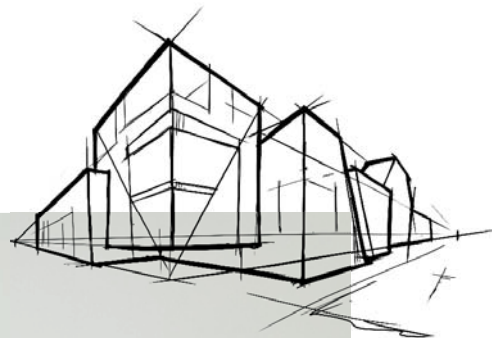


# Продуктов каталог



# Седемте

**Има нещо наистина забележително в естествената сила на камъка.**

# СИЛНИ

Досега сме успели да дефинираме седем силни страни на тази естествена сила, които са присъщи на разнообразните свойства на каменната вата. Има седем причини, които ни карат да смятаме, че ресурса в най-голямо изобилие в света може да се моделира за създаването на уникално полезни и вълнуващи решения за нашите клиенти.

А чрез прилагането на тези 7 силни страни във всичко, което правим, ние безрезервно вярваме, че можем да се справим с най-големите предизвикателства, пред които е изправен нашият свят. Убедени сме, че камъкът има дори още силни страни, които предстои да бъдат открити. А когато ги открием, ние ще превърнем тези силни страни в нови продукти, които повишават качеството на живота на всички, които влязат в съприкосновение с тях. Ето защо тези 7 силни страни са в основата на всеки продукт на ROCKWOOL.



### **Огнеустойчивост**

Издържа на температура над 1000°C.

---



### **Топлинни свойства**

Икономия на енергия чрез поддържане на оптимална вътрешна температура и климат.

---



### **Акустични възможности**

Блокира, абсорбира или усилва звуковете.

---

# ни страни на камъка



### **Трайност**

Подобрени характеристики и по-голяма устойчивост при по-ниски разходи.

---



### **Естетика**

Единство на технически характеристики и естетика.

---



### **Свойства на водата**

Управление на нашия най-ценен ресурс.

---



### **Цикличност**

Многооборотен и рециклируем материал.

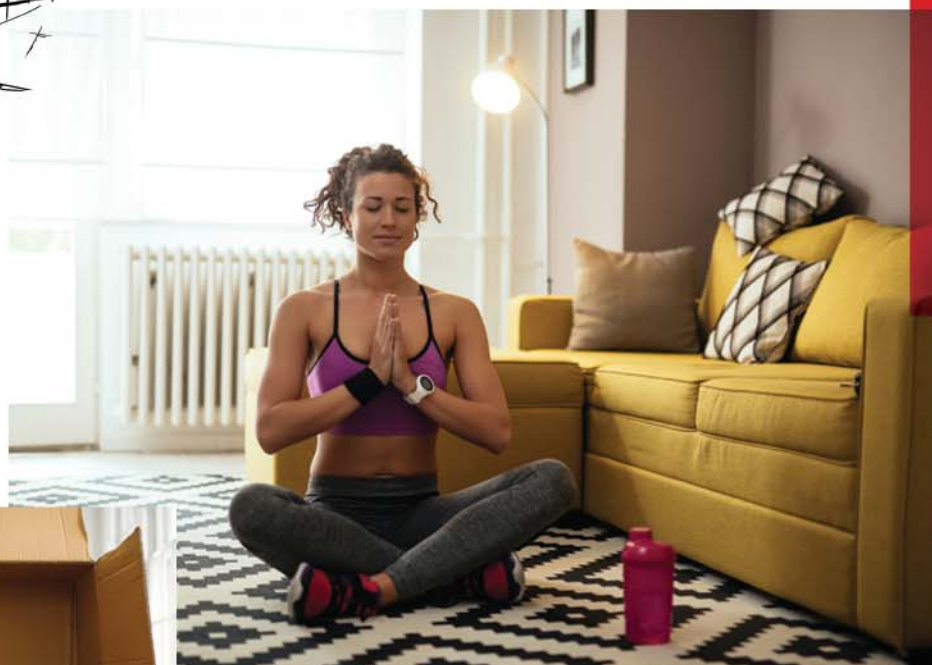
---

## ТРАЙНОСТ И УСТОЙЧИВОСТ

### ПОЖАРБЕЗОПАСНОСТ



### ЗВУКОИЗОЛАЦИЯ



### ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ

### НАКЛОНЕН ПОКРИВ (МАНСАРДА)

#### Изолация между и под гредите на покрива

Multirock, Acoustic, Acoustic EXTRA  
Airrock LD, ND

#### Изолация над гредите на покрива

Hardrock Energy,  
Monrock Max E, Hardrock Max  
Dachrock

### ИЗМАЗАНИ ФАСАДИ

Frontrock Max Plus  
Frontrock S,  
Frontrock CASA  
Frontrock RENO

### ПОКРИВИ - ТЕРАСИ

#### ПЛОСКИ ПОКРИВИ

Hardrock Energy  
Monrock Max E  
Hardrock Max  
Dachrock

### ТАВАНИ НА ГАРАЖИ И СУТЕРЕНИ

Ceilingrock

### ПОДОВИ НАСТИЛКИ ОТ ДЪРВЕН МАТЕРИАЛ

#### Изолация между гредите

Multirock, Acoustic,  
Acoustic EXTRA  
Airrock LD, ND

### ПРЕГРАДНИ СТЕНИ

#### Изолация между панелите от гипсокартон

Multirock, Acoustic  
Acoustic EXTRA  
Airrock LD, ND, HD, XD

### ВЕНТИЛИРАНА ФАСАДА

Fixrock (FB1)  
Ventirock DU0  
Airrock LD, ND, HD  
(FB1, FW1)

### ПЛАВАЩИ ПОДОВИ НАСТИЛКИ

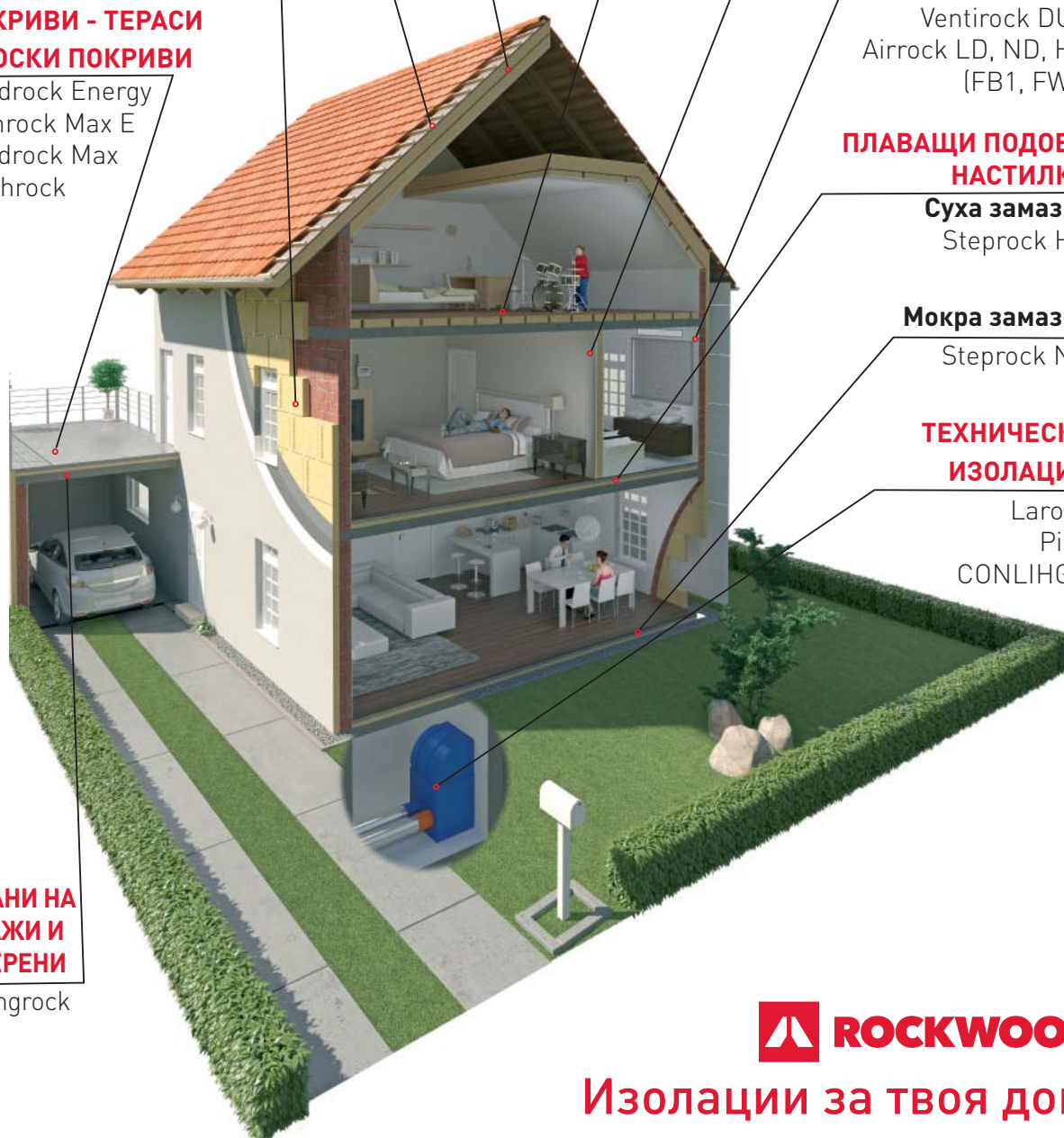
Суша замазка  
Steprock HD

### Мокра замазка

Steprock ND

### ТЕХНИЧЕСКА ИЗОЛАЦИЯ

Larock  
Pipo  
CONLIHGH



 **ROCKWOOL®**

Изолации за твоя дом

# Защо ROCKWOOL?

От гледна точка на пожарната безопасност, теплоизолационните плочи са негорими (клас на горимост A1) с точка на топене от над 1000° C. Същите не горят, не отделят токсични газове или горящи капки и спират разпространението на огъня. Чрез тяхното използване се предотвратява разпространението на пожара и се печели допълнително време, толкова необходимо за евакуацията на сградата, спасяването на хора и имущество.

Благодарение на специалната си структура, всички теплоизолации ROCKWOOL водят до значително намаляване на шума, както на този който е от вън, така и този който се създава вътре в сградата.

Плочите ROCKWOOL са паропропускливи и позволяват на създадените във вътрешността водни пари да бъдат изведени навън, предотвратявайки по този начин създаването на конденз. Стените остават сухи, жилището проветрено, а рисковете от поява на мухъл и влага са елиминирани.

Стойността на коефициента на топлопроводимост ( $\lambda$ ) на каменната минерална вата е много малка и по този начин се гарантира много малка загуба на енергия; топлината остава там където искаме, във вътрешността на жилището. Така се намалява консумацията на енергия, намаляваме разходите и получаваме един комфортен и здравословен вътрешен климат. Едно средно голямо жилище от 100 м<sup>2</sup>, има годишна консумация за отопление 20,000 kWh енергия и приблизително 2600м<sup>3</sup> природен газ, като източник на енергия, тогава когато се използва природен газ. Изборът на една енергоспестяваща сграда или подобряването на енергийната ефективност на съществуващите сгради, позволява на собствениците на жилища да намалят консумацията на енергия до 4000 kWh или до 520 м<sup>3</sup> газ на година, като по този начин да държат под контрол разходите за енергия и да бъдат по-малко уязвими по отношение на бъдещи колебания в цените на енергията.

ЕДИНСТВЕНА НА ПАЗАРА–Технологията  
Двуслойна плътност (DUAL DENSITY)



Твърди плочи от каменна вата с два интегрирани водоотблъскващи слоя. Горният слой, има повишена плътност, която придава по-голяма здравина при механични натоварвания и удар.

Долният слой има плътност, която осигурява по-добра теплоизолация.



Защита  
на хора и  
имущество  
в случай на  
пожар



Защита  
против шум



Осигурява  
приятен и  
здравословен  
вътрешен  
климат



До 5 пъти по-  
малки разходи  
за отопление  
и охлаждане



Издръжливост  
на механични  
натоварвания и  
дълготрайност

# Технология Слимпак

## Новата маломерна опаковка

Слимпак е иновативна система за опаковане, въведена от ROCKWOOL, за намаляване на обема на минералната каменна вата. Предложената система позволява намаляването на обема с 50% на пакетите, които излизат от поточната линия.

По този начин, технологията Слимпак позволява товаренето и транспортирането на два пъти по-голямо количество изолиращи продукти ROCKWOOL в един и същ камион.

Още повече, технологията предлага в същото време и значителни предимства по отношение на опазването на околната среда. Във връзка с този аспект, можем да представим анализ, който е извършен от АзероCO2 (AzzeroCO2), специализирана фирма по консултантски услуги в областта на Енергетиката и Околната среда.

## Цели

Изчисленията са направени за да се покаже начинът по който системата Слипмак позволява намаляване броя на курсовете по транспортиране, което има изключително въздействие както от икономическа гледна точка, така и по отношение на опазването на околната среда.



## ЕДИНСТВЕН НА ПАЗАРА!

С 50% повече във всеки пакет. Два пъти повече продукти в един и същ камион

За да се направи сравнение между традиционната опаковка и Слимпак, се има предвид продуктът AIRROCK LD с 40/50 мм. дебелина, който се характеризира с фактор на компресия от 50%, което му позволява да удвои след това обема на транспортиран материал.

## НОВА ТЕХНОЛОГИЯ НА КОМПРЕСИРАНЕ

Слимпак е иновативна система за опаковане, въведена от ROCKWOOL за компресиране на минерална каменна вата Multirock C и AirrockLD.



- ✓ Намаляване на разходите по манипулация, складиране и транспорт
- ✓ Удвояване на превозеното количество
- ✓ Намаляване на времето за монтаж и манипулация



Опаковка	Брой на осъществени курсове с камион Euro5	Количество на транспортирани продукти на камион	Еквивалент на килограми CO <sub>2</sub>	Краен резултат
Стандартна	2 курса	3,04 т	1900,80 m <sup>2</sup>	340 kg
Слимпак	1 курс	6,08 т	3801,60 m <sup>2</sup>	212 kg

Намаляване с около 37% на вредните емисии на а CO<sub>2</sub> еквивалент

# Multirock Слимпак



## Сфера на приложение

Multirock представляват многофункционални плочи от каменна вата, изцяло хидрофобни, с подобрени изолиращи качества. Опаковката е осъвременена, с намален обем, получен чрез вакуум компресия. Предимствата на технологията Слимпак за клиентите на ROCKWOOL, е добре показана чрез намаляване на разходите по манипулация, складиране и транспорт.

Използва се за топлоизолация, шумоизолация и защита против пожар на мансардни помещения, тавани и вътрешни стени.



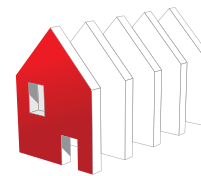
В сравнение с традиционната конфигурация на палето, съществува и втора конфигурация, предвидена за „големите обекти“, която позволява допълнително натоварване на още 4 пакета на пале, оптимизирайки на максимум общият обем на товара. В този случай, приблизителното намаление на вредни емисии на CO<sub>2</sub> със сигурност надвишава 40%.

## Анализ

За този анализ се изхожда от хипотезата за транспортиране на плоскости ROCKWOOL в традиционна опаковка, натоварени на камион с капацитет от 28 тона, с възможност да се транспортират 22 палета по 8 пакета на палет, с общо тегло 3,04 тона. Един курс от 526 км, с камион като описаният (EURO 5), който транспортира горепосоченото количество, произвежда 170 кг CO<sub>2</sub> еквивалент.



# Frontrock Max E Frontrock Max Plus Frontrock



## ВЪНШНИ ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ - (ETICS)

Технологичното решение се състои в изграждането на външна измазана стена, която е шумо- и топлоизолирана. Стената е изолирана с помощта на плочи от минерална каменна вата с висока плътност (двойна плътност) която се прилага към външната част на стената чрез залепване (чрез лепило) и механично закрепване (чрез дюбели). След монтирането, изолиращите плоскости са защитени от външната страна с шпакловка и мрежа, след което се прилага слой от фина шпакловка (външна). Системата от измазани фасади се препоръчва както за новото строителство, така и за реставрацията на старите сгради. Системата която съдържа гореизброените елементи, се нарича ETICS - Външни Топлоизолационни композитни системи (External Thermal Insulation Composite Systems).

### Frontrock Max Plus & Frontrock Max E - ДВОЙНА ПЛЪТНОСТ

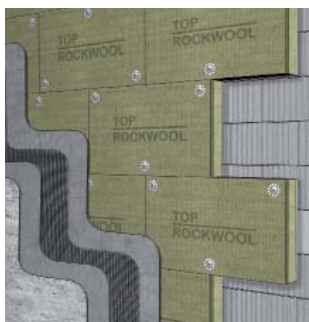
Твърди плоскости от каменна вата "Dual Density" от два интегрирани слоя, изцяло хидрофобни. Горен слой с дебелина до 20 мм, с повишена плътност, която придава повишена издръжливост на механични въздействия и удар. Вътрешния слой има плътност която дава подобрен коефициент на топлопроводимост. Плоскостите са означени от външната страна, с цел правилен монтаж.

#### Сфера на приложение

Плоскостите Frontrock Max E и Frontrock Max Plus са създадени специално за шумо- и топлоизолация и пожарна безопасност на фасадите в системите за външна топлоизолация (ETICS). Монтират се чрез контакт с поддържащата повърхност чрез залепване и дюбели. Не се препоръчва монтаж в зоната на цокъла и в контакт с

### ЕДИНСТВЕНИ НА ПАЗАРА!

прилежащия терен. Подробна информация ще намерите в брошурата за монтаж на продукта.



Характеристики	Frontrock Max Plus	Стандарт
Клас на горимост	A1	БДС EN 13501- 1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	0,035 W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	БДС EN 12667
Дифузно съпротивление на водни пари	$\mu$ 1 (-)	БДС EN 13162
Якост на натиск при 10% деформация	$\geq 15$ kPa	БДС EN 826
Издръжливост на опън, перпендикулярен на повърхността на плочата	$\geq 7,5$ за 80-300mm kPa; $\geq 5$ за 50-79mm kPa	БДС EN 1607
Точково натоварване (Fp)	200N	БДС EN 12430
Ниво на толеранс за дебелина	T5	БДС EN 13162
Специфично топлопренасяне	1030 J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	БДС EN 12524
Водопоглъщане (кратък период)	$\leq 1$ kg.m <sup>-2</sup> EN 1609	БДС
Водопоглъщане (дълъг период)	$\leq 3$ kg.m <sup>-2</sup> 12087	БДС EN
Точка на топене	> 1000°C DIN 4102	БДС

Характеристики	Frontrock Max E	Стандарт
Клас на горимост	A1	БДС EN 13501-1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	0,036 W/mK	БДС EN 12667
Якост на опън, перпендикулярен на повърхността (60мм)	$\geq 7,5$ kPa	БДС EN 1607
Якост на опън, перпендикулярен на повърхността (60-200кмм)	$\geq 10$ kPa	БДС EN 1607
Якост на натиск при деформация от 10%	$\geq 20$ kPa	БДС EN 826
Точково натоварване (Fp)	$\geq 250$ N	БДС EN 12430
Фактор на издръжливост при дифузия на пари ( $\mu$ )	1	БДС EN 12086
Размери (мм)	1000x600	
Дебелина (мм)	60-200	

### Frontrock

Твърди плоскости от каменна вата изцяло хидрофобни, подходящи за изграждането на системи за изолация с малка дебелина на фасадите. Благодарение на високата си плътност, плоскостите могат да бъдат използвани дори и в зони, в които повърхностите са подложени на механични въздействия (каси на врати, прозорци, стълбове, греди)

#### Сфера на приложение

Плоскостите Frontrock представляват твърди плочи, с подобрена плътност, които притежават отлични характеристики на топлопроводимост и шумоизолация. Плоскостите могат да се използват както при ремонтни дейности, така и при леки покрития на фасади. Използването на тези продукти се препоръчва по-специално в зоните в които повърхностите са подложени на различни типове механични разрушителни фактори. Такива зони се срещат по принцип в близост до улиците, детските площадки или във вътрешните зони на обществените сгради (например: училища). В горепосочените случаи, се препоръчва използването от външната страна на подсилващи мрежи, положени в два пласта.

Характеристики	Frontrock	Стандарт
Клас на горимост	A1	БДС EN 13501-1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	0,039 W/mK	БДС EN 12667
Якост на опън, перпендикулярен на повърхността	$\geq 15$ kPa	БДС EN 1607
Якост на натиск при деформация от 10%	$\geq 40$ kPa	БДС EN 826
Фактор на издръжливост при дифузия на пари ( $\mu$ )	1,4	БДС EN 13162
Размери (мм)	1000x600	
Дебелина (мм)	20-200	

# Airrock LD

# Airrock ND

# Airrock HD

# Airrock XD



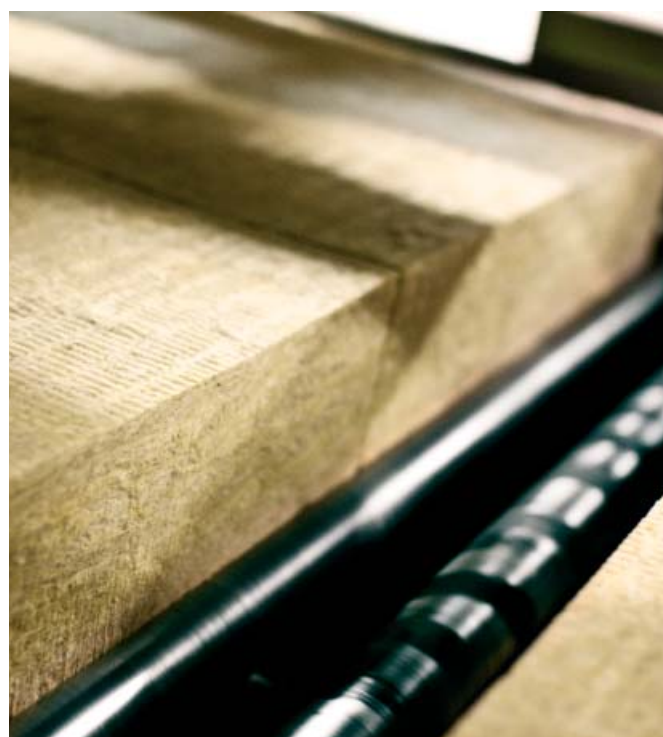
АКУСТИЧНИ СИСТЕМИ  
ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ  
МАНСАРДИ  
ТАВАНИ

Минералната каменна вата ROCKWOOL има отворена влакнеста структура, което я прави идеална за абсорбирането и намаляването на шума. Продуктите ROCKWOOL намаляват по такъв начин звука, който се разпространява в атмосферата (фонов шум), като например звуците от заобикалящата среда, но и тези които се произвеждат от различните взаимодействия от механично естество, с други думи, шумовете от удари (стъпки по повърхността на пода). Изолацията с минерална вата може да се направи както от външната част на сградите (фасади, покриви), така във вътрешността им (подови настилки, преградни стени, тавани) за колкото се може по-добри резултати.

## Сфера на приложение

Акустичните панели AIRROCK се произвеждат с 4 плътности (LD, ND, HD, XD). използват се за топлоизолация, шумоизолация и защита против пожар на преградни стени, мансарди, окачени тавани, сандвич стени и наклонени покриви.

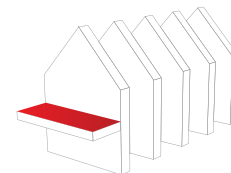
Airrock HD и XD имат отлични абсорбиращи звука характеристики (висок коефициент на абсорбция W). Те са често използвани и отделно като акустична мембрана или в система.



Характеристики	Стандарт	Airrock LD	Airrock ND	Airrock HD	Airrock XD
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1	A1	A1	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	БДС EN 12667	0,037 W/mK	0,035 W/mK	0,035 W/mK	0,037 W/mK
Фактор на издръжливост при дифузия на пари ( $\mu$ )	БДС EN 13162	1	1	1	1
Размери (мм)		1000x600	1000x600	1000x600	1000x600
Дебелина (мм)		40-220	40-220	40-220	50-150

# Steprock ND

## Steprock HD



ПОДОВЕ

Панелите Steprock, се препоръчват по специално за шумоизолация, защита против пожар и топлоизолация на подовите настилки, под сухи или мокри замазки. В нормалната практика, бетонните плочи са в състояние да намалят естествено въздушните шумове. Все пак, тези типове структури не разрешават проблема с шумове. За намаляването на шума от стъпки, например, е необходимо да се промени размерът на плочите чрез нарастване на масата, или съответно на дебелината. За съжаление, този процес е сложен и комплексен от техническа гледна точка.

Оптималното решение предполага въвеждането на „еластичен“ елемент (между двете твърди повърхности) с целта да се намалят вибрациите. При изборът на „еластичен“ елемент (панел от минерална вата), е необходимо да се провери коефициентът на динамична твърдост, "s", който трябва да има колкото се може по-малка стойност. Чрез правилното прилагане на плоскости ROCKWOOL Steprock, в зависимост от дебелината, динамичната твърдост и теглото на замазката, можем да намалим нивото на шум до 30 dB (ALw)

За да се избегне и / или намали страничното предаване, подът трябва да бъде отделен от всички странични вертикални елементи (стените), чрез използването на ленти от минерална вата, монтирани до крайната кота на плочата. Дадени детайли от изпълнението, които на пръв поглед не са важни, могат да доведат до сериозен спад в акустичната и термична ефективност на системата.



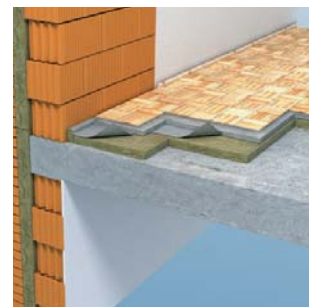
### Сфера на приложение Steprock ND

Плочите Steprock ND (normal density–нормална плътност) се използват за изолация на тежки подове (под армирана влажна замазка). Препоръчват се за звукова изолация от шокове и шум от въздуха на междинни панели.



### Сфера на приложение Steprock HD

Плочите Steprock HD (high density–висока плътност) се използват за изолация на леки подови настилки (под суха замазка). Препоръчват се за звукова изолация от шокове и шум от въздуха на междинни панели; максималният натиск на замазката не трябва да надвишава указаната стойност на свиваемост на продукта. Например  $CP2 \leq 5 \text{ kPa}$



Характеристики	Стандарт	Steprock ND	Steprock HD
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	БДС EN 12667	0,037 W/mK	0,037 W/mK
свиваемост	ENV 1991-2-1	CP4	CP2
Фактор на издръжливост при дифузия на пари ( $\mu$ )	БДС EN 12086	1	1
Размери (мм)		1000x600	1000x600
Дебелина (мм)		20-60	20-60

# Airrock LD FB1/FW1

# Airrock ND FB1/FW1

# Airrock HD FB1/FW1

# Fixrock/FB1



ВЕНТИЛИРУЕМИ ФАСАДИ

## Airrock LD FB1/FW1

## Airrock ND FB1/FW1

## Airrock HD FB1/FW1

Полутвърди плоскости от каменна вата ROCKWOOL, изцяло хидрофобни, препоръчват се за изграждане на системи от вентилирани фасадни изолации. Системата от вентилирани фасади предполага външният слой да бъде отделен от другите слоеве (в частност от топлоизолационния) чрез въздушно пространство.

### Сфера на приложение

Вентилираните фасади се изграждат, обикновено, оставяйки се пространство за вентилация между външната част и топлоизолиращата. Структурата на плоскостите Airrock е специално разработен, така че да издържа на циркулацията на въздуха, в пространството за вентилация. В същото време плоскостите Airrock могат да бъдат използвани за външни стени с метална касетъчна структура. За да разполагаме с допълнителна защита срещу външните фактори, като например абразивното износване, причинено от силния въздушен поток, но и за подобрене на естетическия аспект на вентилираната фасада, външната повърхност на плоскостите Airrock могат да бъдат каширани с черен стъклен воал (FB1) или бял воал (FW1).

Гамата Airrock се произвежда с четири различни плътности (LD, ND, HD, XD), за да може да отговаря на специфичните изисквания на всеки проект.

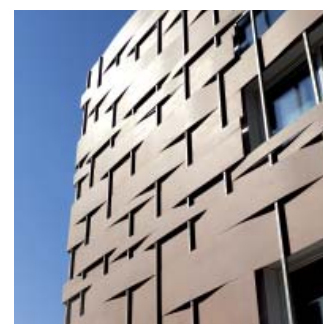
## FIXROCK/ FB1

Плочите от каменна вата на ROCKWOOL са изцяло хидрофобни и могат да се използват за изграждане на системи за вентилирани фасадни. Системите за вентилирани фасади предполага външният слой да бъде отделен от другите слоеве (в частност от топлоизолационния) чрез вентилирано пространство с достъп на въздух.

### Сфера на приложение

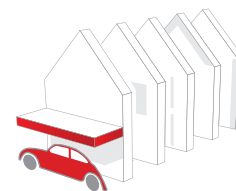
Вентилираните фасади се изграждат, обикновено, оставяйки се пространство за вентилация между външният пласт и изолиращият такъв.

Структурата на плоскостите Fixrock са специално направени, така че да издържа на циркулацията на въздуха, в пространството за вентилация. В същото време плоскостите могат да бъдат използвани за външни стени с метална касетъчна структура. За да разполагаме с допълнителна защита срещу външните фактори, като например абразивното износване, причинено от силния въздушен поток, но и за подобрене на естетическия аспект на вентилираната фасада, външната повърхност на плоскостите Fixrock могат да бъдат каширани едностранно с черна стъклена воал (FB1).



Характеристики	Стандарт	Airrock LD FB1/FW1	Airrock ND FB1/FW1	Airrock HD FB1/FW1	Fixrock FB1
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1	A1	A1	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	БДС EN 12667	0,037 W/mK	0,035 W/mK	0,035 W/mK	0,039 W/mK
Фактор на издръжливост при дифузия на пари ( $\mu$ )	БДС EN 13162	1	1	1	1
Размери (мм)		1000x600	1000x600	1000x600	1000x600
Дебелина (мм)		40-220	40-220	30-220	40-200

# Ceilingrock



ВЪТРЕШНИ ТАВАНИ(ТАВАНИ НА ГАРАЖИ)

Полутвърди плоскости от каменна вата, изцяло хидрофобни с покритие от стъклофибърен воал, бял цвят, едностранно.

## Сфера на приложение

Ceilingrock се използва за топлоизолация и шумоизолация на вътрешната част на таваните, в затворени помещения (например в гаражи, подземия и др.)

Покритието със стъклофибърен воал осигурява естетическо покритие и може да бъде боядисана по подходящ начин.

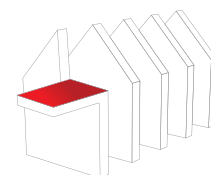
Панелите се закрепят с метални дюбели.

След закрепването, повърхността може да бъде боядисана с един или повече пласта боя на силикатна основа или такава без използване на разтворител. Следващият пласт се прилага едва след пълното изсъхване на предишния пласт.



Характеристики	Стандарт	Ceilingrock
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	БДС EN 12667	0,035 W/mK
Размери (мм)		1000x1200
Дебелина (мм)		50-100

# Roofrock



ПЛОСКИ ПОКРИВИ

## Стандартни плочи

Твърди плочи от каменна вата, водоотблъскващи, които се използват за топло, звукоизолация и пожарозащита на плоски покриви.

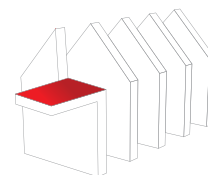
## Област на приложение

Плочите ROOFRACK се използват в един или два слоя върху плоски покриви със стандартно натоварване. Препоръчително е ROOFRACK 30 и 40 да се използват само като долна плоча, докато продуктите с по-голямо точково натоварване, като горна плоча (Monrock Max E, Hardrock Max, Dachrock, ROOFRACK 50 и Hardrock Energy)



Характеристики	Стандарт	Roofrock 30	Roofrock 40	Roofrock 50
Клас на горимост	ДС EN 13501-1	A1	A1	A1
Коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	БДС EN 12667	0,039 W/mK	0,038 W/mK	0,040 W/mK
Точково натоварване	БДС EN 12430	300 N	400 N	500 N
Якост на натиск при 10% деформация	БДС EN 826	30 kPa	40 kPa	50 kPa
Якост на опън, перпендикулярен на повърхността на плочата	БДС EN 1607	7,5 kPa	15 kPa	10 kPa
Размери ( мм )		1200x2000; 1000x600	1200x2000; 1000x600	1200x2000; 1000x600
Дебелина ( мм )		40-160	60-200	40-160

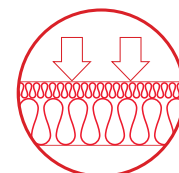
# Monrock MAX E Monrock Energy Plus Hardrock Energy



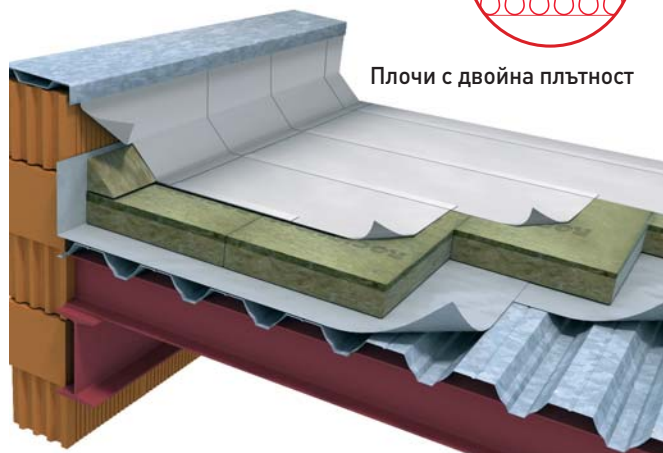
ПОКРИВИ – ТЕРАСА  
ПЛОСКИ ПОКРИВИ

## Плочи с двуслойна плътност (Dual Density)

Плочите ROCKWOOL от каменна минерална вата с двуслойна плътност (Dual Density) се характеризират с по-добра устойчивост при действия на концентрирано натоварване, в сравнение с плоскостите с хомогенна (единична) плътност. Повърхностният слой има повишена плътност, която придава по голяма издръжливост при механични въздействия и удари. Плочите са обозначени в горната част с "TOP Rockwool" за осигуряване на правилен монтаж, с маркираната страна нагоре. Плочите ROCKWOOL от каменна вата Dual Density се използват за топлоизолация, шумоизолация и защита против пожар на плоски покриви и покриви – тераса.



Плочи с двойна плътност



**ЕДИНСТВЕНИ  
НА ПАЗАРА!**

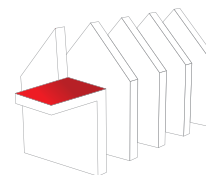


## Сфера на приложение

Плочите DualDensity се използват за топлоизолация, шумоизолация и защита против пожар на плоски покриви и покриви – тераса, като могат да бъдат монтирани в един или два слоя. Монтират се върху основата (гофрирана ламарина или бетонна плоча) чрез дюбелиране или лепене с битум или полиуретаново лепило; могат да се покрият с чакъл или плочки за защита от вятър. Плочите Dual Density имат голямо предимство и по-точно – много голяма устойчивост на точково натоварване (Point Load) до 800 N, като могат да бъдат монтирани само в един слой. По този начин се намаляват значително разходите и времето за монтаж на системата, в сравнение с друга която се прави на два пласта.



Характеристики	Стандарт	Monrock Max E	Monrock Energy Plus	Hardrock Energy
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1	A1	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост (λ)	БДС EN 12667	0,038 W/mK	0.036 W/mK	0,036 W/mK
Точково натоварване	БДС EN 12430	600 N	550 N	500 N
Якост на натиск при деформация от 10%	БДС EN 826	40 kPa	50 kPa	30 kPa
Якост на опън, перпендикулярен на повърхността на плочата	БДС EN 1607	10 kPa	15 kPa	10 kPa
Размери (мм)		1000 x 600; 1200x2000	1200 x 600	1000 x 600; 1200x2000
Дебелина (мм)		50-240	50-200	50-240

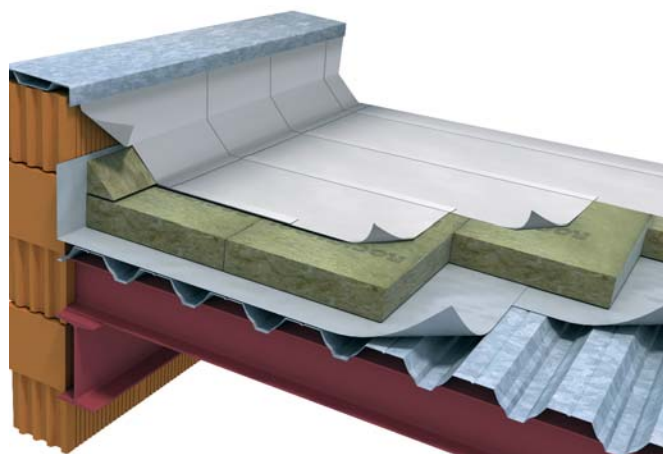


## Стандартни плочи

Твърди плочи от каменна вата, водоотблъскващи, с повишена устойчивост на механични въздействия за топлоизолация, шумоизолация и защита против пожар.

## Сфера на приложение

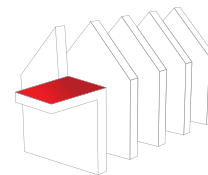
Плоскостите Dachrock се използват като пласт за покритие при топлоизолация, шумоизолация и защита против пожар на плоски покриви и покриви – тераса от бетонна структура или от гофрирана ламарина (метални покриви). Монтажът се прави чрез залепване (горещ асфалт, битум или полиуретаново лепило), чрез закрепване с дюбели или да се покрие с чакъл, за защита против вятър. Плоскостите Dachrock могат да се използват и за подови настилки, където има изисквания за топло- и шумоизолация и висока механична издръжливост. При хоризонтални покриви, които се използват за тераси с трафик, минималната дебелина на монтаж трябва да бъде 60 мм.



Характеристики	Стандарт	Dachrock
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	БДС EN 12667	0,040 W/mK
Точково натоварване	БДС EN 12430	600 N
Якост на натиск при деформация от 10%	БДС EN 826	70 kPa
Якост на опън, перпендикулярен на повърхността на плочата	БДС EN 1607	15 kPa
Размери (мм)		1000x600 2000x1200
Дебелина (мм)		40-160

# Rockfall

## Елементи за оформяне на наклони



ПЛОСКИ ПОКРИВИ  
ПОКРИВИ - ТЕРАСА

### Елементи Rockfall за оформяне на наклон

Специалните елементи ROCKWOOL Rockfall, оформени с наклон, могат да разрешат проблема с наклона на всеки един плосък покрив. Типичният наклон на специалните елементи Rockfall е от 2% ,а най-широко използваният размер – 500x1000 мм. Също така, максималната дебелина е от 200 мм, а минималната от 20 мм. Елементите са изрязани от плочи минерална каменна вата Dachrock

### Сфера на приложение Rockfall

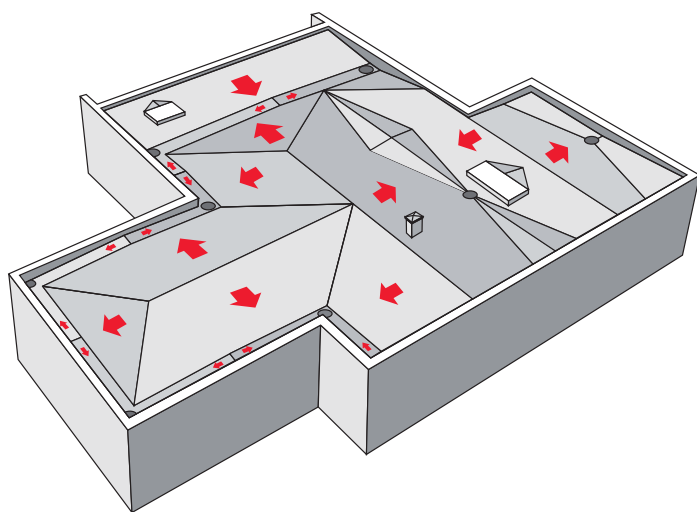
Повърхността на покрива трябва да се предвиди с наклон към дадена линия или точка, в зависимост от неговата структура или начин на използване.

Кривините и вдлъбнатините, които се образуват в пресечените точки на различните повърхности, трябва да осигуряват определен наклон към отворите за оттичане, в съответствие с изискванията. Клиновете за наклон на покрива трябва да бъдат проектирани така, че да осигуряват минимален наклон от 2%.

### Сфера на приложение на наклонени плоскости Rockfall

Елементът във форма на триъгълник (холкер) осигурява плавното преминаване, без ъгли, на хоризонталните структури на покрива, към вертикалите такива (например: корниз, вентилационна шахта, капандура).

Стандартната дължина на тези елементи е 1000 мм.



Характеристики	Стандарт	Rockfall	Наклонени елементи Rockfall
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост (λ)	БДС EN 12667	0,040 W/mK	0,040 W/mK
Размери (мм)		500x1000x40-20 500x1000x60-40 500x1000x80-60	60x1000x100 80x1000x100



## Сфера на приложение

Пълна гама от решения за изолация на тръбопроводи и технически инсталации в промишлеността.

Повече информации можете да намерите в следните материали и стандарти за промишлени изолации:

- БДС EN 14303:2010 – Топлоизолационни продукти за оборудване на сгради и промишлени инсталации. Продукти, произведени от минерална вата (MW).
- Ръководство CINI "Ръководство за Индустрията"
- AGI Q101 (Дейности по топлоизолация и KRAFTSWERKKOMPONENTEN)
- DIN 4140 (Дейности по топлоизолация на промишлени инсталации и оборудване на сгради)



ТЕХНИЧЕСКИ И  
ПРОМИШЛЕНИ ИЗОЛАЦИИ



		Вентилационни системи и оборудване за пренос на топлина	Тръбопроводи	Стени на резервоари	Сълбове, пилони	Печи	Бойлери	Щумоизолация
Ламелни плочи	Larock 32 ALS	•						
	Larock 40 ALS	•						
Кожуси	Pipo ALS		•					
Плочи	Techrock 40 ALS			•	•			
	Techrock 60 ALS			•	•			
	Techrock 80 ALS			•	•	•	•	•
	Techrock 100 ALS			•		•	•	•
	Techrock 120 ALS					•	•	•
	Techrock 150 ALS					•	•	•

# Larock 32 ALS

# Larock 40 ALS



ТЕХНИЧЕСКИ И  
ПРОМИШЛЕНИ ИЗОЛАЦИИ

## Топлоизолация и шумоизолация при оборудване за разпределение на топлоенергия и вентилационни системи

Larock ALS представляват плочи от минерална каменна вата, изцяло хидрофобни. Изградени са от от плочи, разрязани под формата на ламела, с влакна, ориентирани перпендикулярно на повърхността.

Ламелите са залепени за подсилено алуминиево фолио със стъклофибърна мрежа (ALS).

### Сфера на приложение

Топло и шумоизолация на оборудване за пренос на топлоенергия и вентилационни системи. Напречното разположение на влакната, повишава издръжливостта на натиск и механични въздействия.

Също така, горепосочените могат да бъдат използвани за изолиране на големи котли с овални повърхности, където максималната температура не надвишава 250°C. Позволената температура от страната на алуминиевото фолио е от максимум 100°C.



Характеристики	Стандарт	Larock 32 ALS	Larock 40 ALS	
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1	A1	
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda_N, R$ )	10 °C 100 °C 250 °C	БДС EN 13787	0,040 W/mK	0,036 W/mK
			0,067 W/mK	0,061 W/mK
			0,137 W/mK	0,126 W/mK
Максимална позволена температура	БДС EN 14706 БДС EN 14707	250 °C	250 °C	
Ширина на рулото (мм)		1000	1000	
Дебелина (мм)		20-100	20-100	
Кашировка		Подсилено алуминиево фолио	Подсилено алуминиево фолио	

## Топлоизолация за тръби и въздухопроводи

Pi-ro / Pi-ro ALS представляват кожуси за изолация от минерална каменна вата, изцяло хидрофобни, некаширани (Pi-ro)/ каширани с алуминиево фолио (Pi-ro ALS). Имат цилиндрична форма, с разрез по цялата дължина. При големи диаметри, са формирани от два полуцилиндъра.

Тръбната изолация Pi-ro ALS са каширани с подсилено алуминиево фолио със стъклофибърна мрежа.

Фолиото е изготвено със залепваща лента по цялата дължина, която се наслабва върху съединението.

За да се улесни опаковането, тръбната изолация са нарязани на едно до три места от вътрешната страна.

В съответствие с европейските стандарти, препоръчваме стягането по дължината на черупката с алуминиева лента или тел в 2-3 точки на всеки метър от кожата.



## Сфера на приложение

ROCKWOOL Pi-ro ALS, се използва за топлоизолация на тръби и въздуховоди в работни температури между +15 и +250°C. Позволената температура от външната страна с алуминиево фолио е от максимум 100°C.



Характеристики	Стандарт	Pi-ro ALS
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1L-s1, d0
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda_{N,R}$ )	БДС EN 14303	0,043 W/mK 0,050 W/mK 0,074 W/mK
Максимална позволена температура	БДС EN 14706 БДС EN 14707	250 °C
Вътрешен диаметър (мм)		21-219
Дебелина на изолацията (мм)		25-100
Дължина (мм)		1000
Обвивка		Подсилено алуминиево фолио



## Плочи за промишлено оборудване (резервоари, котли) и системи HVAC

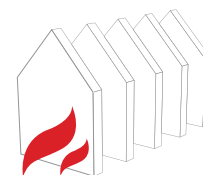
### Сфера на приложение

Плочите TECHROCK са за топлоизолация и защита от пожар на плоски повърхности или леко овални, в оборудване на промишлени и топлоцентрали (бойлери, комини и др.). могат да се използват и в сферата на гражданското строителство за защита от пожари на тръбопроводи за вентилация. Позволената температура от външната страна на алуминиевото фолио е от максимум 100°C.



Характеристики	Стандарт	Techrock 40 ALS	Techrock 60 ALS	Techrock 80 ALS	Techrock 100 ALS	Techrock 120 ALS
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A1	A1	A1	A1	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ , R W/mK)	50°C	БДС EN 13787	0,042	0,042	0,040	0,041
	100°C		0,054	0,049	0,045	0,046
	250°C		0,106	0,085	0,075	0,075
Максимално позволена температура	БДС EN 14706 БДС EN 14707	400 °C	560 °C	640 °C	660 °C	680 °C
Размери (мм)		1000x600	1000x600	1000x600	1000x600	1000x600
Дебелина (мм)		30-100	40-60	30-100	20-50	30-100

## CONLIT ALU, CONLIT плочи за защита на стоманени конструкции СИСТЕМА CONLIT DUCTROCK



CONLIT Steel Protect Board представляват силно компресирани плоскости от минерална вата, обработени със специални смоли, с цел лесно манипулиране и монтаж. Използват се в голямо разнообразие от решения за защита от пожар на метални структури, бетонни структури и въздухопроводи. Също така се произвеждат и във вариант с алуминиево фолио, ALU

### Сфера на приложение

Системите Conlitt се използват за защита от пожар при носещи метални конструкции (пилони, греди, ферми), на структури от стоманобетон и на въздухопроводи. В случая със системите за защита от пожар на метални конструкции, дебелината на плочите се избира в зависимост от типа и размерите на защитения профил. Системата CONLIT STEEL PROTECT може да издържи на пожар до 240 минути. Също така, за защита от пожари на въздуховоди, в зависимост от дебелината на изолацията и от начина на монтаж, могат да се изградят системи, които издържат на пожар до 120 минути. Системата Conlitt DUCTROCK е съставен от : Плочи CONLIT

### СИСТЕМИ ЗА ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРИ

Характеристики	Стандарт	CONLIT Steel Protect Board ALU	CONLIT Steel Protect Board
Клас на горимост	БДС EN 13501-1	A2	A1
Деклариран коефициент на топлопроводимост ( $\lambda$ )	БДС EN 12667	0,040 W/mK	0,040 W/mK
Размери (мм)		2000x1200	2000x1200
Дебелина (мм)		25-70	25-100
Обвивка		Алуминиево фолио	-

DUCTROCK, заваръчни гвоздеи, лепило CONLIT GLUE, и ленти ALS за запълване на празнини. Системата осигурява издръжливост при пожар за хоризонтални и вертикални въздухопроводи: EI 90 и EI 120



## ЕUCЕВ (Европейски Съвет по Сертифициране на Продукти от Минерална вата )

Каменната вата ROCKWOOL отговаря на европейските стандарти, в съответствие с Директивата 97/69/CE (получавайки оценка Q) и е класифицирана като

биоразградима и неканцерогенна. За да се гарантират биоразградимите характеристики на своите продукти,



ROCKWOOL е възприел доброволно европейската маркировка на

EUCB (Европейски Съвет по Сертифициране на Продукти от Минерална вата). Това е орган по сертифициране, който проверява, дали продуктите са в съответствие с параметрите за получаване на оценката Q. Маркировката EUCB предвижда постоянен мониторинг на производството.



Цялостната продуктова гама на ROCKWOOL е маркирана с CE. Същият може да бъде открит върху продуктите лотове и върху палетите с продукти. Задължението да се поставя тази маркировка CE е по изискване на Директивата 89/106/CEE, относно строителните продукти, така както са определени те по хармонизираните стандарти.

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ DoP

В съответствие с Регламента на ЕС № 305/2011, всички продукти ROCKWOOL са съпроводени от Декларация за експлоатационни показатели („Declaration of Performance“ или DoP). Този регламент е в сила от 1 юли 2013г. и определя условията за въвеждане на пазара на строителните продукти. Декларацията за експлоатационни показатели, DoP, представлява референтен документ за ЕС по отношение на реализацията на строителни продукти, която съдържа всички подробности, свързани с продукта, започвайки от показателите на основни характеристики и стигайки до държавата на произход. Така, сравнението между продуктите от един и същ тип, от различни производители, може да се прави по единна система, в зависимост от показателите които са декларирани в DoP.

ROCKWOOL предоставя тези декларации за експлоатационни показатели онлайн, на адрес: [www.rockwool.com/dop](http://www.rockwool.com/dop)



Изолационни продукти ROCKWOOL са изработени от каменна вата, която е на основата на един от най-изобилните природни ресурси – вулканичната скала. Именно това е в основата на нашия бизнес и именно това ни дава възможност да предлагаме изолационни продукти с уникална комбинация от ползи.

Освен че е изработена от възобновяем и устойчив материал, изолацията от каменна вата е трайно решение, което издържа през целия експлоатационен живот на сградата. Освен това, изолационните продукти ROCKWOOL притежават отлични топлинни свойства и предпазват сградите и хората от нежелан шум и пожар. Тя е това, което ние наричаме решение 4 в 1.





ROCKWOOL разполага с представителства в цяла Европа:

АВСТРИЯ	ИСПАНИЯ	ТУРЦИЯ
БЕЛАРУС	ЛАТВИЯ	УКРАИНА
БЕЛГИЯ	ЛИТВА	УНГАРИЯ
БЪЛГАРИЯ	НОРВЕГИЯ	ФИНЛАНДИЯ
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	ПОЛША	ФРАНЦИЯ
ГЕРМАНИЯ	ПОРТУГАЛИЯ	ХОЛАНДИЯ
ГЪРЦИЯ	РУМЪНИЯ	ХЪРВАТСКА
ДАНИЯ	РУСИЯ	ЧЕХИЯ
ЕСТОНИЯ	СЛОВАКИЯ	ШВЕЦИЯ
ИТАЛИЯ	СЛОВЕНИЯ	



Правна информация: Този документ предлага обща информация за продуктите ROCKWOOL, които са на разположение на пазарите в Румъния и България. Общата информация не предоставя гаранция за техническите параметри на даден продукт. Тези параметри са на разположение на клиентите при поискване, чрез услугите на нашите технически и търговски отдели, които могат да предоставят необходимата информация, съответните сертификати за всеки един продукт. Оплаквания относно този документ и на неговото съдържание ще бъдат предварително отхвърляни. Запазваме правото си да правим промени в съдържанието на документа, във всеки един момент, без предупреждение.

**ROCKWOOL България ЕООД**

бул. "Драган Цанков" 23А, ет.1, офис 1  
 1113 София, България  
 тел: +359 2 943 9560  
 факс: + 359 2 943 1682  
[www.rockwool.bg](http://www.rockwool.bg)  
[info@rockwool.bg](mailto:info@rockwool.bg)

