



10 факта за това

Как влагата влияе на каменната вата



Водата е неразделна част от нашия живот.

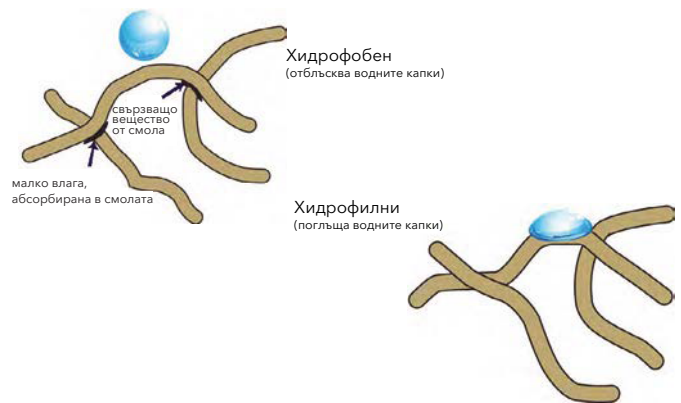
Въпреки това, в сградите водата може да причини големи проблеми, като мухъл, гниене и корозия. При строителни проекти е важно да избираме изолационни материали, които не абсорбират влагата, ако са изложени на вода. Каменната вата е един от тези материали. Водоотблъскването е едно от ключовите свойства на изолацията от каменна вата.

Ето 10 фактора за влиянието на влагата върху каменната вата, които трябва да имате предвид.

1

Каменната вата не абсорбира влагата, когато е изложена на вода

Каменната вата е водоотблъскваща, което означава, че не абсорбира вода. Тя е хидрофобен материал. Водоотблъскването е едно от ключовите свойства на изолацията от каменна вата. Ако даден материал се определи като хидрофилен, той абсорбира вода. Това е илюстрирано вдясно:



2

Каменната вата не абсорбира влагата от напоена с вода среда

Каменната вата е нехигроскопичен материал, което означава, че не поема и не задържа влага от въздуха. В резултат на това влагата няма влияние върху термичните и структурните характеристики на продукта. В същото време тя не оказва влияние и върху издръжливостта на продукта, така че не засяга способността му да издържа на износване и натиск.

3

Каква е причината каменната вата да е водоотблъскваща

По време на производствения процес на каменната вата водоотблъскващ агент се смесва с влакната ѝ, което ѝ придава способността да отблъсква водата. Благодарение на присъщите водоотблъскващи свойства на тези съставки каменната вата успешно устоява на абсорбцията на вода и въздействието на влагата.

4

Каменната вата пропуска водните пари

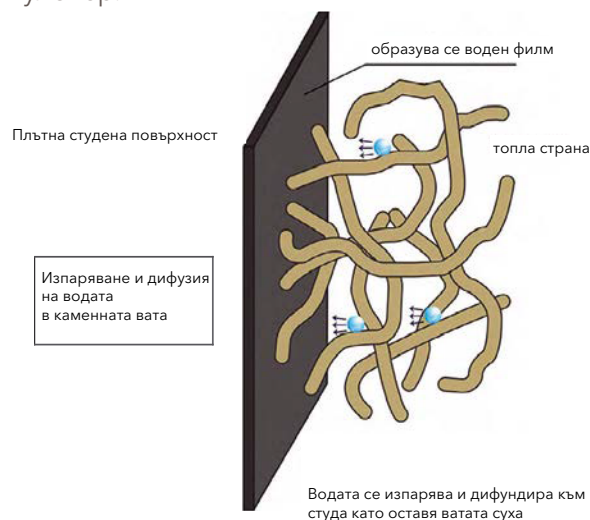
Каменната вата е 98% порест материал, което означава, че е отворен, за разлика от структурата със затворени клетки. Ето защо се определя като паропропусклив и на практика е почти толкова пропусклив, колкото неподвижният въздух.

Това прилича на носенето на дишащо и водоустойчиво яке вместо обикновен пластмасов дъждобран. Разликата е в това, че ако се потите, тъканта ще позволи на парите да преминат и да изсъхнат. С обикновен пластмасов дъждобран обаче ще останете потни, освен ако не го свалите. Моля, вижте точка 7 за повече подробности как се държи влагата в каменната вата.

5

Колко е важно да има херметични конструкции

Строителните конструкции трябва да бъдат херметични. Това е важно, за да се предотврати движението на въздуха през външната страна на сградата и да се избегнат както нежелани топлинни загуби, така и сериозно увреждане от влажен въздух, движещ се извън конструкцията. За предотвратяване често се използват забавители на парата и бариери срещу вятър. Херметичната конструкция осигурява превъзходен топлинен комфорт за своите обитатели, така както носенето на яке на открито при ветровити условия вместо обикновен пуловер.



6

При монтажа каменната вата не съдържа влага

По време на строежа неочакван дъжд може да доведе до капсулиране на влага в строителните материали. Въпреки това, когато използваме каменна вата, влагата може да премине през продукта, което води до по-бързо изсъхване (вижте точка 4). Влагата, която може да възникне по невнимание по време на монтажа на каменна вата, може лесно да изсъхне преди неговия край.

7

Влагата няма отрицателно въздействие върху характеристиките на каменната вата

Като част от структура, която разделя вътрешната и външната среда, каменната вата е проектирана да действа при различни температури. Наличната влага естествено и бързо ще мигрира към студената външна страна на материала и ще се изпари, ако границата е отворена и вентилирана, както при вентилираните фасадни системи, например.

Като цяло строителните конструкции трябва да бъдат проектирани по начин, който избягва натрупването на влага и позволява изсушаването на излишната вода. Ако това не е така, влагата ще се събере като тънък слой вода върху външната повърхност на изолационния слой и вероятно също ще се изпари, но с по-бавна скорост. Това означава, че продуктът по същество ще остане сух и термичните му характеристики няма да бъдат засегнати. Във всички случаи трябва да се внимава другите строителни слоеве и материали да не бъдат повредени. Това е изобразено вляво.

8

Защо е важно продуктът да е по същество сух?

Проникването на вода в изолационния продукт ще влоши значително неговите изолационни свойства. Тъй като в каменната вата няма да има почти никаква влага, нейните общи топлинни характеристики ще останат постоянни и незасегнати. Това се определя от R-стойността на термичното съпротивление, която е мярка за температурната разлика и показва доколко материалът издържа на топлинен поток.

9

Колко влага може да съдържат плоскостите от каменна вата

Нека вземем за пример плоскости от каменна вата с дебелина 100 mm и плътност 30 kg/m³. Както е обяснено в точка 7, влагата ще доведе до появата на тънък слой вода по външната повърхност на изолацията. При екстремен сценарий с 10 процента влага спрямо теглото, това би довело до практически незначителен слой с дебелина 0,3 mm.

По-типичен случай би включвал съдържание на влага от само 1 процент от теглото, което води до едва 0,03 mm дебел слой вода: по-малко от плътността на човешка мигла.

Когато става дума за справяне с влагата, каменната вата има отлични водоотблъскващи свойства и ще поддържа дълги години дома ви топъл и сух без никаква разлика в топлинните характеристики.

10

Може ли каменната вата да подгизне от вода?

Каменната вата може да подгизне от вода в сградата само в случаи на наводнение или когато липсват възможности за отводняване. Това не се дължи на свойствата на самата каменна вата, а на инциденти, лош дизайн или неправилен монтаж. Дори при тези обстоятелства доказателствата показват, че материалът ще функционира по същите високи стандарти след изсъхване.

