



**ĒKU UN RŪPNIECISKO
INŽENIERTEHNISKO IEKĀRTU
TEHNISKĀ IZOLĀCIJA**

ROCKWOOL®
UGUNSDROŠA IZOLĀCIJA

TEHNISKĀS IZOLĀCIJAS PIELIETOJUMA TABULA

		Izstrādājums																
		INDUSTRIAL BATTS BLACK	TECHROCK 60	TECHROCK 80	TECHROCK 100	FIREBATTS, ALU FIREBATTS	INDUSTRIAL WOOL	KLIMAFIX	ALU LAMELLA MAT	WIRED MAT 80, 105	ALU WIRED MAT 80, 105	PROROX WM 80	PROROX WM 100	ALU WIRED MAT 85	CONLIT 150	PIPO ALS Pipe Section	PIPO Pipe Section	PIPE SECTION 850
850Izmantošana:																		
Apkures, ūdensvada u. c. sistēmu cauruļvadiem									●								●	
Rezervuāriem	t < 250 °C		●	●	●													
	t > 250 °C					●				●	●	●	●					
Katliem	t < 250 °C		●	●	●				●									
	t > 250 °C					●				●	●	●	●					
Gaisa vadiem (ventilācijas kanāliem)	pretkondensāta izolācijai						●	●										
	skaņas izolācijai	●						●										
	pretuguns izolācijai													●				
	izolācijai iekšpusē	●																
	izolācijai no ārpuses							●	●									
Siltumizolācijai	t < 50 °C						●											
	t < 250 °C	●	●	●	●	●		●									●	●
Skaņas izolācijai		●						●			●	●						
Tehnoloģiskajiem cauruļvadiem										●	●	●	●				●	●
Dūmvadiem						●				●	●	●	●					
Slēgtiem tukšumiem							●											
Metāla konstrukciju pretuguns izolācijai																	●	
Dzelzsbetona konstrukciju pretuguns izolācijai																	●	
Maksimālā izmantošanas temperatūra																		
līdz + 50 °C							●											
līdz + 250 °C		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	
līdz + 650 °C						●	●		●	●	●	●						●
līdz + 700 °C						●	●		●	●								
līdz + 1000 °C							●											

● atbilstošais produkts



Ēku un rūpniecisko inženiertehnisko iekārtu tehniskā izolācija

Ar tehniskās izolācijas izstrādājumiem saskaras tie, kas izolē dažādas rūpnieciskās iekārtas un inženiertīklus: cauruļvadus, apsildīšanas ierīces, gaisa vadus, rezervuārus, skursteņus, kā arī citas līdzīgas enerģijas un apsildīšanas iekārtas. Tehniskās izolācijas izstrādājumi tiek izmantoti, lai:

- samazinātu siltuma zudumus un siltuma nesēja temperatūras svārstības;
- izvairītos no kondensāta veidošanās uz virsmām;
- samazinātu virsmas sakaršanas temperatūru;
- pasargātu no aizsalšanas; samazinātu troksni, kas izplatās no iekārtām vai komunikācijām;
- pasargātu no uguns izplatīšanās.

Tehniskajai izolācijai paredzētā Rockwool akmens vate tiek izgatavota plātņu, ruļļpaklāju un čaulu veidā.

Plātnes

Plātnes parasti tiek izmantotas taisnstūrveida un lielu izmēru apaļa vai izliekta šķērsriezuma iekārtu izolēšanai. Tie var būt dažādi rezervuāri, katli, krāsnis, kamīni, ventilācijas kanāli u. tml. Bez tam, taisnstūrveida plātņu formu var lieliski izmantot, izolējot dažādu precīzu ģeometrisku formu tehnoloģijas iekārtas (piem.: skaņas slāpētājus). Rockwool akmens vates tehniskās izolācijas plātnes var būt bez pārklājuma, ar stikla šķiedras audumu vai ar alumīnija foliju. Ar audumu pārklātās plātnes der montēšanai taisnstūra šķērsriezuma ventilācijas kanālu (gaisa vadu) iekšpusē. Vai šāds montēšanas veids ir pieņemams, atkarīgs no pa kanāliem plūstošās gaisa plūsmas kustības ātruma, kā arī vibrācijas (trokšņa). Montējot plātnes ventilācijas kanālu iekšpusē, tās ir obligāti ir jānostiprina pie kanāla malām. Pārējos gadījumos, kad plātnes tiek piestiprinātas no ārpusē, to montēšanai jālieto piemērināmas tapas, piespraudes, dažāda veida profili, plāksnītes vai lentes. Klājot vairākas tehniskās izolācijas kārtas, tuvāk izolējamajai virsmai ir jābūt tādām plātnēm, kuras iztur sevišķi augstas temperatūras (līdz +750°C).

Metāla konstrukciju pretuguns aizsardzībai tiek izmantotas speciālas ugunsdrošas Rockwool izolācijas plātnes Conlit. Rockwool interneta mājaslapā ir atrodama aprēķināšanas programma, kura palīdzēs ātri un precīzi noteikt nepieciešamo izolācijas kārtas biezumu gan ar speciālām līmēm, gan ar piespraudēm piestiprināmām plātnēm, norādot tikai dažus vissvarīgākos parametrus.

Ruļļpaklāji



Ruļļpaklāji ir visuniversālākie tehniskās izolācijas izstrādājumi. Ar tiem ir ērti izolēt dažādā veidā izlocītas virsmas, caurules ar lielu diametru. Vertikāli orientētiem šķiedru (Lamella tipa) izstrādājumiem ir raksturīga lielāka elastība un stingrums, jo šķiedriņas izstrādājumā atrodas perpendikulāri pret izolējamo virsmu. Tie neļauj izolācijai deformēties gadījuma slodžu ietekmē un to biezums saglabājas vienāds, jo labi piekļaujas pie izolējamās virsmas. Ruļļpaklāji var būt: pārklāti ar alumīnija foliju, cauršūti ar stieples tīkliņu. Ar alumīnija foliju pārklāti ruļļpaklāji ir labāk piemēroti taisnstūra profila ventilācijas kanālu izolēšanai. Tiem ir estētiskāks izskats, lokot taisnā lenķī, ir mazāka plūsuma iespēja locījuma vietā. Ar stieples tīkliņu sastiprināti ruļļpaklāji, kuriem nav nekāda pārklājuma, ir vislabāk piemēroti virsmu izolēšanai ar augstu temperatūru. Parasti

akmens vates ruļļpaklāji ar lielāku blīvumu (95-105 kg/m³) tiek izvēlēti augstākas temperatūras virsmu izolēšanai, pie sarežģītākiem ekspluatācijas apstākļiem. vibrācijas, lielas izolējamo konstrukciju platības, gadījuma slodzēm. Ruļļpaklāju izolācijas biezums ir jāizvēlas tā, lai maksimālā temperatūra uz tās ārējās virsmas būtu ne augstāka kā +80°C (ja ruļļpaklāji pārklāti ar alumīnija foliju).

Čaulas



Par čaulām tiek saukti cilindra formas tehniskās izolācijas izstrādājumi. Tie tiek izmantoti dažādu standarta diametra cauruļvadu siltuma, kondensāta, pretuguns, kā arī skaņas izolācijai. Čaulas var būt ar un bez alumīnija folijas pārklājuma. Speciālās čaulas formas dēļ tās uzklāšana ir daudz vieglāka, montēšanas laiks īsāks. Čaulu sekcijās esošās rievīņas nodrošina čaulas hermētiskumu, ļauj izvairīties no siltuma tiltiņiem, bremzē siltuma vadīšanu konvekcijas veidā.

Tehniskās izolācijas izstrādājumu montāžas īpatnības

- Plātnes un ruļļpaklāji daudzslāņainā tehniskajā izolācijā ir jāmontē tā, lai pārklātos gan garenvirziena, gan šķērsvirziena šuves, bet uz caurulēm montējamu čaulu šuves obligāti jāhermetizē.
- Klājot vairākus tehniskās izolācijas slāņus, ir racionāli izmantot dažāda blīvuma akmens vates izstrādājumus (blīvākajai vatei ir jābūt vistuvāk izolējamajai virsmai).
- Mitrās telpās vai vietās, kur iekārtas tiek bieži mazgātas, ir piemēroti tikai tādi izstrādājumi, kas pārklāti ar ūdensnecaurīdīgu segumu.
- Nepieciešamības gadījumā visi tehniskās izolācijas izstrādājumi jāaizsargā pret kondensātu un atmosfēras un (vai) mehāniskām ietekmēm ar papildu aizsargpārklājumiem un tvaika izolācijas segumiem.
- Vibrācijas ietekmes zonās jāizmanto tikai ar stiepli cauršūti (stiprināti) izstrādājumi.
- Ja pa gaisa vadiem un ventilācijas kanāliem plūstošo straumju ātrums ir liels, ieteicams izmantot izstrādājumus ar lielāku blīvumu vai tādus, kas pārklāti ar speciālu audumu.
- Gaisa vadu, ventilācijas kanālu un dūmvadu izolācijai izmantojamie akmens vates izstrādājumi ir jāizvēlas saskaņā ar apkārtējās vides temperatūru, gāzu plūsmu kustības ātrumu un vibrācijas (trokšņa) intensitāti.
- Ventilācijas kanālu pretuguns aizsardzības divslāņu izolācijas šuvēm dažādos slāņos ir jābūt nobīdītām vienai attiecībā pret otru vismaz 50 mm. Attālumam starp blakus esošajām stiprinājuma naglām šādās pretuguns izolācijās jābūt ne lielākam par 350 mm.



ALU LAMELLA MAT

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates ruļļpaklāju Lamella Mat izmanto cauruļvadu, rezervuāru, ventilācijas kanālu, siltumtīklu, gaisa vadu siltumizolācijai



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 37 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10}=0,042$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: akmens vates pusē +250 °C alumīnija folijas pusē +80 °C

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
10000; 8000; 6000; 5000; 3000; 2500	1000	20; 30; 40; 50; 80; 100

KLIMAFIX

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates ruļļpaklāju Klimafix tiek izmantots gaisa vadu, ventilācijas kanālu siltumizolācijai, skaņas un pret kondensāta izolācijai



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 37 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10}=0,042$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A2-s1, d0
- Maksimālā lietošanas temperatūra: + 50 °C

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
10000; 8000; 6000; 5000	1000	20; 30; 40; 50

INDUSTRIAL WOOL

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vati Industrial wool izmanto, aizpildot telpu starp divām iekārtām (cauruļvadiem, rezervuāriem) un ierīkojot siltumizolāciju



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 100 kg/m³, (pie 2 kN/m² slodzes)
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{20}=0,038$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: $\geq +700$ °C

IEPAKOJUMĀ SVARS – 12 kg

ALU WIRED MAT 85

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Paklāji Wired Mat 85 tiek izmantoti gaisa vadu, kam ir riņķveida vai taisnstūra šķērsgriezums, ugunsdrošības izolācijai līdz 120 minūtēm



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 85 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10}=0,035$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: akmens vates pusē +750 °C alumīnija folijas pusē +250 °C

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
4000; 3000; 2500; 2000	1000	50; 60; 80; 100

WIRED MAT 80, 105

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates ruļļpaklājus Wired Mat izmanto rezervuāru, katlu, ventilācijas kanālu (gaisa vadu), tehnoloģisko cauruļvadu izolācijai īpaši augstā temperatūrā



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums:
- WM 80: apmēram 80 kg/m³
- WM 105: apmēram 105 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10}=0,038$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: +700 °C

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
5000; 4000; 3000; 2500; 2000	1000	40; 50; 60; 80; 100

ALU WIRED MAT 80, 105

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates ruļļpaklājus ALU Wired Mat izmanto rezervuāru, katlu, ventilācijas kanālu (gaisa vadu), tehnoloģisko cauruļvadu izolācijai īpaši augstā temperatūrā



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums:
- WM 80: apmēram 80 kg/m³
- WM 105: apmēram 105 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10}=0,038$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra:
akmens vates pusē +700 °C
alumīnija folijas pusē +250 °C

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
5000; 4000; 3000; 2500; 2000	1000	40; 50; 60; 80; 100

PROROX WM 80

PRODUKTA PIELIETOJUMS

ProRox WM 80 ruļļpaklāji tiek izmantoti rezervuāru, katlu, krāšņu, dūmvadu, tehnoloģisko cauruļvadu, siltumtrašu izolācijai īpaši augstā temperatūrā. Ruļļpaklāji tiek izmantoti kodolreaktoros, naftas pārstrādes, ķīmijas un citās rūpnīcās



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 80 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja:

Temperatūra, °C	50	100	200	400	500	600
λ , W/m·K	0,039	0,045	0,062	0,112	0,146	0,192

- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: +640 °C

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
6000; 5500; 4000; 3500; 3000; 2500; 2000	500	30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 120

PROROX WM 100

PRODUKTA PIELIETOJUMS

ProRox WM 100 ruļļpaklāji tiek izmantoti rezervuāru, katlu, krāšņu, dūmvadu, tehnoloģisko cauruļvadu, siltumtrašu izolācijai īpaši augstā temperatūrā. Ruļļpaklāji tiek izmantoti kodolreaktoros, naftas pārstrādes, ķīmijas un citās rūpnīcās



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 100 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja:

Temperatūra, °C	50	100	200	400	500	600
λ , W/m·K	0,039	0,045	0,059	0,102	0,131	0,167

- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: +660 °C

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
6000; 5500; 4000; 3500; 3000; 2500; 2000	500	30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 120

TECHROCK 60, 80, 100

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates plātnes izmanto siltumizolācijas slānim vertikālajās un horizontālajās konstrukcijās līdz temperatūrai +250 °C. Atkarīgs no darba slodzes lieluma, izmanto dažāda blīvuma Techrock plāksnes



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums:
Techrock 60: apmēram 60 kg/m³
Techrock 80: apmēram 80 kg/m³
Techrock 100: apmēram 100 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10}=0,038$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: akmens vates pusē +250 °C

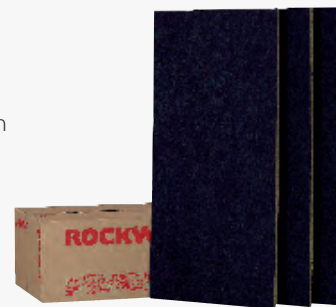
IZMĒRI (mm)

	Garums	Platums	Biezums
TECHROCK 60	1000	600	50; 100
TECHROCK 80			50; 60; 80; 100
TECHROCK 100			50; 100

INDUSTRIAL BATTS BLACK

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates plātnes Industrial Batts Black izmanto boileru, sūkņu, ventilācijas kanālu siltumizolācijai un akustiskajai izolācijai



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums:
apmēram 80 kg/m³ kad biezums ≤ 20 mm
apmēram 50 kg/m³ kad biezums > 20 mm
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10}=0,038$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: akmens vates pusē +250 °C

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
1200	600	15; 20; 30; 50

CONLIT 150

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates plātnes Conlit 150 tiek izmantotas dažādu konstrukciju ugunsdrošai izolācijai (tērauda un dzelzsbetona konstrukcijām, taisnstūrveida vēdināšanas izplūdes kanāliem)



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 165 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10}=0,038$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
2000	1200	20; 25; 30; 40; 50

FIREBATTS

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates plātnes Firebatts izmanto katlu, krāšņu, dūmeņu, kamīnu, rezervuāru, ventilācijas kanālu un cita veida plakano virsmu siltumizolācijai



TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 102 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja:

Temperatūra, °C	10	50	100	200	400
λ , W/m·K	0,037	0,040	0,047	0,065	0,116

- Īstermiņa ūdens absorbcija: ≤ 1,0 kg/m²
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra:
akmens vates pusē +750 °C
alumīnija folijas pusē +80 °C

Plātnes Firebatts var būt pārklātas ar alumīnija foliju.

IZMĒRI (mm)

Garums	Platums	Biezums
1000	600	50; 100

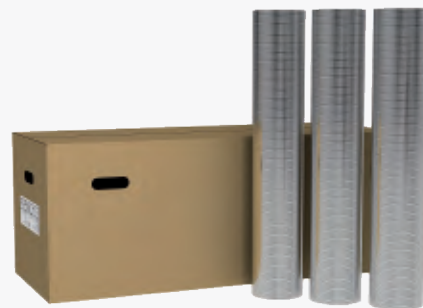
PIPO ALS Pipe Section

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates čaulas PIPO ALS Pipe Section izmanto visa veida standarta tērauda cauruļu izolācijai

TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 85 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10} = 0,037$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A2-s1, d0
- Maksimālā lietošanas temperatūra: akmens vates pusē: +200 °C alumīnija folijas pusē: +80 °C



IZMĒRI (mm)

Garums	Iekšējais diametrs	Izolācijas biezums
1000	21; 27; 34; 42; 49; 60; 76; 89; 102; 108; 114; 133; 140; 159; 168; 194; 219	25; 30; 40; 50; 60; 80; 100

PIPO Pipe Section

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates čaulas PIPO Pipe Section izmanto visa veida standarta tērauda cauruļu izolācijai

TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: apmēram 85 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja: $\lambda_{10} = 0,037$ W/m·K
- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: +200 °C



IZMĒRI (mm)

Garums	Iekšējais diametrs	Izolācijas biezums
1000	21; 27; 34; 42; 49; 60; 76; 89; 102; 108; 114; 133; 140; 159; 168; 194; 219	25; 30; 40; 50; 60; 80; 100

PIPE SECTION 850

PRODUKTA PIELIETOJUMS

Akmens vates čaulas PIPE SECTION 850 izmanto industriālo cauruļvadu cauruļu siltuma un skaņas izolācijai.

TEHNISKIE DATI

- Vidējais blīvums: 100–125 kg/m³
- Deklarētā siltumvadītspēja:

Temperatūra, °C	50	100	150	200	250	300
λ , W/m·K	0,038	0,044	0,051	0,061	0,073	0,087

- Ugunsdrošības klasifikācija: A1
- Maksimālā lietošanas temperatūra: +620 °C



IZMĒRI (mm)

Garums	Iekšējais diametrs	Izolācijas biezums
1000	21; 27; 34; 42; 49; 60; 76; 89; 102; 108; 114; 133; 140; 159; 168; 194; 219; 245; 267; 273; 280; 305; 324; 356; 368; 406; 419; 456; 508; 558; 610	25; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120

SIA Rockwool
Ropažu ielā 10
LV-1039 Rīgā
Tālr. 6703 2585
Fakss 6703 2586
office@rockwool.lv
www.rockwoo.lv

ROCKWOOL®
UGUNSDROŠA IZOLĀCIJA