



**PASTATŲ ĮRANGOS IR
PRAMONĖS ĮRENGINIŲ
TECHNINĖ IZOLIACIJA**

ROCKWOOL®
NEDEGI IZOLIACIJA

TECHNINĖ IZOLIACIJA

Naudojimas:		Gaminys																
		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
Šildymo, vandentiekio ir kt. sistemų vamzdinams									●							●		
Rezervuarams	t < 250 °C		●	●	●													
	t > 250 °C					●				●	●	●	●					
Katilams	t < 250 °C		●	●	●				●									
	t > 250 °C					●				●	●	●	●					
Ortakiams (ventilacijos kanalams)	antikondensacinei izoliacijai							●	●									
	garso izoliacijai	●							●									
	priešgaisrinei izoliacijai													●				
	izoliacijai viduje	●																
	izoliacijai iš išorės							●	●									
Šilumos izoliacijai	t < 50 °C							●										
	t < 250 °C	●	●	●	●	●			●								●	●
Garso izoliacijai		●							●			●	●					
Technologiniams vamzdinams										●	●	●	●				●	●
Dūmtraukiams						●				●	●	●	●					
Uždaroms tuštumoms							●											
Metalinų konstrukcijų priešgaisrinei izoliacijai																●		
Gelžbetoninių konstrukcijų priešgaisrinei izoliacijai																●		
Maksimali panaudojimo temperatūra																		
Iki + 50 °C								●										
Iki + 250 °C		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●			●	●
Iki + 650 °C						●	●			●	●	●	●					●
Iki + 700 °C						●	●			●	●							
Iki + 1000 °C							●											

● tinkamas gaminys



Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių techninė izoliacija

Su techninės izoliacijos gaminiais susiduria tie, kas izoluoja įvairias inžinerines komunikacijas ar (ir) pramonės įrangą: vamzdynus, šildymo įrangos prietaisus, ortakius, rezervuarus, kaminus bei panašius energetinius-šiluminius įrenginius. Techninės izoliacijos gaminiai yra naudojami siekiant:

- sumažinti šilumos nuostolius bei šilumnešio temperatūros pokyčius;
- išvengti kondensacijos susidarymo ant paviršių;
- sumažinti paviršiaus įkaitimo temperatūrą;
- apsaugoti nuo užšalimo;
- sumažinti iš įrenginių ar komunikacijomis sklindantį triukšmą;
- apsaugoti nuo ugnies plitimo.

Rockwool techninės izoliacijos gaminiai yra skiriami į plokštes, demblius ir kevalus.

Plokštės

Plokštės dažniausiai yra naudojamos stačiakampio bei didelių matmenų apvalaus ar lenkto skerspjūvio formos įrenginiams izoliuoti. Tai gali būti įvairūs rezervuarai, katilai, krosnys, ventiliacijos kanalai ir pan. Be to, stačiakampė plokščių forma yra puikiai išnaudojama įrengiant įvairių taisyklingų geometrinių formų technologinius įrenginius (pvz.: garso slopintuvus). Rockwool akmens vatos plokštės gali būti be dangos, su stiklo audiniu arba su aliuminio folija. Audiniu dengtos plokštės yra tinkamos montuoti stačiakampio skerspjūvio ventiliacijos kanalų (ortakių) viduje. Ar toks montavimo būdas yra priimtinas, priklauso nuo kanalais tekančio oro srauto judėjimo greičio bei vibracijos (triukšmo). Plokštės tvirtinamos naudojant kampuočius, privirinamus kaiščius, smeiges, įvairaus tipo profilius, plokšteles ar juosteles. Klojant kelis techninės izoliacijos sluoksnius arčiausiai izoliuojamo paviršiaus turi būti ypač aukštas temperatūras atlaikančios plokštės (iki +750 °C).

Metalinių konstrukcijų apsaugai nuo ugnies yra naudojamos specialios priešgaisrinės Rockwool izoliacinės Conlit plokštės. Rockwool interneto puslapyje yra skelbiama skaičiavimo programa, kuri padės greitai bei tiksliai nustatyti ir specialiais klijais, ir smeigėmis tvirtinamų plokščių reikalingą izoliacijos sluoksnio storį nurodant tikrai keletą būtinų parametrų.

Dembliai



Dembliai yra patys universaliausi techninės izoliacijos gaminiai. Jais patogiu izoliuoti įvairiai lenktus paviršius, didelio skersmens vamzdžius. Vertikaliai orientuoto plaušo plaušelių („lamella“ tipo) gaminiai pasižymi didesniu lankstumu ir standumu, nes gaminyje plaušeliai yra statmeni izoliuojamam paviršiui. Tai neleidžia jam deformuotis nuo atsitiktinių apkrovų ir tokios izoliacijos storis išlieka vienodas, nes gerai priglunda prie izoliuojamo paviršiaus. Dembliai gali būti: padengti sustiprinta aliuminio folija, persiūti armuojančia viela ir pridaigstyti tinkleliu. Dembliai, persiūti armuojančia viela ir pridaigstyti tinkleliu labiausiai tinkami naudoti ypač aukštų temperatūrų paviršiams izoliuoti. Dažniausiai didesnio tankio (95–105 kg/m³) akmens vatos dembliai parenkami aukštesnės temperatūros paviršiams izoliuoti, esant sunkesnėms eksploatacijo-

sąlygoms – vibracijai, dideliame izoliuojamųjų konstrukcijų plotui, atsitiktinėms apkrovoms. Demblių izoliacijos storis parenkamas taip, kad maksimali temperatūra išoriniame jos paviršiuje būtų ne aukštesnė kaip +80 °C (kai dembliai padengti sustiprinta aliuminio folija).

Kevalai



Kevalai – cilindro formos techninės izoliacijos gaminiai, kurie naudojami standartinio skersmens įvairių vamzdynų šilumos, kondensato, priešgaisrinei, o taip pat ir garso izoliacijai. Paprastai kevalai yra padengti aliuminio folija, bet gali būti ir be dangos. Dėl ypatingos kevalų formos, labai palengvėja klojimas ir sutrumpėja montavimo trukmė. Kevalų sekcijose esantys grioveliai užtikrina kevalo sandarumą, leidžia išvengti šilumos tiltelių, stabdo šilumos pernešimą konvekcinio būdu.

Techninės izoliacijos gaminių montavimo ypatumai

- Plokštės ir dembliai daugiasluoksniėje techninėje izoliacijoje montuojami taip, kad persidengtų tiek išilginė tiek ir skersinė siūlės, o ant vamzdžių montuojamų kevalų siūlės būtina sandarinti.
- Dengiant kelis techninės izoliacijos sluoksnius, racionalu naudoti skirtingo tankio akmens vatos gaminius (tankesnė vata turi būti arčiausiai izoliuojamo paviršiaus).
- Drėgnose patalpose arba ten, kur dažnai plaunama įranga, tinka tik vandeniui nepralaidžia danga padengti gaminiai.
- Jei reikia, visi techninės izoliacijos gaminiai nuo kondensato ir atmosferinio ar (ir) mechaninio poveikio apsaugomi papildomomis apsauginėmis bei garo izoliacijos dangomis.
- Veikiant vibracijai, dera naudoti tik armuojančia viela persiūtus (sustiprintus) gaminius.
- Jei ortakiais ir ventiliacijos kanalais judančių dujų srautų greitis didelis, patartina naudoti didesnio tankio ar specialiu audiniu padengtus gaminius.
- Ortakių, ventiliacijos kanalų ir dūmtraukių izoliacijai naudojami akmens vatos gaminiai pasirenkami pagal aplinkos temperatūrą, dujų srautų judėjimo greitį ir vibracijos (triukšmo) intensyvumą.
- Ventiliacijos kanalų priešgaisrinės dvisluoksnės izoliacijos siūlės skirtinguose sluoksniuose turi būti viena kitos atžvilgiu persislinkusios mažiausiai 50 mm. Atstumas tarp gretimų tokios priešgaisrinės izoliacijos tvirtinimo smeigių turi būti ne didesnis kaip 350 mm.



ALU LAMELLA MAT

PASKIRTIS

Akmens vatos dembliai Alu Lamella Mat naudojami ortakių, šilumos tinklų, ventiliacijos kanalų, rezervuarų, vamzdžių šilumos izoliacijai



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 37 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{10}=0,042$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: akmens vatos pusėje +250 °C
sustiprintos aliuminio folijos pusėje +80 °C

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
10000; 8000; 6000; 5000; 3000; 2500	1000	20; 30; 40; 50; 80; 100

KLIMAFIX

PASKIRTIS

Akmens vatos dembliai Klimafix naudojami ortakių, ventiliacijos kanalų, šilumos, garso ir antikondensacijos izoliacijai



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 37 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{10}=0,042$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A2-s1, d0
- Maksimali naudojimo temperatūra: + 50 °C

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
10000; 8000; 6000; 5000	1000	20; 30; 40; 50

INDUSTRIAL WOOL

PASKIRTIS

Akmens vata Industrial Wool naudojama ertmių tarp dviejų įrenginių (vamzdynų, rezervuarų) užpildymui ir šilumos izoliacijai



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 100 kg/m³, esant 2 kN/m² apkrovai
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{20}=0,038$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali plaušų lydymosi temperatūra: $\geq +700$ °C

PAKUOTĖS SVORIS – 12 kg

ALU WIRED MAT 85

PASKIRTIS

Akmens vatos dembliai Alu Wired Mat 85 naudojami apvalaus ir stačiakampio skerspjūvio ortakių priešgaisrinei izoliacijai iki 120 minučių



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 85 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{10}=0,035$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra:
 - akmens vatos pusėje +750 °C
 - aliuminio folijos pusėje +250 °C

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
4000; 3000; 2500; 2000	1000	50; 60; 80; 100

WIRED MAT 80, 105

PASKIRTIS

Akmens vatos dembliai Wired Mat naudojami rezervuarų, katilų, krosnių, ventilacijos kanalų (ortakių), technologinių vamzdynų izoliacijai ypač aukštoje temperatūroje



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis:
WM 80: ~ 80 kg/m³
WM 105: ~ 105 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{10} = 0,038$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: +700 °C

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
5000; 4000; 3000; 2500; 2000	1000	40; 50; 60; 80; 100

ALU WIRED MAT 80, 105

PASKIRTIS

Akmens vatos dembliai Alu Wired Mat naudojami rezervuarų, katilų, krosnių, ventilacijos kanalų (ortakių), technologinių vamzdynų izoliacijai ypač aukštoje temperatūroje



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis:
WM 80: ~ 80 kg/m³
WM 105: ~ 105 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{10} = 0,038$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra:
akmens vatos pusėje +700 °C
aliuminio folijos pusėje +250 °C

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
5000; 4000; 3000; 2500; 2000	1000	40; 50; 60; 80; 100

PROROX WM 80

PASKIRTIS

Akmens vatos dembliai ProRox WM 80 naudojami rezervuarų, katilų, krosnių, dūmtraukių, technologinių vamzdynų, šilumos tinklų izoliacijai ypač aukštoje temperatūroje



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 80 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas:

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

- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: +640 °C

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
6000; 5500; 4000; 3500; 3000; 2500; 2000	500	30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 120

PROROX WM 100

PASKIRTIS

Akmens vatos dembliai ProRox WM 100 naudojami rezervuarų, katilų, krosnių, dūmtraukių, technologinių vamzdynų, šilumos tinklų izoliacijai ypač aukštoje temperatūroje



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 100 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas:

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

- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: +660 °C

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
6000; 5500; 4000; 3500; 3000; 2500; 2000	500	30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100; 120

TECHROCK 60, 80, 100

PASKIRTIS

Akmens vatos plokštės Techrock naudojamos vertikalių ir horizontalių konstrukcijų šilumos izoliacijai temperatūroje iki +250 °C. Priklausomai nuo veikiančių apkrovų dydžio naudojamos skirtingo tankio Techrock plokštės



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis:
Techrock 60: ~ 60 kg/m³
Techrock 80: ~ 80 kg/m³
Techrock 100: ~ 100 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{10}=0,038$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: akmens vatos pusėje +250 °C

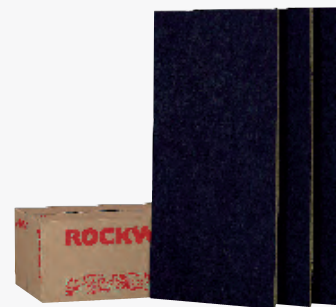
MATMENYS (mm)

	Ilgis	Plotis	Storis
TECHROCK 60	1000	600	50; 100
TECHROCK 80			50; 60; 80; 100
TECHROCK 100			50; 100

INDUSTRIAL BATTS BLACK

PASKIRTIS

Akmens vatos plokštės Industrial Batts Black naudojamos boilerių, siurblių, ventiliacijos kanalų šilumos ir garso izoliacijai



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 80 kg/m³ kai storis ≤ 20 mm
~ 50 kg/m³ kai storis > 20 mm
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{10}=0,038$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: akmens vatos pusėje +250 °C

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
1200	600	15; 20; 30; 50

CONLIT 150

PASKIRTIS

Akmens vatos plokštės Conlit 150 naudojamos priešgaisrinei įvairių konstrukcijų (plieninių, gelžbetoninių ir medinių konstrukcijų) izoliacijai



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 165 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_{10}=0,038$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
2000	1200	20; 25; 30; 40; 50

FIREBATTS

PASKIRTIS

Akmens vatos plokštės Firebatts naudojamos katilų, krosnių, dūmtraukių, rezervuarų, ventiliacijos kanalų ir kitų plokščių paviršių šilumos izoliacijai



TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 102 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas:

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

- Trumpalaikis vandens įmirksis: ≤ 1,0 kg/m²
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: akmens vatos pusėje +750 °C
aluminio folijos pusėje +80 °C

Plokštės Firebatts gali būti be dangos arba iš vienos pusės padengtos aliuminio folija (Alu Firebatts)

MATMENYS (mm)

Ilgis	Plotis	Storis
1000	600	50; 100

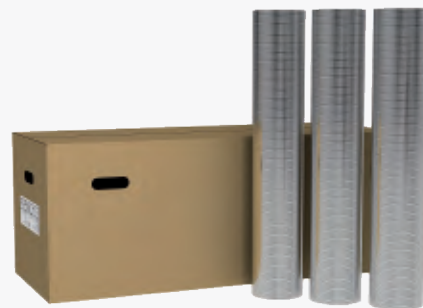
PIPO ALS Pipe Section

PASKIRTIS

Akmens vatos kevalai PIPO ALS Pipe Section naudojami visų standartinių plieninių vamzdžių izoliacijai

TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 85 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_0=0,037$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A2-s1, d0
- Maksimali naudojimo temperatūra: akmens vatos pusėje: +200 °C aliuminio folijos pusėje: +80 °C



MATMENYS (mm)

Ilgis	Vidinis diametras	Izoliacijos storis
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

PASKIRTIS

Akmens vatos kevalai PIPO Pipe Section naudojami visų standartinių plieninių vamzdžių izoliacijai

TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: ~ 85 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_0=0,037$ W/m·K
- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: +200 °C



MATMENYS (mm)

Ilgis	Vidinis diametras	Izoliacijos storis
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

PASKIRTIS

Akmens vatos kevalai PIPE SECTION 850 naudojami pramoninių vamzdinių šilumos bei garso izoliacijai

TECHNINIAI DUOMENYS

- Vidutinis tankis: 100–125 kg/m³
- Deklaruojamas šilumos laidumas:

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

- Degumo klasifikacija: A1
- Maksimali naudojimo temperatūra: +620 °C



MATMENYS (mm)

Ilgis	Vidinis diametras	Izoliacijos storis
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

UAB „Rockwool“
A. Goštauto g. 40B
LT-01112 Vilnius
Tel. 8 5 212 6024
Faks. 8 5 212 4492
office@rockwool.lt
www.rockwool.lt

ROCKWOOL®
NEDEGI IZOLIACIJA