



REŠEVANJE IZZIVOV PRI MEHANSKEM PRITRJEVANJU STREH IN FASAD NA RAZLIČNE PODLAGE

Eurofast – specializiran proizvajalec
s poudarkom na kakovosti in razvoju

Eurofast je **mednarodno podjetje**, specializirano za **mehanske pritrdilne rešitve za celotno zgradbeno ovojnico**, predvsem za **ravne in poševne strehe in fasadne sisteme**. Delujejo kot proizvajalec visokokakovostnih pritrdilnih sistemov in kot **full-service tehnični partner**, ki nudi celovito podporo pri načrtovanju in izvedbi pritrdilnih projektov.

Podjetje je bilo ustanovljeno **leta 1977 na Nizozemskem** in je skozi več kot 45 let razvoja zraslo iz prizemljene družinske družbe v vplivnega evropskega proizvajalca in svetovalca (pokriva več kot 25 evropskih trgov). Združujejo **proizvodnjo, razvoj, testiranje in tehnično svetovanje** v eni celoviti ponudbi. Certifikati in redne kontrole kakovosti omogočajo, da so Eurofastovi sistemi preverjeni, sledljivi in primerni za uporabo v širokem spektru projektov, od industrijskih objektov do komercialnih streh (**ETA certifikati -European Technical Assessment, FM Approval, ISO 9001 in ISO 14001**, dodatni certifikati podeljeni s strani neodvisnih inštitutov, kot sta **Sintef in ÉMI**).

Nudijo širok spekter **pritrdilnih rešitev in pripomočkov**, ki so namenjeni predvsem mehanskemu pritrdjevanju v gradbeni industriji:

- **mehanski pritrdilni sistemi za ravne strehe** – vijaki, tlačne ploščice, tulci in drugi elementi za varno pritrditev hidroizolacijskih membran in izolacijskih slojev;
- **Cladding (strešni in fasadni sistemi)** – rešitve za **mehansko pritrdjevanje strešnih in fasadnih elementov**, kot so sendvič paneli, kovinske plošče in drugi materiali, ki se uporabljajo pri ventiliranih fasadah ali oblogah;
- ponudba elementov in sistemov, ki so primerni za pritrditev konstrukcijskih materialov na poševnih strehah, vključno s kombinacijami vijakov in pritrdilnih elementov za raznovrstne strešne aplikacije;
- **orodje, dodatki in oprema** – poleg osnovnih pritrdilnih elementov Eurofast ponuja tudi **ergonomsko orodje, svedre,**

nastavke in druge pripomočke, ki olajšajo in pospešijo montažo na terenu. Prav tako je mogoče **najemati večje montažne naprave** in opremo za specifične projekte.

Poleg produktov Eurofast ponuja celoten paket tehničnih storitev, kamor spadajo vetrni izračuni, pull-off oz. izvlečni testi, izračuni pritrdil za naklonske izolacije in načrti pritrdjevanja – torej podporo, ki omogoča optimalno, ekonomično in varno izvedbo vsakega projekta.



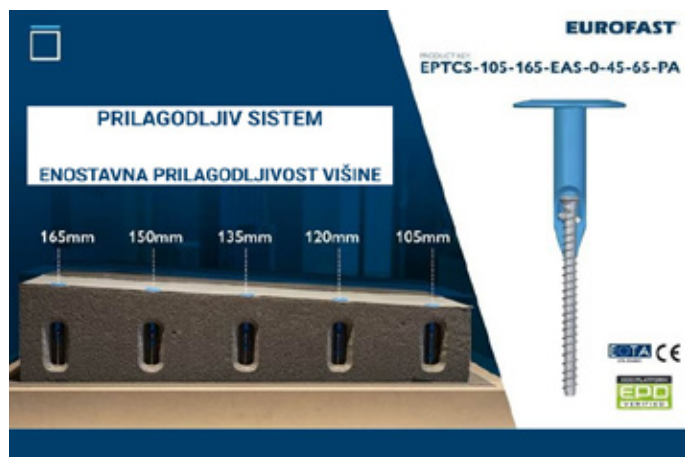
»Pull off« oz. izvlečni test je posebej pomemben pri renovacijah oz. takrat ko ne vemo kakšna je vrsta in kakovost podlage.

Tehnični pregled produktov – izbira glede na podlago in način pritrdjevanja

Pri mehanskem pritrdjevanju je odločilno **kaj pritrdjujemo, na katero podlago in pod kakšnimi obremenitvami**.

Ključna je pravilna izbira **pritrilnih elementov** za specifične materialne kombinacije in nosilne podlage.

Izbira konkretnega vijaka in kombinacije tulca/ploščice je odvisna od **debeline ter vrste izolacije in tipa nosilne podlage** – npr. jeklo, les ali konkretna betonska struktura. Na voljo imamo diagram pritril, ki navaja jasne parametre za vsako kombinacijo, kar omogoča natančno projektno do-ločitev pritrditve.



Prilagodljiv sistem: enostavna prilagodljivost višine vijaka

Mehanski pritrilni sistemi za ravne strehe

- **vijaki** – različno dimenzionirani za pritrjevanje izolacij in membran na jeklo, les, porobeton in beton;
- **tulci** – cevaste podložne ploščice za boljšo porazdelitev sile in zaščito hidroizolacije;
- **tlačne ploščice** – kovinske ploščice različnih premerov in oblik, ki pri večjih debelinah izolacij zagotavljajo dodatno stabilnost pritrditve; med njih spadajo tudi AluZink letve;
- **kombinacije tulca in vijaka** – integrirani sistemi za hitrejšo montažo in povečano nosilnost, predvsem za pritrjevanje membrane skozi naklonsko izolacijo.



Tulci pripomorejo k boljši porazdelitvi sile in zaščiti hidroizolacije. Tlačne ploščice zagotavljajo dodatno stabilnost pritrditve.

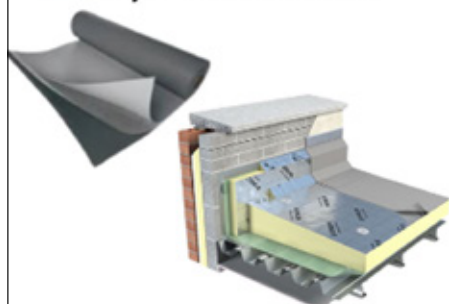
Mehanski pritrilni sistemi za strešne in fasadne sisteme

- **vijaki za sendvič panele** – s samovrtalno funkcijo in različnimi premeri ter dolžinami, ki omogočajo montažo panela na jeklene ali lesene podlage;

Vse za različne tipe streh na enem mestu



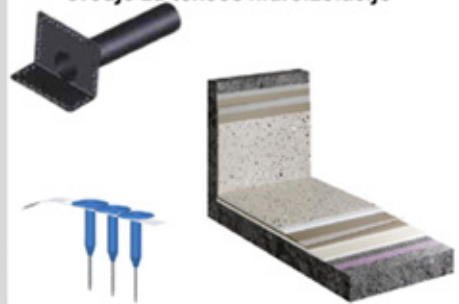
- Bitumenske parne zapore in trakovi
- Odtočniki in pritrilni materiali
- Sintetične PVC folije
- EPDM in TPO membrane
- Vodotesni 3D dilatacijski trakovi
- Orodja za strešne membrane



**Vrhunski materiali.
Strokovne rešitve.**

Lespatex d.o.o., Pot k sejmišču 30, Ljubljana Črnuče
T. 01 2565 168; E: info@lespatex.si

- Podstavki za dvignjene posode
- Tegola Canadese
- Materiali za izvedbo zelenih streh
- Profilirane pločevine in paneli
- Tekoče hidroizolacije PMMA
- Orodje za tekoče hidroizolacije



- **vijaki za kovinske fasadne plošče** – za pritrnitev fasadnih plošč ali pločevin na leseno ali jekleno podkonstrukcijo;
- sistemi za **večplastno gradnjo fasad**, kjer je pomembna natančna izbira vijaka glede na debelino obloge in nosilne strukture.

Pri fasadnih sistemih se preverja kombinacija **fasadni material + nosilna podkonstrukcija** kot glavni kriterij za izbiro vijaka in pri tem tudi **kategorizacija korozijske odpornosti** glede na okolje in specifikacije.

Orodje, dodatki in oprema

Eurofast poleg osnovnih pritrdilnih elementov ponuja tudi **specializirano montažno orodje, svedre, nastavke in dodatke**, ki omogočajo natančno, hitro in varno vgradnjo. Montažna orodja, kot je **EasyTool Pro**, imajo nastavljivo globino vijačenja in omejevalce momenta, kar preprečuje poškodbe membran in izolacij, svedri in nastavki pa so dimenzionirani za različne podlage – od jekla in lesa, do betona – ter zagotavljajo dosledno penetracijo. Tulci, podložne ploščice in drugi dodatki izboljšajo porazdelitev sile in tesnost pritrditve pri različnih debelinah izolacij. Celotna oprema vključuje tudi **možnost najema avtomatskih montažnih strojev**, ki so namenjeni profesionalnim projektom z zahtevnimi pogoji vgradnje. Vse komponente in orodja so medsebojno usklajene, kar omogoča optimalno tehnično izvedbo in zmanjšuje tveganje za napake na terenu.



Montažna orodja imajo nastavljivo globino vijačenja in omejevalce momenta, kar preprečuje poškodbe membran in izolacij, svedri in nastavki pa so dimenzionirani za različne podlage – od jekla in lesa do betona – ter zagotavljajo dosledno penetracijo.

Tehnična podpora in inženirske storitve

Eurofast v navezi z Lespatex d.o.o ne ponuja samo izdelkov, temveč tudi **strokovno tehnično podporo**, ki zagotavlja, da so pritrdilni sistemi pravilno izbrani in varno vgrajeni. Njihove storitve so zasnovane tako, da projektantom in izvajalcem omogočajo **optimizacijo montaže in skladnost s standardi**.

Eurofast v navezi z Lespatex tehnologiji nudi **tehnično podporo na objektu**, kjer si strokovnjaki ogledajo dejanske gradbene pogoje, opravijo potrebne meritve in svetujejo pri izboru **optimalnih pritrdilnih rešitev** glede na specifično



Pravilna vgradnja rešuje tudi težavo toplotnih mostov.

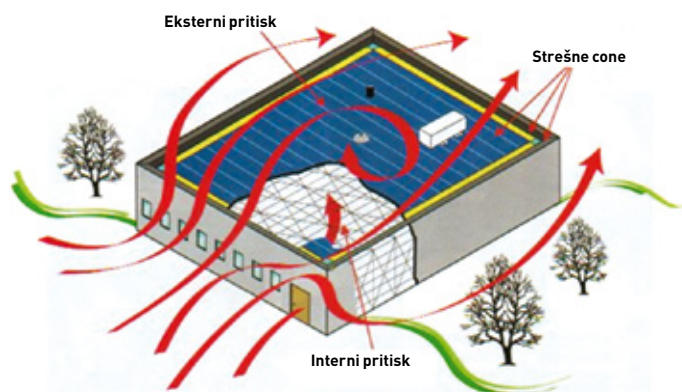
podlago in projektne zahteve. Tak pristop omogoča zmanjšanje tveganj že v fazi izvedbe.

Vetrni izračun – natančna analiza obremenitev

Pri mehanskem pritrdjevanju, zlasti na ravnih strehah, je **vetrni vpliv ena ključnih obremenitev**, ki vpliva na razporeditev in število pritrdilnih elementov. **Vetrni izračun** upošteva:

- lokalne vetrovne cone in standarde (npr. Eurocode),
- geometrijo in dimenzije objekta,
- tip in debelino hidroizolacijskih membran,
- razdalje med pritrdili ter širino membran.

Na podlagi teh parametrov se pripravi **prilagojen načrt vgradnje**, ki določa pravo razporeditev in tip pritrdil ter zagotavlja, da sistem prenese predvidene vetrovne sile. Ta izračun izvajalcu priskrbi tehnolog Lespatex podjetja, v roku 1-2 dni.



Pri vse bolj nepredvidljivem vremenu in ekstremnih vremenskih pojavih so vetrni izračuni vse bolj pomembni.

Izračuni pritrdila za naklonske izolacije

Za objekte z **naklonsko izolacijo** pripravimo posebne **preračune pritrditve**, ki upoštevajo kompleksnejše geometrije in spremembe debeline izolacije. Ti izračuni določajo:

- pravilne dolžine vijakov ter tulcev glede na variabilno debelino izolacije,
- kombinacije tulcev in podložnih elementov, ki zagotavljajo stabilno pritrnitev brez prekomernega toplotnega mosta.

Najem in servis montažnih strojev

Omogočen je tudi **najem montažnih strojev**, ki so prilagojeni za profesionalne izvedbe pritrdilnih sistemov. Stroji in orodje so **ergonomsko zasnovani** ter združeni s tehničnimi priporočili za določene vrste pritrditev, kar poveča učinkovitost dela in zmanjša človeške napake.

Podpora distributerja Lespatex skozi projekt in izvedbo

Lespatex tehnična ekipa je dosegljiva za **svetovanje pri izboru pritrdil, pripravo in interpretacijo izračunov ter praktičnih vprašanj, povezanih z vgradnjo**. Stranke lahko zahtevajo tehnično mnenje že v fazi projektiranja ali v času izvedbe, kar omogoča **optimalno prilagoditev rešitev realnim gradbenim pogojem**.

V mesecu januarju smo na sedežu podjetja Lespatex gostili predstavnika podjetja Eurofast, ki je za krovce in projektante pripravil **seminar s kombinacijo teoretičnega in praktičnega dela**. Udeleženci so spoznali tako **podjetje, njegov portfelj izdelkov** kot tudi **celovit nabor storitev**, ki jih Eurofast nudi, vključno s tehničnimi izračuni, vetrnimi testi, pull-off testi ter možnostjo najema montažnih strojev. Seminar je ponudil **vsebino, ki je praktično uporabna pri vsakodnevnem delu** ter udeležencem omogočil, da bolje razumejo tehnične zahteve in optimalno uporabo pritrdilnih sistemov podjetja Eurofast.

Prednosti za izvajalce:

- priprava **vetrnih izračunov**,
 - mednarodni **certifikati kakovosti**,
 - rešitve so **prilagojene podkonstrukciji (les, jeklo, beton, lahki beton)**,
 - **z Lespatex pomočjo** lahko izvedete »pull off« oz. **izvlečni test**,
 - z uporabo EUROFAST produktov **se znebite toplotnih mostov**,
 - **visoka stroškovna učinkovitost** (pripravimo kosovnice za popolno optimizacijo porabe ...),
 - **nudimo tehnično podporo** na vsakem koraku,
 - **značilna hitra in enostavna montaža**.
-