām.

Grīda uz grunts

Grīdas uz grunts siltināšanai izmantojamas akmens vates plāksnes ir jāiekļāj uz drenējošā šķembu slāņa. Optimālais drenējošā šķembu slāņa biezums ir 15 cm.

Šis slānis obligāti ir jāveido blakus cokola vai pagraba sienai, kura siltināta ar akmens vati

Grīdu siltināšanai ROCKWOOL akmens vates izstrādājumus parasti izvēlas, ņemot vērā paredzamās eksploataācijas slodzes un grīdu konstrukcijas īpatnības. Akmens vates plātņu deformācijas pakāpe ir atkarīga arī no plātņu biezuma, taču deformācijai ir jābūt vienmērīgai un tā nedrīkst pārsniegt 2-5 mm (maksimālās eksploataācijas slodzes apstākļos).

Grīdu (pamatu) siltināšanas shēmu izvēlas atkarībā no ēkas platības un formas. Ēkās ar lielu platību vislabāk siltināt tikai pamatu ārpusi un 2-3 m platu grīdas perimetra joslu

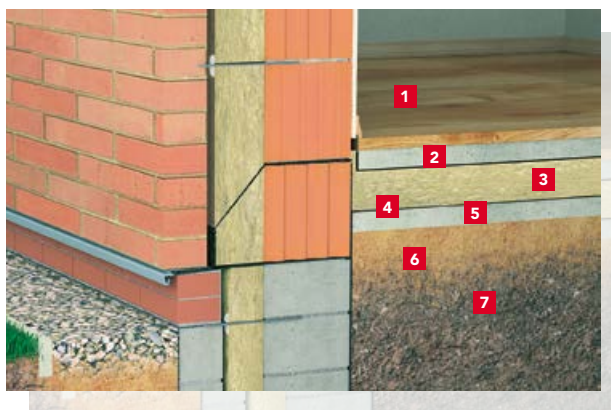
Ja grunts mitrums līmenis ir augsts, obligāti ir jāierīko laba hidroizolācija, kas pasargātu siltumizolācijas materiālus no mitruma.

Pagraba ārēsienu vai pamatu siltumizolācijas dziļums ir atkarīgs no pamatu dziļuma un sasaluma robežas.

Uz gulšņiem klāto grīdu siltināšanai izmanto akmens vates plātnes, kuras ir par dažiem milimetriem platākas nekā attālum starp gultņiem. Starp koka grīdām un siltumizolācijas slāni atstāj vairāku centimetru platu gaisa spraugu, pa kuru tiks nodrošināta ventilācija. Šādas spraugas nedrīkst veidot grīdu konstrukcijās ar vēdināmu profilu.

PIELIETOŠANAS PIEMĒRS: Grīdas uz grunts izolācija

1	Grīdas segums
2	Izlīdzinoša armētā betona kārta
3	STEPROCK SUPER
4	Hidroizolācija
5	Izlīdzinoša betona kārta
6	Rupja grants
7	Sablīvēta grunts



Izstrādājumi

STEPROCK SUPER



Tehniskie dati	
Deklarētā siltumvadītspēja	$\lambda_0 = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
Īstermiņa ūdens absorbcija	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
Ilglaicīga ūdens absorbcija	$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
Produkta ugunsdrošības klasifikācija	A1
Ūdens tvaika caurlaidība	$\mu = 1$
Gaisa caurlaidības pretestība	$R_g > 6 \text{ kPa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^{-2}$
Stiprība spiedē (pie 10% deformācijas)	$\geq 30 \text{ kPa}$
Saspiežamība	$\leq 3 \text{ mm}$, kad biezums $d \leq 50 \text{ mm}$ $\leq 4 \text{ mm}$, kad biezums $d \geq 60 \text{ mm}$
Dinamiskais stingums	$s' = 30 \text{ MN/m}^3$, kad biezums $d=20 \text{ mm}$ $s' = 20 \text{ MN/m}^3$, kad biezums $d=30 \text{ mm}$ $s' = 16 \text{ MN/m}^3$, kad biezums $d=40 \text{ mm}$ $s' = 12 \text{ MN/m}^3$, kad biezums $d=50 \text{ mm}$
Izmēru stabilitāte konkrētās 70°C temperatūras apstākļos	$\leq 1,0 \%$

STEPROCK PLUS



Tehniskie dati	
Deklarētā siltumvadītspēja	$\lambda_0 = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
Īstermiņa ūdens absorbcija	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
Ilglaicīga ūdens absorbcija	$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
Produkta ugunsdrošības klasifikācija	A1
Ūdens tvaika caurlaidība	$\mu = 1$
Gaisa caurlaidības pretestība	$R_g > 6 \text{ kPa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^{-2}$
Stiprība spiedē (pie 10% deformācijas)	$\geq 20 \text{ kPa}$
Saspiežamība	$\leq 4,0 \text{ mm}$
Dinamiskais stingums	$s' = 34 \text{ MN/m}^3$, kad biezums $d=20 \text{ mm}$ $s' = 25 \text{ MN/m}^3$, kad biezums $d=30 \text{ mm}$ $s' = 20 \text{ MN/m}^3$, kad biezums $d=40 \text{ mm}$ $s' = 15 \text{ MN/m}^3$, kad biezums $d=50 \text{ mm}$
Izmēru stabilitāte konkrētās 70°C temperatūras apstākļos	$\leq 1,0 \%$



ROCKWOOL SIA
Gustava Zemgala gatve 76
Rīga, LV-1039
Tālrunis: +371 6703 2585
office@rockwool.lv
www.rockwool.lv