

TECHNICKÁ SPRÁVA

Hlavné konštrukčné zásady

Sanácia strešného plášťa je navrhnutá hydroizolačnou fóliou „FLAGON SR hr. o hr.1,5mm. Fólia sa kladie na separačnú vrstvu z netkanej geotextílie GEOFILTEX 300g/m², ktorá je položená na dodatočnom zateplení strešného plášťa. Podklad sa pred položením nových strešných vrstiev očistí od mechanických nečistôt a taktiež sa narezaním pôvodnej krytiny zlikvidujú všetky vzduchové „hniezda“ s kondenzátmi vodných pár. Potom sa na podklad položí nasucho parozábrana – izolačný asfaltový pás FOALBIT S s posypovou stranou nadol. „FLAGON“ fólia sa kotví k podkladu mechanicky pomocou kotiev, ktoré je potrebné staticky nadimenzovať.

Požiadavky a kritéria konštrukčného a montážneho riešenia

Podklad hlavnej hydroizolačnej vrstvy musí byť súvislý a dostatočne pevný, zbavený všetkých nečistôt a lokálnych nerovností. Maximálna hmotnostná vlhkosť podkladnej vrstvy môže byť 10%(podľa STN 73 1901).

Podklad je potrebné overiť ťahometrom, aby vyťahovacia sila navrhnutých kotviacich prvkov nebola menšia ako 600 N.

Hydroizolačná fólia sa na strechu ukladá s čelnými a bočnými presahmi o šírke min. 50 mm. Čelný spoj je možné zakončiť aj na tesný zraz a spoj potom preplátovať pásikom z homogénnej fólie rovnakého typu.

Z dôvodov dĺžkových zmien fólie je potrebné rozvinúť ju z rolky a nechať voľne prehriať slnečným žiarením maximálne 30 minút. Proti ďalšiemu vplyvu vnútorných síl je potrebné vždy každý plošný celok fólie pevne zakotviť do podkladu. Kotvenie je potrebné aj všade, kde krytina mení v uhle svoj sklon a v miestach prestupov a lemovania múrov a atík.

Zo statického hľadiska sa u týchto rozmerových zmien jedná o dôsledok síl pôsobiacich vo vnútri fólie, v rovine jej rozvinutia všetkými smermi, ale s rôznou intenzitou. Preto je potrebné, aby kotviace prvky, ktorými sú tieto napätia zachytávané a prenášané do tuhého podkladu mali vždy súvislý priebežný charakter

Použité kotvy musia byť namáhané len na strih a nie na ťah. Podobne aj zvar fólie s kotviacim prvkom musí byť namáhaný v šmyku a nie na odlupovanie.

Týchto vlastností sa dosiahne použitím úchytných prvkov z poplastovaného plechu, s ktorými sa fólia spojí homogénnym zvarom. Samotné kotviace prvky musia byť osadené kolmo k rovine izolovanej plochy, aby boli namáhané vzniknutými silami v strihu. Počet kotiev na 1m' úchytného prvku musí byť min. 5 ks(t.j. na vzd. max. 200 mm).

Pri osadzovaní úchytných prvkov je potrebné umožniť aj ich celkovú dilatáciu. Toho sa dosiahne montážou jednotlivých prvkov s čelným odstupom cca 3 mm, ktorý sa najprv prelepí samolepiacou páskou šírky 50 mm a následne preklenie privarením pásika fólie šírky 130 mm. Akékoľvek klasické klampiarske spoje a dilatačné úpravy oplechovania sú z titulu použitia poplastovaných plechov nevhodné a nežiadúce.

K zaisteniu pôsobenia záporných vonkajších síl, t.j. sacím účinkom vetra, sa fólia kotví do podkladu mechanickými kotvami. Vzhľadom k tomu, že podkladom bude ľahčený betón, je potrebné na kotvenie použiť vruty(Pri návrhu použitia vrutov je potrebné vychádzať zo spracovaného posudku).

Minimálny počet vrutov v stredovom páse je 3 ks/m', v okrajovom páse 5 ks/m' a rohových úsekoch sa použije na kotvenie 7-8 ks/m'. Kotviace prvky musia byť v danej oblasti strechy vždy čo najpravidelnejšie rozmiestnené, aby fólia ako aj podkladná vrstva boli namáhané pokiaľ možno čo najrovnomernejšie.

Mechanické kotvenie hydroizolačnej fólie nesmie narúšať hydroizolačnú kontinuitu hydroizolačného povlaku. Preto musia byť kotviace prvky vždy bezpečne vodotesne zaistené. A to pri kotvení na okrajoch fóliových pásov preplátovaním okraja susedného pásu a pri kotvení v ploche pásov prekrytím kotiev bodovými záplatami alebo pásikom fólie vhodnej šírky.

Vzájomná osová vzdialenosť kotiev v jednom rade pritom nesmie byť menšia ako 150 mm. V prípade, že rozteč kotviacich prvkov pri zodpovedajúcej hustote kotvenia na 1 m² bude menšia ako 150 mm, je potrebné kotviť stredom pásov, alebo použiť pásy fólie menšej šírky.

Montážne vodotesné spoje fólií navzájom a fólie s úchytnými prvkami z poplastovaného plechu je možné zrealizovať buď horúcovzdušným zváraním, alebo bobtnavým spájaním pomocou rozpúšťadla-t.j. zváraním za studena. Pri oboch spôsoboch sa dosiahne pevnosti spoja v šmyku zodpovedajúceho 80% pevnosti použitej hydroizolačnej fólie v ťahu. Presah spojov je pri obidvoch spôsoboch minimálne 50 mm, pričom vlastný zvar obidvoch povrchov má mať minimálnu šírku 30 mm pri horúcovzdušnom zvare a 40 mm pri studenom zvare.

Ak je v presahu fólií umiestnené kotvenie do podkladu, potom roznášacie hlavice vrutov musia byť svojím okrajom osadené najmenej 10 mm od okraja podkladnej (spodnej) fólie a presah hornej fólie musí podložky prekryvať najmenej o 40 mm. Horúcovzdušné zváranie je možné vykonávať vo všetkých prípadoch za akýchkoľvek klimatických podmienok buď ručnou zváračkou, alebo pojazdným zváracím automatom. Studené zváranie je možné použiť len za suchého počasia(fólia nesmie byť ani orosená) a pri teplote vzduchu nad +15 °C. Pri styku troch spojovaných plôch (tzv. „T“ spoj), kde v prechode z jednoduchej na dvojité hrúbku spodnej fólie môžu vznikať nespojené kanáliky naprieč spojom, je potrebné kanáliky vyplniť zálievkovou hmotou, alebo dôkladne zataviť horúcim vzduchom a zavalčekať.

Ukončenie krytiny po obvode, alebo pri stykoch s atikou, rímsou a vysokou stenou sa rieši pomocou obvodových úchytných prvkov z poplastovaného plechu. Spoje musia byť zrealizované tak, aby sa zabránilo:

- odtrhnutiu krytiny od podkladu náporom vetra a následne k jej „podfúknutiu“.
- Prenikaniu zrážkovej vody po krytinu aj za extrémnych podmienok(hnaný dážď a sneh, topiaca sa vyššia vrstva snehu na streche, zatopenie strechy pri upchatí dažďových zvodov nečistotami a snehom a pod.)

Zároveň sa musí zabezpečiť plynulý odvod pretlaku vodných pár z priestoru pod krytinou do ovzdušia osadením plastových komínčekov výšky 300mm a priemeru

100mm na novú strešnú fóliu. Do fólie je potrebné vopred vyrezať kruhový otvor o priemere komínčeka a komínček prilepiť na fóliu. Styk manžety komínčeka po obvode so strešnou fóliou sa vytmelí pružným silikónovým tmelom odolávajúcim poveternostným podmienkam. Na 100m² strešnej plochy je potrebné osadiť 4 odvetrávacie komínčeky.

Ukončenie krytiny po obvode sa zrealizuje obvodovým „Z“ profilom z poplastovaného plechu, ku ktorému sa fólia privarí.

Pre napojenie fólie na plechové a PVC prvky platia tie isté zásady ako pre spoje fólie v ploche.

Ukončenie na zvislej stene je možné riešiť buď priamo na konštrukčnom murive s následným omietnutím plochy nad ukončením, alebo na povrchu už zrealizovanej omietky so zatmelením styku. Výška horného okraja fólie nad úrovňou fóliovej krytiny je 400 mm.

Po obvode strechy musia byť úchytné prvky vždy zaistené proti vnikaniu vetra a vody pod krytinu napr. tesniacím profilom z ľahčeného PE.

Montáž obvodových úchytných prvkov musí byť zrealizovaná ihneď po položení ochrannej textílie, nakoľko slúži aj pre jej fixáciu pred účinkami vetra.

Pod stojančky bleskozvodnej siete je vhodné osadiť ochranné prvky-podložky PVC, ktoré sa bodovo lepia k stojančekom.

Styk troch izolovaných rovín(kút a nárožie) sa rieši v I. etape „krabicovým“ alebo „nohavicovým“ spôsobom(vyskladanie priestorového detailu z vhodných rovinných prírezov fólie). V druhej etape sa následne styk poistí zhora privarenou prefabrikovanou tvarovkou zodpovedajúceho tvaru a veľkosti, ktorá bezpečne prekryje všetky kritické miesta základného opracovania. Tvarovky sa s fóliou spájajú zásadne horúcovzdušným zvarom so zavalčovaním.

Pracovné postupy pri montáži strešnej krytiny

Montáž strešnej krytiny „FLAGON“ zahŕňa nasledujúce práce:

Kladenie podkladnej ochrannej a separačnej vrstvy(na jestvujúce strešné vrstvy)

Montáž obvodových úchytných prvkov z poplastovaného plechu

Kladenie dodatočnej tepelnej izolácie

Kladenie separačnej geotextílie

Kladenie hydroizolačnej fólie

Kotvenie fólie k podkladu

Spájanie presahov hydroizolačnej fólie

Montáž krycích ukončovacích prvkov

Skúška tesnosti krytiny

Montáž bleskozvodnej siete

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia

Pri realizácii strešnej krytiny je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy pre práce na stavbách, najmä pre práce vo výškach. Pripojenie a prevádzkovanie používaných elektrospotrebičov(zváračky, vŕtačky a pod.) musí byť v súlade s predpismi pre rozvod elektrickej energie a prevádzku elektrospotrebičov na stavbách a s pokynmi výrobcov týchto spotrebičov.

Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať manipulácii so zálievkovou hmotou a riedidlom používaným pre bobtnavé zvary. Jedná sa o horľaviny I.triedy a manipulácia s nimi vyžaduje ich skladovanie v náležite upravenom a označenom sklade horľavín, zákaz fajčenia a manipulácie s otvoreným ohňom s otvoreným

ohňom pri práci s nimi, zákaz používania týchto materiálov v uzavretých nevetraných priestoroch. Pri manipulácii s týmito prchavými látkami je potrebné vyvarovať sa vdychovaniu výparov, styku látok s pokožkou a ich vniknutiu do očí, resp. ich prehĺtnutiu.

Pri chôdzi po mokrom povrchu fólie hrozí nebezpečie pošmyknutia.

Pracovné čaty pre prácu s hydrofóliami musia byť odborne vyškolené.

DETAILY