

GRADBENI MENEDŽMENT PRISEGA NA UGA

JANSIK

Ignac Jantelj, direktor podjetja JANSIK d.o.o.
je spregovoril o napakah pri gradnji in preprečevanju le-teh



Gospod Jantelj, vaše podjetje je že več kot desetletje eden izmed vodilnih naslovov za zagotavljanje varnosti pri gradnji objektov. Najprej s podjetjem SIKLA d.o.o. in sedaj z podjetjem JANSIK d.o.o. Vaše področje specialnosti so gradbeni elementi, ki so skriti v notranjosti posameznih objektov – stenske izvedbe za napeljave in cevi. Zakaj so te »malenkosti«, po vašem mnenju, tako zelo pomembne?

Jantelj: To vam lahko najenostavneje razložim z naslednjo primerjavo: Človeško telo je zdravo in lahko deluje učinkovito le v primeru dobre oskrbe s krvjo, saj telo s tem prejema zadostno količino hranilnih snovi in kisika. Torej, za dobro oskrbo s krvjo, mora ožilje nemoteno delovati. Pri zgradbi je zgodba zelo podobna. Napeljave in cevi, ki zgradbi zagotavljajo oskrbo z elektriko, vodo ali toploto, ali cevi, ki so potrebne za odvajanje odpadnih voda, morajo biti konstruirane v skladu z najvišjimi varnostnimi zahtevami. Morajo biti odporne proti ognju in neprepustne za vodo, prav tako morajo prenesti različne pritiske. Če teh varnostnih zahtev ne upoštevate, lahko pride do nepopravljivih posledic, ki lahko vplivajo na celoten objekt.

To se zdi logično. Prav gotovo tako razmišljajo tudi vsi graditelji in upravljavci večjih gradbenih projektov.

Jantelj: Da. Je logično. Vendar kljub temu veljajo prav ta področja še vedno za potencialno najšibkejša v in na posamezni zgradbi. Grehi pri gradnji, kar pomeni, pomanjkljivo ali nestrokovno izvedene ter netesne hišne napeljave in cevni sistemi, ki pa so, še posebej tukaj, zelo neprijetni. Potrebni ukrepi za sanacijo in odpravo napak so izjemno zapleteni in precej dragi. V večini primerov je treba uporabiti

pnevmatično kladivo ali celo bager, saj je treba podreti stene ali izvesti izkopna dela. Tovrstne škode pa lahko preprečimo že vnaprej tako, da uporabimo pri gradnji zanesljive in preverjene sisteme.

Zdi se nam zelo pomembno, da pri načrtovanju in sami izvedbi cevni in električni napeljav dajemo največjo prednost kvaliteti in varnosti. Zadovoljstvo naših strank (tudi po končani gradnji) kaže, da imamo prav. Na podlagi izkušenj smo ugotovili, da stranke popolnoma zaupajo izdelkom iz programa UGA-sistemske tehnike.

Zakaj prisegate ravno na UGA-sistemsko tehniko?

Jantelj: UGA sistemska tehnika je eno izmed najbolj inovativnih, svetovno priznanih podjetij na področju razvoja in proizvodnje plinskih in vodovodnih neprepustnih napeljav v zgradbah, kakor tudi požarno varnih stenskih električnih in cevni napeljav. UGA tehnologija namreč zagotavlja kvaliteto, strokovnost in predvsem zahtevano fleksibilnost. Ker podjetje razvija svoje lastne izdelke, lahko strankam hitro in zanesljivo izpolni njihove želje in jim nudi individualne rešitve. Zame to pomeni zadovoljstvo, ki ga lahko dajem dalje svojim strankam.

Verjetno je težava v dodatnih stroških, ki investitorje odvrta od tega, da bi uporabljali zanesljivo tehniko že na samem začetku gradnje zgradbe?

Jantelj: To je pravzaprav najbolj nenavadno. Dodatna finančna sredstva, ki so potrebna za odlično načrtovano in izvedeno dovodno in odvodno napeljavo, namreč nimajo nobene teže pri splošnih gradbenih ukrepih in se v nobenem primeru ne morejo primerjati s stroški, ki nastanejo zaradi kasnejših sanacijskih del.



Tovrstne škode zaradi iztekanja vode bi morale biti že davna preteklost. Z UGA-sistemom zagotavlja podjetje JANSIK d.o.o. izvedbo zidnih napeljav, ki so nepropustne za vodo.

JANSIK

Naj omenim en primer. V znanem pisarniškem in trgovskem kompleksu, ki je bil zgrajen šele pred nekaj leti in v katerem domujejo zelo ugledna podjetja, ni bila pri gradnji uporabljena ta preprosta in varna električna in cevna napeljava. Nesreča ni dolgo počivala. Pred kratkim je bil oddelek za elektronsko obdelavo podatkov, ki se nahaja v kletnih prostorih stavbe, zaradi nestrokovno izvedenega tesnjenja, v celoti poplavljen. K sreči je škoda bila sorazmerno majhna. Lahko si samo predstavljamo, kakšno škodo bi utrpela mednarodno znana podjetja, ki imajo sedež v tem poslovnem kompleksu, če ne bi bili dosegljivi niti preko elektronske pošte, niti preko telefona ali faksa. Nastalo škodo bi lahko preprečili z instalacijo enostavne notranje cevi tipa UGA (BKD 150) in sistemskega pokrova, namenjenega za tesnitvi kablov. Cena za eno takšno napeljavo bi znašala nekaj čez 100 Evrov. V primeru, da bi uporabili UGA sistemsko tehniko že v samem začetku gradnje, bi bili stroški minimalni. V tem primeru se je varčevalo pri napačnih stvareh.

Toda zakaj niso električne in cevne napeljave izdelane tako, da bi izpolnjeva-

le prav vse visoke varnostne in tehnične standarde?

Jantelj: Osebnomenim, da je eden od vzrokov nevednost. Še posebej v primeru, kadar gre za privatne »graditelje«. Poleg tega imajo gradbena podjetja, električarji in monterji tudi večkrat v zvezi s tem različna mnenja ali poglede. Nalogo, kable in cevi strokovno zatesniti, vse vpletene strani prelagajo druga na drugo, nobeden od njih se dejansko ne čuti »odgovornega« to delo izvesti. Neujemanje mer cevi in notranjih cevi, ki so betonirane v steno, prav tako prinaša s seboj posledice. Tukaj je nujno potreben projektni gradbeni menedžment, ki od vsega začetka skrbi za tovrstne naloge. Le v primeru, da je vse dobro načrtovano, lahko zahvaljujoč UGA sistemski tehniki, svojim strankam zagotovim optimalne rešitve.

Poleg tega, da UGA sistemska tehnika garantira za cevne in električne napeljave, se lahko naše stranke na nas zanesejo tudi takrat, kadar potrebujejo strokovno tehnično pomoč in svetovanje, saj smo poznani po tem, da smo zanesljivi in najdemo optimalno rešitev za vsako zahtevo.

Varno in hitro tesnjenje cevni prebojev z GPD-sistemom podjetja UGA

GPD gumijasta tesnila, ki jih pri nas v imenu podjetja UGA ponuja podjetje JANSIK d.o.o., se uporabljajo za hitro in zanesljivo tesnjenje kablov in cevi. Primerna so za univerzalno uporabo na področju sistemov za distribucijo elektrike, plina in vode, pri visokih kakor tudi nizkih gradnjah. Tesnila se lahko uporabljajo za jedra vrtanja, za cevi (ohišja za kable) in za bajonetne kabelske sisteme (BKD sistemi).

Ta sistem se je izkazal za zelo učinkovitega, saj omogoča dolgoročno zaščito, z malo dodatnih stroškov. Raziskave so pokazale, da se omenjen sistem splača, saj ima veliko investitorjev, ki nimajo na objektih tesnjenja prebojev, velike dodatne stroške, za-

radi sanacije škode, ki jo povzroči izbruh vode.

Visokokakovostni materiali

Vsi kovinski deli so iz A2-legiranega jekla. Na izbiro so tudi izvedbe v A4. Gumijasti tesnilni elementi so iz EPDM gume (sintetičnega kavčuka). Na željo se lahko uporabi tudi NBR guma (nitrilna guma), za pitno vodo ustrezna EPDM-silikonska guma ali FPM guma.

Prednosti GPD-sistema

- izdelano po meri za uporabo,
- odpornost na plin in vodo do 10 barov,
- možnost naknadne vgradnje,
- kratek čas montaže,

- zvočna izolacija,
- zaščita pred glodavci.

Za vsak namen uporabe obstaja primerna različica

Gumijasta GPD tesnila izdelujejo v skladu z individualnimi željami. Možne so izvedbe v vseh velikostih, od 20 mm do dveh metrov, prav tako so možne posebne oblike.

Zaprta izvedba tesnil za zaščito proti vodi, ki ni pod pritiskom in vodo, ki je pod pritiskom

Možno je 1-plastno gumijasto GPD tesnilo pri instalacijah za vodo, ki ni pod pritiskom in 2-plastna gumijasta GPD tesnila za vodo, ki so pod pritiskom. Če bo montaža izvedena stro-

kovno, bo dosežena neprepustnost 1,5 bara (pri 1-plastnem tesnilu), oziroma 5 barov (pri 2-plastnem tesnilu).

Deljena izvedba tesnil za zaščito proti vodi, ki ni pod pritiskom in za vodo, ki je pod pritiskom

Gumijasta tesnila se lahko dobijo tudi v deljeni izvedbi. Prednost: Deljeno gumijasto GPD tesnilo lahko montirate tudi po končani inštalaciji kablov ali cevi, medtem, ko je pri zaprti izvedbi montaža potrebna med izvajanjem inštalacijskih del. V primeru, da je inštalacija napeljave težje izvedljiva, je montaža s takšnimi tesnili bistveno enostavnejša.

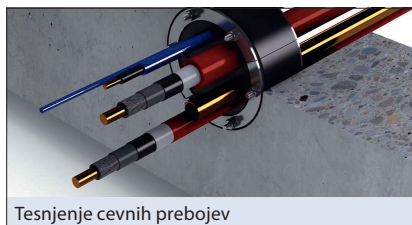
Menjalni vstavki inštalacij za zaščito proti vodi, ki je pod pritiskom

Še več fleksibilnosti zagotavlja GPD sistem menjalnih vstavkov. Gumijasto GPD tesnilo se lahko montira, ne glede na kasnejšo zasedenost cevi. Za vsako posamezno kabelsko ali cevno napeljavo je uporabljen ustre-

zni menjalni vstavek. Če želite, se lahko zasedenost cevi spremeni tako, da se enostavno zamenja menjalni vstavek.

Cevi (ohišja za kable)

Cevi (ohišja za kable) se dobavljajo v skladu z dimenzijami debeline sten, v okviru gradbenih del in se nato vezilno betonirajo v opaž (oboje). Za cevi iz vlaknatega cementa in cevi iz legirane jekla so možne posebne izvedbe in se lahko izdelajo glede na posamezne projektne zahteve, kot npr. konstrukcija s fiksno in gibljivo prirobnico (zatesnitev korit), v skladu z DIN 18195, del 9.



Tesnjenje cevni prebojev



Za vsak namen uporabe obstaja primerna različica

JANSIK

Tesnjenje električnih prebojev s sistemom KD podjetja UGA

Sistem KD je namenjen zanesljivi električni oz. kabelski napeljavi z različnimi notranjimi premeri. Podjetje JANSIK d.o.o., skupaj s podjetjem UGA, je prepričano, da z minimalnim vložnim naporom pri montaži, zagotavlja tesnilni sistem KD varno tesnjenje inštalacij, ki se uporabljajo za vodo, ki je pod pritiskom. Sistem ima veliko možnosti za priključitev in je kompatibilen z drugimi sistemskimi napeljavami. Skupaj s standardnimi sistemskimi pokrovi so dobavljene tudi objemke za toplotno krčenje (TM objemke). Opcijsko so na voljo tudi objemke za hladno krčenje (KS objemke).

Prednosti sistema KD

- takojšnja neprepustnost za plin in tlačno vodo,
- trajno in zanesljivo tesnjenje,
- primerno za tople in hladne skrčke,

- raznolike variante in možnosti povezovanja,
- variabilna sestava.

Sistem je primeren za vse situacije

Ker se zahteve na gradbiščih venomer spreminjajo, zagotavlja sistem KD vedno ustrezen rešitev za namestitve. Na voljo so enostavni, dvojni, poševni (diagonalni) tesnilni kompleti, kakor tudi tesnilni kompleti s prirobnicami. Prav tako so na voljo različni sistemski pokrovi, sistemi za zaščito kablov (KSS) in priključne objemke.

Takojšnja zatesnitev in zaščita

UGA tesnilni kompleti se izdelujejo tako, da se po dolžini popolnoma ujemajo z debelino sten. Vsak posamezen tesnilni komplet je dobavljen skupaj s pokrovom, ki je neprepusten za vodo in pline. Tako ostaja notranji prostor med samo vgradnjo čist in te-

snilni komplet je takoj po izvedenem betoniranju neprepusten za vodo in plin.

Trajna povezanost z betonom

Tesnilni komplet je opremljen s tesnilnim sistemom. Ta omogoča trajno povezanost z betonom. S tem je zagotovljena odlična tlačna neprepustnost za vodo.

Sistemski pokrov KD in dodatne možnosti za priključitev

En priključek, veliko možnosti

Na tesnilni komplet KD lahko priključite tako sistemski pokrov z nastavki ali z objemko, kakor tudi sistem za zaščito kablov (KSS). Pred položitvijo kablov je potrebno s pomočjo montažnega ključa GSS vstaviti sistemski pokrov in sistem za zaščito kablov. >

Nezasedeni nastavki sistemskega pokrova se lahko zatesnijo s posebnim čepom in so tako na voljo za kasnejšo uporabo.

Tehnika toplotnega in hladnega krčenja

V standardnih izvedbah podjetje JANSIK d.o.o. dobavlja sistemske pokrove z objemkami za toplotno krčenje. Opcijsko so na voljo tudi objemke za hladno krčenje.



Tesnjenje električnih prebojev



Sistemski pokrov

Tehnika manšetnega tesnjenja UGA omogoča priključitev vseh vrst cevi in gibljivih cevi na sistem KD

Sistem za zaščito kablov (KSS)

Preizkušeno tesnjenje

Sistem KD 110 je dosegel v povezavi z neprepustnostjo za plin in za vodo pod pritiskom odlične rezultate, ki so celo presegali vrednosti, ki so zahtevane v praksi.

Neprepustnost za plin

Takoj po začetku preizkusa je delni tlak znašal $5,4 \times 10^{-6}$ mbar. To je odlič-

na vrednost, saj se giblje vrednost delnega tlaka za helij v zraku pri približno $4,8 \times 10^{-6}$ mbar.

Neprepustnost za vodo pod pritiskom

Ni prišlo do iztekanja tekočin.

Preizkus uničenja

Od 5 barov do nekaj čez 20 barov (odvisno od modela)

Sistem za protipožarno zaščito BS 90

Zatesnitev in zaščita kablov v stenah in stropih v skladu z DIN 4102

Odprtine v požarnih stenah in stropih je treba v skladu z gradbenimi predpisi zadelati z ustreznimi zapiralnimi sistemi za zatesnitev. Podjetje JANSIK d.o.o., skupaj z podjetjem UGA, ima v tem primeru izvrstno rešitev. Protipožarni sistem BS 90 preprečuje širjenje požara, dimnih plinov in razkrojnih produktov v druge požarne oz. gradbene predele.

V primeru, da pride do požara, je z ekspanzijskim delovanjem materiala zagotovljena popolna zatesnitev in zaščita. Za različne namene uporabe vam podjetje JANSIK d.o.o. nudi protipožarne elemente v obliki čepov, blokov in zvitkov, kakor tudi omarico za kable, ki je primerna za montažo na tanjše pregradne stene.

Navodila za montažo

Montaža poteka enostavno in hitro v suhomontažnem načinu gra-

dnje. Elastični material se lahko prereže z nožem. Špranje in reže se po končanem polaganju napeljave zatesnijo oz. zadelajo s protipožarnim kitom BS 90-K, ki je neprepusten za dimne pline.

Prednosti sistema BS 90

- brez prahu in vlaken za suhomontažno vgradnjo,
- možnost enostavne naknadne vgradnje,
- kratek čas vgradnje brez kakršnega koli posebnega orodja,
- ni potreben premaz kablov,
- brez omejitve skupnega prereza posameznih kablov.

Atestiran v skladu z DIN 4102, del 9

Protipožarni sistem UGA BS 90 je bil s strani nemškega inštituta za gradbeno tehniko v Berlinu (DIBt), v skladu z DIN 4102 - del 9, preizkušen in atestiran kot sistem za zatesnitev in zaščito

kablov ter razvrščen v razred odpornosti proti ognju S 90. Atest se nanaša na vgradnjo v stene in strope, ki jih uvrščamo v razred odpornosti proti ognju S 90.

Sistem za protipožarno zaščito BS 90 je atestiran za:

- vse vrste kablov, vključujoč PE, VPE in ALU-kable kakor tudi optične kable,
- posamezne napeljave iz jekla ali umetnih mas,
- nosilne sisteme,
- debeline sten od 100 mm dalje,
- debeline stropov od 150 mm dalje.

Podjetje JANSIK d.o.o. in podjetje UGA, omogočata svojim strankam varno in brezskrbno prihodnost na raznoraznih področjih tesnjenja prebojev. Ne samo z izdelki, temveč tudi z brezplačnimi strokovnimi nasveti njihove dobro podkovane tehnične službe.



Protipožarno tesnjenje BS 90



Sistemi za protipožarno tesnjenje

JANSIK

inženiring, gradbeništvo d.o.o.
 Ulica Prekmurske čete 74
 9232 Črenšovci

Tel.: 02 573 52 10, Fax: 02 573 52 11
 e-pošta: info@jansik.si