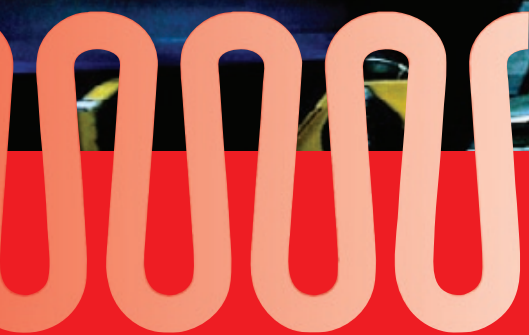
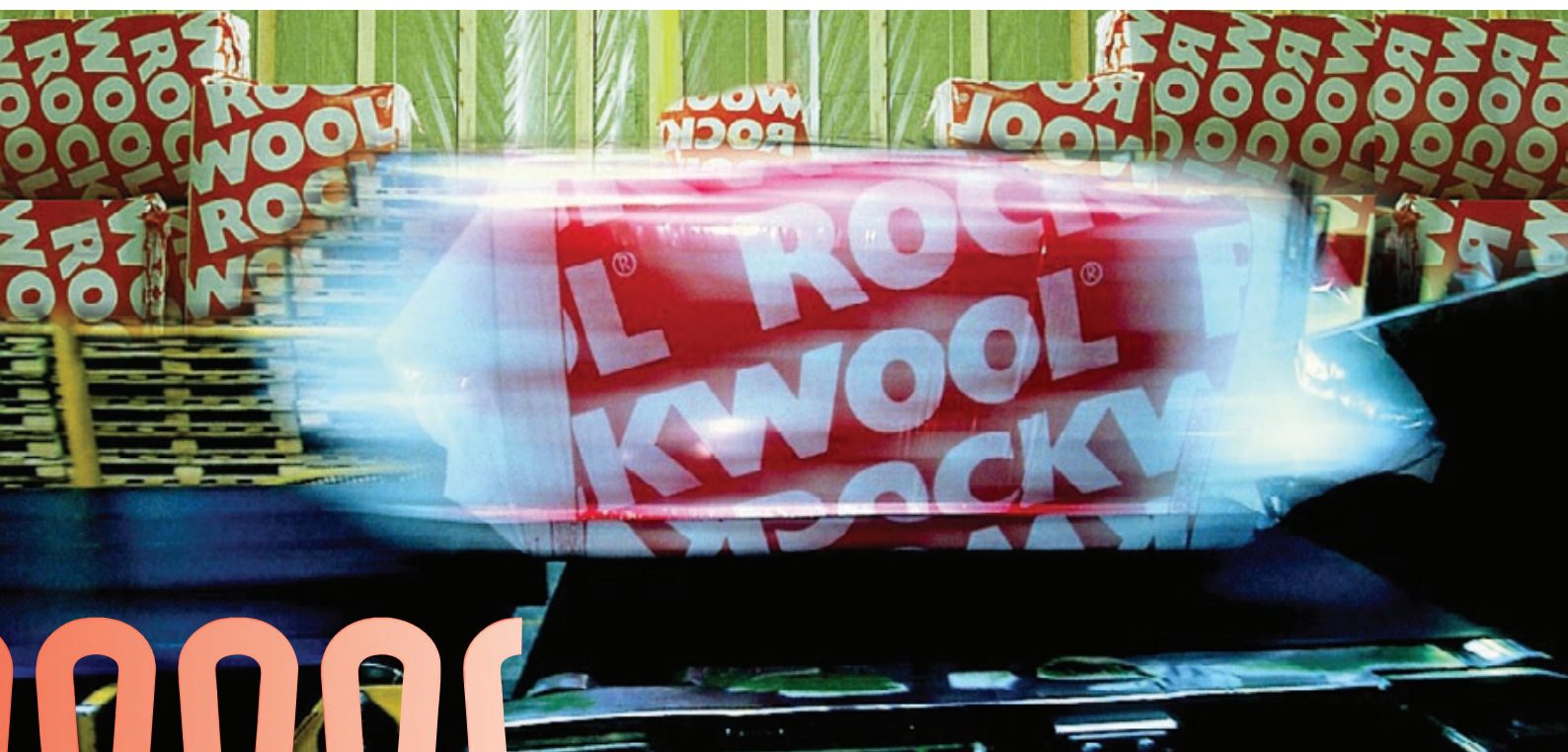


# Trumpai apie CE ženklą



**ROCKWOOL®**  
NEDEGI IZOLIACIJA

Lietuvai prisijungus prie bendrosios Europos Sąjungos ekonominės erdvės įsigalioja naujas privalomas statybos produktų atitikties deklaravimas bei CE ženklimas. Pagal statybinės produkcijos direktyvą – tik darnųjį standartą atitinkantis gaminy s gali būti ženklinamas CE ženklu ir laikomas tinkamu naudoti pagal paskirtį, o pastatai, kuriuose jis bus panaudotas, atitiks esminius reikalavimus:

- mechaninio atsparumo ir pastovumo;
- gaisrinės saugos;
- higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos;
- saugaus naudojimo;
- apsaugos nuo triukšmo;
- energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo.

Naujasis bendras CE ženklimas Europoje – tai raktas į informaciją apie produktą ir jis gerokai skiriasi nuo ankstesniųjų nacionalinių ženklimų.

#### Naujojo CE ženklimo paaiškinimai

Labai svarbus yra naujas Statybinės produkcijos direktyvos reikalavimas dėl darnųjų – t. y. privalomųjų – bendrų degumo klasių bei gaminių standartų visoje Europos ekonominėje erdvėje. Kiekviena Europos Sąjungos šalis į gaisrinės saugos sritį įveda visiškai naują europinę terminologiją, bandymo metodus, klasifikacijas ir t. t. tiek medžiagoms, tiek ir konstrukcijoms. Kiekviena izoliacinė medžiaga turi savo gaminio standartą. Darnusis standartas LST EN 13162 nustato reikalavimus tik tiems mineralinės vatos gaminiams, kurie naudojami kaip statybinė šilumos izoliacija.

Gamintojai pradeda ženklinti savo gaminius CE ženklu, o projektuotojai gali susipažinti su naujomis specifikacijomis bei pratintis prie naujų skaičiavimo reikalavimų, degumo klasių ir t. t.

#### Nedidelė etiketė – dideli pokyčiai

Naujoji etiketė ant Rockwool gaminių tuo pačiu yra daugelio didelių ir dažnai nematomų taisyklių, normų bei standartų pokyčių matoma išraiška ir simbolis.

Apie Rockwool etiketės pavyzdį išsamiai:

MONROCK® PRO					<small>Płyta ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej</small> <small>Mineralinės akmens vatos plokštelės šilumos izoliacijai</small> <small>Šilumzoliacinės akmens mineralinės plėšlės</small> <small>Mineraleeste kivivilasi plaadid soojusisoliatsiooni jaoks</small> <small>Stone mineral wool slabs for thermal insulation</small>	
 [mm]	 [mm]	 [mm]	 n/pal	 [m <sup>2</sup> ]	1 $\lambda_p = 0,037 \text{ Wm/K}$	2 $R_p = 3,50 \text{ m}^2\text{K/W}$
140	2000	1200	9	21,60	Euroclass A1 <sup>3</sup> 0637 Made in Poland	
7 MW-EN 13162-T4-DS(TH)-CS(10)40-TR10-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1				4 17MAL7Line320101023		
 01829001012132154544546					5  The side with the marking should face outward. <small>Ploščas montažomas užrašu į šoną</small> <small>Pusei ar markacijum novellot uz arpusi</small> <small>Margitud pool peato jläänna väljapoole</small>	
Mat no. Rockblac: <b>82900</b>				6  1399/09 1390-CPD-0162/09/P		

- 1 Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas. Tai bandymais nustatytas ir sertifikavimo įstaigų patvirtintas dydis, kuris parodo medžiagos savybę praleisti šilumą. Kuo mažesnė ši vertė, tuo geresnėmis termoizoliacinėmis savybėmis pasižymi medžiaga.
- 2 Šiluminė varža. Tai dydis, nurodantis tam tikro storio gaminio gebėjimą priešintis šilumos prasiskverbimui. Išorinių aitvarų šiluminė varža yra reglamentuojama normatyvinių dokumentų.
- 3 Degumo klasifikacija. A1 klasė yra saugiausia, nes gaminiai nedega, neišskiria tirštų dūmų ir degančių dalelių.
- 4 Pagaminimo data ir partijos numeris
- 5 CE ženklas. Patvirtina, kad gaminy s pagamintas laikantis Europos standarto reikalavimų.
- 6 Atitikties sertifikato numeris.

7 Žymėjimo kodas. Remiantis šiuo žymėjimu galima nustatyti gaminio savybes.

CE ženklas gali būti suprantamas kaip gaminio „pasas“, kurį galima naudoti visoje Europos ekonominėje erdvėje. Jis atitinka teisinius reikalavimus kiekvienoje valstybėje narėje, todėl jam įsigaliojus, netenka galios visi nacionaliniai ženklavimo reikalavimai.

## Gaminių standartai ir CE ženklas

Gaminių standartuose negalima perskaityti, ar gaminys tinkamas tam tikram naudojimui. Gaminių standartai susiję tik su pačiais gaminiais, o ne gaminių naudojimu. Standarte yra nurodyti reikalavimai gaminių savybėms, kurias visada *privaloma* deklaruoti, kurių visada *būtina* laikytis ir savybės, kurias *galima* deklaruoti („laisvanoriškos savybės“):

- savybės, kurias visada *privaloma* deklaruoti: šilumos laidumas/šiluminė varža; storio nuokrypio klasė; degumo klasifikacija (euroklasė)
- savybės, kurių visada *būtina* laikytis: ilgis, plotis, statmenumas bei plokštumas; matmenų stabilumas; lygiagretus su paviršiumi tempiamasis stipris
- savybės, kurias *galima* deklaruoti („laisvanoriškos savybės“): matmenų stabilumas, nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis; gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10 %; statmenas paviršiumi stipris tempiant; sutelktoji apkrova; trumpalaikis ir ilgalaikis vandens įmirkis; laidumas vandens garams; spūdumas; garso sugertis; orinė varža.

*Kai kurie medžiagų gamintojai gaminių atitikties įvertinimą notifikuotose sertifikavimo įstaigose atlieka tik standarte nurodytoms privalomoms ir būtinioms savybėms, o skelbia ir kitas – „laisvanoriškas“ savybes, kurios nėra patvirtintos notifikuotos sertifikavimo įstaigos!*

*Rockwool – tai akmens vatos izoliacinių medžiagų gamintojas, kuris laikosi ir kitokių darniojo standarto, o ne tik privalomai įtvirtintų, CE ženklavimo ir deklaravimo reikalavimų.*

Kiekvienai iš tų savybių, kurios gali būti deklaruojamos pagal standartą, priskiriamas atitinkamas simbolis:

<b>MW</b>	Mineralinės vatos santrumpa
<b>EM13162</b>	Europos standarto žymuo
<b>T</b>	Leidžiamoji storio nuokrypa
<b>DS(TH)</b>	Matmenų stabilumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis
<b>CS(10)</b>	Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%
<b>TR</b>	Statmenas paviršiumi stipris tempiant
<b>PL(5)</b>	Sutelktoji apkrova
<b>WS</b>	Trumpalaikis vandens įmirkis
<b>WL(P)</b>	Ilgalaikis vandens įmirkis
<b>MU</b>	Laidumas vandens garams
<b>CP</b>	Spūdumas
<b>AFr</b>	Orinė varža

Siekiant palengvinti savybių deklaravimą, standarte buvo įvestas gaminių žymėjimo kodas, kurio pagalba galima etiketėje apibendrinti visas gaminio savybes.

Plokštės DACHROCK MAX žymėjimo kodo pavyzdys:

**MW-EN 13162-T4-CS(10)50-TR15-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1**

Šis kodas nurodo, kad: taip pažymėta mineralinė vata pagal gaminio standartą LST EN13162; ji atitinka T4 klasės storio nuokrypiai keliamus reikalavimus (beveik pati griežčiausia klasė); gniuždomasis įtempis, esant 10 % deformacijai, yra didesnis nei 50 kPa; statmeno paviršiumi stipriai tempiant vertė didesnė kaip 15 kPa; sutelktoji apkrova daugiau nei 500 N, esant 5 mm deformacijai; taip pat, kad gaminyje atitinka ir trumpalaikio, ir ilgalaikio vandens įmirkio reikalavimus bei vandens garų varžos faktorius lygus 1.

Toks kodas nusako gaminio savybes, pagal kurias galima spręsti apie jo tinkamumą panaudoti tam tikrose konstrukcijose.

Dar yra dvi svarbios savybės, kurios nėra nurodomos gaminių žymėjimo koduose: tai šilumos laidumas/šilumos varža, ir degumo klasė. Šios savybės visuomet deklaruojamos etiketėje atskirai.

Žymėjimo kodai yra naudingi visiems statybos proceso dalyviams ir padeda: projektuojant, konstruojant ir skaičiuojant, rengiant pasiūlymą, teikiant užsakymą, tikrinant objekto priėmimą, vykdamas techninę priežiūrą ir t. t.







Taigi CE ženklas pirmiausiai parodo, kad gaminio atitiktis įvertinta pagal darniojo standarto reikalavimus ir į ES rinką gali būti tiekiamas be apribojimų.

## Gaisrinė sauga ir statybinės produkcijos klasifikavimas

Po daugiau nei 10 metų trukusių ginčų ES priėjo prie vieningos nuomonės dėl bendrųjų gaisringumo taisyklių, apibrėžiančių medžiagų ir konstrukcijų patikrinimo ir klasifikavimo tvarką. 1999 m. balandžio 8 d. ES priėmė naują bendrosios statybinės produkcijos degumo klasifikaciją, medžiagas skirstant į „euroklases“. Be to, Europos standartizacijos organizacija CEN parengė standartus produkto gaisrinio pavojingumo bei statinių konstrukcijų ir jų dalių atsparumo ugniai įvertinimui ir klasifikavimui.

Statybos produkto gaisrinį pavojingumą nusako: degimo temperatūra, masės nuostoliai, liepsnojimo trukmė, išsiskiriantis šilumos kiekis, liepsnos plitimo ir dūmų susidarymo greitis ir kt.

Statybos produktai pagal degumą skirstomi į 7 klases: A1, A2, B, C, D, E ir F, taip pat dūmų susidarymą į 3 klases: s1, s2, s3 ir pagal degančių dalelių susidarymą į dar 3 klases: d0, d1, d2, viso 40 galimų klasių. Pavyzdžiui, klasė A1 apima, beveik visą mineralinę vatą.

Euroklasė	Dūmingumas	Degančių dalelių susidarymas
<b>A1</b> Nėra įnašo į gaisrą		
<b>A2</b> Ugnis neplinta		
<b>B</b> Ugnis neplinta		
<b>C</b> Ugnis ima plisti po 10 minučių		
<b>D</b> Ugnis ima plisti po 2-10 minučių		
<b>E</b> Ugnis ima plisti greičiau nei per 2 min.		
<b>F</b> Degumo charakteristikos nenustatomos		

A1, A2 ir B klasių gaminiai neužsiliepsnoja; A1 klasės gaminiai žymimi be jokio kito klasifikavimo, o A2 – E klasių gaminiai žymimi su papildomu klasifikavimu; F klasės gaminiams degumo savybės nereglamentuojamos.

## Rockwool gaminiai su CE ženklu

Rockwool A/S, pirmajam iš Europos statybinės izoliacijos gamintojų, kuriam 2002 m. gegužės mėn. buvo suteiktas EC sertifikatas ir pradėta produkcija ženklini CE ženklu. Tai reiškia, kad įmonė gamina statybinius izoliacinius gaminius, kurie atitinka darniųjų standartų LST EN 13172 ir LST EN 13162 reikalavimus. Plečiantis Europos Sąjungai, Rockwool pasirūpino, kad jau nuo pat pirmųjų narystės mėnesių CE ženklu būtų ženklinama ir ta produkcija, kuri yra gaminama naujosiose ES šalyse, nors daugelyje šalių numatyti pereinamieji laikotarpiai CE ženklavimui.

Rockwool turi ilgametę tradiciją ne tik žengti koja kojon su naujovėmis, bet ir informuoti statybos proceso dalyvius apie naujas medžiagas bei standartus.



## Rockwool akmens vatos gaminių, skirtų statybinei izoliacijai, techniniai rodikliai

Gaminio pavadinimas	Vidutinis tankis	Deklaruojamasis šilumos laidumo koeficientas	Storio nuokrypio klasė	Gniuždomasis įtempis esant 10% deformacijai	Stipris tempiant statmenai paviršiui	Sutelktoji apkrova	Dinaminis standumas	Trumpalaikis vandens įmirkis	Ilgalaikis vandens įmirkis	Degumo klasifikacija	Oro laidumo koeficientas
	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\lambda_D$ [W/mK]	T	CS (10) [kPa]	TR [kPa]	PL (5) [N]	SD [MN/m <sup>2</sup> ]	WS [kg/m <sup>2</sup> ]	WL (P) [kg/m <sup>2</sup> ]	Euroklasė	$I \cdot 10^{-6}$ [m <sup>2</sup> /(m·s·Pa)]
<b>Lengvų konstrukcijų (pastogių, sienų, grindų), kurių neveikia apkrovos, šilumos ir garso izoliacija</b>											
<b>Multirock 35</b> – universalios paskirties plokštės	~ 35	0,035	T2	-	-	-	-	≤ 1,0	-	A1	≤ 100
<b>Toprock</b> – akmens vatos dembliai	~ 40	0,035	T2	-	-	-	-	≤ 1,0	-	A1	≤ 100
<b>Megaroc</b> – akmens vatos dembliai	~ 28	0,039	T2	-	-	-	-	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 130
<b>Rock-Rol</b> – statybiniai dembliai	~ 20	0,045	T1	-	-	-	-	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 250
<b>Grandrock</b> – biri akmens vata	~ 30	0,042	-	-	-	-	-	≤ 1,0	-	A1	-
<b>Vėdinamų fasadų šilumos ir priešvėjinė izoliacija</b>											
<b>Venti Max/ Venti Max F</b> – dvitankės plokštės fasadams	~ 110	0,036	T3	≥ 0,5	-	-	-	≤ 1,0	-	A1	≤ 50
<b>Wentirock/ Wentirock F</b> – vėjo izoliacinės plokštės	~ 90 <sup>1)</sup> ~ 50 <sup>2)</sup>	0,037	T4	≥ 10	≥ 7,5	-	-	≤ 1,0	-	A1	≤ 30
<b>Panelrock/ Panelrock F</b> – pusiau kietos plokštės	~ 65	0,036	T3	≥ 0,5	-	-	-	≤ 1,0	-	A1	≤ 50
<b>Tinkuojamų fasadų šilumos izoliacija</b>											
<b>Frontrock Max E</b> – dvitankės plokštės fasadams	~ 150 <sup>1)</sup> ~ 80 <sup>2)</sup>	0,036	T5	≥ 20	≥ 10	-	-	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 60
<b>Fasrock Max</b> – dvitankės plokštės fasadams storis ≤ 100 mm storis > 100 mm	~ 160 <sup>1)</sup> ~ 90 <sup>2)</sup>	0,039 0,037	T4	≥ 10	≥ 7,5	-	-	≤ 1,0	-	A1	≤ 60
<b>Fasrock</b> – plokštės fasadams storis ≤ 30 mm storis > 30 mm	~ 165 ~ 135	0,041 0,039	T5	≥ 40	≥ 15	-	-	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 60
<b>Fasrock LL</b> – plokštės fasadams	~ 78	0,041	T5	-	≥ 80	-	-	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 60
<b>Grindų ant grunto ar betoninėse konstrukcijose šilumos ir garso izoliacija</b>											
<b>Floor-Batts</b> – plokštės grindims	~ 161	0,041	T6	≥ 50	-	≥ 400	-	≤ 1,0	-	A1	≤ 60
<b>Steprock ND</b> – plokštės smūgio garso izoliacijai	~ 120	0,037	T6	≥ 20	-	-	12-20	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 60
<b>Plokščių (sutapdintų) stogų šilumos izoliacija</b>											
<b>Monrock Pro</b> – dvitankės plokštės stogams	~ 190 <sup>1)</sup> ~ 110 <sup>2)</sup>	0,037	T4	≥ 40	≥ 10	≥ 500	-	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 60
<b>Dachrock Max</b> – plokštės viršutiniam stogo izoliacijos sluoksniui	~ 155	0,041	T4	≥ 50	≥ 15	≥ 400	-	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 60
<b>Dachrock 185</b> – kietos stogo plokštės	~ 185	0,042	T4	≥ 80	≥ 15	≥ 700	-	≤ 1,0	-	A1	≤ 60
<b>TF-Board</b> – kietos stogo plokštės	~ 175	0,039	T3	≥ 80	≥ 15	≥ 700	-	≤ 1,0	-	A2-s1,d0	≤ 60
<b>Spodrock</b> – plokštės apatiniame stogo izoliacijos sluoksniui	~ 120	0,039	T4	≥ 30	≥ 7,5	≥ 300	-	≤ 1,0	≤ 3,0	A1	≤ 60

Visų lentelėje pateikiamų akmens vatos gaminių (be dangos) vandens garų varžos faktorius  $\mu = 1$ .

Pastabos: 1) kietesnis viršutinis sluoksnis;

2) minkštesnis apatinis sluoksnis.

**ROCKWOOL®**  
NEDEGI IZOLIACIJA