

Použití hydroizolačních asfaltových pásů s modifikací ALPA pro efektivní revitalizaci střešních pláštů

Ing. Petra Šrubařová, A.W.A.L. s.r.o., Dr. Ing. Petr Jůn, AXTER CZ s.r.o.

1. Úvodem o modifikaci ALPA

Modifikace ALPA je patentovaným řešením francouzské společnosti AXTER. ALPA je definována jako směs bitumenu, polyolefinického kopolymery a styren-butadien-styrenu.

Hlavními výhodami této modifikace je velmi nízká viskozita tekuté směsi a velmi vysoká odolnost proti stárnutí, resp. odolnost proti degradaci jejích klíčových parametrů v čase. Jedná se zejména o tepelnou odolnost asfaltové směsi (test „kroužek-kulička“), o její průtažnost a o chování za chladu (test „ohyb na trnu“).

Směs s modifikací ALPA je při vyšších teplotách stabilnější než směs s modifikací SBS či s modifikací APP. Průtažnost směsi s modifikací ALPA dalece převyšuje průtažnost směsi s modifikací APP. Směs SBS má bezprostředně po vyrobení obecně nepatrně vyšší schopnost elastického přetvoření, nicméně v čase tuto schopnost ztrácí a po několika málo letech již směs s modifikací ALPA vykazuje vyšší hodnoty elastického přetvoření. Co se týče chování za chladu, směsi s modifikací ALPA a SBS převyšují svým chováním směsi s modifikací APP. Podobně jako v předešlém případě však směs s modifikací SBS v čase ztrácí i schopnost odolávat přetvoření za chladu, byť bezprostředně po výrobě vycházejí obě směsi při porovnání v tomto smyslu zpravidla obdobně.

Zvýšená odolnost proti stárnutí je spojena se schopností této směsi lépe odolávat účinkům UV záření. Směs s ALPA modifikací je také odolnější proti působení chemických vlivů.

Nízké viskozity tekuté směsi je s výhodou využíváno pro natavování na podklad bez použití penetračního nátěru, směs sama penetruje podklad.

Ve směsi zároveň velmi dobře drží posyp, což dále umocňuje efekt vysoké odolnosti proti stárnutí a tedy dlouhé životnosti produktů s tímto druhem modifikace.

2. Použití pásů s modifikací ALPA při sanacích střech

Použití hydroizolačních asfaltových pásů s modifikací ALPA představuje velký potenciál zejména v oblasti sanací stávajících plochých střech s (degradovanou) krytinou na bázi asfaltových pásů. Být to z hlediska systémovosti nemusí být vždy nejvhodnější řešení, z ekonomických důvodů volí řada investorů v případě dožilé hydroizolační vrstvy z asfaltových pásů přivrstvení novým pásem a ne demontáž stávající skladby a návrh a aplikaci skladby nové. Právě k tomuto účelu se pásy s modifikací ALPA velmi dobře hodí. V situacích, kdy nelze mechanicky kotvit do stávající skladby, je přivrstvení pásy s modifikací ALPA často technicky vhodným řešením. Směs ALPA se efektivně propojí s očištěným podkladem, ať už se jedná o hydroizolační pásy s posypem nebo bez posypu.

Před zahájením oprav je samozřejmě nutné ověřit kvalitu podkladu z hlediska soudržnosti a schopnosti skladby odolávat působícím zatížením, zejména od sání větru. Plocha určená k sanaci musí být před aplikací ALPA pásu očištěna, zametena, zbavena boudl a odseparovaných částí. Pásy ALPA se aplikují pomocí plamene, pouze je potřeba zacházet opatrně s jeho intenzitou. Směs je velmi lehce tavitelná a zároveň zůstává dlouho horká. Proto je třeba si aplikaci plánovat vždy tak, aby po hotové ploše nebylo nutno ihned pocházet.

V tomto článku Vám představíme několik příkladů z praxe, kde byla provedena sanace stávajícího střešního pláště právě přivrstvením pásy s modifikací ALPA.

Jedním z nich jsou rozsáhlé halové objekty u města Lozorno (Slovensko) o celkové výměře cca 100 000 m². Na stávající dožilou a netěsnou krytinu z asfaltových pásů byl aplikován pás Alpal 3000 S, který je díky své menší tloušťce vhodný pro střechy bez možnosti vyššího přetížení.



Obr. 1: Halový objekt u města Lozorno (Slovensko). Přivrstvování střešního pláště pásy Alpal 3000 S v průběhu realizace. (Archiv AXTER CZ s.r.o.)

Druhým příkladem použití pásů s ALPA modifikací při sanaci střešního pláště je střecha bytového domu v Praze (Obr. 2). Zde byla poškozená a netěsná krytina překryta pásy Alpal Decor CPV. Tento druh pásů je dostupný také ve variantě vhodné pro požárně nebezpečné prostory, jedná se o pás s označením Alpal Decor CPV FE.



Obr. 2: Oprava střechy bytového domu v Praze pásy Alpal Decor CPV. (Archiv Grey s.r.o.)

Na posílení detailů zde byl použit stěrkový systém Triflex ProDetail (viz detail na Obr. 3), který byl v detailech aplikován přes sanační asfaltové pásy. Stěrkový systém Triflex je speciální vyztužený hydroizolační systém na bázi dvousložkového polymethylmetakrylátu (PMMA). Mezi jeho výhody patří velmi dobrá přilnavost ke všem podkladům vyjma polyetylénu, možnost zpracovávat tento materiál i za záporných teplot, vysoká flexibilita, mechanická odolnost, hydroizolační bezpečnost a trvanlivost provedených detailů. Zde byl použit produkt ProDetail pro hydroizolaci detailů, ale obecně disponuje systém Triflex produkty vhodnými pro celou řadu dalších aplikací, jako např. pochozími systémy pro terasy, balkony a dále pojížděnými systémy pro parkovací plochy apod.



Obr. 3: Oprava střechy bytového domu v Praze pásy Alpal Decor CPV. Na posílení detailů je použit stěrkový systém Triflex ProDetail. (Archiv Grey s.r.o.)

Na Obr. 4 je dokumentována oprava střešního pláště dalšího bytového domu v Praze. I zde byly aplikovány pásy Alpal Decor CPV, v tomto případě na stávající dožilý asfaltový podklad.



Obr. 4: Bytový dům v Praze. Oprava střechy pásy Alpal Decor CPV. (Archiv Grey s.r.o.)

Původní asfaltová hydroizolace tohoto střešního pláště byla navíc postižena defektem nazývaným někdy „krokodýling“ (nebo též „aligátoring“) – viz Obr. 5. Jedná se o poškození

hydroizolačního materiálu vlivem smršťování vlastní asfaltové hmoty pásu. Smršťování je způsobeno pravděpodobně zejména migrací nestabilních součástí asfaltové hmoty pásu a tedy úbytkem hmoty pásu. Projevem je vznik charakteristických trhlin.



Obr. 5: Bytový dům v Praze. Stav před opravou: původní asfaltová hydroizolace poškozená smršťovacími trhlinami. (Archiv Grey s.r.o.)

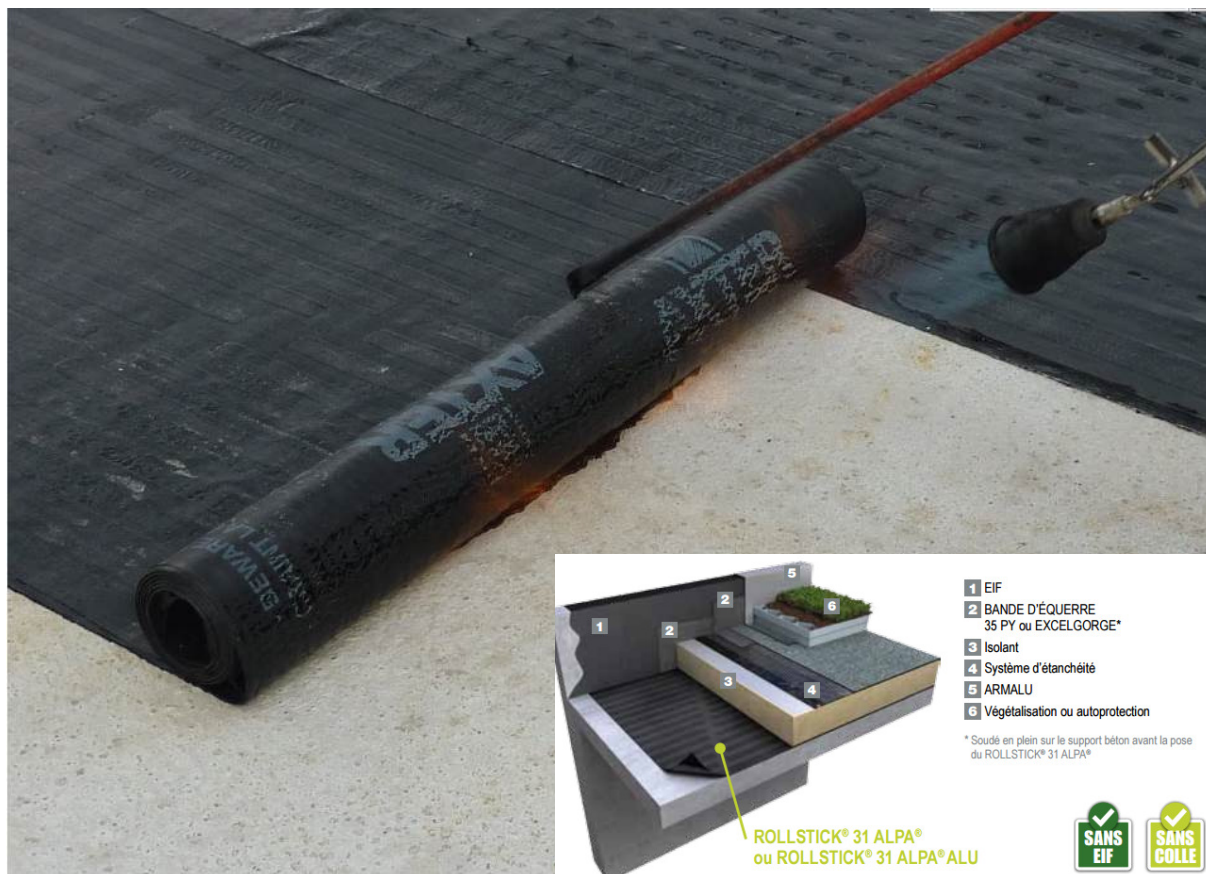
3. Další možnosti použití

Pásky s modifikací ALPA lze využít nejen při sanacích stávajících střešních pláštů, ale i ve zcela nových skladbách. Velkou výhodou je (již výše zmíněná) možnost aplikace bez nutnosti použití penetračního nátěru. Pásky s modifikací ALPA lze natavit prakticky na všechny běžně používané podkladní konstrukce, ať už se jedná o beton, železobeton, trapézový plech, dřevo či plynosilikát.

Podklad pro aplikaci musí být pochopitelně suchý, čistý, soudržný atd., je tedy nutné respektovat přirozená pravidla korektní aplikace jako při používání klasického penetračního nátěru. Směs s modifikací ALPA je však schopna penetrovat podklad sama o sobě a tím ušetří jeden podstatný pracovní krok a tím samozřejmě čas a náklady.

Schopnosti pásů kvalitně penetrovat nosný podklad se s výhodou používá zejména při aplikaci parotěsné zábrany. Příklad takové aplikace je na Obr. 6. Materiál Rollstick 31 ALPA ALU je parotěsná zábrana s modifikací ALPA a s hliníkovou vložkou. Navíc je pás opatřen na horním líci „therm“ pruhy, které po aktivaci plamenem slouží k přilepení desek tepelného izolantu. V kombinaci se samolepicími pásy nebo dalšími pásy s modifikací ALPA (Alpal 3000 Dalle jako podkladní pás pro dvouvrstvé systémy) lze v principu vytvořit kompletní lepenou skladbu bez nutnosti mechanického kotvení. Jako vrchní pás s posypem lze použít i pás s modifikací SBS, tyto materiály jsou případně slučitelné.

Schopnosti penetrovat podklad lze samozřejmě využít i pro aplikaci hydroizolační vrstvy na nosný podklad v nezateplených skladbách. Primárně půjde nejspíš o pásy s posypem, Alpal Decor CPV nebo Alpal 3000 S. Při použití dalších ochranných či jiných vrstev však lze obecně použít také pás bez posypu Alpal 3000 Dalle.



Obr. 6: Aplikace pásu Rollstick 31 ALPA ALU na konstrukční železobetonovou desku bez použití penetračního nátěru. (Archiv AXTER CZ s.r.o.)

Dále je možné tuto směs natavovat přímo na k tomu určenou tepelnou izolaci na bázi minerální vlny. Pásky s modifikací ALPA byly odzkoušeny a certifikovány s tepelným izolantem společnosti Rockwool, deskami Monrock E pro aplikaci v oblasti plochých střech. Produkt Alpal 3000 Dalle je jako podkladní pás určen k přímému natavení na desky této tepelné izolace. Na tento pás se následně nataví vrchní pás s posypem, viz výše, nebo případně opět i klasický pás s modifikací SBS. Příklad aplikace je uveden na Obr. 7.



Obr. 7: Aplikace pásu Alpal 3000 Dalle na desku minerální vaty Rockwool Monrock E.
(Archiv Hipos s.r.o.)

4. Závěr

Modifikace typu ALPA poskytuje nezanedbatelné výhody, které hydroizolační pásy s tímto druhem modifikace předurčují k pestré škále použití, jak u sanací stávajících střešních plášťů, tak i u zcela nových střešních konstrukcí. Díky rozsáhlé nabídce konkrétních produktů s modifikací ALPA představují tyto pásy vhodné technické i ekonomické řešení pro celou řadu náročných projektů.