

Načini vpenjanja Haver & Boecker mrež

V tej številki revije Modro smo se zaradi pogostih vprašanj arhitektov in izvajalcev odločili spregovoriti tudi o načinih vgrajevanja jeklenih arhitekturnih mrež.

Tkane mreže iz nerjavečih žic lahko s svojimi lastnostmi popolnoma spremenijo izgled objekta in mu dajo nov, individualni karakter, zato so uporabne na različnih področjih arhitekture, kot so npr. fasadne obloge, senčila za zaščito pred soncem, paneli za absorpcijo zvoka, spuščeni stropi, obloge notranjih sten, polnila balkonskih ali stopniških ograj idr. aplikacije. Uporabljeni material so žice iz visokokakovostnega nerjavečega jekla (z visokosijajno ali satinirano površino), ki je korozijsko odporna in ognjevzdržna, kar zagotavlja takšnim aplikacijam trajnost in minimalno vzdrževanje.

Med številnimi različnimi tipi pletenj je možno pri vsakem tipu pletenja izbirati tudi med različnimi gostotami pletenj, od izredno finih, tankih mrež (z rastrom le nekaj milimetrov) do močnih, precej odprtih mrež (z rastrom nekaj centimetrov in debelino žic do 5 mm).

Sam postopek tkanja jeklenih žic se pravzaprav ne razlikuje veliko od tkanja tekstila in tudi jeklene mreže imajo kar nekaj lastnosti navadnih tkanin. Ena takšnih lastnosti je njihova gibkost, ki se pri finih, tankih mrežah kaže pri napenjanju mrež z nagnjenostjo h gubanju, kar je posledica neenakomernega napenjanja.

Na splošno lahko načine pritrdjevanja razdelimo na:

- pritrdjevanje na podkonstrukcijo z napenjanjem;
- pritrdjevanje v ali na konstrukcijske okvirje.

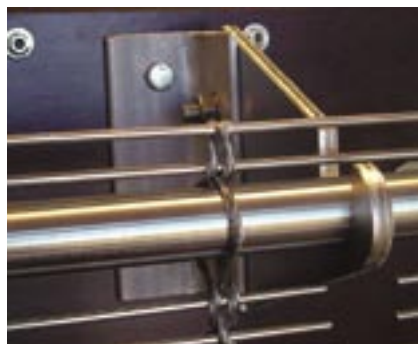
Pritrdjevanje na podkonstrukcijo z napenjanjem se rahlo razlikuje med dvema skupinama mrež; mrežami tipa Multi-Barette in ostalimi tipi. Mreže Multi-Barette se razlikujejo od ostalih po tem, da so izdelane kot kombinacija jeklenih žic v horizontalni smeri in jeklenih pletenic v vertikalni smeri, medtem ko so pri vseh ostalih tipih pletenj v obeh smereh pletenja uporabljene le žice.

Pritrdjevanje mrež tipov Multi-Barette

Mreže tega tipa so za montažo tovarniško izdelane tako, da so v elemente ustreznih projektnih dimenzij na obeh koncih vtkane okrogle napenjalne palice premera 26 mm (slika spodaj), na katere so (prav tako tovarniško) na eni ali obeh straneh nameščeni posebni napenjalni vijaki. Pri daljših elementih, ki segajo preko več etaž, pa je lahko takšna napenjalna palica vtkana tudi na nekaj vmesnih mest, npr. na etažnih višinah (prikaz v nadaljevanju).

Pritrdjevanje zgoraj

Mrežni elementi se lahko zgoraj enostavno obesijo na obešala, ki so pritrdjena na podkonstrukcijo. Obešala niso tipizirana, zato jih Haver & Boecker niti ne dobavlja. To pa po drugi strani nudi arhitektom dodatne možnosti oblikovanja.



Druga možnost pritrdjevanja zgoraj so napenjalni vijaki, že tovarniško pritrdjeni na napenjalno palico, sistem pa je identičen spodnjemu opisu pritrdjevanja mrež.

Vmesno pritrdjevanje

Dolge elemente, ki segajo preko več etaž, je treba pritrdjevati tudi vmes, vendar le z namenom preprečevanja nihanja mrež v horizontalni smeri, ki je lahko posledica delovanja sile vetra. Pri tem imamo dve možnosti.

Mrežni element je lahko pritrdjen na vmesni podpori z žičnimi sponkami. Te so nameščene okrog podpornega droga,

ki je pritrdjen na podkonstrukcijo za žično mrežo. Glavno pritrdjevanje je izvedeno za mrežo in s sprednje strani skorajda ni vidno.



Pri tej možnosti je v mrežni element vpletena dodatna jeklena palica (Ø 20 mm), nanjo pa so že tovarniško vgrajene nihalne osi. Te pri montaži pritrdijo na konzole na podkonstrukciji. Z vgrajenimi palicami lahko optično dosežemo dodatno horizontalno linijo na vsakem delitvenem nivoju.



Pritrdjevanje spodaj

Pritrdjevanje spodaj ima obenem tudi funkcijo napenjanja mrežnih elementov. To je izvedljivo z vijaki, vzmetmi ali kombinacijo obojega. V interjerju so mreže skozi vse leto na približno nespremenjeni temperaturi, zato so lahko napete samo z napenjalnimi vijaki. Na zunanjih fasadah pa jih zaradi velikih temperaturnih razlik pritrdjujemo v kombinaciji vijakov z vzmetmi, saj te nadomeščajo termična raztezanja zaradi velikih nihanj temperatur. Na naslednji strani zgoraj je prikazanih nekaj različnih primerov pritrdjevanja.



Pritrjevanje ostalih tipov mrež z napenjanjem na podkonstrukcijo

Za razliko od mrež tipa Multi-Barette, kjer so mreže pletene s kombinacijo žic in pletenic, so pri vseh ostalih mrežah za pletenje uporabljene samo žice. Glede na vzorec tkanja so dobavljive v različnih rastrih in debelinah žic, vendar pa se način pritrdjevanja med njimi ne razlikuje. Mrežni elementi so na obeh koncih zaključeni z napenjalnimi profili, ki preprečujejo razpletanje mreže in omogočajo pritrdjevanje ter napenjanje.

Pritrjevanje zgoraj

Mrežne elemente lahko zgoraj pritrdjujemo različno. Lahko jih pritrdimo z vijaki neposredno na podkonstrukcijo ali pa s pomočjo viličastih vijakov (Clevis), ki omogočajo napenjanje mreže tudi na zgornjem delu in hkrati zagotavljajo možnost reguliranja napetosti mreže. Napenjalna letev je lahko upognjena v obliko kljuke in enostavno obešena na za to prirejeno podkonstrukcijo.



Pritrjevanje spodaj

Pritrjevanje spodaj ima obenem tudi funkcijo napenjanja mrežnih elementov. Izvajamo ga samo z vijaki ali v kombinaciji vijakov in vzmeti. Pri uporabi v notranjih prostorih zaradi nespremenjenih temperatur preko celega leta zadoštuje, če so mreže napete samo z napenjalnimi vijaki. Na zunanjih fasadah pa jih običajno pritrdjujemo v kombinaciji z vzmetmi, ki nadomeščajo raztezanje mreže zaradi temperaturnih razlik, dajejo mrežam potrebno elastičnost in zagotavljajo v mreži vedno konstantno silo prednapetja.



Pritrjevanje mrež v ali na konstrukcijske okvirje

Za pritrdjevanje v ali na okvirje so poleg mrež tipa Multi-Barette primerni vsi ostali tipi mrež.

Glede na zelo široko področje uporabe mrež – od spušenih stropov, balkonskih ali stopniških ograj – je tudi možnosti pritrdjevanja precej. Vsak izvajalec mora misliti na to, da bo mreža na okvirju lepo napeta. To doseže z rahlim prednapetjem okvirja, na katerega bo pritrdjena mreža. To bo po montaži mreže dalo lepo napeto obliko, istočasno pa bo mreža držala okvir v njegovi pravilni obliki. Pri tem je lahko mreža na okvir privarjena ali pa pritrdjena z montažnim okvirjem.

rabimo namesto njih obročaste vijake z manjšim premerom. Vijaki se s prednje strani vijačijo z maticami in podložkami. Pri tem moramo paziti, da matic ne privijemo premočno, saj lahko premočno priviti vijaki preprečijo neovirano gibanje mreže zaradi toplotnih raztezanj, to pa lahko privede do deformacije mreže in s tem neustreznega izgleda.

