

RIKO Hiše

Proizvod: Trajnostne montažne lesene zunanje obloge

Leseni montažni objekti podjetja RIKO HIŠE združujejo kakovost bivanja, ekonomičnost in prijaznost do okolja, pri čemer sledijo smernicam trajnostne gradnje.



Primer lesene konstrukcije podjetja RIKO Hiše

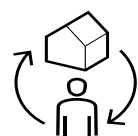
Pilotna merilna in verifikacijska linija 9

V pristojnosti: ZAG

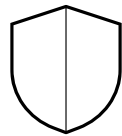


PM&VL9

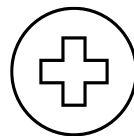
PM&VL9 temelji na poglobljenem razumevanju lastnosti elementov in konstrukcij stavbega ovoja na osnovi lesa. Osredotoča se na specifično problematiko, lastnosti in delovanje lesenih konstrukcij, pri čemer obravnava bistvene zahteve – od odziva na ogenj do trajnostnosti, vključno z upoštevanjem okoljskega odtisa.



INTERAKCIJA



VARNOST



ZDRAVJE

Kaj pokriva ta storitev?

Trajnostne montažne lesene zunanje obloge podjetja RIKO Hiše so bile preskušane, vključno z izpostavljenostjo pospešenemu staranju. Z vizualnimi pregledi se je ocenilo morebitno obrabo, zlasti poškodbe zaradi vlage okoli pritrdilnih elementov. Poleg tega se je primerjala odpornost proti toči in udarcem izvedena na staranih elementih v primerjavi z enakim preskusom izvedenim na nestaranih elementih, da bi ocenili trajnost v različnih pogojih. Večina uporabljenih metod temelji na obstoječih standardih in postopkih, opisanih v EOTA TR in EAD, vendar jih je mogoče prilagoditi specifičnim potrebam, oziroma v večini primerov prilagoditi in nadalje razviti tako, da ustrezajo namenu preskušanja za specifični preskušani izdelek. Te celovite analize zagotavljajo visoko zmožljivost in odpornost obložnih elementov skozi čas.

Načrtovanje preskušanja

1. Higrotermalno obnašanje v skladu z EAD 040083-00-0404, točka 2.2.6.
2. Odpornost na udarce v skladu z EAD 040083-00-0404, točka 2.2.8, na staranih in nestaranih vzorcih.
3. Odpornost na točo v skladu z FM odobritvami 4473 na staranih in nestaranih vzorcih.



Preizkušeni vzorci: Deske spojene po principu pero-utor (levo) in lesene letve z režami (desno) podjetja RIKO Hiše

Rezultati

1. Vizualni pregled po umetnem staranju: Les je kazal manjše spremembe barve, rahlo krušenje in dvignjene grče na manj kot 0,01 % površine. Na spojih oblog so bile opažene sledi zadrževanja vode, pri čemer je bilo v konfiguraciji brez rež opaženo več vlage. Ni bilo ugotovljenega resnega poslabšanja lesa.
2. Odpornost na udarce: Škoda, ki jo povzročijo udarci jeklenih krogel, je odvisna predvsem od energije udarca, pa tudi od kakovosti in gostote lesa. Umetno staranje ima majhen učinek. Robovi so najbolj ranljivi, kar morda postavlja lesene letve z režami v slabši položaj v primerjavi z deskami s peresom in utorom.
3. Odpornost na točo: Škoda, ki jo povzročijo udarci ledenih krogel različnih velikosti in mas, je bolj odvisna od kakovosti in gostote lesa na mestu udarca kot od velikosti ali mase ledene krogle. Zdi se, da umetno staranje ima majhen vpliv na stopnjo poškodb. Robovi lesenih oblog so najbolj ranljiva območja, kar lahko lesene letve z režami postavi v slabši položaj v primerjavi z deskami s peresom in utorom glede odpornosti na točo.



Manjše razbarvanje in krušenje / luščenje po umetnem staranju.



Manjša vdolbina in razbarvanje na mestu udarca jeklene krogle.



Manjša vdolbina in odkrušek roba na mestu udarca ledene krogle.

Rezultati odprtih inovacij

Raziskovalna dejavnost je potekala izključno med ZAG in podjetjem RIKO Hiše. Rezultati bodo objavljeni v katalogu RIKO Hiše in na njihovi spletni strani, predvsem za namene trženja in ne toliko s poudarkom na pristopu odprtih inovacij.

Ugotovitve

Vsi testi, simulacije in izračuni so potrdili primernost testiranega izdelka za predvideno uporabo. Edina nepričakovana ugotovitev je bila, da je na obseg poškodb med preskušanjem odpornosti proti udarcem in toči, na obseg poškodb bolj vplivala gostota lesa na mestu udarca kot pa energija udarca.



Izključno odgovornost za vsebino tega plakata nosijo avtorji. Plakat ne odraža nujno mnenja Evropske unije. Evropska komisija ni odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta plakat vsebuje. Projekt MEZeroE je prejel sredstva iz programa Evropske unije za raziskave in inovacije Obzorje 2020 v okviru sporazuma o dodelitvi nepovratnih sredstev št. 953157.

Raziskovalni partner:

ZAG

Glavni avtor: mag. Barbara Treppo Mekiš, univ. dipl. inž. grad.

Kontakt: barbara.mekis@zag.si

Industrijski partner:



Želite izvedeti več?

- Sledite nam na LinkedIn

- Pišite nam na contact@mezeroe.eu

- Obiščite našo trgovino www.mezeroe-platform.eu

