

VÖRUSKRÁ



STEINULL



Fyrsti íslenski byggingavöruframleiðandinn með EPD umhverfisýfirlýsingu

Steinull hf | Sauðárkrókur | Steinull.is



STEINULL

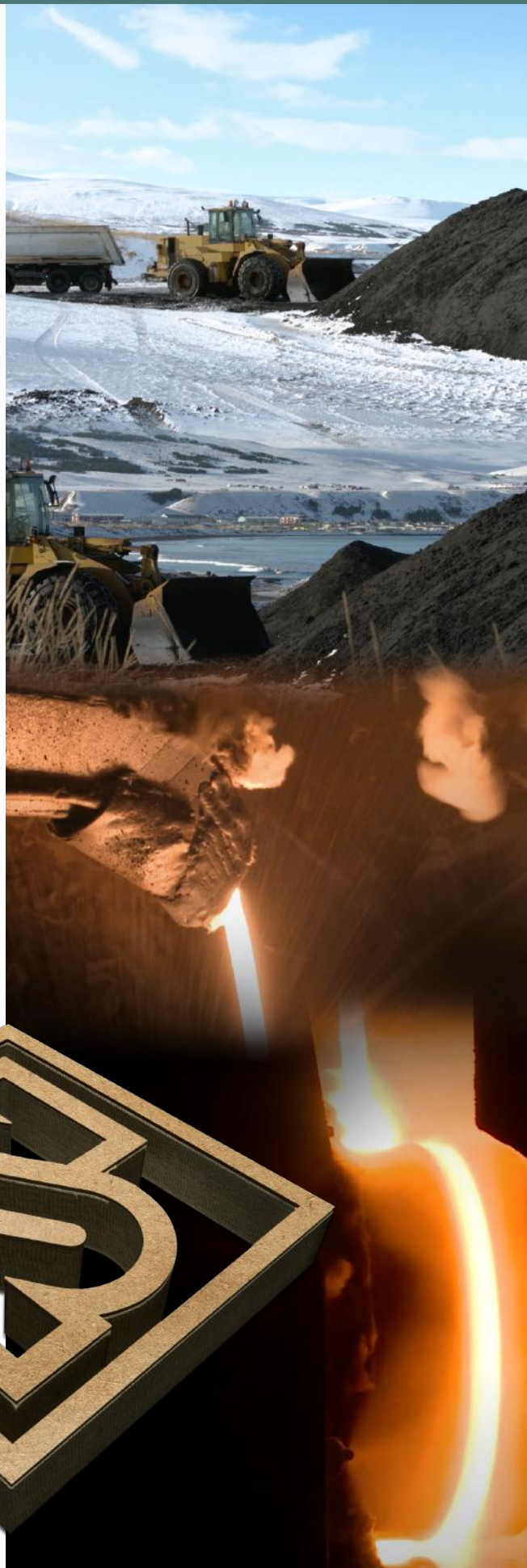
SAUÐÁRKRÓKI

Steinullarverksmiðjan á Sauðárkróki hóf framleiðslu árið 1985 og hefur síðan unnið markvisst að bættri einangrun íslenskra húsa. Með tilkomu steinullarverksmiðjunnar gafst íslenskum byggingariðnaði fyrst kostur á fjölbreyttu úrvali fyrsta flokks einangrunarefna, en fram að þeim tíma voru einhæf efni ráðandi, þar sem efnisval tók fyrst og fremst mið af flutningskostnaði til landsins.

Meginhráefnin sem notuð eru við framleiðslu steinullarinnar eru svartí fjörusandurinn sem tekinn er nánast við verksmiðjuvegg og skeljasandur sem myndast hefur á hafsbotni úr skeljum ýmissa sjávardýra. Hráefnatakan veldur því engum ummerkjum í náttúrunni öfugt við það sem oftast gerist við steinullarframleiðslu þar sem hráefnanámurnar skilja eftir djúp sár í yfirborði jarðskorpunnar.

Framleiðsluferli afurða Steinullar hf. er mjög vistvænt og útkoman er viðurkennd hágæða einangrun með fjölbættari eiginleikum en nokkurt annað einangrunarefni hvað varðar hita, raka, hljóð og brunapól.

Saman við framangreind meginhráefni er blandað olivínsandi og súráli og hráefnin síðan brædd í rafbræðsluofni við u.þ.b. 1580°C. Fljótandi sandurinn rennur síðan á hjól spunavélar, sem þeytir honum af sér og myndar steinullarþræðina sem safnað er saman og mynda að lokum einangrunina. Bindi- og rakavarnarefnum er úðað á þræðina og ullin síðan hert í sérstökum hersluofni þar sem bindiefnin ummyndast úr fljótandi efni í fast.



Til bræðslu hráefnisins og herslu bindiefnanna notar verksmiðjan eingöngu raforku sem framleidd hefur verið með virkjun íslenskra fallvatna. Steinullarverksmiðjan nýtir því innlend hráefni og umhverfisvæna endurnýjanlega orku til framleiðslu umhverfisvænna afurða sem eru ómissandi til orkusparnaðar og stuðla þannig að minni mengun og hreinna umhverfi.



Steinull hf. er eitt örfárra íslenskra iðnfyrirtækja sem getur státað af því að nota nánast eingöngu innlent hráefni, orku og vinnuafli til framleiðslu sinnar. Útkoman er viðurkennd, hágæða einangrun með fjölbættari eiginleikum en nokkurt annað einangrunarefni hvað varðar hita, raka, hljóð og brunapól.



Steinullin er ólífræn og inniheldur engin næringarefni sem geta laðað að skordýr eða nagdýr. Steinullin rotnar ekki og veldur ekki skaða á öðrum byggingarhlutum eða tæringu á málmum og gefur ekki frá sér eittraðar lofttegundir við bruna.



Steinull hf. hefur á liðnum árum leitast við að uppfylla allar kröfur um vottanir og fá staðfestingar á gæðum framleiðslunnar. Er það m.a. gert til að svara kröfum markaðarins og til að fá framleiðslutegundir fyrirtækisins metnar og viðurkenndar innan þeirra vottunarkerfa sem notuð eru um byggingar.



Þótt grunnuppbygging steinullarinnar sé ávallt sú sama framleiðir Steinull hf. mikinn fjölda vörutegunda með mismunandi eiginleikum, allt eftir því hvað skal einangra. Hver vörutegund er sniðin að ákveðnu notkunarsviði og því er ákaflega mikilvægt að í upphafi sé valin viðeigandi einangrun.



Samstarf við vottunar- og eftirlitsaðila og þátttaka í starfi í átt að vistvænum byggingum er mikilvægt til þróunar á framleiðslu, auknum gæðum og til að tryggja neytendum betra vöruframboð.

Afurðir Steinullar hf. eru CE merktar og vottaðar sem þýðir að framleiðsluferli og gæðaeftirlit eru í samræmi við staðla Evrópusambandsins og afurðirnar því gjaldgengar hvar sem er á svæðinu án frekari prófana eða eftirlits. Rannsóknir hafa verið gerðar á afurðum Steinullar hf. varðandi heilsufarsáhrif og þær hafa hlotið vottun og viðurkenningu alþjóðlegra stofnana.



Í eftirfarandi vöruskrá er yfirlit yfir allar vörutegundir framleiddar í steinullarverksmiðjunni með viðeigandi lýsingu á eiginleikum og notkunarsviði.

Umhverfisyfirlýsing og vottanir

Steinull hf. hefur fengið umhverfisyfirlýsingu fyrir framleiðsluvörur sínar, fyrst íslenskra framleiðslufyrirtækja. Til grundvallar liggur ítarleg greiningarvinna unnin af EFLU og niðurstöðurnar staðfestar af SINTEF byggforsk í Osló. Umhverfisyfirlýsingin er gefin út af EPD-Norge, www.epd-norge.no.

Hugtakið „umhverfisyfirlýsing“ er þýðing á „Environmental Product Declaration“ (EPD) og tilgreinir umhverfisáhrif vöru yfir líftíma sinn. Slík yfirlýsing líkist innihaldslýsingum á matvöru, nema í stað upplýsinga um næringargildi eru veittar upplýsingar um umhverfisáhrif. EPD hjálpar kaupendum við að taka upplýstar ákvarðanir um val byggingarefna með tilliti til umhverfisáhrifa.

Steinull hf. hefur CE merkt afurðir sínar frá árinu 2005 samkvæmt tilskipun Evrópusambandsins um byggingarvörur. Framleiðandi tilgreinir á merkimiða til hvaða eiginleika CE merkingin nær. CE merking veitir heimild til sölu á Evrópska efnahagssvæðinu. Að vara sé CE merkt er ekki gæðamerki heldur staðfesting á að varan sé framleidd samkvæmt ÍST EN 13162 og öðrum viðeigandi stöðlum.

Steinull hf. hefur vottun EUCEB fyrir steinullarpræðinum sem framleiðsluvörur fyrirtækisins eru unnar úr. Vottunin staðfestir samræmi við kröfur í grein Q í reglugerð (EB) nr. 1272/2008. Sjá nánar á www.euceb.org.

Allar nánari upplýsingar um umhverfisyfirlýsingu Steinullar hf. má finna á www.epd-norge.no og www.steinull.is



1 Framleiðsluheiti

2 Stærð, breidd og lengd

3 Þykkt framleiðslu

4 CE merki - vottorðsnúmer

5 Einkennismerking samkvæmt ÍST EN 13162




6 Brunaflokkur

7 Yfirlýst varmaleiðni λ_D

8 Yfirlýst varmamótstaða R_D

9 Magn í pakka

Framleiðslumerkingar

 Steinull hf. Skarðseyri 5 550 Sauðárkrúkur	www.steinull.is steinull@steinull.is Símanúmer: 455 3000	04 (ITT)  0809-CRP-1111 MW-EN13162-T4-DS(-)-MU1 Brunaflokkun:A1 Varmaleiðni: 0,034 W/(m•k) Varmamótstaða: 3,55 m ² • K/W
1 Veggplata		4 5 6 7 8
2 Breidd x Lengd, mm 600 x 1200	3 Þykkt, mm 125	9 Magn í pakka 3 stk 2,16 m ²
Þessi steinull er ætluð til notkunar sem varmaeinangrun í byggingar eða byggingarhluta og er framleidd í samræmi við kröfur í staðlinum EN 13162:2012. Snerting steinullar við húð getur valdað ertingu og tímabundnum kláða. Notið einnota P2 rykgrímu við vinnu í óloftræstu rými. Hyljið bert hörund þegar steinull er meðhöndluð. Notið hlífðargleraugu þegar einangrað er upp fyrir sig. Fargið úrgangi í samræmi við gildandi reglur. Þrífðu vinnustæði með ryksugu. Til að minnka kláða: Skolið með köldu vatni fyrir þvott. Vörueitið vísar til DOP skjals á www.steinull.is		 5 694310 404211
Framl.dagur: 10-01-24		

Leiðnitala einangrunar

Leiðnitala einangrunar segir til um einangrunareiginleika hennar þannig að því lægra sem tölugildið er því betra er einangrunargildið. Leiðnitala einangrunar er fundin með mælingum í rannsóknarstofu þar sem mæling fer fram á tiltölulega litlum sýnum. Leiðnitalan er því fyrst og fremst kennitala fyrir efnið sjálft, en segir ekki beint til um hvert raunverulegt einangrunargildi verður þegar einangrun er frágengin í heilum byggingarhlutum. Leiðnitala er gefin upp í einingunni W/mK.

Varmaleiðni

Varmaleiðni steinullar (W/mK) er sett fram á staðlaðan hátt og gefur framleiðandi upp yfirlýsta varmaleiðnitölu. (λ_0) fyrir hverja CE merкта framleiðslutegund. λ_0 segir til um yfirlýsta varmaleiðnitölu einangrunar sem segir til um hve mikill varmi fer í gegnum 1 m þykkt efnislag þegar hitamunur er 1°C.

Varmamótstaða

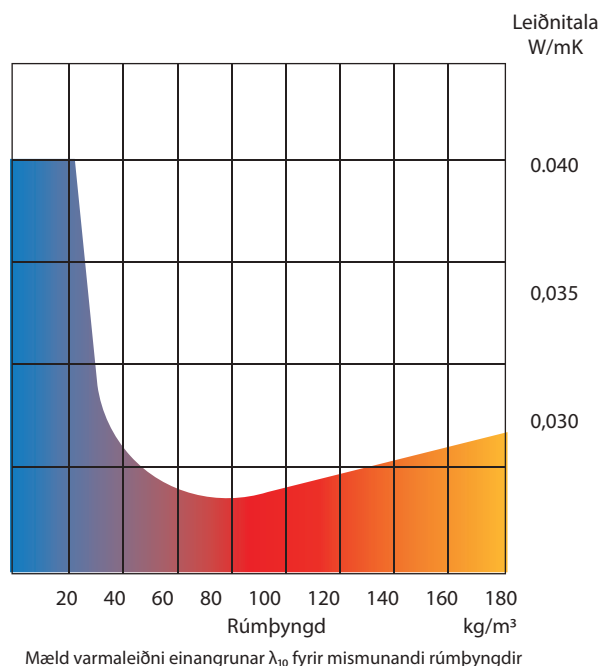
Samkvæmt staðlinum er framleiðendum skylt að gefa upp varmamótstöðu RD hversrar framleiðsluþykktar á markaði, RD segir til um hve mikil mótstaða er fyrir varmaflæði í gegnum viðkomandi þykkt einangrunarlags.



Kólnunartala byggingarluta

Hliðstætt og leiðnitala segir til um einangrunargildi einangrunar þá segir kólnunartala fyrir um einangrunargildi byggingarluta. Kólnunartalan gefur til kynna hver upphitunarorka þarf að vera vegna orkutaps út um hvern fermetra byggingarluta ef hitastigsmunur úti og inni er 1°C, gefin upp í einingunni W/m²K. Því lægra sem tölugildi kólnunartölunnar er því betri einangrun er í byggingarlutanum.

Lágt kólnunargildi er æskilegt bæði vegna minna orkutaps og vegna þess að yfirborðshiti byggingarlutans hækkar, sem gefur aukna þægindatilfinningu inni. Kólnunartala byggingarlutans fer eftir uppbyggingu hans, einkum eftir gerð og þykkt einangrunar sem í honum er. Í byggingarreglugerð er ákveðið hver kólnunartala byggingarluta skuli vera hæst í hituðu húsnæði og gerður er greinarmunur í byggingarreglugerð á því hver mörk upphitunar eru. Fyrir mismunandi byggingarluta þarf að ákvarða uppbyggingu og nauðsynlega einangrunarþykkt hverju sinni og er þetta gert með útreikningum. Sérstaklega gildir þetta um veggj þar sem gluggaflötur og glergerð hafa áhrif á nauðsynlega lágmarkseinangrun veggjar. Samkvæmt reglugerð skal heildarleiðnitap mannvirkis, að teknu tilliti til kuldabrua og U-gilda allra viðeigandi byggingarluta þess, ekki verða hærra en fæst þegar einvörðungu er tekið mið af nettóflatarmáli byggingarluta og hámarks U-gildum skv. ákvæðum í byggingarreglugerð.



Skýringar á táknum í vöruskrá



NAFNÞYNGD
kg/m³



ÞRÝSTIÞOL
(m/v 10% samþjöppun)
kPa



NOTAHITASTIG
°C



LEIÐNITALA
W/mK



BRUNAFLOKKUN
ÍST EN 13501



CE MERKING
ÍST EN-13162

Kröfur til einangrunar á Íslandi

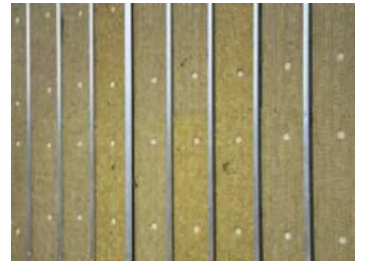
Lög um mannvirki og ný byggingarreglugerð

Í lok árs 2010 samþykkti alþingi lög nr. 160 um mannvirki (með síðari breytingum). Í fyrstu grein laganna eru tilgreind markmið þeirra og stefnumörkun. Á grundvelli þessara laga var sett byggingarreglugerð þar sem horft er til grunnkrafna laganna um mannvirki. Í reglugerðinni eru settar leikreglur varðandi hönnun og frágang á byggingum eins og um burðarþol og stöðugleika, eldvarnir, hollustu og heilsu, öryggi og notkun, hávaðavarnir, orkusparnað og hitaeinangrun.

Í reglugerð er m.a. leitast við að bæta hljóðeinangrun húsa. Jafnframt er aukin áhersla lögð á umhverfis- og gæðavitund þeirra aðila sem koma að framleiðslu á byggingarvörum, hönnun húsa og byggingu þeirra. Gæðavottun, orkunýting, sjálfbær þróun og lífsferilsgreining eru hlutir sem hagsmunaaðilar í byggingariðnaði þurfa að gefa meiri gaum í framtíðinni, ekki síst með aukinni kröfu um vottun bygginga m.t.t. þessara þátta.

Á síðustu árum hafa viðhorf og umræða verið að breytast mjög í átt að aukinni sjálfbærni og vistvænni hönnun. Sérstaða okkar lands eru gjöfular endurnýjanlegar auðlindir og vistvæn orka með lágt kolefnisspor (CO_2) sem er uppistaða orkunotkunar í byggingum hérlendis. Kostir þess að tileinka sér vistvæna hönnun eru óumdeildir óháð stöðu okkar innan samfélags þjóðanna og að metinn sé líftímakostnaður byggingar strax á hönnunarstigi. Notkun innlendra byggingarefna sem framleidd eru með vistvænni og endurnýjanlegri orku ætti að hafa þar visst forskot að uppfylltum skilyrðum um vottanir og prófanir.

Steinull hf. hefur á liðnum árum leitast við að uppfylla allar kröfur um gæði og vottanir samkvæmt reglugerðum og óskum viðskiptavina. Á árinu 2012 fékk Steinull hf. ISO 9001 gæðavottun. Umhverfisvottun ISO 14001 árið 2013. Búið er að gera lífsferilsgreiningu LCA á framleiðslunni og í framhaldi af því fá útgefnar umhverfisyfirlýsingar EPD á framleiðsluafurðum. Markmið með þessari vinnu er að gera fyrirtækið og framleiðsluafurðir þess fyllilega samkeppnisfært á Evrópumarkaði ásamt því að fá afurðir viðurkenndar sem vistvæna vöru sem sparar mun meiri orku á líftíma sínum en fer í framleiðslu hennar.



Lágmarkskröfur í reglugerð grein 13.3.2. og venjuleg einangrunarþörf

Byggingarhluti	Reglugerð W/m^2K	Uppbygging	Lágmarks þykkt
Þak	mest 0,20 mest 0,20	Timburþak, einangrað milli sperra. Timburþak, stólað á steypa plötu.	Þakull 220 mm með vindpappa Þakull 200 mm með vindpappa
Veggur	Steypur	Einangraður að innan og múrhúðaður.	Ímúr plata eða múrplata 100 mm
	Steypur	Einangraður að utan og klæddur.	Veggplata 100 mm
	Timbur	Léttur útveggur einangraður í grind.	Þéttull 145 mm
Gólf	mest 0,30	Gólf á fyllingu, með grófmalarlagi.	Sökkulplata 75 mm

Fyrirvarar eru á þessum lágmarksgildum varðandi hugsanlegar kuldabryr og áhrif þeirra á heildarorkutap í byggingunni sem taka þarf tillit til í útreikningi á heildarleiðnitapi og setja fram í greinargerð.

Steinull til eldvarna

Draga má úr áhrifum elds og hita á byggingarluta með réttri notkun brunaeinangrunar. Hlutverk einangrunarinnar er tvíþætt. Annars vegar að hindra að byggingarhlutinn hitni hratt og seinka þannig tendrun brennanlegra efna. Hins vegar að koma í veg fyrir að eldur komist að fleiri en einni hlið timburvirkis eða burðargrindar í einu með því að fylla holrúm byggingarhlutans. Jafnframt verður klæðning á gagnstæðri hlið ekki fyrir beinum áhrifum elds.

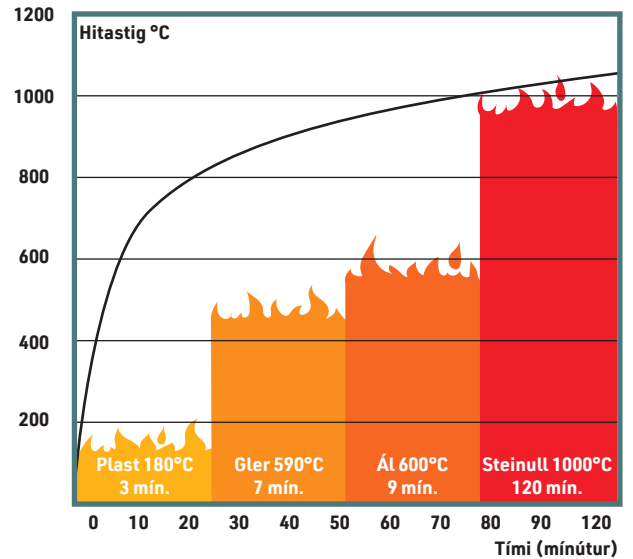
Mikilvægt er að brunaeinangrun í byggingarluta uppfylli eftirtalin skilyrði:

- Poli hátt hitastig án þess að brenna eða bráðna.
- Sé tryggilega fest svo einangrunin detti ekki niður þótt klæðningin brenni burt.

Íslensk steinull er úrvals brunaeinangrun

Steinullin er búin til með rafbræðslu á basalti við 1500-1600°C og basaltbráðið síðan spunnið í þræði. Hitapól þráðanna er meira en 1000°C og samkvæmt stöðluðu hitakúrfunni tekur um 120 mínútur í bruna að ná þessu hitastigi. Bindiefnið, sem notað er til að halda þráðmassanum saman, rýkur burt við um 250°C hita, en þetta kemur ekki að sök ef steinullin er tryggilega fest í byggingarhlutann. Steinullin tapar ekki einangrunarhæfni sinni og verndar áfram innri hluta byggingarhlutans og steinull sem innar er fyrir beinum áhrifum elds og tefur fyrir því að hitastig hækki.

BRUNAMÓTSTAÐA BYGGINGAREFNA



Brunaeinangrun

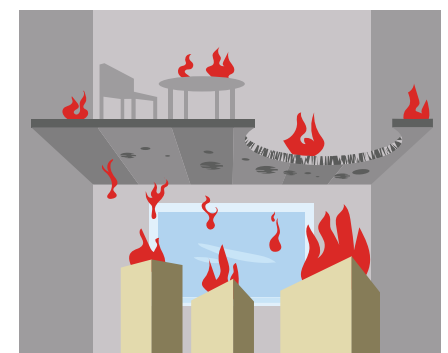
Steinull, sem ætlað er að auka brunapól byggingarluta, skal festa tryggilega upp svo steinullin losni ekki ef klæðning brennur. Sem festingu má t.d. nota 2 mm stálþræð m/m 300 mm eða 19 mm borðvið með mest 200 mm millibili. Ef vind- eða rakavarnarlag liggur annars vegar að holrúmi má lagið ekki geta breitt út eld.

Einangrun brennur ekki og eldur dreifir sér ekki



Brunaflokkun einangrunar

Samkvæmt samræmdum flokkunarstaðli ÍST EN 13501 um viðbrögð byggingarefna við bruna hefur steinull verið flokkuð sem óbrennanleg, gefur ekki frá sér reyk eða bráðnar niður við bruna. Skilgreind tákn á flokkun steinullar eru A1-S1, d0.

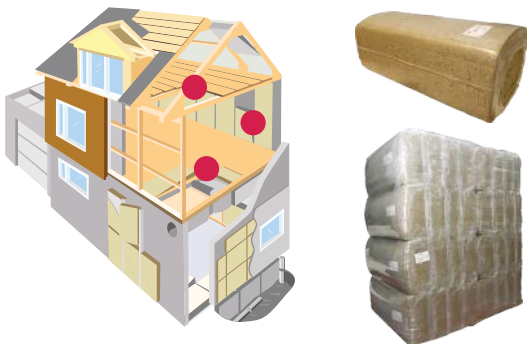


Einangrun brennur, dropar niður og eldur dreifist um allt

EU flokkun	Eiginleikar	Reykmyndun	Logandi dropar	Dæmi um efni
A1	Engin yfirtendrun, enginn eldsmatur	S1		Steinull
A2	Engin yfirtendrun, sáralítill viðbrögð við eldi			Gífsplötur
B	Engin yfirtendrun, lítill eldsmatur	S2	d1	Eldþolnar Spónaplötur
C	Yfirtendrun eftir 10 mín., enginn eldsmatur			Veggfóður á gífsplötum
D	Yfirtendrun milli 2 og 10 mín., miðlungs fæðing á eldi	S3	d2	Timbur almennt
E	Yfirtendrun innan 2ja mín.			Brunavarið einangrunarplast
F	Eiginleikar ekki skildir			

ÞÉTTULL

Alhliða steinullareinangrun í útveggi, loft, veggi og gólf þar sem einangrunin verður ekki fyrir álagi. Rakavarin einangrun, viðurkennd gegn bruna og hljóði. Hentug einangrun í nýbyggingar sem og viðhald eldri bygginga.

30 kg/m³

200°C



0,037 W/mK



A1

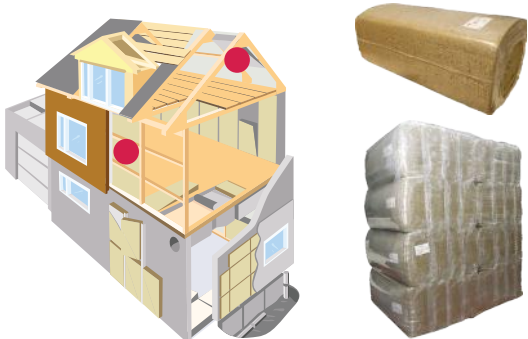


T2-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	
45	570	1200	12	8,21	32	262,66	6,87	1,20
45	600	1200	12	8,64	32	276,48	7,23	1,20
70	570	1200	8	5,47	32	175,10	6,72	1,85
70	600	1200	8	5,76	32	184,32	7,08	1,85
95	570	1200	6	4,10	32	131,33	6,73	2,55
95	600	1200	6	4,32	32	138,24	7,08	2,55
120	570	1200	5	3,42	32	109,44	6,86	3,20
120	600	1200	5	3,60	32	115,20	7,22	3,20
145	570	1200	4	2,74	32	87,55	6,86	3,90
195	570	1200	3	2,05	32	65,66	6,77	5,25

ÞÉTTULL MEÐ VINDPAPPA

Steinullareinangrun með áföstum vindpappa sem ætluð er í þök og útveggi. Rakavarin einangrun, viðurkennd gegn bruna og hljóði. Gufuflæðismótstaða vindpappa er minni en 20 þam. Möguleiki á sérframleiðslu í öðrum þykktum og stærðum.

30 kg/m³

100°C



0,037 W/mK



F

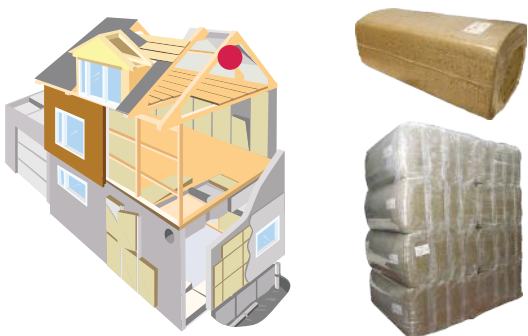


T2-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	
95	560	1200	6	4,03	32	129,02	6,61	2,55
120	560	1200	5	3,36	32	107,52	6,70	3,20
145	560	1200	4	2,69	32	86,02	6,74	3,90

ÞAKULL

Steinullareinangrun með áföstum vindpappa sem ætluð er í þök og útveggi. Rakavarin einangrun, viðurkennd gegn bruna og hljóði. Gufuflæðismótstaða vindpappa er minni en 20 þam. Möguleiki á sérframleiðslu í öðrum þykktum og stærðum.

27 kg/m³

100°C



0,037 W/mK



F

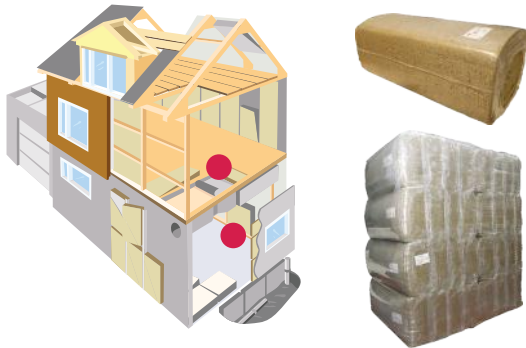


T2-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	
180	560	1200	4	2,69	24	64,51	6,84	4,85
200	560	1200	4	2,69	24	64,51	6,82	5,40
220	560	1200	4	2,69	24	64,51	6,81	5,90

ÞÉTTULL-PLÚS

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í milliveggi eða grindur útveggja að innan úr tré eða stáli. Rakavarin einangrun, viðurkennd vörn gegn bruna og hljóði. Einangrun með litla varmaleiðni og góðan stífleika.

40 kg/m³

200°C



0,034 W/mK



A1

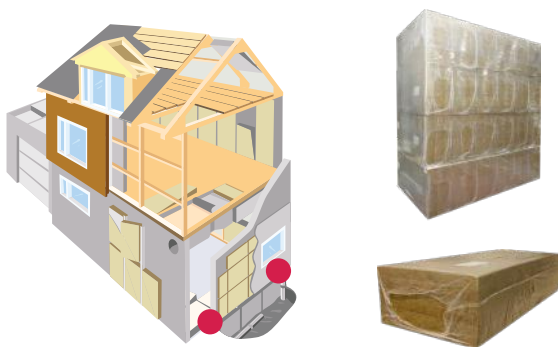


T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
30	600	1200	18	12,96	24	311,04	5,85	0,85
45	600	1200	12	8,64	24	207,36	5,85	1,30
70	600	1200	8	5,76	24	138,24	6,07	2,05
95	600	1200	6	4,32	24	103,68	6,18	2,75

SÖKKULPLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er utan á sökklá og undir botnplötu á fyllingu. Rakavarin, stíf einangrun sem nota má niður á allt að 4 m jarðvegsdýpt og undir steipta botnplötu einbýlishúsa og iðnaðarhúsa fyrir léttan iðnað.

125 kg/m³

30



200°C



0,036 W/mK



A1



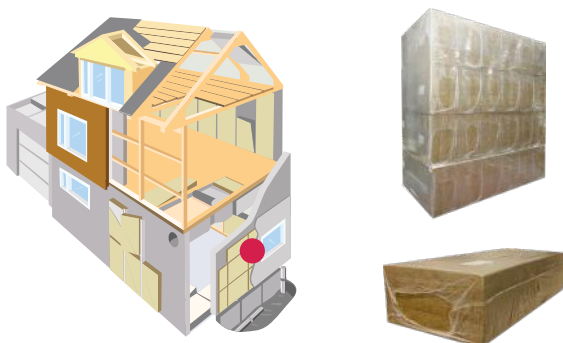
T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
25	600	1200	8	5,76	40	230,40	6,02	0,65
50	600	1200	4	2,88	44	126,72	6,62	1,35
75	600	1200	3	2,16	40	86,40	6,77	2,05
100	600	1200	2	1,44	44	63,36	6,62	2,75
*125	600	1200	2	1,44	28	40,32	5,27	3,45
*150	600	1200	2	1,44	28	40,32	6,32	4,15

*Ekki lagervara

VEGGPLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er undir loftræstar klæðningar, utan á þétt burðarvirki. Þarfnast ekki vindvarnarlags. Rakavarin, hálfstíf einangrun, viðurkennd vörn gegn bruna og hljóði.

80 kg/m³

200°C



0,034 W/mK



A1



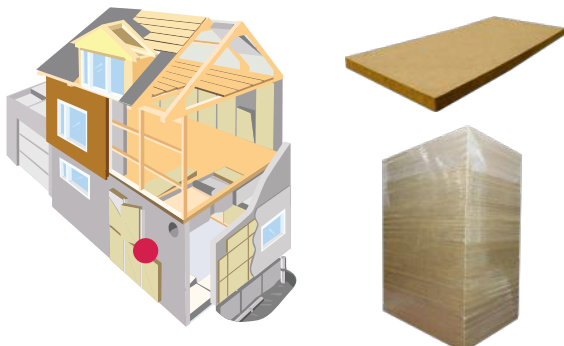
T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
25	600	1200	12	8,64	28	241,92	6,32	0,70
50	600	1200	6	4,32	28	120,96	6,32	1,45
75	600	1200	4	2,88	28	80,64	6,32	2,20
100	600	1200	3	2,16	28	60,48	6,32	2,90
125	600	1200	3	2,16	24	51,84	6,77	3,65
*150	600	1200	2	1,44	28	40,32	6,32	4,40
*200	600	1200	1	0,72	44	31,68	6,62	5,85

*Ekki lagervara

ÍMÚR PLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er fyrir íslenska múrkerfið ÍMÚR. Til notkunar á steypa eða hlaðna veggi utanhúss eða að innanverðu. Skoða þarf sérstaklega val á einangrun og festingum á mjög háar byggingar vegna aukins álags. Rakavarin, stíf einangrun, viðurkennd gegn bruna og hljóði



120 kg/m³



30



200°C



0,036 W/mK



A1



T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M²	PAK.	M²	M³	M² K/W
* 50	700	1800	1	1,26	48	60,48	3,16	1,35
* 75	700	1800	1	1,26	32	40,32	3,16	2,05
*100	700	1800	1	1,26	24	30,24	3,16	2,75
*125	700	1800	1	1,26	19	23,94	3,13	3,45

*Ekki lagervara

MÚRPLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er undir netstyrkta múrhúðun úr sementsbundnum múr eða gísmúr. Rakavarin einangrun, sem viðurkennd er gegn bruna og hljóði.



92 kg/m³



15



200°C



0,034 W/mK



A1

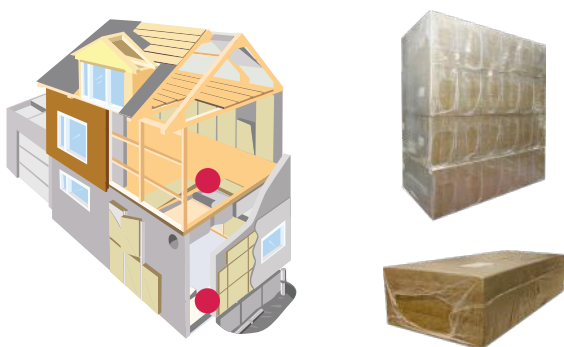


T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M²	PAK.	M²	M³	M² K/W
20	600	1200	15	10,80	28	302,40	6,32	0,55
50	600	1200	6	4,32	28	120,96	6,32	1,45
75	600	1200	4	2,88	28	80,64	6,32	2,20
100	600	1200	3	2,16	28	60,48	6,32	2,90

MILLIGÓLFPLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er sem hljóðvörn í milligólf fjöleignahúsa, sett sem undirlag undir flögn úr steinsteypu, anhydritsteypu eða sambærilegu efni. Rakavarin, stíf einangrun með góða hljóðdeyfieiginleika.



120 kg/m³



30



200°C



0,036 W/mK



A1



T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M²	PAK.	M²	M³	M² K/W
*40	1800	1200	1	2,16	60	129,60	6,32	1,10
*40	600	1200	5	3,60	44	158,40	6,62	1,10

*Ekki lagervara

PLÖTUR 75

Steinullareinangrun sem ætluð er fyrir takmarkað álag. Rakavarín, hálfstíf einangrun, viðurkennd gegn bruna. Hentar mjög vel til hljóðdempunar.

75 kg/m³

200°C



0,034 W/mK



A1



T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
50	600	1200	7	5,04	24	120,96	6,32	1,45
*50	1200	1800	1	2,16	42	90,72	4,74	1,45
*50	900	1500	1	1,35	42	56,70	2,96	1,45

*Ekki lagervara

PLÖTUR 100

Steinullareinangrun til notkunar þar sem einangrun verður fyrir nokkru álagi. Rakavarín, stíf einangrun, sem viðurkennd er gegn bruna og hljóði.

100 kg/m³

20



200°C



0,036 W/mK



A1



T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
25	600	1200	12	8,64	28	241,92	6,32	0,65
50	600	1200	6	4,32	28	120,96	6,32	1,35
100	600	1200	3	2,16	28	60,48	6,32	2,75

PLÖTUR 150

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar þar sem einangrun verður fyrir verulegu álagi. Rakavarín, stíf einangrun, sem viðurkennd er gegn bruna og hljóði.

150 kg/m³

60



200°C



0,038 W/mK



A1



T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
25	600	1200	8	5,76	40	230,40	6,02	0,65
50	600	1200	4	2,88	44	126,72	6,62	1,30
100	600	1200	2	1,44	44	63,36	6,62	2,60

PLÖTUR 200

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar þar sem einangrun verður fyrir verulegu álagi. Rakavarín, stíf einangrun, sem viðurkennd er gegn bruna og hljóði.

180 kg/m³

70



200°C



0,038 W/mK



A1

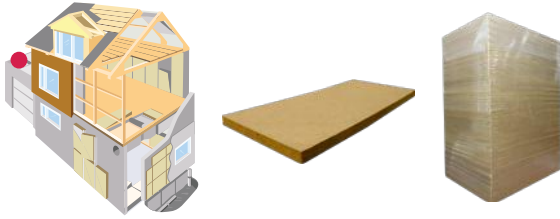


T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
25	600	1200	8	5,76	36	207,36	5,42	0,65
30	600	1200	7	5,04	40	201,60	6,32	0,75
50	600	1200	4	2,88	36	103,68	5,42	1,30
75	600	1200	3	2,16	36	77,76	6,09	1,95

UNDIRLAGSPLATA L

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í þök undir yfirlagsplötu þar sem einangrunin er hulin með þakdúk eða pappa. Rakavarín, stíf einangrun, sem viðurkennd er gegn hljóði og bruna.

110 kg/m³

30



200°C



0,036 W/mK



A1



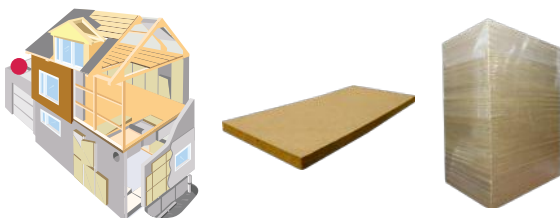
T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*80	1800	1200	1	2,16	30	64,80	5,42	2,20
*100	1800	1200	1	2,16	24	51,84	5,42	2,75
*120	1800	1200	1	2,16	20	43,20	5,42	3,30

*Ekki lagervara

UNDIRLAGSPLATA T

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í þök undir yfirlagsplötu þar sem einangrunin er hulin með þakdúk eða pappa. Rakavarín, stíf vörn gegn bruna og hljóði.

125-130 kg/m³

40



200°C



0,036 W/mK



A1



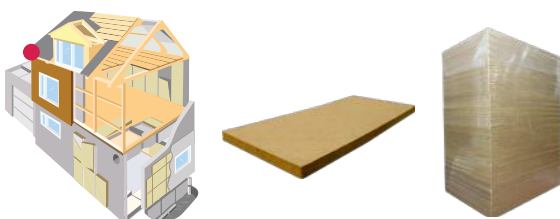
T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*50	1800	1200	1	2,16	48	103,68	5,42	1,35
*80	1800	1200	1	2,16	30	64,80	5,42	2,20
*100	1800	1200	1	2,16	24	51,84	5,42	2,75
*120	1800	1200	1	2,16	20	43,20	5,42	3,30

*Ekki lagervara

UNDIRLAGSPLATA T PLÚS

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í þök sem neðsta lag af samsettu einangrunarlagi. Rakavarín, stíf einangrun sem viðurkennd er gegn bruna og hljóði.

140-160 kg/m³

60



200°C



0,038 W/mK



A1



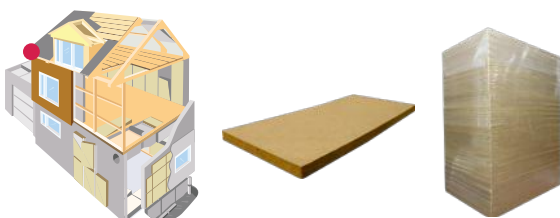
T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*40	1800	1200	1	2,16	60	129,60	5,42	1,05
*50	1800	1200	1	2,16	48	103,68	5,42	1,30

*Ekki lagervara

YFIRLAGSPLATA L

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í þök þar sem einangrunin er hulin með þakdúk eða pappa. Rakavarín, stíf einangrun, sem viðurkennd er gegn hljóði og bruna.

140-160 kg/m³

60



200°C



0,038 W/mK



A1



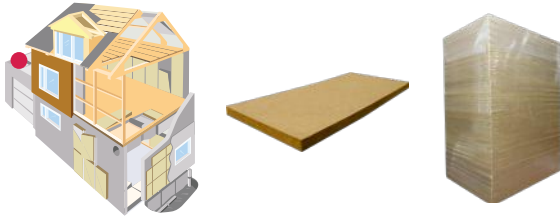
T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*40	1800	1200	1	2,16	60	129,60	5,42	1,05
*50	1800	1200	1	2,16	48	103,68	5,42	1,30
*80	1800	1200	1	2,16	30	64,80	5,42	2,10
*100	1800	1200	1	2,16	24	51,84	5,42	2,60

*Ekki lagervara

YFIRLAGSPLATA T

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í þök þar sem einangrunin er hulin með þakdúk eða pappa. Rakavarin, stíf einangrun, sem viðurkennd er gegn hljóði og bruna.



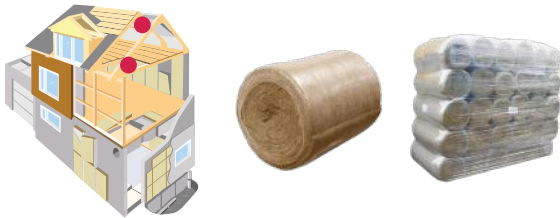
					
180-200 kg/m ³	80	200°C	0,038 W/mK	A1	T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*30	1800	1200	1	2,16	80	172,80	5,42	0,75
*40	1800	1200	1	2,16	60	129,60	5,42	1,05
*50	1800	1200	1	2,16	48	103,68	5,42	1,30

*Ekki lagervara

LÉTTULL RÚLLA

Létt og meðfærileg steinullareinangrun í þök og gólf þar sem einangrunin verður ekki fyrir álagi. Rakavarin einangrun með lítinn stífleika.



					
22 kg/m ³		200°C	0,039 W/mK	A1	T2-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*50	570	10000	1	5,70	60	342,00	6,83	1,25
*75	570	6800	1	3,88	60	232,56	6,96	1,90
*100	570	5000	1	2,85	60	171,00	6,83	2,55

*Ekki lagervara

HLJÓÐÍSOGSPLATA

Steinullareinangrun til hljóðdempunar í loft eða á vegg. Plötur með álímdum glertrefjadúk á annarri hlið eða báðum. Möguleiki á rykbundnum köntum. Rakavarin, stíf einangrun með góða hljóðisogseiginleika.



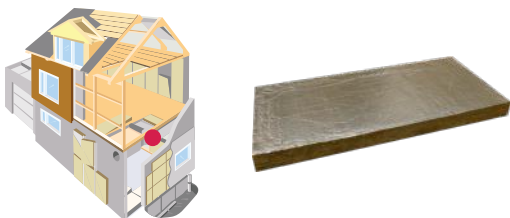
					
60 kg/m ³		200°C	0,034 W/mK	A1	T4-DS(70,-)-MU1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*25	600	1200	12	8,64	28	241,92	6,32	0,70
*50	600	1200	6	4,32	28	120,96	6,32	1,45
*75	600	1200	4	2,88	28	80,64	6,32	2,20
*100	600	1200	3	2,16	28	60,48	6,32	2,90

*Ekki lagervara

PLÖTUR 75 MEÐ ÁLI

Steinullarplötur með álímdri netstyrktri álfilmu. Rakavarin einangrun með góðan stífleika sem ætluð er utan á stokka sem hita-, hljóð- og brunaeinangrun.



					
75 kg/m ³		100°C	0,034 W/mK	A1	T2-MW1

STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*25	600	1200	12	8,64	28	241,92	6,32	0,70
*50	600	1200	6	4,32	28	120,96	6,32	1,45
25	1800	1200	1	2,16	84	181,44	4,74	0,70
50	1800	1200	1	2,16	42	90,72	4,74	1,45

*Ekki lagervara

LOFTSTOKKAPLATA 10

70 kg/m³

200°C



0,034 W/mK

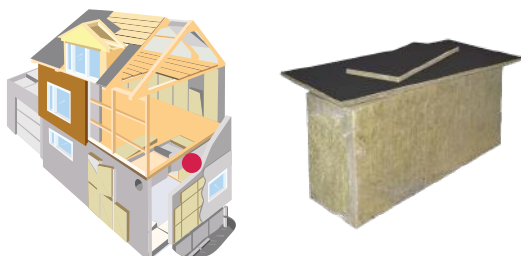


A1



T4-DS(70,-)-MU1

Bruna- og hljóðeinangrun á loftstokka. Plöturnar eru með álímdum svörtum, óbrennanlegum glertréfadúk sem þolir lofthraða allt að 16 m/sek. án þess að agnir losni úr honum. Rakavarin, stíf einangrun með góða hljóðdeyfiefninleika.



STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
25	600	1200	12	8,64	28	241,92	6,32	0,70
50	600	1200	6	4,32	28	120,96	6,32	1,45
25	1800	1200	1	2,16	84	181,44	4,74	0,70
50	1800	1200	1	2,16	42	90,72	4,74	1,45

STOKKAEINANGRUN L

40 kg/m³

100°C



0,034 W/mK

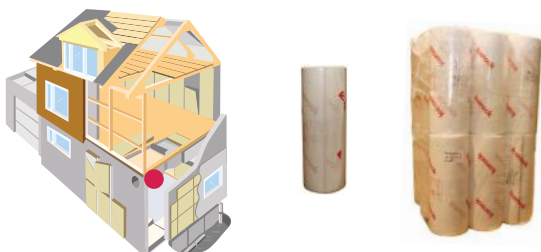


A1



T2-MW1

Steinullareinangrun með álímdri netstyrktri álfilmu. Einangrun ætluð til notkunar utan á sívala loftræstistokka sem bruna-, hita- og hljóðeinangrun. Rakavarin einangrun, sem hefur lítinn stífleika.



STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
25	900	10000	1	9,00	18	162,00	1,69	0,70
40	900	8500	1	7,65	18	137,70	2,01	1,15
50	900	7500	1	6,75	18	121,50	2,22	1,45

STOKKAEINANGRUN T

80 kg/m³

100°C



0,034 W/mK

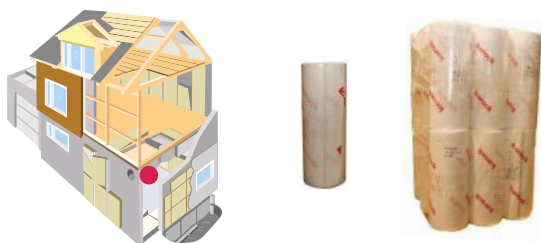


A1



T2-MW1

Steinullareinangrun með álímdri netstyrktri álfilmu. Einangrun ætluð til notkunar utan á sívala loftræstistokka sem bruna-, hita- og hljóðeinangrun. Rakavarin einangrun, sem hefur lítinn stífleika.



STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÓTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*30	900	9000	1	8,10	15	121,50	2,67	0,85
*40	900	6500	1	5,85	15	87,75	2,57	1,15
*50	900	5500	1	4,95	15	74,25	2,72	1,45
*60	900	4500	1	4,05	15	60,75	2,67	1,75
*80	900	3300	1	2,97	15	44,55	2,61	2,35
*100	900	2500	1	2,25	15	33,75	2,47	2,90

*Ekki lagervara

LAUSULL

Lausull er sérstaklega ætluð til blásturs í lokuð rými eða ofan á efstu plötu undir þakrými. Hentar einnig í veggj eldri húsa og milligólf þar sem erfitt er með aðkomu. Útveggi gamla húsa þarf að skoða vel fyrir blástur m.t.t. rakavarnarlags, þéttleika og fleira. Lausull er pressuð í plastpoka sem eru 15 kg að þyngd.



200°C



0,040 W/mK



STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
250	350	800	1	0,00	33	-	-	6,25

HLJÓÐDUMBAR

Steinullarplötur innpakkaðar í þunnt plast, ætlaðar til að hengja lóðrétt upp í loft til hljóðdeyfingar í framleiðslu- og vinnslusölum. Rakavarin, millistíf einangrun.

55 kg/m³

60°C



0,034 W/mK



STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
*100	600	1000	1	0,60	26	15,6	1,63	2,90

*Ekki lagervara

VETRARMOTTA

Steinullarplötur innpakkaðar í þykkt, kuldaþolið plast. Ætlað til einangrunar steinsteypu í mótum og plötum til varnar frosti. Rakavarin, létt einangrun.

30 kg/m³

60°C



0,036 W/mK



STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
50	900	2400	1	2,16	8	17,28	1,44	1,35

NETMOTTA

Steinullareinangrun án bindiefna, saumuð á hænsnanet. Með eða án álfilmu. Ætluð m.a. til notkunar á háhitalagnir og afgasrör. Hitapól ullarinnar er allt að 700°C.

100 kg/m³

60°C



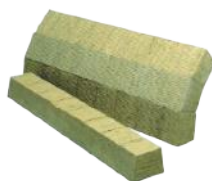
0,036 W/mK



STYKKI MM			PAKKI		BRETTI Í FLUTNING			VARMA-MÖTSTAÐA
ÞYKKT	BREIDD	LENGD	STK.	M ²	PAK.	M ²	M ³	M ² K/W
30	600	6000	1	3,6	18	64,8	2,10	0,83
50	600	4000	1	2,4	18	43,2	2,40	1,38
100	600	2500	1	1,5	18	27,0	2,90	2,77

EINANGRUNARSTAFIR

Sérskorin steinullareinangrun á rör og tanka allt frá 114 mm þvermáli og upp úr. Einangrunarþykktir frá 30 til 100 mm. Rakavarin, stíf einangrun.

150 kg/m³

200°C



0,038 W/mK



A1



T4-(70,-)-MUI

Einangrunarstafir eru sérsniðnir samkvæmt óskum viðskiptavina.

EKKI LAGERVARA

EINANGRAÐU — MEÐ — ÍSLENSKRI — STEINULL —

INNLEND FRAMLEIÐSLA MEÐ EPD UMHVERFISYFIRLÝSINGU

YFIRLAGSPLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í þök þar sem einangrun er hulin með þakdúk eða pappu.

UNDIRLAGSPLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í þök undir yfirlagsplötu þar sem einangrun er hulin með þakdúk eða pappu.

LOFTSTOKKAPLATA

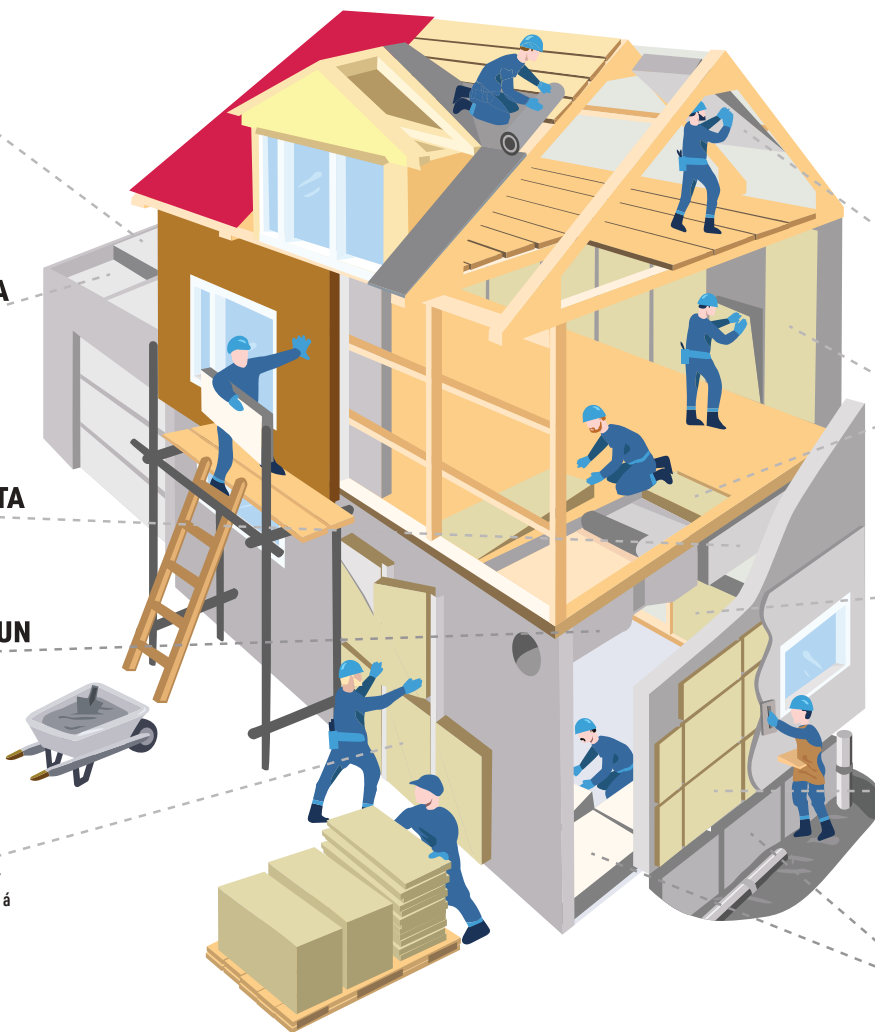
Brúna- og hljóðeinangrun á loftstokka.

STOKKAEINANGRUN

Steinullareinangrun með alímdri netstyrktri álfilmu. Einangrun ætluð til notkunar utan á sívala loftræstistokka sem brúna-, hita- og hljóðeinangrun.

VEGGPLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er undir loftræstar klæðningar, utan á þétt burðarvirki.



ÞAKULL / ÞÉTTULL MEÐ VINDPAPPA

Steinullareinangrun með áföstum vindpappa sem ætluð er á þök.

ÞÉTTULL

Steinullareinangrun í vegg og gólf þar sem einangrunin verður ekki fyrir álagi.

ÞÉTTULL ÞÉTTULL PLÚS

Steinullareinangrun sem ætluð er til notkunar í milliveggi eða grindur útvegga að innan úr tré eða stáli.

ÍMÚR

Steinullareinangrun sem ætluð er fyrir íslenska múrkerfið ÍMÚR. Til notkunar á steypta eða hlaðna veggj utanhúss eða að innanverðu.

SÖKKULPLATA

Steinullareinangrun sem ætluð er utan á sökkla og undir botnplötu á fyllingu.



STEINULL

steinull.is

📍 Skarðseyri 5, 550 Sauðárkróki
☎️ +354 455 3000
✉️ steinull@steinull.is