



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244734

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 04 D 5/12

(22) Přihlášeno 27 12 84
(21) PV 10 340-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 14 08 87

(75)

Autor vynálezu

BLAHA VOJTĚCH, GOTTWALDOV

(54) Způsob zabudování první hydroizolační vrstvy asfaltových krytin na silikátové podklady

Způsob zabudování první hydroizolační vrstvy asfaltových krytin na silikátové podklady plochých střech.

Účelem řešení je odstranit předčasné porušování vodotěsnosti asfaltových krytin trhlinami a puchýři. Dále se sleduje zjednodušení skladby povlakových krytin o mikroventilační pás.

Podstatou řešení je vytvoření expanzní a dilatační vrstvy mezi silikátovým podkladem a vlastní krytinou pomocí hrubozrnného posypu a natavitelných pásů na jedné straně přerušované zabudovaných k podkladu a vodotěsně spojených mezi sebou druhým okrajem. Vytvořený povlak se započítává do hydroizolační skladby.

Navržený způsob je použitelný pro ploché střechy občanských, bytových, průmyslových a zemědělských objektů.

Vynález řeší způsob zabudování první vrstvy asfaltových krstín na silikátové podkladové materiály plochých střeš s vytvořením expanzní a dilatační vrstvy mezi krytinou a podkladem pomocí natavitelných pásů a hrubozrnného posypu.

Zabudování asfaltových krytin na silikátové podklady se běžně provádí tím způsobem, že se první vrstva krytiny plnoplošně nataví přímo na penetrovaný podklad. Důsledkem je postupné porušování vodotěsnosti krytin trhlinami, vlivem dilatace podkladu a tvorba vzduchových puchýřů, působením zabudované vlhkosti. Jedná se o předčasné porušování a znehodnocování krytin krátce po jejich zhotovení. Účinné opravy jsou velmi nákladné a náročné na pracnost i materiály.

Je známo, že zabudování asfaltových krytin na silikátové podklady se provádí pomocí děrovaných asfaltových pásů opatřených jednostranně hrubozrnným posypem po celé ploše. Pásky se zabudovávají posypem dolů, přes kruhové otvory průměru 20 mm, šachovitě vzdálené 70 mm, nátěrem asfaltu při spotřebě 2 kg/m^{-2} .

Nevýhodou je, že vrstva zhotovená z těchto pásů se nepočítá do hydroizolační skladby a je tedy včetně asfaltu v krytině navíc. Přitom technologie nanášení horkého asfaltu je pracná, zejména za nízkých teplot ovzduší.

Dále je známo, že zabudování krytin se provádí pomocí asfaltovaných pásů s jednostranně nalepenými granulemi pěnového polysterenu, případně rohoží ze syntetických vláken. V náročných podmínkách mezi krytinou a silikátovým podkladem dochází k nadměrnému zvýšení vlhkosti nalepených materiálů a vlivem zatížení i k jejich deformaci, takže vrstva nemůže plnit spolehlivě svoji funkci vyrovnání přetlaku vodních par.

Uvedené nedostatky odstraňuje navržený způsob zabudování první hydroizolační vrstvy asfaltových krytin na silikátové podkladové materiály plochých střeš. Zhotovuje se z natavitelných pásů jednostranně opatřených hrubozrnným posypem velikosti zrn 1 až 4 mm na šířku pásu 800 mm a dvěma podélnými okraji s jemnozrnnými posypy velikosti zrn pod 1 mm v šířkách 100 mm.

Nový způsob se vyznačuje tím, že dilatační a expanzní vrstva propojená po celé ploše střešy v tloušťce 0,5 až 2 mm se vytvoří hrubozrnným posypem uloženým na silikátový podklad a bodovým natavením pásů v podélných okrajích tak, že na jedné okrajové části se pás natavuje k podkladu přerušovaně v délkách 500 až 750 mm s mezerami 250 až 500 mm při celkové ploše zakotvení minimálně 5 %/m^{-2} . Druhý okraj jemně posypaného pásu se vodotěsně staví přesahem 100 mm s vedlejším pásem v celé délce včetně čelných styků, přičemž kvalita zakotvení k podkladu i ve stycích musí být na úrovni strukturní pevnosti asfaltu, minimálně 0,05 MPa.

Podstatou vynálezu dále je, že se první vrstva krytiny zhotovuje z natavitelných asfaltovaných pásů a hrubozrnného posypu zabudovaných tak, že v první fázi se zakotví na silikátový podklad do tenké lepidivé vrstvy hrubozrnný posyp po celé ploše v minimálním množství 1 000 g/m^{-2} a ve druhé fázi se asfaltovaný pás bodově nataví v okrajové části k podkladu a pásy se vodotěsně spojí mezi sebou.

Rovněž je podstatou vynálezu i to, že k podkladu i mezi sebou se pásy spojují lepidivou hydroizolační vrstvou za studena, přičemž tloušťka lepidivé vrstvy je minimálně 1 mm.

Výhodou zabudování první vrstvy asfaltových krytin podle vynálezu je, že její bodové zakotvení zabraňuje porušování krytin trhlinami vlivem dilatace podkladu a souvislá vzduchová mezera tloušťky 0,5 až 2 mm, napojená na ovzduší trvale zajišťuje vyrovnávání přetlaku vodních par po celé střeše a zabraňuje tvorbě vzduchových puchýřů na krytině od podkladu.

Dalším přínosem je, že vytvořený povlak je vodotěsný a započítává se do skladby krytiny.

Možnost zvýšení plochy zakotvení povlaku až na $20 \text{ } \%/ \text{m}^{-2}$, bodovým natavením k podkladu i uprostřed pásů přes hrubozrnný posyp, je výhodné u velkorozměrných střechech, kde krytina není kotvena střešními proniky.

Navržený způsob zabudování první vrstvy krytiny lze uplatnit na silikátové podklady plochých střechech občanských, bytových, průmyslových i zemědělských objektů.

První hydroizolační vrstva asfaltové krytiny na silikátový podkladový materiál ploché střechy se zabuduje např. tak, že se zhotoví z natavitelných pásů jednostranně opatřených hrubozrnným posypem okraji s jemnozrnnými posypy velikosti zrn podl 1 mm v šířkách 100 mm. Dilatační a expanzní vrstva propojená po celé ploše střechy v tloušťce 0,5 až 2 mm se vytvoří hrubozrnným posypem uloženým na silikátový podklad a bodovým natavením pásů v podélných okrajích tak, že na jedné okrajové části se pás natavuje k podkladu přerušovaně v délkách 500 až 750 mm s mezerami 250 až 500 mm, při celkové ploše zakotvení minimálně $5 \text{ } \%/ \text{m}^{-2}$. Druhý okraj jemně posypaného pásu se vodotěsně staví přesahem 100 mm s vedlejším pásem v celé délce včetně čelných styků, přičemž kvalita zakotvení k podkladu i ve stycích musí být na úrovni strukturní pevnosti asfaltu, minimálně 0,05 MPa.

První vrstva krytiny se zhotovuje z natavitelných asfaltových pásů a hrubozrnného posypu též tak, že v první fázi se zakotví na silikátový podklad do tenké lepidivé vrstvy hrubozrnný posyp po celé ploše v minimálním množství $1\,000 \text{ g}/\text{m}^{-2}$ a ve druhé fázi se asfaltovaný pás bodově nataví v okrajové části k podkladu a pásy se vodotěsně spojí mezi sebou.

Pásy je možno k podkladu i mezi sebou spojit lepidivou hydroizolační vrstvou za studena, přičemž tloušťka lepidivé vrstvy je minimálně 1 mm.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob zabudování první hydroizolační vrstvy asfaltových krytin na silikátové podklady plochých střechech, provedené z natavitelných pásů jednostranně opatřených hrubozrnným posypem velikosti 1 až 4 mm na šířku pásu 800 mm a dvěma podélnými okraji s jemnozrnnými posypy na šířku po 100 mm vyznačený tím, že dilatační a expanzní vrstva propojená po celé ploše střechy v tloušťce 0,5 až 2 mm se vytvoří hrubozrnným posypem uloženým na silikátový podklad a bodovým natavením pásů v podélných okrajích tak, že na jedné okrajové části se pás natavuje k podkladu přerušovaně v délkách 500 až 750 mm s mezerami 250 až 500 mm, při celkové ploše zakotvení minimálně $5 \text{ } \%/ \text{m}^{-2}$ a druhý okraj se vodotěsně staví přesahem 100 mm s vedlejším pásem v celé délce, včetně čelných styků, přičemž kvalita zakotvení k podkladu i ve stycích je minimálně 0,05 MPa.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že vrstva se zhotovuje z natavitelných pásů a samostatně zabudovaného hrubozrnného posypu v množství minimálně $1\,000 \text{ g}/\text{m}^{-2}$.

3. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že k podkladu i mezi sebou se pásy spojují lepidivou hydroizolační hmotou za studena s minimální tloušťkou lepidivé vrstvy 1 mm.