

Ceresit

Učinkovitost materialov



Ojačitev z vlakni vpliva tudi na obnašanje svežega zaključnega sloja. Mreža vlaken poveča notranjo kohezijo in izboljša stabilnost med nanosom. To zmanjša posedanje, izboljša oprijem na podlago in omogoča boljši nadzor debeline sloja.

Zmanjša se lahko tudi izguba materiala, zlasti na strukturiranih površinah ali v zahtevnih pogojih na gradbišču. Na splošno zaključni sloji, ojačani z vlakni, zagotavljajo bolj prijazno obnašanje pri nanosu, kar podpira dosledno kakovost izvedbe.

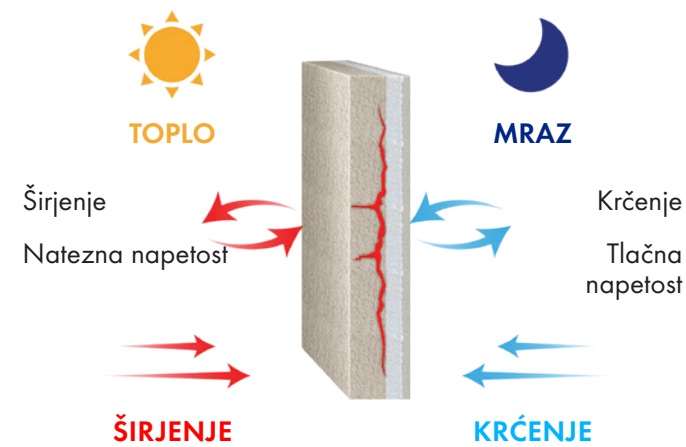
Termična stabilnost in temperaturna nihanja

Fasade so izpostavljene ponavljajočim se toplotnim ciklom, ki povzročajo hitro segrevanje in ohlajanje, kar ustvarja natezne in tlačne napetosti v zaključnem sloju.

Ojačitev z vlakni v zaključnih slojih Ceresit pomaga prerazporediti te napetosti med raztezanjem in krčenjem, s čimer se zmanjša toplotno povzročeno mikrorazpokanje. Z omejevanjem nastajanja in širine razpok vlakna pomagajo ohraniti bolj enakomerno površino in zmanjšujejo poti za prodiranje vlage.

Ta stabilnejša površinska struktura podpira tudi enakomernejše staranje in izboljšano stabilnost barve skozi čas.

Vpliv temperature na fasado

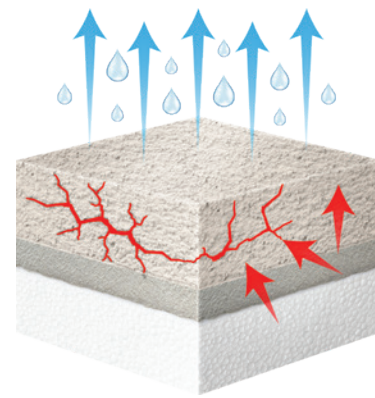


Nadzor krčenja – strjevanje in sušenje

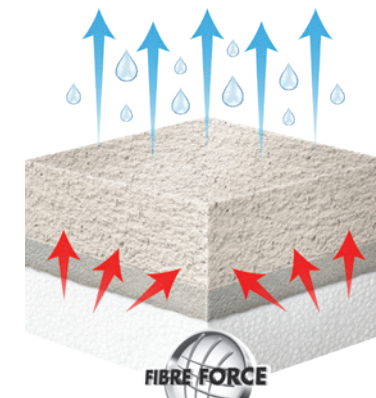
Materiali v sistemu ETICS se med hidratacijo in sušenjem krčijo. Če teh napetosti ne nadzorujemo, lahko zgodnje mikrorazpoke vplivajo na trajnost.

Vlakna delujejo kot notranji omejevalnik znotraj sveže matrice in preprečujejo napetosti, ki jih povzročajo krčenja. To stabilizira površino med fazo strjevanja, kar zmanjša tveganje za zgodnje nastanek mikrorazpok in ustvari mehansko stabilno fasadno površino.

Vlakna pomagajo nadzorovati razpoke zaradi krčenja med strjevanjem



BREZ vlaken
Pojavijo se razpoke zaradi krčenja



Z vlakni
Prerazporeditev napetosti, preprečevanje razpok

Popolna združljivost sistema

Trajna adhezija med armirnim slojem, armaturno mrežo in zaključnim slojem, je bistvenega pomena za učinkovitost ETICS, saj lahko različno gibanje med plastmi ustvari strižne napetosti, ki lahko povzročijo odlepljenje ali delaminacijo.

Ojačitev armirnega in zaključnega sloja z vlakni izboljša dimenzijsko stabilnost, zmanjša različno gibanje in zniža napetosti. To podpira dolgoročno celovitost med plastmi brez spreminjanja standardnih načel vgradnje ETICS.



Ceresit



FIBRE FORCE
STRONG & FLEXIBLE

Ceresit

NOVO

Z vlakni ojačani zaključni sloji za trajnost fasade:

- Fleksibilni – preprečujejo mikro razpoke
- Močni – ojačitev z bazaltnimi vlakni
- Enostavna uporaba in manj odpadkov



Ceresit

Naslednji korak pri ojačitvi ETICS

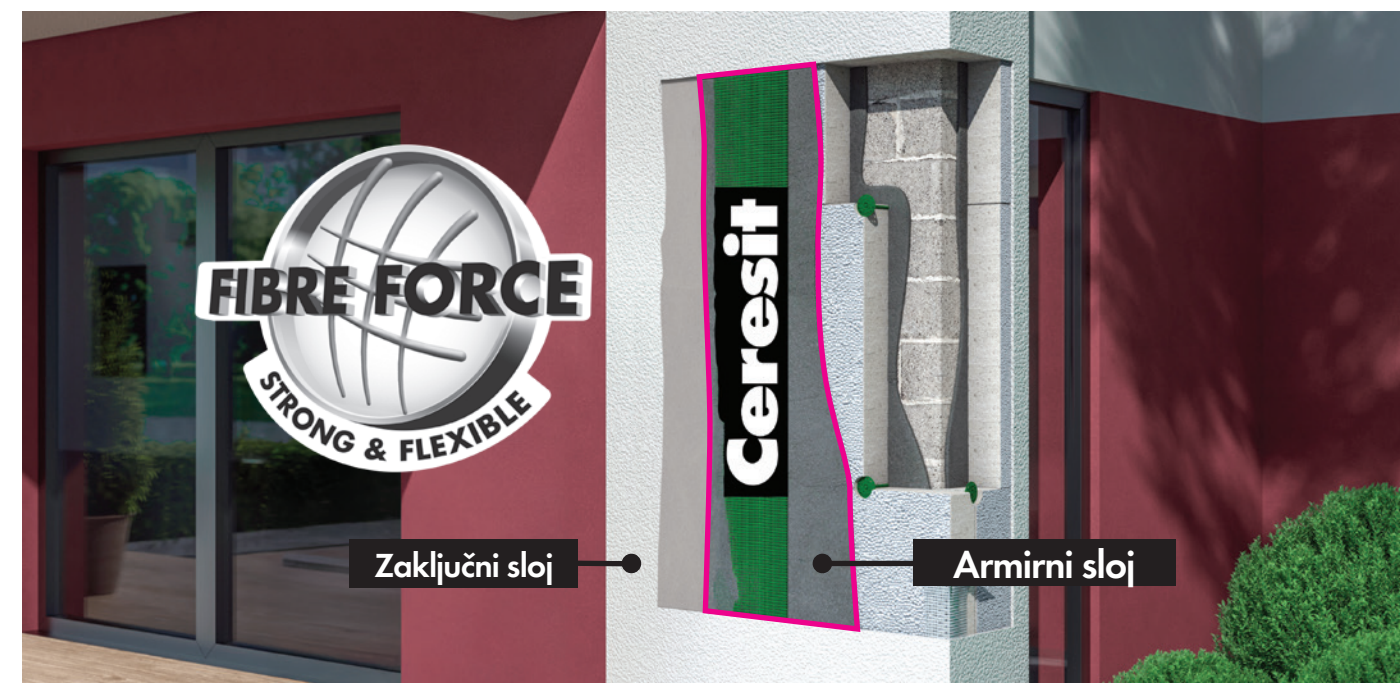
Vzdržljivost že po zasnovi za dolgotrajne fasade

Nadzorovana obremenitev. Dolgoročna obstojnost fasad ETICS je odvisna od tega, kako dobro sistem obvladuje mehanske, toplotne in okoljske obremenitve. Sčasoma lahko te obremenitve povzročijo mikrorazpoke, izgubo oprijema ali propadanje površine.

Že vrsto let so z vlakni ojačana lepila in armirni sloji Ceresit uveljavljen del trajnih sistemov Ceresit ETICS. Z izboljšanjem fleksibilnosti, notranje kohezije in odpornosti na razpoke v najbolj strukturno obremenjeni plasti sistema, so z vlakni ojačani armirni sloji podjetja Ceresit, dokazali svojo sposobnost omejevanja nastanka razpok in podpiranja dolgoročne mehanske stabilnosti.

Na podlagi tega preizkušenega pristopa Ceresit zdaj razširja ojačitev z vlakni v zaključne sloje.

Razširitev armiranja na plast zaključnega sloja



Ojačitev zaključnega sloja z vlakni izboljša porazdelitev napetosti na površini in zmanjša mikrorazpoke, ki jih povzročajo temperaturne spremembe, vlaga in mehanski vplivi. V kombinaciji z ojačanim armirnim slojem, sistem tvori trpežno, na napetost odporno strukturo, ki izboljša oprijem, fleksibilnost ter dolgoročno delovanje in videz fasade.

Ceresit

Fleksibilnost in porazdelitev napetosti

Nadzor nastajanja mikrorazpok

Mikrorazpoke so najzgodnejša in najbolj kritična oblika poškodb fasade. Običajno se pojavijo, ko je stena izpostavljena prekomerni obremenitvi in je material ne more prenesti. Dodana vlakna delujejo kot porazdeljena mikroarmatura znotraj zaključnega sloja. Ko se pojavi natezna napetost, jo prerazporedijo po širšem območju in zmanjšajo koncentracijo napetosti na šibkih točkah, kot so pore ali meje zrn.



Mehanizem za premoščanje razpok

Ko se mikrorazpoka oblikuje, vlakna prenašajo natezne sile čeznjo, kar upočasni širjenje in omeji odpiranje razpoke. Razpoke se lahko še vedno pojavijo, vendar ostanejo fine, stabilne in ne predujejo.

Takšne nadzorovane mikrorazpoke so veliko manj škodljive kot širše razpoke, ki omogočajo vdor vlage in pospešujejo staranje, kar pomaga ohranjati tako videz kot zaščitno funkcijo ometa.



Zaključni sloj z mikrorazpokami



Zaključni sloj brez mikrorazpok

Ojačitev z vlakni omogoča nadzorovano deformacijo, kar pomaga zaključnemu sloju, da se prilagodi majhnim dimenzijskim spremembam zaradi nihanj temperature ali premikanja podlage, ne da bi pri tem nastajale vidne razpoke.

Z omejevanjem nastanka in širine mikrorazpok ometa, ojačani z vlakni, pomagajo ohranjati zaprto fasadno površino, kar podpira dolgoročno vzdržljivost in odpornost na vremenske vplive.



Mikrorazpoka z vlakni



Prečni prerez - omet, ojačan z vlakni

Ceresit

Trdnost – prispevek bazaltnih vlaken



Mikroskopska vizualizacija vlaken znotraj ometa

Del mešanice vlaken, ki se uporablja v zaključnih slojih Ceresit, vključuje bazalna vlakna, izdelana iz naravne bazaltne kamnine in zelo primerna za gradbene materiale zaradi svoje visoke natezne trdnosti, toplotne stabilnosti in odpornosti na alkalna okolja. Vdelana v matrico zaključnega sloja, izboljšajo odpornost na mehanske vplive, tako da pomagajo pri razpršitvi energije.

Namesto krhkega loma pri udarcu, matrica, ojačana z vlakni, porazdeli obremenitev na širše območje, kar zmanjša lokalizirane poškodbe, kot so krčenje ali razpoke. Čeprav to ne naredi ometa strukturnega, poveča odpornost na vsakodnevne mehanske in toplotne obremenitve, kar prispeva k daljši življenjski dobi fasade.

Primerjalne značilnosti različnih vrst vlaken

Indeks	Bazalna vlakna	Jeklena vlakna (kovina)
Natezna trdnost, MPa	do 1400	360 - 420
Odpornost proti koroziji in alkalijam	zelo visoka	nizka

Primeri uporabe bazaltnih vlaken



Industrijska tla



Toplotna izolacija



Bazaltne armature



Kompozitne cevi