

KNAUFINSULATION

ZGJIDHJET
DHE PRODUKTET
2017 / Albania

al.knaufinsulation.com

challenge.
create.
care.

Përmbajtja	fletë
Knauf Insulation	4-5
QËNDRUESHMËRIA	6-7
RËNDËSIA E IZOLIMIT	8-9
PRODUKTET PËR IZOLIM	10-11
ECOSE® Technology	12-13
ECOSE® Technology	14-15
SHENJËZIMI DHE ETIKETIMI / CERTIFIKATAT	16-17
IZOLIMI I KULMIT TË PJERRËT	18-19
IZOLIMI I KULMIT TË PJERRËT	20-21
IZOLIMI I HAPËSIRËS SË TAVANIT	22-23
IZOLIMI I MURIT TË FASADËS	24-25
IZOLIMI I MURIT TË FASADËS	26-27
IZOLIMI I MURIT TË FASADËS	30-31
IZOLIMI I MURIT NDARËS	32-33
IZOLIMI I KONSTRUKSIONIT TË DYSHEMESHË	34-35
IZOLIMI I PLAFONIT TË GARAZHIT DHE MURIT TË GROPOSUR/COKLËS	36-37
IZOLIMI I KULMIT TË RRAFSHËT	38-39
IZOLIM TEKNIK	40-41
URBANSCAPE KULM I GJELBËR	42-43
TABELA E APLIKIMIT TË PRODUKTEVE KNAUF INSULATION	44-45
APLIKIMI I PRODUKTEVE KNAUF INSULATION	46-47

MIRATUAR NGA NËNA NATYRË



Pas aplikimit të suksesshëm në prodhimin e pambukut mineral çelqor prej vitit 2009, Knauf Insulation prej datës 1 janar 2016 e futi ECOSE® Technology edhe në prodhimin e pambukut mineral guror.





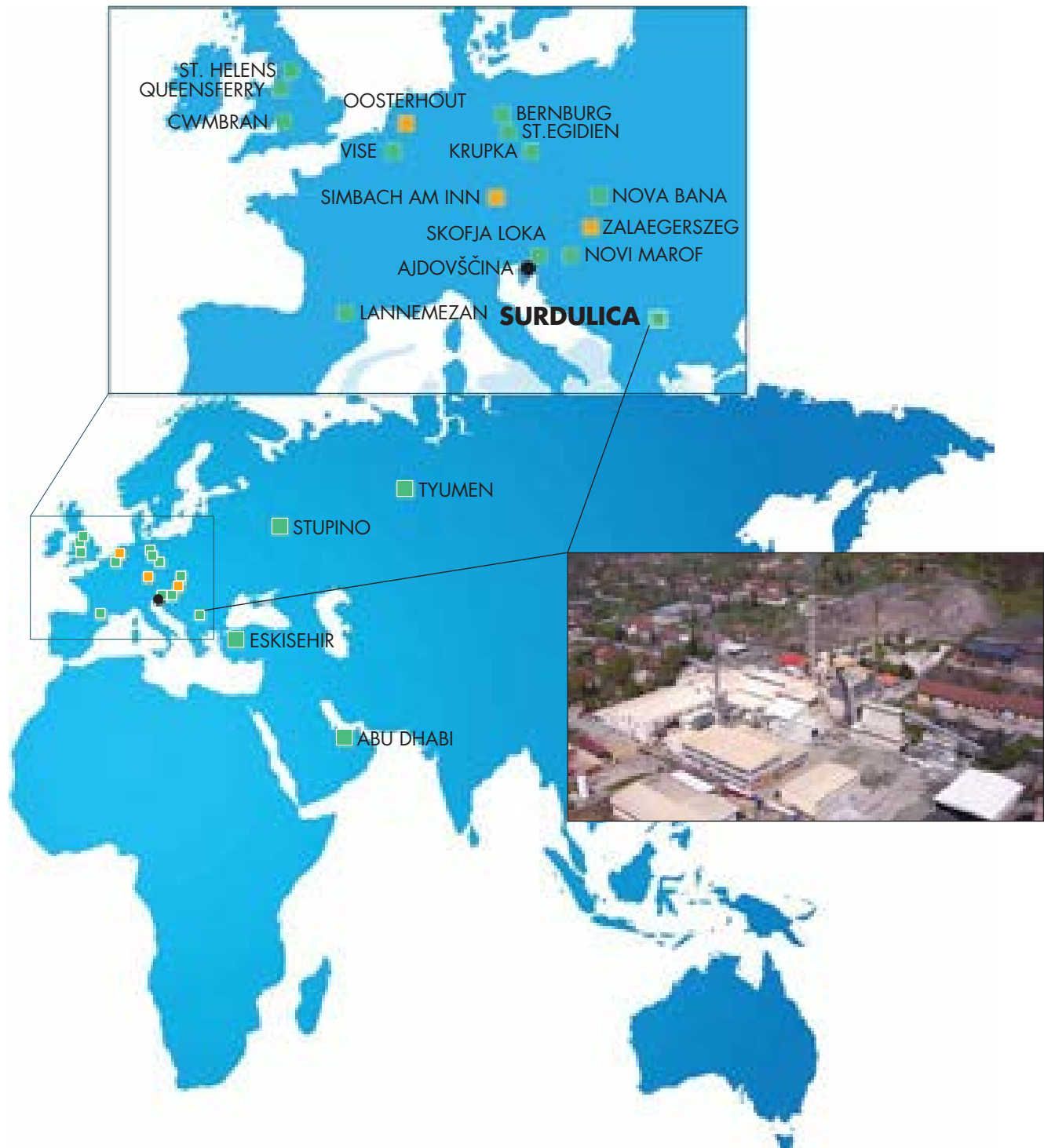
Knauf Insulation uzinat e prodhimit

- PAMBUKU MINERAL
- PAMBUKU DRUSOR
- LAMINIMI
- PARAFABRIKIMI

Knauf Insulation

Si pjesë e grupacionit në pronësi të familjes Knauf, Knauf Insulation është njëri prej prodhuesve udhëheqës botëror të zgjidhjeve izoluese. Si kompani me rritje më të shpejtë në fushën e izolimeve, Knauf Insulation në përbërjen e saj ka gati 40 fabrika në Evropë dhe Amerikë dhe punëson mbi 5,000 njerëz.

Knauf Insulation në mbarë botën e plotëson nevojën në rritje për efikasitetin energjetik, mbrojtjen akustike dhe mbrojtjen nga zjarri në objektet e reja dhe ato ekzistuese banesore, publike, komerciale dhe industriale.



Misioni

Misioni ynë është që t'i rishqyrtojmë mënyrat konvencionale e të menduarit, të krijojmë zgjidhje inovative të izolimit, të cilat do të formësojnë mënyrën tonë të jetesës dhe do të ndërtojnë të ardhmen, duke u kujdesur për njerëzit të cilët i krijojnë dhe shfrytëzojnë këto zgjidhje, si dhe për botën nga e cila varemë të gjithë.

Knauf Insulation

Knauf Insulation është i pranishëm në Albania që nga viti 2005, kur fabrika e pambukut mineral guror në Surdulicë, Republika e Serbisë (e njohur më parë me emrin 'Vunizol') është bërë pjesë e Grupit Knauf. Fabrika ekziston që nga viti 1974, dhe në gjysmën e dytë e vitit 2007 është hapur linja tërësisht e rikonstruktuar për pambukun mineral guror, ndërsa kapaciteti i fabrikës është rritur disa herë.

QËNDRUESHMËRIA

garanci për të ardhmen

Kuptimi i qëndrueshmërisë është që të sigurojë kushtet më të mira të jetesës, si për njeriun, ashtu edhe për natyrën përreth nesh, dhe jo vetëm në momentin aktual, por edhe larg në të ardhmen. Efikasiteti energjetik i rritur është pjesë e rëndësishme e qëndrueshmërisë, sepse kontribuon, ndër të tjera, edhe në zvogëlimin e varësisë sonë nga lëndët djegëse fosile, dhe kështu edhe në reduktimin e emetimeve të CO₂.

Si një kompani e cila rritet dhe zhvillohet shpejtë, nuk mund të mbetemi imun ndaj ndikimeve dhe sfidave të jashtme, siç janë ndryshimet klimatike dhe varësia energjetike. Si një kompani e cila ofron sisteme me efikasitet energjetik, jemi të vetëdijshëm për përgjegjësinë të cilën e kemi që të mendojmë dhe të sillemi në mënyrë të qëndrueshme. Për këtë arsye Knauf Insulation ka strategjinë e vet të zhvillimit të qëndrueshëm në nivel global, e cila na përcakton udhëzime të qarta drejt rrugës sonë për t'u bërë lider botëror në sistemet me efikasitet energjetik për ndërtesa.



Knauf Insulation ka caqe të qarta të zhvillimit të qëndrueshëm që kanë të bëjnë me ekonominë, mjedisin jetësor dhe komunitetin lokal.

EFIKASITETI ENERGJETIK çelësi drejt zhvillimit të qëndrueshëm

Ne sot e përdorim energjinë për pothuajse çdo gjë që bëjmë: për të shkuar në punë dhe për të udhëtuar, për t'i drejtuar makinat në industri, për ta ngrohur apo ftohur shtëpinë dhe për t'i mbushur bateritë e aparateve dhe pajisjeve të shumta, numri i të cilave rritet vazhdimisht.



Pjesa më e madhe e botës është zotuar për reduktimin e emetimeve të CO₂ për 20% deri në vitin 2020. Reduktimi i konsumit të energjisë në ndërtesa është kyç për arritjen e këtij caku, **meqenëse në ndërtesat konsumohet më tepër se 40% të energjisë së përgjithshme**. Ekzistojnë mënyrat e shumta për arritjen e këtij caku, dhe ato nënkuptojnë veprimin e përbashkët e shumë organizatave dhe njerëzve - duke përfshirë qeveritë, industrinë, komunitetet lokale, familjet dhe individët. Hapi më i rëndësishëm, megjithatë, është që secili prej nesh ta reduktojë individualisht sasinë e energjisë të cilën e konsumon dhe atë përmes **efikasitetit të rritur energjetik**.

IZOLIMI

çelësi për efikasitetin energjetik

Pothuajse gjysma e humbjeve termike në objektet klasike ndodh nëpërmjet konstruksioneve ndërtimore të mbështjellësit të ndërtesës - domethënë, nëpërmjet fasadës, kulmit dhe dysHEMEVE në tokë.

RËNDËSIA E IZOLIMIT

Kapaciteti i materialit izolues për ta mbajtur nxehtësinë është pikërisht ajo që e mban objektin të ngrohtë në dimër dhe të freskët në verë. Shtresa izoluese ndihmon që temperatura e brendshme të jetë e qëndrueshme, në atë mënyrë që ngadalëson transferimin e energjisë termike. Sa më i madh është dallimi i temperaturave në mes të brendësisë së objektit dhe jashtë tij, nevojitet shtresa më e trashë e izolimit për ta ngadalësuar kalimin e nxehtësisë.

KURSIMI I ENERGJISË

izolimi i duhur në vendin e duhur

A E DINI SE?

Madje 80% të shtëpive familjare në Serbi nuk ka fare izolim, ndërsa kemi një përqindje edhe më të madhe të objekteve publike që janë jashtëzakonisht joefikase në aspektin energjetik.

FASADA

Me instalimin e trashësive të parashkruara të materialit izolues vetëm në mbështjellësin e jashtëm të ndërtesës, mund të reduktojmë konsumin e energjisë për ngrohje dhe ftohje deri në 40%.

KULMI

Shpenzimin më të vogël të energjisë prej madje 30-35% e shënojmë nëse e izolojmë edhe kulmin - të pjerrët apo të rrafshët.

DYSHEMEJA

Dyshemeja e ftohtë është shumë e pakëndshme për banim, dhe përveç kësaj tregon edhe për humbje të tepruara termike. Me izolimin e dyshemesë në tokë i zvogëlojmë humbjet termike, dhe kështu edhe konsumin e energjisë deri në 13%.

ALEATI JUAJ

në kursimin e energjisë dhe mbrojtjen nga zhurma dhe zjarri

Knauf Insulation distribuon pambukun mineral guror me ECOSE® Technology, pambukun mineral qelqor me ECOSE® Technology, si dhe një sërë materialesh shtesë (membranat dhe foliet e kulmit, upat, rrjetëzat dhe plintueset (llajset) për fasada). Për këtë arsye kemi mundësi që blerësve t'ju ofrojmë zgjidhje complete në aspektin e ndërtimit me efikasitet energjetik, si dhe ekspertizën kulminante në fushën e këshillimit dhe veglave për përlogaritje.

with **ECOSE®**
TECHNOLOGY



Pambuku mineral guror me ECOSE® Technology

Materiali izolues me prejardhje minerale, i cili fitohet me shkrirjen e gurit me prejardhje vullkanike - dolomitit, diabazit dhe bazaltit - në temperaturat e larta, i cili pastaj tiset në fibra dhe me shtimin e lidhësit inovativ me ECOSE® Technology shndërrohet në pllakat izoluese. Izolues termik i shkëlqyeshëm në periudhën dimërore dhe verore, ka pikën e lartë të shkrirjes (mbi 1000°C), gjë që e bën material të padjegshëm në funksion të mbrojtjes nga zjarri. Gjithashtu, është absorbues i shkëlqyeshëm i energjisë së zërit.

Izolim ideal për të gjitha pozitat, sidomos atje ku kërkohet rezistenca më e madhe ndaj presionit, si dhe performansat e larta izoluese në periudhën e verës (kullmet e rrafshëta, dyshemetë, fasadat, nënçatitë).



with **ECOSE[®]**
TECHNOLOGY

Pambuku mineral qelqor me ECOSE[®] Technology

Material izolues me prejardhje minerale me përmbajtje të lartë të lëndëve të para të ricikluara, i cili fitohet me shkrirjen e rërës dhe zgjyrës së qelqit. Masa e shkrirë tiset në fibra të cilat, me shtimin e lidhësit inovativ me ECOSE[®] Technology, shndërrohen në rolle apo në pllaka izoluese.

Karakterizohet me performansat e shkëlqyeshme termike dhe akustike, si dhe të mbrojtjes nga zjarri, me pikën e shkrirjes prej rreth 700°C.

Është material izolues ideal për pozicionet të cilat nuk kërkojnë që materialet të jenë vetëbartëse, as fortësinë e lartë ndaj presionit (kulmet e pjerrëta, plafonët e lëshuar, muret ndarëse).

Materialet shtesë, aksesorët dhe veglat

Me qëllim që të sigurojmë një zgjidhje të gatshme për shfrytëzuesin, kemi përfshirë në ofertë edhe një gamë të materialeve shtesë: fletët, membranat dhe shiritat për kulmet, tavanet, fasadat e ventiluara dhe veshjet e murit, upat, rrjetëzën dhe plintueset për fasadën kontaktuese. Të gjitha këto produkte së bashku me materialet izoluese tradicionale i bëjnë zgjidhjet tona të plota, dhe aplikimin më të thjeshtë.



with **ECOSE[®]**  TECHNOLOGY



NATYRA E THA FJALËN E VET, NGJYRA **BRAON** E PAMBUKUT GUROR ËSHTË E VËRTETË.

ECOSE[®] Technology – teknologjia inovative tani edhe në prodhimin e pambukut mineral guror.

Çka është ECOSE[®] Technology?

ECOSE[®] Technology jështë një teknologji e re e lidhësit pa formaldehyd të shtuar, e bazuar kryesisht në materiet që ripërtërihen shpejtë në vend të kemikaleve në bazë të naftës. Për prodhimin e pambukut mineral me ECOSE[®] Technology nevojitet më pak energji se sa për prodhimin me lidhësin tradicional.

ECOSE[®] Technology është zhvilluar për izolimin nga pambuku mineral qelqor dhe pambuku mineral guror, por ofron përparësi të njëjta potenciale edhe për produktet e tjera ku zëvendësimi i lidhësit do të paraqiste avantazh.

ECOSE® Technology

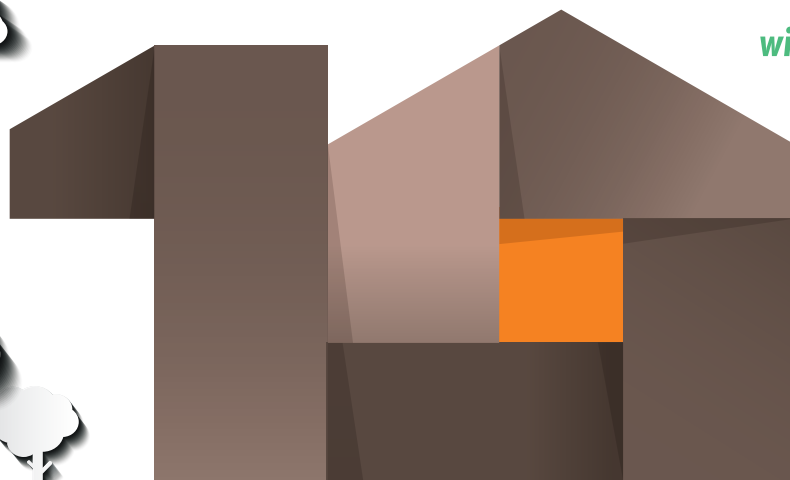
Si funksionon ECOSE® Technology në prodhimin e pambukut mineral?

Me anë të shndërrimit të bio-materialeve në polimer inert në kuadër të procesit të mbrojtur, ECOSE® Technology përdoret për krijimin e një lidhësi jashtëzakonisht të fortë i cili i lidh fibrat e pambukut mineral. Ky zbulim revolucionar shkencor i ka mundësuar Knauf Insulation-it që ta zëvendësojë lidhësin tradicional me formaldehyd në industrinë e materialeve izoluese.

Potencialisht, ECOSE® Technology mund të përdoret edhe në industritë e tjera ku zëvendësimi i lidhësit do të paraqiste avantazh. Pas aplikimit të suksesshëm në prodhimin e pambukut mineral qelqor prej vitit 2009, Knauf Insulation prej datës 1 janar 2016 e futi ECOSE® Technology edhe në prodhimin e pambukut mineral guror.

NATYRAL PËR DHJETËSHE!

with **ECOSE®**
TECHNOLOGY



Knauf Insulation produktet nga pambuku mineral me ECOSE® Technology nuk i ngjajnë izolimit tjetër - ato janë me ngjyrë dhe braon, e cila është fituar pa shtimin e ngjyrave artificiale, pigmenteve apo akrileve.

Njëkohësisht, ato edhe më tutje i kombinojnë në mënyrë të njëjtë karakteristikat izoluese termike dhe akustike, si dhe karakteristikat mekanike me klasën më të lartë të reagimit ndaj zjarrit - A1 (materiale të padjegshme).

ECOSE® Technology



Me gjeneratën e re të pambukut mineral, të gjithë pjesëmarrësve në procesin e ndërtimit u sigurojmë cilësi shtesë, ndërsa objektet në të cilat është i montuar i sjellim më afër natyrës.

NIVELI MË I LARTË I QËNDRUESHMËRISË

Për shkak të përmbajtjes së lartë të lëndëve të para të ricikluara, lidhësit i cili harxhon më pak energji në prodhimin e tij dhe pasi që nuk ka formaldehyd të shtuar, pambuku mineral me ECOSE® Technology **kontribuon në përmirësimin e qëndrueshmërisë së përgjithshme të ndërtesave në të cilat është instaluar.**



NDËRTIMI I GJELBËR

Knauf Insulation produktet nga pambuku mineral **kontribuojnë në rejtungun e përgjithshëm të objekteve** në sistemet e rejtungut të aplikuara më së shumti të ndërtimit të gjelbër (LEED dhe BREEAM). Pambuku ynë mineral me ECOSE® Technology e përmirëson më tej kategorizimin e objekteve. Me montimin e pambukut mineral Knauf Insulation fitohen pikat shtesë falë lidhësit të biodegradueshëm pa formaldehyd të shtuar (ECOSE® Technology).

ECOSE® Technology

CILËSIA E AJRIT TË BRENDSHËM

Pambuku ynë mineral me ECOSE® Technology është shpërblyer me certifikatën **Eurofins Scientific's first Indoor Air Comfort Gold Standard** e cila është pjesë e **Eurofins Indoor Air Comfort Gold standard** të testimit dhe programit certifikues.



INOVATIVITETI

Teknologjia e lidhësit tonë, ECOSE® Technology, është një ndryshim revolucionar në industrinë e materialeve izoluese.

I LEHTË PËR MANIPULIM DHE MONTIM

Lidhësi në bazë të materialeve bio i bën produktet tona shumë më të buta, dhe në këtë mënyrë edhe më të lehta për manipulim dhe montim.

ÇMIMI

Është mbajtur çmimi i njëjtë për produktet Knauf Insulation nga pambuku mineral të gjeneratës së re me ECOSE® Technology.

IMPIANTI PRODHUES

Prodhimi i pambukut mineral Knauf Insulation me ECOSE® Technology në të gjitha fabrikat tona në mbarë Evropën është certifikuar me standardet kyçe internacionale nga seria ISO:

- ISO 9001:2008 Sistemi i menaxhimit të cilësisë,
- ISO 14001:2007 Sistemi i menaxhimit për mbrojtjen e mjedisit jetësor,
- OHSAS 18001:2007 Sistemi i menaxhimit të mbrojtjes së shëndetit dhe sigurisë në punë,
- EN ISO 50001:2011 Sistemet për menaxhimin e energjisë.

EKSPOZIMI NË VENDIN E PUNËS

Pambuku ynë mineral me ECOSE® Technology është prodhuar pa shtimin e formaldehidit.



SHENJËZIMI DHE ETIKETIMI




Të gjitha produktet nga pambuku mineral (guror dhe qelqor) duhet të jenë të prodhuara në përputhje të plotë me standardin:

EN 13162




Produktet për izolimin termik të ndërtesave - Produktet industriale nga pambuku mineral (MW) - Specifikimi

Produktet që janë të harmonizuara me standardin SRPS EN 13162 duhet të jenë të shënuara qartë, në atë mënyrë që ose në vetë produktin, ose në etiketën, ose në paketimin, do të kenë të dhënat në vijim:

Etiketa për pambukun mineral:

NaturBoard FIT			
R_D (m ² K/W)	Thicknes/Debljina (mm)		
2,63	100		
	λ (W/(m.K))		
	0,038		
Dimensioni/Dimensionja (mm x mm)	Pi./Kam.	m ²	
1000x600	6	3,6	
Rating	Standard/Referencë teknike		
	A1		
Standardi	SRPS EN 13162, EN 13162		
Data/Date	07.08.2016		
Shënime/Notes			
		270869	
			

Etiketa për pambukun qelqor:

UNIFIT 035			
R_D (m ² K/W)	Thicknes/Debljina (mm)		
2,86	60		
	λ (W/(m.K))		
	0,035		
Dimensioni/Dimensionja (mm x mm)	Pi./Kam.	m ²	
1200x9000	1	10,8	
Rating	Standard/Referencë teknike		
	A1		
Standardi	SRPS EN 13162, EN 13162		
Data/Date	07.08.2016		
Shënime/Notes			
		000000	
			

numri i pllakave
ne paketim
m² ne paketim

emri i prodhimit
trashesia e pllakes
/rollne
trashesigjatesia
e pllakes/rollne
gjeresia e pllakes/rollne
rezistenca
e nxehtesise

koficienti i perqeshmires
se nxehtesise
qertifikata EC mbi
performancen konstante

klasa e djegshmerise

kodi EC per shenim

numri i rrollneve
ne paketim
m² ne paketim

Kodi për shenjëzim duhet të jepet nga prodhuesi. Në rast kur nuk ekziston kërkesa për aplikim specifik, kodi duhet të përfshijë:

- Shkurtesën e termit për pambukun mineral
- Numrin e standardit evropian
- Devijimet e lejuara të trashësisë
- Stabilitetin e masave në temperaturë të përcaktuar
- Stabilitetin e masave në kushtet e përcaktuara të temperaturës dhe lagështisë
- Tensionin ose fortësinë në presion
- Fortësinë në tërheqje pingul në veshjet
- Ngarkesën pikësore

MW
EN 13162
Ti
DS(T+)
DS(TH)
CS(10\Y);
TRi
PL(5)i

- Absorbimin afatshkurtër të ujit
- Absorbimin afatgjatë të ujit
- Bartjen e avullit të ujit
- Ngurtësinë dinamike
- Ngjeshmërinë
- Të pëlciturit nën presion
- Koeficientin praktik të absorbimit të zërit
- Koeficientin e ponderuar të absorbimit të zërit
- Rezistencën ndaj rrjedhjes së ajrit

WS
WL(P)
MU; ili Zi
SDi
CPi
CC(i1/i2,y) σ
APi
AWi
AFi

ku "i" duhet të përdoret për të shënuar klasën ose nivelin përkatës, "σ" duhet të përdoret për shënimin e tendosjes nën presion, "y" për shënimin e numrit të viteve.

Shembulli i kodit për shënimin e produkteve nga pambuku mineral:

MW - EN 13162 - T6 - DS(T+) - CS(10)70 - TR15 - PL(5)100 - MU1 - CP3 - AP0,35 - AW0,40

KARAKTERISTIKAT DHE CERTIFIKATAT

Karakteristikat e produkteve nga pambuku mineral

Pasqyre e karakteristikave më të shpeshta të produkteve nga pambuku mineral guror dhe qelqor dhe shpjegimi.



Klasifikimi në lidhje me reagimin ndaj zjarrit

Klasifikimi i produkteve ndërtimore në lidhje me reagimin ndaj zjarrit sipas EN 13501 -1 është më i njohur si „Euroclass“. Ekzistojnë 7 klasa: A1, A2, B, C, D, E, dhe F. Klasifikimet shtesë janë për: krijimin e tymit s1, s2, s3 dhe pikave/grimcave të cilat digjen d0, d1, d2. Produktet e klasifikuara në klasën A1 nuk kontribuojnë në zhvillimin e zjarrit në asnjë fazë, duke përfshirë edhe zjarrin plotësisht të zhvilluar.



Koeficienti i përçueshmërisë termike λ_D

Për çdo tip të izolimit nga pambuku guror dhe qelqor, prodhuesi jep vlerën e deklaruar të koeficientit të përçueshmërisë termike λ (W/mK) e cila shënon sasinë e nxehtësisë të cilën e lëshon shtresa e ndonjë materiali të trashësisë njësoje, dhe atë pingul në sipërfaqen e tij, nën diferencën njësoje të temperaturave në gjendje stacionare ndërmjet sipërfaqeve kufitare të materialit. Kjo është madhësia e cila nuk varet nga trashësia e materialit izolues.



Dimensionet e produktit

Gjatësia dhe gjerësia e produktit nuk mund të ndryshojë nga vlera nominale më shumë se: gjatësia $\pm 2\%$, gjerësia $\pm 1.5\%$. Këndi i drejtë ndërmjet gjatësisë dhe gjerësisë së pllakës: $\leq 5\text{mm/m}$.

Rrafshësia e sipërfaqes së pllakës: $\leq 6\text{mm}$

Devijimet e lejuara nga trashësia nominale e produktit janë dhënë në tabelën në vijim:

Klasa	Devijimi i lejuar	
T5	-1 % ose -1 mm ¹⁾	+3% ose +5mm ²⁾
T6	-5 % ose -1 mm ¹⁾	+15% ose +3mm ¹⁾
T7	0	+10% ose +2mm ¹⁾

1) Vlera e cila e jep devijimin më të madh të lejuar

2) Vlera e cila e jep devijimin më të vogël të lejuar



Absorbimi i ujit

Cilësia e rezistencës ndaj ujit karakterizohet me absorbimin sipërfaqësor të ujit, respektivisht me absorbimin afatshkurtër të ujit WS (produkti i ekspozuar ndaj ujit në kohëzgjatje prej 24h nuk guxon të absorbojë më shumë se 1,0kg/m²) dhe absorbimin afatgjatë të ujit WL(P) (produkti i ekspozuar ndaj ujit në kohëzgjatje prej 28 ditësh nuk guxon të absorbojë më shumë se 3,0kg/m²).



Rezistenca ndaj rrymimit të ajrit

Për produktet izoluese fibroze, rezistenca ndaj rrjedhjes së ajrit (AFi) për njësi të gjatësisë pingul në sipërfaqen e materialit izolues nuk duhet të jetë më e vogël se 5kPa·s/m².



Fortësia në tërheqje pingul në sipërfaqen - delaminimi

Vlera e fortësisë në tërheqje pingul në sipërfaqen e materialit izolues omf(kPa) duhet të jetë më e madhe se vlera e deklaruar e delaminimit TRi – forca pingule në sipërfaqen e produktit e cila është e nevojshme për të shkaktuar këputjen e strukturës së produktit, respektivisht shtesëzimin.



Fortësia nën presion

Vlera e fortësisë nën presion në ngjeshje prej 10% σ_{10} (kPa) duhet të jetë më e madhe se vlera e deklaruar CS (10)i – forca pingule në sipërfaqen e cila është e nevojshme për të shkaktuar zvogëlimin e trashësisë së produktit për 10%.



Kompresibiliteti – ngjeshmëria

Vlera e kompresibilitetit c (mm), e cila përcaktohet si diferenca e trashësive të produktit dL para ngarkesës dhe dB nën ngarkesë, duhet të jetë më e vogël se vlera e deklaruar CPi. Kjo shenjë e cilësisë përdoret për produktet për izolimin e dyshemeve.



Ngarkesa pikësore

Deklarohet ngarkesa pikësore, Fp, gjatë deformimit prej 5mm dhe sipas niveleve prej 50N. Kjo shenjë e cilësisë përdoret tek produktet për izolimin e kulmeve të rrafshëta.



Shenja CE

Shenja CE paraqet konfirmimin se produktet nga pambuku guror dhe qelqor prodhohen në përputhje të plotë me standardin EN 13162.



EUCB

EUCB paraqet konfirmimin e trupit të pavarur me të cilin garantohet se produktet i përmbushin kriteret për materialet jo-kancerogjene, respektivisht për materialet që nuk janë të dëmshme për shëndetin.



EUROFINS Indoor Air Comfort GOLD

Programi certifikues Eurofins Indoor Air Comfort kombinon kriteret e rregulloreve të obligueshme dhe vullnetare, të përcaktuara nga organizatat certifikuese kombëtare dhe trupat certifikuese private, siç janë Blue Angel, M1, AgBB, AFSET dhe të tjera. Shenja GOLD / E ARTË konfirmon se produkti i përmbush standardet më të larta të mundshme në grupin e caktuar të produkteve që kanë të bëjnë me cilësinë e ajrit të brendshëm; gjithashtu, siguron përputhshmërinë me çdo auditim nga palët e treta i cili mund të pasojë më vonë.



CoCoP - Certifikata e qëndrueshmërisë së performancave,

në pajtim me rregulloren për produktet ndërtimore të Parlamentit Evropian dhe Këshillit 305/2011/EU, konfirmon se të gjitha dispozitat në lidhje me vlerësimin dhe verifikimin e performancave të përshkruara në Shtojcën ZA të standardit EN 13162:2012+A1:2015 janë zbatuar sipas sistemit 1 dhe se **vetitë kyçe të reagimit ndaj zjarrit për produktet i përmbushin të gjitha kërkesat e përcaktuara si më sipër.**



DoP - Deklarata mbi vetitë, është pjesë kyçe e Rregullores për produktet ndërtimore. Çdo produkt ndërtimor i cili i takon standardit të harmonizuar evropian duhet të ketë Deklaratën mbi vetitë dhe të jetë i certifikuar me shenjën CE.

IZOLIMI I KULMIT TË PJERRËT – NËN BRINJËT

Përse duhet të izolohet kulmi?

Kulmi është pjesë e mbështjellësit të objektit përmes së cilit humbet më së shumti energji - madje deri në 35%! Më së shpeshti përbëhet nga konstruksioni i lehtë nga druri - është më së shumti i ekspozuar ndaj ndikimeve të jashtme, prandaj nënçatia mbinxehet shpejtë gjatë verës dhe ftohet gjatë dimrit.

PËRPARËSITË E PAMBUKUT MINERAL

STABILITETI TERMIK

Pambuku mineral është një izolues termik kulminant i cili ofron mbrojtjen ideale termike gjatë sezonit të ftohtë. Në periudhën e verës vjen deri te mbinxehja e hapësirës së banimit. Temperatura nën mbulesën e kulmit mund të arrijë madje deri në 80°C, dhe në këtë temperaturë materiali izolues joadekuat në kulm shkrihet! Pambuku mineral është plotësisht termikisht i qëndrueshëm (shkrihet në 1000°C), nxehet më vështirë, e mban nxehtësinë më gjatë dhe shumë më vonë e lëshon atë në hapësirën e brendshme për dallim nga materialet e tjera termoizoluese, duke e ruajtur kështu një temperaturë të këndshme në hapësirën jetësore.

NËNÇATIA "MERR FRYMË"

Pambuku mineral është material i përshkueshëm nga avulli i cili mundëson që avulli i ujit në mënyrë të papenguar, dhe pa rrezik nga kondensimi, të del nga hapësira e brendshme, dhe në këtë mënyrë krijon kushtet e këndshme të qëndrimit në nënçati.

SIGURIA

Pambuku mineral është material i padjeggshëm i cili, në rast të zjarrit, do të parandalojë përhapjen e zjarrit dhe krijimin e gazrave toksike nga të cilat në fakt bien viktima më shumë njerëz se sa nga vetë zjarri.

CILËSIA MË E MIRË E AJRIT

Pambuku mineral me lidhësin e biodegradueshëm ECOSE® Technology kontribuon në përmirësimin e cilësisë së ajrit në hapësirat ku jetojmë.

PUTHITJA IDEALE

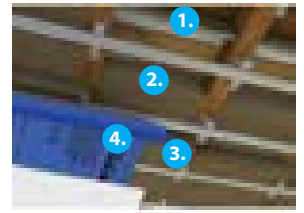
Pambuku mineral e ka strukturën fleksibile. Lu përshtatet në mënyrë ideale distancave të parregullta të brinjëve, duke i mbyllur në mënyrë të përkryer të gjitha largesat e vogla përmes së cilave "rrjedh" energjia.

TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: 20-25cm

IZOLIMI NËN BRINJËT – ZGJIDHET DHE PRODUKTET

KULMI I VENTILUAR - VESHJA E DISTANCUAR ME DËRRASA

1. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.02** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT**
2. Pambuk guror, **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT, 12cm
3. Pambuk qelqor, **Unifit 035** / Ekoroll, 8cm
4. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**



KULMI I VENTILUAR - PA VESHJE ME DËRRASA

1. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.02** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT**
2. Pambuk guror, **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT, 12cm
3. Pambuk qelqor, **Unifit 035** / Ekoroll, 8cm
4. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**



KULMI I PAVENTILUAR - PLLAKAT OSB NGA ANA E SIPËRME

1. Shtresa e papërkueshme nga avulli (letër bituminoze, barriera e avullit, tegola,...)
2. Pambuk guror, **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT, 12cm
3. Pambuk qelqor, **Unifit 035** / Ekoroll, 8cm
4. Barriera e avullit, **Homeseal LDS 35 (LDS 200)** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**



KULMI I PAVENTILUAR - PLLAKAT OSB NGA ANA E SIPËRME

1. Pllakat OSB
2. Pambuk guror, **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT, 12cm
3. Pambuk qelqor, **Unifit 035** / Ekoroll, 8cm
4. Barriera e avullit, **Homeseal LDS 35 (LDS 200)** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**



KULMI I PAVENTILUAR -> KULMI I VENTILUAR (ME ANË TË QEPRAVE)

1. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.02** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT**
2. Pambuk guror, **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT, 12cm
3. Pambuk qelqor, **Unifit 035** / Ekoroll, 8cm
4. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**



PAMBUKU GUROR DHE QELQOR

	NaturBoard FIT PLUS	NaturBoard FIT	Unifit 035	Ekoroll
Koeficienti i përkueshmërisë termike (λ)	0.037 (W/mK)	0.038 (W/mK)	0.035 (W/mK)	0.044 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1	A1
Përkueshmëria nga avulli	~1	~1	~1	~1
Dimensionet (mm)	1000x600	1000x600	1200mm gjerësia (gjatësia varet nga trashësia)	1200mm gjerësia (gjatësia varet nga trashësia)
Trashësia (mm)	40-200	50-200	50-160	50-200

MEMBRANAT DHE SHIRITAT

	Homeseal LDS 0.02	Homeseal LDS 5 SILK	Homeseal LDS 35	Homeseal LDS 200	Homeseal LDS SOLIFIT	Homeseal LDS SOLIFIT 2
Përkueshmëria nga avulli (Sd)	0,02 (m)	5 (m)	35 (m)	200 (m)	-	-
Pesha (g/m²)	90	110	100	90	-	-
Dimensionet	1.5x50m	1.5x50m	1.5x50m	1.5x50m	Gje.-60mm / Gja.-25m	Gje.-38mm / Gja.-50m
Trashësia (mm)	0.34	0.36	0.24	0.27	0.34	0.30

IZOLIMI I KULMIT TË PJERRËT – MBI BRINJËT

Duhet të izoloni nënçatinë

- por nuk dëshironi të ndryshoni asgjë në brendësi?

Keni një nënçati shumë të bukur, jeni lodhur rreth enterierit, jeni krenar me trarët të cilët i jepin hapësirës pamjen rustike...

Për më tepër, pjerrësitë në nënçati janë pikërisht ashtu siç dëshironi, hapësira është e kufizuar dhe çdo ndryshim do të rrezikonte komoditetin tuaj.

Nga ana tjetër, ju jeni i vetëdijshëm se është koha e fundit që të vendosni izolimin, ngase, çfarë vlere ka i tërë ky enterier i këndshëm, kur në dimër në asnjë mënyrë nuk mund të ngrohni mjaftueshëm hapësirën, ndërsa gjatë verës asnjëherë nuk mund ta freskoni mjaftueshëm, edhe pse kondicioneri punon ditë-natë?

PËR FAT, EKZISTON ZGJIDHJA - NËNÇATIA MUND TË IZOLOHET EDHE NGA ANA E JASHTME!

Në këtë mënyrë, gjithçka që tashmë keni bërë për nënçatinë tuaj do të mbetet e paprekur. Dhe për më tepër, do ta kurseni dukshëm hapësirën, sepse duhet të pranohet se trashësitë e mëdha të izolimit të cilat duhet të vendosen në konstruksionin e kulmit shpesh shkojnë në dëm të hapësirës.

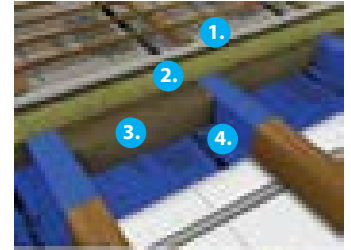
TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: 20-25cm

IZOLIMI MBI BRINJËT

– ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

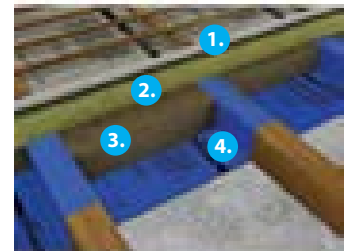
SANIMI – MBI BRINJËT

1. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.02** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT**
2. Pambuk guror, **SmartRoof Top**, 8cm
3. Pambuk qelqor, **Unifit 035** / Ekoroll, 12cm
4. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**



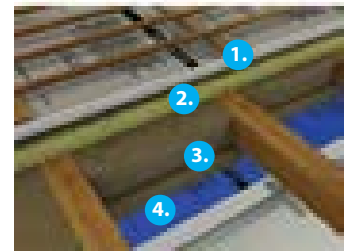
SANIMI – MBI PLLAKËN E BETONIT

1. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.02** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT**
2. Pambuk guror, **SmartRoof Top**, 8cm
3. Pambuk qelqor, **Unifit 035** / Ekoroll, 12cm
4. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**






NDËRTIMI I RI – MBI BRINJËT

1. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.02** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT**
2. Pambuk guror, **SmartRoof Top**, 4cm
3. Pambuk qelqor, **Unifit 035** / Ekoroll, 12+6cm
4. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**



PAMBUKU GUROR DHE QELQOR

	SmartRoof Top	Unifit 035	Ekoroll
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.038 (W/mK)	0.035 (W/mK)	0.044 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1
Përkueshmëria nga avulli	~1	~1	~1
Dimensionet (mm)	1200x2000 	1200mm gjerësia (gjatësia varet nga trashësia) 	1200mm gjerësia (gjatësia varet nga trashësia) 
Trashësia (mm)	40-200	50-160	50-200

MEMBRANAT DHE SHIRITAT

	Homeseal LDS 0.02	Homeseal LDS 5 SILK	Homeseal LDS SOLIFIT	Homeseal LDS SOLIFIT 2
Përkueshmëria nga avulli (Sd)	0,02 (m)	5 (m)	-	-
Pesha (g/m ²)	90	110	-	-
Dimensionet	1.5x50m	1.5x50m	Gje.-60mm / Gja.-25m	Gje.-38mm / Gja.-50m
Trashësia (mm)	0.34	0.36	0.34	0.30

IZOLIMI I PLLAKËS NË HAPËSIRËN E TAVANIT

A e ngrohni edhe ju hapësirën të cilën nuk e shfrytëzoni?

Nëse nuk keni mundësi për të izoluar konstruksionin e kulmit, bëni gjënë më të mirë të radhës - izoloni pllakën në hapësirën e tavanit dhe parandaloni shpërndarjen e energjisë nga hapësira e ngrohur së poshtmi.

Kjo formë e intervenimit është skajshmërisht e thjeshtë dhe e shpejtë. Nuk është i nevojshëm angazhimi i ekzekutuesve profesional sepse sanimi përbëhet nga stivimi i thjeshtë i materialit termoizolues mbi pllakën.

Me këtë intervenim të thjeshtë e ruani energjinë termike dhe kështu edhe paratë, të cilat humbasin përmes tavanit të paizoluar në hapësirën e ftohtë të tavanit - hapësirën e cila nuk shfrytëzohet.

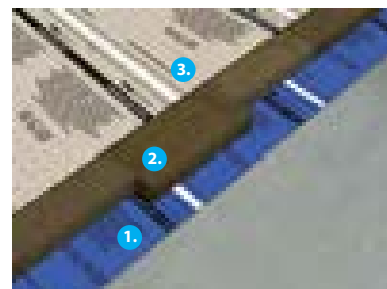
TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: 10cm

HAPËSIRA E TAVANIT – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

TAVANI MBI TË CILIN NUK SHKELET

1. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK**
2. Pambuk guror, **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT, 10cm ose Pambuk qelqor, **Ekoroll**, 10cm
3. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.02*** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT**

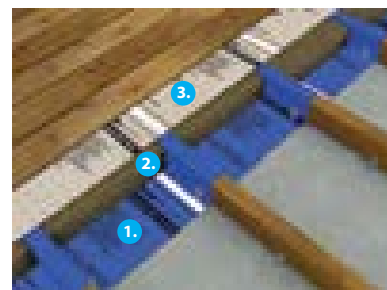
* Vendoset mbi izolimin termik, nëse në nënçati depërtojnë uji i shiut, bora...



TAVANI MBI TË CILIN SHKELET

1. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK**
2. Pambuk guror, **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT, 10cm ose Pambuk qelqor, **Ekoroll**, 10cm
3. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.02*** + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT**

* Vendoset mbi izolimin termik, nëse në nënçati depërtojnë uji i shiut, bora...



PAMBUKU GUROR

	NaturBoard FIT PLUS	NaturBoard FIT
Koeficienti i përkueshmërisë termike (λ)	0.037 (W/mK)	0.038 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1
Përkueshmëria nga avulli	~1	~1
Dimensionet (mm)	1000x600	1000x600
Trashësia (mm)	40-200	50-200

PAMBUKU QELQOR

	Ekoroll
Koeficienti i përkueshmërisë termike (λ)	0.044 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1
Përkueshmëria nga avulli	~1
Dimensionet (mm)	1200mm gjerësia (gjatësia varet nga trashësia)
Trashësia (mm)	50-200

MEMBRANAT DHE SHIRITAT

	Homeseal LDS 5 SILK	Homeseal LDS 0.02	Homeseal LDS SOLIFIT
Përkueshmëria nga avulli (Sd)	5 (m)	0.02 (m)	-
Pesha (g/m ²)	110	90	-
Dimensionet	1.5x50m	1.5x50m	Gje.-60mm / Gja.-25m
Trashësia (mm)	0.36	0.34	0.34

IZOLIMI I MURIT TË FASADËS – FASADA KONTAKTUESE (ETICS)

Përse duhet të izoloohen muret e jashtme?

Humbjet termike përmes mureve të jashtme përbëjnë edhe deri në 40% të humbjeve të përgjithshme në objektin e paizoluar. Prandaj, izolimi i mureve të jashtme është gjithmonë masa e parë e përmirësimit të efikasitetit energjetik.

PËRPARËSITË E PAMBUKUT MINERAL në sistemin e fasadës kontaktuese

MBROJTJA TERMIKE

Gjeneratat e reja të pambukut mineral me koeficientin e përcueshmërisë termike qysh prej 0,034, ofrojnë një mbrojtje termike të shkëlqyeshme e cila është e përshtatshme për të gjitha llojet e sipërfaqes (tulla, bllok me vrima, beton, beton poroz...). Një përparësi shtesë është komforti termik gjatë verës kur pambuku mineral për shkak të strukturës dhe dendësisë së tij parandalon depërtimin e nxehtësisë në objekt.

PËRSHKUESHMËRIA NGA AVULLI – MURI „MERR FRYMË“

Pambuku mineral guror është material i përshkueshëm nga avulli i cili mundëson që avulli i ujit në mënyrë të papenguar, dhe pa rrezik nga kondensimi, të del nga hapësira e brendshme, dhe në këtë mënyrë krijon kushtet e këndshme të qëndrimit në hapësirë.

MBROJTJA NGA ZJARRI

Pambuku mineral është material i padjegshëm. Në qoftë se duhet të projektohet dhe të montohet sistemi i padjegshëm i fasadës kontaktuese, kjo mund të arrihet vetëm në atë mënyrë që materiali izolues të jetë pambuku mineral. Vetëm në këtë rast, sistemi i fasadës kontaktuese mund të merr klasifikimin A2 s1(s2)d0.

Në pajtim me Rregulloren e re për masat e mbrojtjes nga zjarri dhe eksplozimet, për objektet e kategorisë V është përcaktuar përdorimi i materialeve termoizoluese të paktën B-s2,d2, ndërsa për objektet e kategorive G dhe D është përcaktuar

përdorimi i materialeve të padjegshme A2-s1,d0, gjegjësisht A1. Pambuku mineral guror i plotëson të gjitha kërkesat e përmendura. Për sistemet ETICS të cilat nuk janë realizuar në tërësi nga materialet e padjegshme, përcaktohet obligimi i vendosjes së barrierave nga materiali i padjegshëm, në çdo të dytin kat, në gjerësi prej 50cm, për të parandaluar përhapjen e zjarrit mbi fasadën.

IZOLIMI AKUSTIK

Problemin e mbrojtjes nga zhurma e jashtme e shqyrtojmë zakonisht atëherë kur ballafaqohemi me të! Atëherë zakonisht është vonë ose është shumë vështirë të zgjidhet njëri prej armiqve më të mëdhenj të kohës moderne.

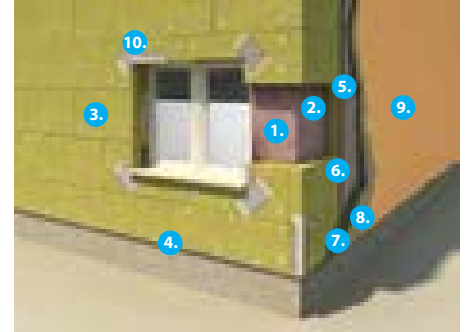
Pambuku mineral, për shkak të strukturës së tij specifike fibroze, ofron izolimin e shkëlqyeshëm të hapësirës së brendshme nga zhurma e jashtme.

TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: prej 8cm dhe më lartë

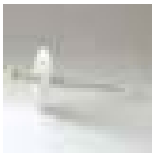
FASADA KONTAKTUESE – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

FASADA KONTAKTUESE - PLLAKAT NGA PAMBUKU MINERAL

1. Muri i jashtëm
2. Ngjitësi për pambukun mineral guror
3. Pambuku guror, **FKD-S Thermal** / FKD-N Thermal, FKD-N Thermal 2, 8cm
4. Upë me gozhdë çeliku, **KI H1 Eco** / **KI LFM** / **KI LMX**
5. Ngjitësi për pambukun mineral guror (shtresa I)
6. **Knauf Insulation rrjetëza e qelqit**
7. Ngjitësi për pambukun mineral guror (shtresa II)
8. Lyerje bazike për suvanë dekorative
9. Suva dekorative
10. Elementet shtesë për fasadën kontaktuese, **plintuese Knauf Insulation**



FASADA KONTAKTUESE – ASORTIMENTI SHITESË



UPAT

KI H1 ECO

Upë plastike me gozhdë çeliku
Gjatësitë e disponueshme të upave 95–295 mm

KI LMX/ LFM

Upë plastike me gozhdë çeliku Gjatësitë e disponueshme të upave 120–300 mm



RRJETËZA
E PLASTIFIKUAR
E QELQIT

KI RRJETËZA E QELQIT

Qëndrueshmëria alkale
e cilësisë së lartë, fortësia
e madhe në tërheqje
>2200N/cm






PLINTUESET

KI PLINTUESET

Plintuese këndore, profili
për shpaleta, profili kontaktues

PAMBUKU GUROR

	FKD-S Thermal	FKD-N Thermal	FKD-N Thermal 2
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.035 (W/mK)	0.034 (W/mK)	0.035 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1
Fortësia në presion CS(10)	≥ 30 kPa	≥ 20 kPa	≥ 40 kPa
Delaminimi TR(10)	≥ 10 kPa	$\geq 7,5$ kPa	≥ 10 kPa
Përshkueshmëria nga avulli	~ 1	~ 1	~ 1
Dimensionet (mm)	1000x600 	1000x600 	1000x600 
Trashësia (mm)	30–200	80–200	80–200

IZOLIMI I MURIT TË FASADËS

– FASADA E VENTILUAR

Kur fasada e ventiluar është zgjidhja ideale?

Fasada e ventiluar është zgjedhja e parë për objektet afariste, hotelet dhe ndërtesat e tjera ekskluzive, për shkak të karakteristikave kulminante termike, cilësisë së veshjes përfundimtare, momentit estetik dhe qëndrueshmërisë së tërë konstruksionit të fasadës.

PËRPARËSITË E PAMBUKUT MINERAL në sistemin e fasadës së ventiluar

MBROJTJA TERMIKE

Gjeneratat e reja të pambukut mineral me koeficientin e përçueshmërisë termike qysh prej 0,034, ofrojnë një mbrojtje termike të shkëlqyeshme e cila është e përshtatshme për të gjitha llojet e sipërfaqes (tulla, bllok me vrima, beton, beton poroz...). Një përparësi shtesë është komforti termik gjatë verës kur pambuku mineral për shkak të strukturës dhe dendësisë së tij parandalon depërtimin e nxehtësisë në objekt.

PËRSHKUESHMËRIA NGA AVULLI

Pambuku mineral në sistemin e fasadës së ventiluar ofron një përparësi kyçe - avulli i ujit bartet papënguar përmes sistemit të murit në shtresën ventiluese pa dukuri të padëshiruara, siç është kondensimi. Pambuku mineral me koeficientin e përshkueshmërisë nga avulli $\mu \sim 1$ (përafërsisht si ajri) është zgjedhje ideale si material izolues në aspektin e mbrojtjes termike dhe rrjedhjes së avullit të ujit përmes sistemit të murit.

MBROJTJA NGA ZJARRI

Pambuku mineral është material i padjegshëm. Në sistemin e fasadës së ventiluar me rëndësi kyçe është që të pamundësohet zhvillimi i zjarrit në shtresën izoluese sepse në atë rast, objekti momentalisht do të përfshihet nga zjarri pikërisht përmes shtresës së ventiluar mbi tërë lartësinë e objektit. Në pajtim me Rregulloren e re për masat e mbrojtjes nga zjarri dhe eksplozimet, në fasadat e ventiluara mund të përdoren vetëm materialet izoluese të padjegshme të llojit të pambukut mineral guror dhe qelqor.

IZOLIMI AKUSTIK

Problemin e mbrojtjes nga zhurma e jashtme e shqyrtojmë zakonisht atëherë kur ballafaqohemi me të! Atëherë zakonisht është vonë ose është shumë vështirë të zgjidhet njëri prej armiqve më të mëdhenj të kohës moderne. Pambuku mineral, për shkak të strukturës së tij specifike fibroze, ofron izolimin e shkëlqyeshëm të hapësirës së brendshme nga zhurma e jashtme.

ZGJIDHJE E PËRHERSHME

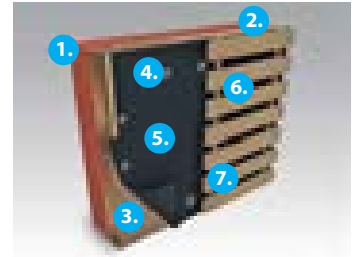
Varësisht nga lloji i veshjes së jashtme, mund të vijë deri te depërtimi i ndikimeve atmosferike përmes fugave të veshjes së jashtme. Për këtë arsye, izolimi mbrohet me membranën e përshkueshme nga avulli-e papërshkueshme nga uji, e cila do të mundësojë rrjedhjen e papënguar të avullit të ujit në shtresën ajrore, dhe do të pamundësojë lagjen e pambukut mineral. Gjithashtu, shtresa e membranës do të pamundësojë efektin e ftohjes së shtresës izoluese dhe kështu do të sigurojë performansat maksimale e tërë strukturës së ventiluar të murit të fasadës.

TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: prej 8cm dhe më lart

FASADA E VENTILUAR – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

FASADA E VENTILUAR - VESHJA PËRFUNDIMTARE ME BASHKIMET E HAPURA

1. Muri i jashtëm
2. Nënkonstruksioni i sistemit të ventiluar të fasadës
3. Pambuk guror, **NaturBoard VENTACUSTO**, NaturBoard VENTI, NaturBoard VENTI PLUS, 8cm
ose
Pambuk qelqor, **NaturBoard 037**, 8cm
4. Upat me gozhdë çeliku, **KI H1 Eco / KI LFM / KI LMX**
5. Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.04 UV** + shiriti ngjitës me ngjitje të dyanshme, **Homeseal LDS SOLIFIT 2**
6. Shtresa ajrore
7. Veshja përfundimtare e fasadës (materialet kompozite, llamarina alumini, alu bond, veshja nga druri e fasadës).



FASADA E VENTILUAR - VESHJA PËRFUNDIMTARE ME BASHKIMET E MBYLLURA

1. Muri i jashtëm
2. Nënkonstruksioni i sistemit të ventiluar të fasadës
3. Pambuk guror, **NaturBoard VENTACUSTO**, NaturBoard VENTI, NaturBoard VENTI PLUS, 8cm
ose
Pambuk qelqor, **NaturBoard 037**, 8cm
4. Upa me gozhdë çeliku, **KI H1 Eco / KI LFM / KI LMX**
5. *Membrana e përkueshme nga avulli-e papërkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.04** + shiriti ngjitës universal, **Homeseal LDS SOLIFIT**
6. Shtresa ajrore
7. Veshja përfundimtare e fasadës (materialet kompozite, llamarina alumini, alu bond, veshja nga druri e fasadës).



*aplikohet me produktet NaturBoard VENTACUSTO, NaturBoard VENTI, NaturBoard VENTI PLUS

PAMBUKU GUROR DHE QELGOR

	NaturBoard VENTI*	NaturBoard VENTACUSTO**	NaturBoard VENTI PLUS***	NaturBoard 037
Koeficienti i përqeshmërisë termike (λ)	0.035 (W/mK)	0.035 (W/mK)	0.035 (W/mK)	0.037 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1	A1
Përkueshmëria nga avulli	~1	~1	~1	~1
Dimensionet (mm)	1000x600	1000x600	1000x600	1350x600
Trashësia (mm)	30-200	30-200	40-200	50-200

*për objektet me lartësi < 12m **për objektet me lartësi prej 12-20m ***për objektet me lartësi > 20m

MEMBRANAT DHE SHIRITAT

	Homeseal LDS 0.04	Homeseal LDS 0.04 UV	Homeseal LDS SOLIFIT	Homeseal LDS SOLIFIT 2
Përkueshmëria nga avulli (Sd)	0.02 (m)	0.04 (m)	-	-
Pesha (g/m ²)	150	210	-	-
Dimensionet	1.5x50m	1.5x50m	Gje.-60mm / Gja.-25m	Gje.-38mm / Gja.-50m
Trashësia (mm)	0.34	0.38	0.34	0.30

IZOLIMI I MURIT TË FASADËS – MURI SANDUIÇ

Kur muri sanduiç është zgjidhja e duhur?

Muri sanduiç i fasadës ende është një nga zgjedhjet e preferuara të projektuesve dhe investitorëve, para së gjithash për shkak të mundësisë së përdorimit të produkteve të tullës, si dhe elementit të jashtëm masiv të konstruksionit të murit, si dhe opsioneve më të thjeshta për montimin e veshjes gurore si elementit përfundimtar dekorativ në fasadën e objektit.

PËRPARËSITË E PAMBUKUT MINERAL në sistemin e murit sanduiç

MBROJTJA TERMIKE

Kur është fjala për murin sanduiç, përparësia shpesh është komforti termik gjatë verës. Për shkak të masës së tij dhe karakteristikave të mira termike, kombinimi i pambukut guror, elementeve bazike të sistemit të murit dhe murit të jashtëm, parandalon depërtimin e nxehtësisë në objekt.

PËRSHKUESHMËRIA NGA AVULLI

Pambuku mineral në sistemin e murit sanduiç të ventiluar ofron një përparësi kyçe - avulli i ujit bartet papenguar përmes sistemit të murit në shtresën ventiluese pa dukuri të padëshiruara, siç është kondensimi. Në rast të murit sanduiç të paventiluar, në anën e brendshme të izolimit, ndërmjet murit të brendshëm dhe pambukut guror, duhet të vendoset barriera aktive e avullit.

ZGJIDHJA CILËSORE DHE E PËRHERSHME

Përparësia e mureve sanduiç në aspektin e qëndrueshmërisë dhe cilësisë është konstruksioni masiv i murit (tulla, guri, veshja), kështu që është e garantuar jetëgjatësia e sipërfaqes së fasadës.

IZOLIMI AKUSTIK

Konstruksionet sanduiç të mureve të fasadës me pambuk mineral guror si material izolues paraqesin një zgjidhje të shkëlqyeshme përkitazi me mbrojtjen akustike nga zhurma e jashtme. Për mbrojtjen akustike meritore është masa e madhe e konstruksionit të muratuar në kombinim me karakteristikat e jashtëzakonshme të pambukut guror si mbushjes.

MBROJTJA NGA ZJARRI

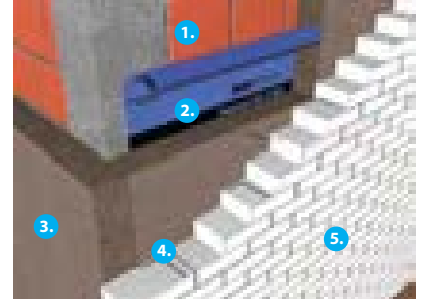
Në pajtim me Rregulloren për masat e mbrojtjes nga zjarri dhe eksplozimet, në muret sanduiç të paventiluara, për kategoritë e objekteve G dhe D, mund të përdoren vetëm materialet izoluese të padjegshme të llojit të pambukut mineral guror dhe qelqor.

TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: prej 8cm dhe më lart

SISTEMI I MURIT SANDUIÇ– ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

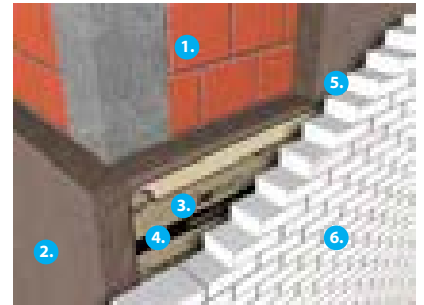
MURI SANDUIÇ I VENTILUAR I FASADËS – Pllakat nga pambuku mineral guror

1. Muri i jashtëm
2. Barriera aktive e avullit, **Homeseal LDS 5 SILK**
3. Pambuk guror, **NaturBoard VENTI**, 8cm
4. Shtufet nga çeliku i pandryshkshëm
5. Veshja përfundimtare e fasadës (tullat e fasadës, guri natyror,...)






MURI SANDUIÇ I VENTILUAR I FASADËS

1. Muri bazik i jashtëm i fasadës
2. Pambuku guror, **NaturBoard VENTI**, NaturBoard VENTACUSTO, NaturBoard VENTI PLUS, 8cm
3. Upat me gozhdë çeliku, **KI H1 Eco / KI LFM / KI LMX**
4. Membrana e përshkueshme nga avulli-e papërshkueshme nga uji, **Homeseal LDS 0.04** + shiriti ngjitës universal, **Homeseal LDS SOLIFIT**
5. Shtresa ajrore
6. Muri i jashtëm i fasadës



PAMBUKU GUROR DHE QELGOR

	NaturBoard VENTI*	NaturBoard VENTACUSTO**	NaturBoard VENTI PLUS***
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.035 (W/mK)	0.035 (W/mK)	0.035 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1
Përshkueshmëria nga avulli	~1	~1	~1
Dimensionet (mm)	1000x600 	1000x600 	1000x600 
Trashësia (mm)	30-200	30-200	40-200

*për objektet me lartësi < 12m **për objektet me lartësi prej 12-20m ***për objektet me lartësi > 20m

MEMBRANAT DHE SHIRITAT

	Homeseal LDS 5 SILK	Homeseal LDS 0.04	Homeseal LDS SOLIFIT
Përshkueshmëria nga avulli (Sd)	5 (m)	0.02 (m)	-
Pesha (g/m ²)	110	150	-
Dimensionet	1.5x50m	1.5x50m	Gje.-60mm / Gja.-25m
Trashësia (mm)	0.36	0.34	0.24

IZOLIMI I MURIT TË FASADËS – VESHJA E MURIT, IZOLIMI NGA ANA E BRENDSHME

Dëshironi të izoloni murin e fasadës, por nuk keni mundësi të bëni këtë nga ana e jashtme?

... Apo ndoshta e keni fqinjën e zhurmshëm i cili e prish qetësinë tuaj?

Faturat për ngrohje për çdo vit janë gjithnjë e më të mëdha dhe ju keni vendosur që nga ky vit mos të jetë ashtu?
Montimi i izolimit është pikërisht ajo që ju nevojitet.

Megjithatë, ekziston një problem i vogël.
Qasja në murin tuaj të jashtëm për ndonjë arsye nuk është e mundur dhe e vetmja mënyrë për izolimin e murit tuaj të fasadës është nga ana e brendshme?

Por ndoshta problemi juaj nuk është mbrojtja termike por akustike?

Ju keni një fqinj i cili nuk kujdeset për pushimin tuaj të pasditës dhe shpesh e ngritë tonin në televizorin e tij ose shpesh komunikon vet me zë të lartë?

EDHE NË RASTIN E PARË, EDHE NË RASTIN E DYTË, ZGJIDHJA IDEALE PËR JU ËSHTË - VESHJA E MURIT!

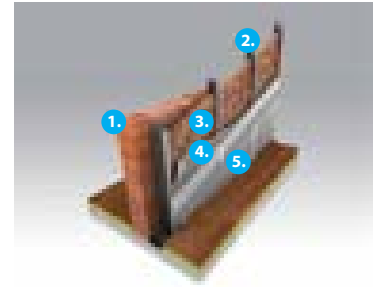
Veshja e murit është sistemi i nënkonstruksionit metalik dhe pllakave të gips-kartonit me mbushje nga pambuku mineral (guror ose qelqor) Knauf Insulation i cili lidhet në mënyrë pikësore me murin mbi të cilin vendoset. Veshja e murit është zgjidhja ideale për sanimin termik dhe akustik.

TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: 8cm

VEESHJA E MURIT – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

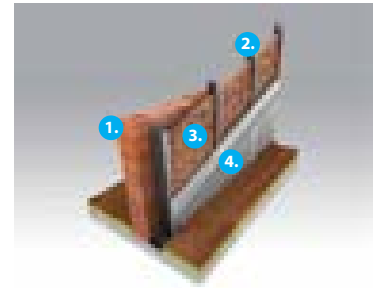
MURI I JASHTËM - IZOLIMI NGA ANA E BRENDSHME

1. Muri i jashtëm
2. Nënkonstrukcioni i njëfishtë metalik, profilet CW
3. Pambuk guror, **NaturBoard FIT-G PLUS**, NaturBoard FIT-G / NaturBoard VENTI, 7,5cm (8cm)
ose
Pambuk qelqor, **Decibel**, 8cm
4. Barriera e avullit, **Homeseal LDS 35** / Homeseal LDS 200 + shiriti ngjitës, **Homeseal LDS SOLIFIT** + shiriti me ngjitje të dyanshme, = **Homeseal LDS SOLIFIT 2**
5. Pllakat e gips-kartonit



MURI MIDIS 2 BANESAVE/2 DHOMAVE - IZOLIMI AKUSTIK DHE TERMIK

1. Muri
2. Nënkonstrukcioni i njëfishtë metalik, profilet CW
3. Pambuk guror, **NaturBoard FIT-G PLUS**, NaturBoard FIT-G / NaturBoard VENTACUSTO, 7,5cm
ose
Pambuk qelqor, **Decibel**, 5-10cm
4. Pllakat e gips-kartonit



PAMBUKU GUROR

	NaturBoard FIT-G	NaturBoard FIT-G PLUS	NaturBoard VENTI	NaturBoard VENTACUSTO
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.038 (W/mK)	0.037 (W/mK)	0.035 (W/mK)	0.035 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1	A1
Përshkueshmëria nga avulli	~1	~1	~1	~1
Dimensionet (mm)	1000x625	1000x625	1000x600	1000x600
Trashësia (mm)	40-200	40-100	30-200	30-200

PAMBUKU QELQOR

	Decibel
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.038 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1
Përshkueshmëria nga avulli	~1
Dimensionet (mm)	625mm gjerësia (glatësia varet nga trashësia)
Trashësia (mm)	40-100

MEMBRANAT DHE SHIRITAT

	Homeseal LDS 35	Homeseal LDS 200	Homeseal LDS SOLIFIT	Homeseal LDS SOLIFIT 2
Përshkueshmëria nga avulli (Sd)	35 (m)	200 (m)	-	-
Pesha (g/m ²)	100	90	-	-
Dimensionet	1.5x50m	1.5x50m	Gje.-60mm / Gja.-25m	Gje.-38mm / Gja.-50m
Trashësia (mm)	0.24	0.27	0.34	0.30

IZOLIMI I MURIT NDARËS

Performancat kulminante me kursimin e hapësirës!

Muret ndarëse për montim të thatë duhet të jenë të projektuara dhe realizuara në atë mënyrë që, përveç mbrojtjes akustike, të sigurojnë edhe ndarjen funksionale të hapësirës, duke siguruar mbrojtjen e nevojshme nga zjarri, si dhe mbrojtjen termike, nëse e ndajnë hapësirën e cila ngrohet nga hapësira e cila nuk ngrohet.

**MURET NDARËSE JANË MËNYRA
THEMELORE E MBROJTJES NGA ZËRI AJROR
NË NDËRTESA.**

Përveç montimit i cili është pakrahasueshëm më i thjeshtë dhe më i shpejtë në krahasim me ndarjet standarde të muratuara, muret ndarëse për montim të thatë ofrojnë edhe mbrojtjen më të mirë akustike dhe mbrojtjen nga zjarri me një trashësi dukshëm më të vogël, që nënkupton edhe më shumë hapësirë të dobishme në banesën apo shtëpinë tuaj.

Edhe sa i përket kapacitetit të bartjes këto mure ndarëse i përgjigjen zdatkeve të muratuara. Të gjitha ato që keni planifikuar t'i varni në atë mur - raftet, pikturat, TV, mund t'i fiksoni edhe në murin me montim të thatë pa ndonjë kufizim.

Të gjitha rregullimet e hapësirës dhe ndarjet e mëpasshme janë shumë më të lehta nëse ndarjet tuaja i realizoni në sistemin e mureve me montim të thatë.

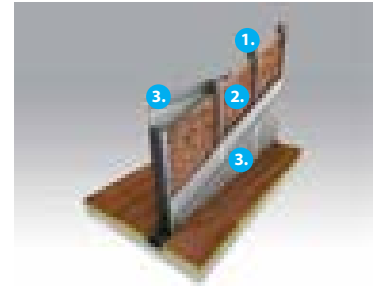
TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: 5-10cm

MURI NDARËS – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET




MURI NDARËS – NËNKONSTRUKSIONI I NJËFISHTË*

1. Nënkonstrukcioni i njëfishtë metalik, profilet CW
2. Pambuk guror, **NaturBoard FIT-G PLUS**
NaturBoard FIT-G / NaturBoard VENTACUSTO, 5-10cm ose
3. Pambuk qelqor, **Decibel**, 5-10cm
3. Pllakat e gips-kartonit


* Vlen edhe për sistemin me nënkonstrukcion të dyfishtë



PAMBUKU GUROR

	NaturBoard FIT-G	NaturBoard FIT-G PLUS	NaturBoard VENTACUSTO
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.038 (W/mK)	0.037 (W/mK)	0.035 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1
Përshkueshmëria nga avulli	~1	~1	~1
Dimensionet (mm)	1000x625 	1000x625 	1000x600 
Trashësia (mm)	40-200	40-100	30-200

PAMBUKU QELQOR

	Decibel
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.038 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1
Përshkueshmëria nga avulli	~1
Dimensionet (mm)	625mm gjerësia (gjatësia varet nga trashësia) 
Trashësia (mm)	40-100

IZOLIMI I KONSTRUKSIONIT TË DYSHEMESË – PAMBUKU MINERAL GUROR ZGJIDHJE 2 në 1!

SI KRIJOHET ZHURMA GODITËSE?

Mbi dyshemenë ecet, lëvizen mobilet, bien dhe godasin sendet të cilat krijojnë zërin goditës, e ai pastaj bartet përmes dyshemesë në muret përreth dhe më tej përmes konstruktionit të objektit. Në këtë mënyrë dëgjohen goditjet të cilat janë krijuar edhe disa kate mbi apo nën katin përkatës. Mënyra më e mirë e zgjidhjes së problemit të zërit goditës është pikërisht nga ana e burimit të zhurmës.

ZGJIDHJA QËNDRON NË DYSHEMETË PLUSKUESE ME PAMBUK MINERAL GUROR

Dyshemetë pluskuese janë dyshemetë të cilat nuk mbështeten drejtpërdrejtë në konstruktionin bartës, por janë ndarë nga i ai me izolimin akustik-absorbues i cili redukton zërin. Kjo shtresë quhet masë pluskuese, absorbuesi i zërit ose shtresa për dobësimin e zhurmës, dhe zgjidhja më e mirë është pambuku mineral guror.

Pambuku guror posedon elasticitetin e nevojshëm (vepron si shtresë "amortizuese" ndërmjet estrihut dhe konstruktionit bartës), dhe njëkohësisht si material termoizolues, gjë që e bën atë zgjidhje 2 në 1 për izolimin e konstruktionit të dyshemesë.

TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: 3-10cm

DYSHEMEJA PLUSKUESE – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

ESTRIH I LËNGËT – për ngarkesat lëvizëse deri në 2kPa

1. Pambuk guror, **NaturBoard POD STANDARD**, 3-5cm
2. Barriera e avullit, **Homeseal LDS 35**
3. Estrih i lëngët
4. **Shiritat skajor**



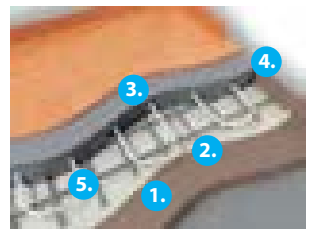
ESTRIH I LËNGËT – për ngarkesat lëvizëse deri në 5kPa

1. Pambuk guror, **NaturBoard POD EXTRA**, 3-10cm
2. Barriera e avullit, **Homeseal LDS 35**
3. Estrih i lëngët
4. **Shiritat skajor**



ESTRIH I LËNGËT – NGROHJA NË DYSHEME

1. Pambuk guror, **NaturBoard POD EXTRA**, min. 8cm
2. Barriera e avullit, **Homeseal LDS 35**
3. Estrih i lëngët
4. **Shiritat skajor**
5. Ngrohja në dysHEME






ESTRIH I THATË

1. Pambuk guror, **NaturBoard POD EXTRA**, 3-10cm
2. Estrih i thatë
3. **Shiritat skajor**



PAMBUKU GUROR

	NaturBoard POD STANDARD	NaturBoard POD EXTRA	Rubne Trake
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.036 (W/mK)	0.037 (W/mK)	-
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1
Përshkueshmëria nga avulli	~1	~1	~1
Dimensionet (mm)	1000x600 	1000x600 	1000x125 
Trashësia (mm)	20-50	20-80	13
Tkurrshmëria	CP4	CP2	-

MEMBRANAT DHE SHIRITAT

	Homeseal LDS 35
Përshkueshmëria nga avulli (Sd)	35 (m)
Pesha (g/m ²)	100
Dimensionet	1.5x50m
Trashësia (mm)	0.24

IZOLIMI I PLAFONIT TË GARAZHIT

Përse duhet të izoloheh plafonët e garazhit?

Jo rrallë herë kufiri i mbështjellësit termik është formuar pikërisht ndërmjet hapësirave të cilat nuk ngrohen dhe/ose hapësirave teknike dhe hapësirave të ngrohura sipër. Mënyra më e mirë e izolimit të tavani të meskatit, i cili paraqet elementin bartës të kësaj strukture, është që të izoloheh nga ana e poshtme. Produkti ideal për këtë destinim janë lamelat me skaje të prera me shtresë silikon CLT C1.

PËRPARËSITË E LAMELAVE NGA PAMBUKU GUROR
në sistemin e izolimit të plafonëve të hapësirave të cilat nuk ngrohen

MBROJTJA MË E MIRË NGA ZJARRI ME MBROJTJE TË SHKËLQYER TERMIKE
Etazhet nëntokësore në të cilat janë të vendosura garazhet janë shumë kërkuese në aspektin e mbrojtjes nga zjarri. Për më tepër, duhet të ndahet termikisht hapësira e cila nuk ngrohet nga hapësira e cila ngrohet. Në këtë situatë, duhet të përdoren materialet me karakteristika të mira termoizoluese me detyrimin që ato të jenë materiale të padjegshme (të klasës A1). Lamelat nga pambuku mineral guror CLT C1 janë zgjedhje ideale për të dyja kërkesat e cekura.

MONTIMI I THJESHTË ME PAMJE ESTETIKE
Lamelat CLT C1 për shkak të pamjes finale të produktit (skajet e prera dhe përmbysura) e kanë avancuar dukshëm mundësitë estetike të zgjidhjes së mbrojtjes termike, akustike dhe mbrojtjes nga zjarri të hapësirës së garazheve dhe hapësirave të ngjashme të cilat nuk ngrohen. Produkti ngjitet në plafon pa vendosjen e upave shtesë, ndërsa ngjyra origjinale gri e hapur mund të ngjyroset në ngjyrën e dëshiruar.

TRASHËSIA E REKOMANDUAR E LAMELAVE CLT C1: 15cm

PLAFONI I GARAZHIT – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET


IZOLIMI I PLAFONIT TË HAPËSIRAVE TË CILAT NUK NGROHEN (garazhit, bodrumit...)

1. Lamelat nga pambuku guror **CLT C1**, 10cm
2. Ngjitësi për pambukun mineral guror
3. Konstruksioni i meskatit (AB, LMT)
4. Pëlhura e çimentos
5. Veshja e dyshemesë



PAMBUKU GUROR

CLT C1

Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.037 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1
Delaminimi TR(10)	≥ 40 kPa
Fortësia në presion CS(10))	≥ 20 kPa
Dimensionet (mm)	1000x200 
Trashësia (mm)	50-240

IZOLIMI I KULMIT TË RRAFSHËT

– SISTEMI I KULMIT TË STIVUAR MBROJTJE KULMINANTE NGA ZJARRI

Përse kulmi i rrafshët?

Në 50 vitet e fundit, kulmet e rrafshëta janë zgjedhje dominante e arkitektëve dhe urbanistëve. Prandaj kulmi është elementi i objektit i cili është më i ngarkuar, para së gjithash me ndikimet klimatike dhe mekaniko-fizike.

Ndarja bazike e kulmeve të rrafshëta sipas shtresës përfundimtare:

- Të pakalueshme
- Të kalueshme
- Të gjelbra

Knauf Insulation ofron zgjidhje për të gjitha tipat e cekura të kulmeve të rrafshëta.

PËRPARËSITË E PAMBUKUT MINERAL në sistemin e KULMIT TË RRAFSHËT

MBROJTJA TERMIKE

Familja e produkteve SmartRoof posedon koeficiente dukshëm të përmirësuara të përçueshmërisë termike prej 0,035-0,037W/mK, dhe kështu vlerat e përcaktuara të kalimit të nxehtësisë ($U_{max}=0,15W/m^2K$) mund të arrihet qysh me 24cm të trashësisë së pambukut!

MBROJTJA KULMINANTE NGA ZJARRI

Në pajtim me Rregulloren për masat e mbrojtjes nga zjarri dhe eksplozimet, për kulmet e rrafshëta në objektet nga kategoritë B2 - G zgjedhja adekuatë është pambuku mineral guror, me klasën A1 të reagimit ndaj zjarrit, në përputhje me MKC EN 13501-1.

PËRPARËSITË NË REALIZIMIN E SISTEMIT TË KULMIT TË STIVUAR

Montimi i thjeshtë dhe i shpejtë - montimi i kulmit të stivuar është shumë i shpejtë dhe i sigurt - gjatë një dite mund të vendosen edhe më shumë se 1000m² të kulmit.

RRAFSHËSIA E SIPËRFAQES BAZË DHE RRËNIET E KULMIT

Pjesët jo të rrafshëta eventuale në rrafshinën e kulmit zgjidhen në shtresën bartëse (llamarina trapezoidale) ose në shtresat e tjera (shtresa izoluese) ndërsa kulmi sipas kriterit të rënieve mund të jetë edhe pa pjerrësi.

DEPËRTIMET NË KULM

Në sistemin e kulmit të stivuar depërtimet e instalimeve zgjidhen në mënyrë të thjeshtë dhe efikase me ngritjen e membranës hidroizoluese dhe nuk janë pikë kritike në kulm.

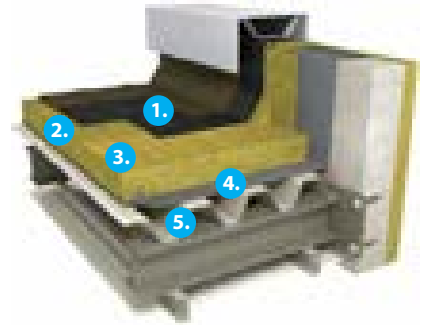
TRASHËSIA E REKOMANDUAR E IZOLIMIT: 14-18cm

KULM I RRAFSHËT – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

KULM I RRAFSHËT I PAKALUESHËM - SISTEMI I KULMIT TË STIVUAR

1. Membrana hidroizoluese e kulmit (PVC, EPDM, TPO,...)
2. Pambuk guror për kulme të rrafshëta **SmartRoof Thermal 2** / SmartRoof Thermal - shtresa e sipërme, 8cm
3. Pambuk guror për kulme të rrafshëta **SmartRoof Base 2** / SmartRoof Base - shtresa e poshtme, 10cm
4. Barriera e avullit, **Homeseal LDS 35 V2***
5. Llarina e profiluar e çelikut

*me shirit ngjitës të integruar



KULM I RRAFSHËT I KALUESHËM - SISTEMI I KULMIT TË STIVUAR

1. Membrana hidroizoluese e kulmit (PVC, EPDM, TPO,...)
2. Pambuk guror për kulme të rrafshëta **SmartRoof Top** - shtresa e sipërme, 7cm
3. Pambuk guror për kulme të rrafshëta **SmartRoof Thermal 2** / SmartRoof Thermal - shtresa e poshtme, 7cm
4. Barriera e avullit, **Homeseal LDS 35 V2***
5. Pllaka AB

*me shirit ngjitës të integruar



KULM I RRAFSHËT – KUNJAT PËR RRËNIE



KI KUNJAT

SmartRoof Top CTF1 i SmartRoof Top CTF2

Për drenazhim të përsosur të ujit të shiut nga kulmi (rëniet-pjerrësitë) përdoren kunjat Knauf Insulation.

KAMENA VUNA

	SmartRoof Base	SmartRoof Base 2	SmartRoof Thermal	SmartRoof Thermal 2	SmartRoof Top
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)	0.035 (W/mK)	0.035 (W/mK)	0.036 (W/mK)	0.036 (W/mK)	0.038 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A1	A1	A1	A1
Fortësia në presion CS(10)	≥ 30 kPa	≥ 30 kPa	≥ 50 kPa	≥ 50 kPa	≥ 70 kPa
Ngarkesa pikësore	>300 N	>350 N	>500 N	>550 N	>650 N
Dimensionet (mm)	1200x2000	1200x2000	1200x2000	1200x2000	1200x2000
Trashësia (mm)	40-200	80-150	40-160	80-150	40-150

Shënim: është i mundur prodhimi i të gjitha pllakave të cekura me dimensione 600 x 1000 mm sipas kërkesës së posaçme të blerësit

MEMBRANAT DHE SHIRITAT

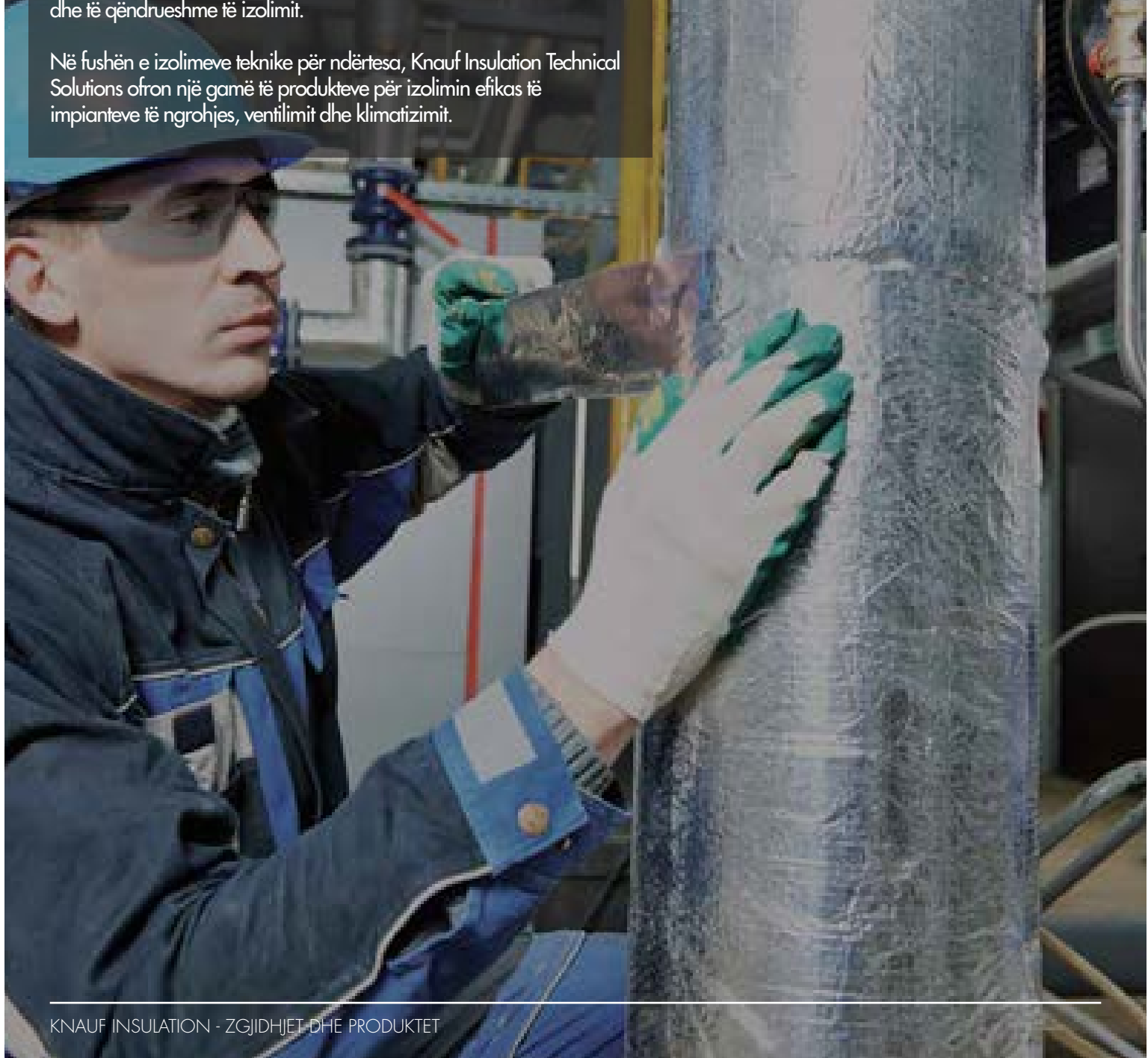
	Homeseal LDS 35 V2
Përshkueshmëria nga avulli (Sd)	35 (m)
Pesha (g/m^2)	150
Dimensionet	3x50m
Trashësia (mm)	0.20

IZOLIM I INSTALIMEVE TË NGROHJES, VENTILIMIT DHE KLIMATIZIMIT

Për të qenë izolimi i objektit i kompletuar, nuk guxojmë ta harrojmë izolimin e impianteve të ngrohjes, ventilimit dhe klimatizimit.

Kur flasim për izolimin teknik në ndërtesa, instalimi efikas dhe i sigurt janë prioritet. Pa marrë parasysh nëse kemi të bëjmë me renovimin e ndërtesave të vjetra ose me pajisjen e ndërtesave të reja, përçueshmëria e ulët termike në kombinim me lehtësinë e vendosjes dhe sigurinë nga zjarri janë elemente kryesore të zgjidhjeve moderne dhe të qëndrueshme të izolimit.

Në fushën e izolimeve teknike për ndërtesa, Knauf Insulation Technical Solutions ofron një gamë të produkteve për izolimin efikas të impianteve të ngrohjes, ventilimit dhe klimatizimit.



IZOLIMI I INSTALIMEVE TË NGROHJES, VENTILIMIT DHE KLIMATIZIMIT

IZOLIMI I INSTALIMEVE GYPORE NGA PAMBUKU GUROR - TUBAT



Vendoset lehtë në gypat me diametrat e ndryshme standarde prej DN10 (18mm) deri në DN 200 (219mm) me trashësi të izolimit prej 20mm deri në 100mm. Me veshjen e jashtme nga fleta përforcuar e aluminit si barrierë e avullit dhe palosjen vetëngritëse, ose pa fletë alumini me vendosjen e shtresës përfundimtare nga llamarinat, poliesteri, etj.*

*Rekomandimi për instalimet e ekspozuara ndaj ndikimeve atmosferike

PS ECO prodhohet sipas porosisë për projektet ku nevojitet një koeficient më i mirë i përçueshmërisë termike (fibrat e mbështjella në mënyrë rrethore) me aplikimin e ECOSE® Technology (Standardi Eurofins Gold për cilësinë e ajrit të brendshëm).

TUBAT NGA PAMBUKU GUROR	PS600	KPS041AluR	PS ECO	PS ECO Alu
Koeficienti i përçueshmërisë termike (λ)*	0.041 (W/mK)	0.041 (W/mK)	0.039 (W/mK)	0.039 (W/mK)
Reagimi ndaj zjarrit	A1	A2-s1, d0	A1	A2-s1, d0
Temperatura maksimale e aplikimit	600 C°	300 C°	200 C°	200 C°
Diametri i jashtëm i gypit i cili izolohet (mm)	18-219	18-219	22-140	22-140
Trashësia e izolimit (mm)	20-100	20-100	20-100	20-100
Gjatësia e tubave (mm)	1000	1000	1200	1200

*Informatat e detajuara gjenden në fletët teknike

IZOLIMI I KANALEVE TË VENTILIMIT DHE KLIMATIZIMIT, KAZANËVE, GYPAVE ME DIAMETRA MË TË MËDHA

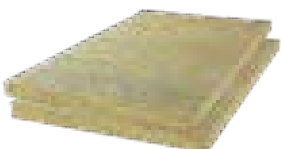


Jastëk lamelar nga pambuku guror tipi Thermo-teK LMH – me trashësi të rekomanduar 30-50mm

1. Izolimi fleksibil në rrotull me peshë të vogël, por me fibrat e orientuara vertikalisht, dhe për këtë arsye rigide dhe me fortësinë më të madhe nën presion. Me ECOSE® Technology (Standardi Eurofins Gold për cilësinë e ajrit të brendshëm), dhe klasën e padjegshmërisë A1.

2. Mbështillet lehtë rreth kanaleve rrethore dhe drejtkëndore, dhe prehet në formë dhe fiksohet me shiritin ngjites të aluminit, unazat, kunjat, dhe të ngjashme.

MBROJTJA KUNDËR ZJARRIT TË: KALIMEVE TË INSTALIMEVE, ZDATKOVE, BARRIERAVE, DYERVE



Pllakat e pambukut guror për temperatura të larta Power-teK HTB650 / HTB700

Vendosen si pjesë e disa sistemeve të ndryshme të mbrojtjes nga zjarri në kalimet e instalimeve, barrierave kundër zjarrit, dyert...



URBANSCAPE – KULM I GJELBËR

Çka është URBANSCAPE?

Urbanscape është një sistem i lehtë i thjeshtë për t'u montuar, me kapacitet të lartë të mbajtjes së ujit, të projektuar posaçërisht për kulmet e gjelbra në ndërtesat banesore, jobanesore dhe industriale në zonat urbane.

PËRSE KULMET E GJELBRA?

Projektimi i ndërtesave ka ndryshuar me kalimin e kohës, por funksioni i ndërtesave ka mbetur gjithmonë i njëjtë: mbrojtja, komoditeti, ngrohtësia në dimër dhe freskia në verë. Megjithatë, gjatë disa viteve të fundit, ndikimi i ndërtesave në mjedisin jetësor dhe zgjidhjet të cilat parashikojnë kulmet e gjelbra bëhen gjithë e më të rëndësishme.

Kulmet e gjelbra shkojnë një hap më larg nga rëndësia për arkitekturën moderne dhe i shtojnë vlerën e re rolit të ndërtesave në planifikimin urbanistik. Ato janë projektuar jo vetëm për të kthyer elementin natyror në mjedisin urban, por edhe të ofrojnë zgjidhje për problemet e rëndësishme, siç janë efekti i ishujve urbane termike dhe trajtimi i ujërave atmosferike.

Urbanscape kulm i gjelbër është një sistem i kompletuar i cili përbëhet nga membrana kundër rrënjave, sistemi i drenazhimit me apo pa rezervuar, substrati - substratit unik të patentuar nga pambuku mineral guror - dhe shtresa e vegjetacionit. Sistemi për ujitje sigurohet varësisht nga kushtet lokale klimatike.

URBANSCAPE SHFRYTËZOHET EKSKLUZIVISHT PËR KULMET EKSTENSIVE TË GJELBRA.



Zgjidhje komplete



Absorbimi i lartë i ujit



Lehtësia



Distribuimi i lartë i ujit



Montimi efikas



Performansat e larta termike



Zgjidhja e qëndrueshme



Rezistenca e lartë ndaj zjarrit

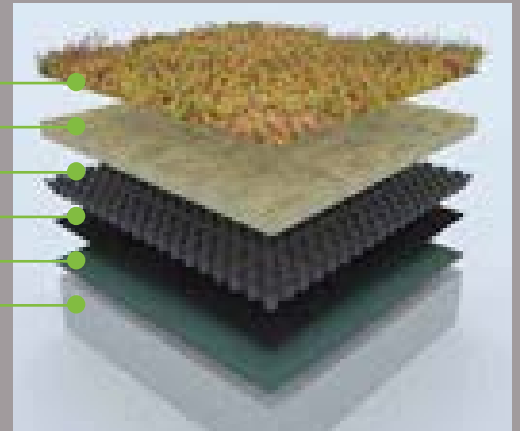


Performansat e larta akustike

URBANSCAPE – ZGJIDHJET DHE PRODUKTET

URBANSCAPE – BIG SCAPE
Të gjitha elementet e sistemit
furnizohen veçmas në rrotulla.

- Urbanscape mbulesa me përzierjen e sedumit
- Urbanscape Green Roll substrat
- Urbanscape sistemi i drenazhimit
- Urbanscape membrana kundër rrënjave
- Membrana e papërshkueshme nga uji
- Konstruksioni bazë i kulmit



URBANSCAPE MEMBRANA KUNDËR RRËNJAVE

Trashësia mesatare	0,5 mm
Gjerësia	4 m
Gjatësia	25 m
Paketimi	2500 m ² /paleta
Pesha	0.5 kg/m ²



URBANSCAPE MEMBRANA E DRENAZHIMIT

Lartësia	25 mm
Gjerësia	1,1 m
Gjatësia	2,02 m
Paketimi	808m ² /paleta
Pesha	1.35 kg/m ²




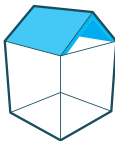

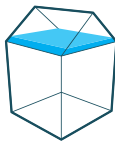
























URBANSCAPE GREEN ROLL substrat

Gjerësia	1 m
Gjatësia	3-6 m
Trashësia	20-40 mm
Klasa e padjegëshmërisë	A1
Pesha	2.20-4.50 kg/m ²

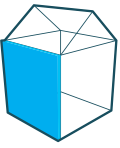
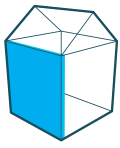
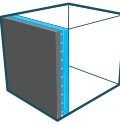



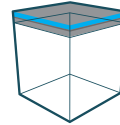


URBANSCAPE mbulesa me përzierjen e sedumit

Trashësia	20-40 mm
Mbulueshmëria	95%
Madhësia standarde	1x2 m
Pesha	15-23 kg/m ²

konstruksioni		kulm i pjerrët	kulm i pjerrët (mbi brinjët)	tavani	muri i jashtëm (sanduig)
					
trashësitë e rekomanduara të izolimit produkti		20-25cm	20-25cm	10cm	8cm
PAMBUK GUROR	NaturBoard FIT 	●		●	
	NaturBoard FIT-G 				
	NaturBoard FIT PLUS 	●		●	
	NaturBoard FIT-G PLUS 				
	NaturBoard VENTI 				●
	NaturBoard VENTACUSTO 				●
	NaturBoard VENTI PLUS 				
	NaturBoard TF 				
	NaturBoard POD STANDARD 				
	NaturBoard POD EXTRA 				
	FKD-S Thermal 				
	FKD-N Thermal 				
	FKD-N Thermal 2 				
	SmartRoof Base 				
	SmartRoof Base 2 				
	SmartRoof Thermal 				
	SmartRoof Thermal 2 				
SmartRoof Top 		●			
CLT C1 					
PAMBUK QELGOR	Unifit 035 	●	●		
	Decibel 				
	Ekoroll 	●	●	●	
	Naturboard 037 				

 pllaka  lamela  rolna

muri i jashtëm (fasada kontaktuese)	muri i jashtëm (izolimi i brendshëm)	muri i jashtëm (fasada e ventiluar)	muri i brendshëm	dysHEMEJA	TAVANI I BODRUMIT / GARAZHIT	KULMI I RRAFSHËT
						
8cm	8cm	8cm	5-10cm	3-10cm	8-15cm	14-18cm
	●		●			
	●		●			
		●	●			
		●	●			
		●				
				●		
				●		
●						
●						
●						
						●
						●
						●
						●
						●
					●	
			●			
		●				

 rekomanduar  alternative

Izolimi i kulmit të pjerrët - nën brinjët

Membrana e jashtme - **Homeseal LDS 0.02** / Homeseal LDS 0.04

Pambuk guror - **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT

Pambuk qelqor - **UNIFIT 035** / Ekoroll

Membrana e brendshme - **Homeseal LDS 5 SILK** / Homeseal LDS 35 / Homeseal LDS 200

Izolimi i pllakës në hapësirën e tavanit

Membrana e jashtme - **Homeseal LDS 0.02**

Pambuk guror - **NaturBoard FIT PLUS** / NaturBoard FIT

ose

Pambuk qelqor - **Ekoroll**

Membrana e brendshme - **Homeseal LDS 5 SILK**

Izolimi i murit të fasadës - veshja e murit

Izolimi nga ana e brendshme

Pambuk guror - **NaturBoard FIT-G PLUS**

NaturBoard FIT-G

NaturBoard VENTI

ose

Pambuk qelqor - **DECIBEL**

Membrana e brendshme - **Homeseal LDS 35** / Homeseal LDS 200

Izolimi i murit ndarës

Pambuk guror - **NaturBoard FIT-G PLUS**

NaturBoard FIT-G

NaturBoard VENTACUSTO

ose

Pambuk qelqor - **DECIBEL**

Membrana e brendshme - **Homeseal LDS 35** / Homeseal LDS 200

Izolimi i murit të fasadës - muri sanduiç

Pambuk guror - **NaturBoard VENTI**

NaturBoard VENTACUSTO

Membrana e brendshme - **Homeseal LDS 5 SILK**

Izolim teknik

Pambuk guror - **Cevak PS 600**

Izolimi i plafonit në bodrum

Pambuk guror - **CLT C1**

Izolimi i konstruktionit të dyshemesë / dyshemesë në tokë

Pambuk guror - **RUBNE TRAKE**

Membrana e brendshme - **Homeseal LDS 35** / Homeseal LDS 200

Pambuk guror - **NaturBoard POD STANDARD**

NaturBoard POD EXTRA

Izolimi i kulmit të pjerrët - mbi brinjët

- **Homeseal LDS 0.02** / Homeseal LDS 0.04 - Membrana e jashtme
- **SmartRoof Top** - Pambuk guror
- **UNIFIT 035** / NatuRoll Pro - Pambuk qelqor
- **Homeseal LDS 5 SILK** - Membrana e brendshme

Urbanscape - kulm i gjelbër

- **URBANSCAPE MBULESA ME PËRZIERJEN E SEDUMIT**
- **URBANSCAPE GREEN ROLL SUBSTRATI**
- **URBANSCAPE SISTEMI I DRENAZHIMIT**
- **URBANSCAPE MEMBRANA KUNDËR RRËNJAVE**

Izolimi i kulmit të rrafshët

- SmartRoof Base - Pambuk guror
- SmartRoof Base 2
- **SmartRoof Thermal**
- SmartRoof Thermal 2
- SmartRoof Top
- **Homeseal LDS 35 V2** - Membrana e brendshme

Izolimi i murit të fasadës - fasada e ventiluar

- **NaturBoard VENTACUSTO** - Pambuk guror
- NaturBoard VENTI
- NaturBoard VENTI PLUS
- ose **NaturBoard 037** - Pambuk qelqor
- **Homeseal LDS 0.04 UV** / Homeseal LDS 0.04 - Membranë e jashtme

Izolimi i murit të fasadës nga ana e jashtme

- **FKD-S Thermal** / FKD-N Thermal 2 / FKL Thermal - Pambuk guror



KNAUFINSULATION

Knauf Insulation d.o.o. Beograd

office.belgrade@knaufinsulation.com

Kosova:

Tel/Mobile: +377 44 506 839

Email: berisha.sylejman@knaufinsulation.com

Albania:

Tel/Mobile: +355 69 600 88 31

Email: almir.dhimitri@knaufinsulation.com

www.al.knaufinsulation.com



Të gjitha të drejtat e rezervuara, duke përfshirë edhe riprodhimin fotomekanik dhe ruajtjen në media elektronike. Gjatë përpilimit të këtij dokumenti shumë vëmendje i është kushtuar mbledhjes së informacioneve, teksteve dhe ilustrimeve. Megjithatë, mundësia e gabimit nuk është përjashtuar plotësisht. Një margjinë e vogël e gabimit megjithatë ekziston. Botuesi dhe redaktorët nuk mund të marrin përsipër përgjegjësinë juridike ose çfarëdo përgjegjësie tjetër për informatat e pasakta ose për pasojat e mundshme të tyre. Botuesi dhe redaktorët janë paraprakisht mirënjohës për propozimet, sugjerimet dhe nxjerrjen në dukje të gabimeve eventuale.

challenge.
create.
care.