

Defekty střešní krytiny z asfaltových šindelů

Jan Plachý

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích



Abstrakt.

Tento příspěvek se zabývá problematikou defektů krytiny z asfaltových šindelů. Na danou problematiku se dívá z hlediska místa vzniku vady, která vedla ke konečnému defektu. V úvodu přibližuje terminologii asfaltových šindelů, dále si všímá především vad, které vznikají při realizaci.

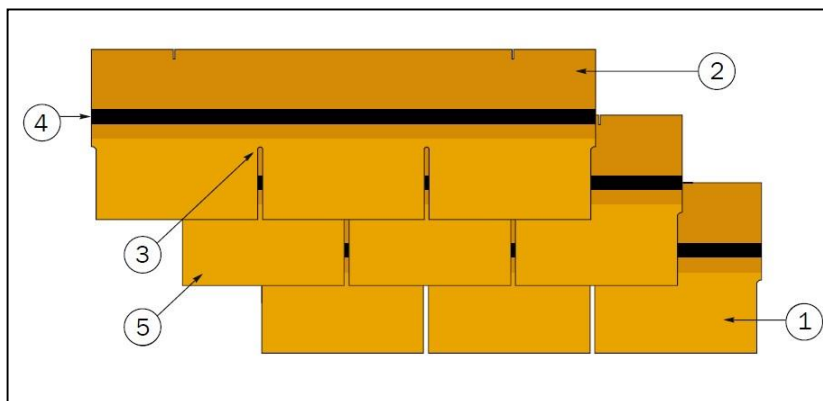
Klíčová slova: Asfaltový šindel, tabule, výřez, vady, porucha, projekt, provádění

Úvod

Asfaltové střešní šindele jsou výřezy z asfaltového hydroizolačního pásu s nosnou vložkou ze skelné rohože. Horní úprava šindele je hrubozrnným minerálním posypem s hydrofobní úpravou. Šindel se skládá z jednotlivých tabulí (šablon) různého tvaru (obdélník, oblouk a další), které jsou navzájem odděleny výřezy. Tyto jednotlivé šablony jsou většinou opatřeny samolepicími body nebo plochami, které slouží ke slepení jednotlivých šindelů na střeše.

Obr. 1: Terminologie krytiny z šindelů.

1) Viditelná část 2) zakrytá část, 3) výřez, 4) samolepící páska 5) tabule (šablona).



Zdroj: (ТехноНИКОЛЬ,2010)

Úvod do dané problematiky

Tématu defektů a poruch u střech s asfaltovými šindeli se v posledních letech systematicky věnuje společnost Tegola (Usak, 2006a; 2006b). Celá řada příspěvků na téma poruch Asfaltových šindelů je také od stejného autora uveřejněna na portálu IZOLACE. CZ (Usak,

2005). Autor se systematicky zabývá prakticky všemi poruchami, které vzniknou na střeše z asfaltových šindelů a prevenci jak jim předcházet. Další z autorů, který se zabýval problematikou je Bozděch. (Bozděch, 2006), který naopak upozornil na problematiku vývoje poznání při aplikaci asfaltových šindelů.

Výsledky analýzy dané problematiky

Asfaltové šindele se používají již řadu let. Na našem trhu a stavebních se s nimi setkáváme pravidelně od r. 1990, přesto se vady při realizaci neustále opakují. (Bozděch, 2006). Krytina z asfaltových šindelů je proti jiným typům skládané krytiny atypická a tak jsou některé vady specifické a vyskytují se pouze u této krytiny.

Poruchy, které se vyskytují na střeších z asfaltových šindelů, jsou způsobeny chybami, které můžeme rozdělit do tří skupin (Plachý a Beranek, 2012b; Fajkoš, Novotný a Straka, 2000):

- vady v projektu střechy,
- vady materiálu (výrobní vady materiálu),
- vady při provádění (nedodržení technologie aplikace).

Dále můžeme ještě zmínit poruchy způsobené provozem objektu (změna užívání) a absenci údržby.

Vady při realizaci

Spojení šindelů

Šindele nejsou vzájemně spojeny. Ve většině případů se jedná o střechy se sklonem nad 60°. Nejsou dodrženy pokyny výrobce pro zajištění spojení, absence použití tmelu, není dostatečná aktivace lepících bodů. Ke slepení nedochází z důvodu znečištění a aplikaci při nízké teplotě.

Nesprávné rozměření krytiny.

Jedná se o rozměření jak horizontální, tak vertikální. V případě horizontálního vychází poslední řada dostatečně daleko od hřebenačů anebo hřebenače přímo chybí. V případě nerozměření ve vertikálním směru je ukončení šindelů dostatečně daleko od lemování štítu. Krátké přířezy, které se použijí, nejsou dostatečně připevněny k podkladu.

Nedodržení skladby.

Jedná se především o střechy s malým sklonem, kde důležitou funkci hraje podkladní pás s funkcí pojistné hydroizolace (doplňková vodotěsnicí vrstva - dvv). Překrytí (přesah) podkladních pásů je často stejný jako u větších sklonů střechy. Nejsou tak dodrženy přesahy požadované výrobcem.

Špatně zvolená místa mechanického kotvení.

Kotvící prvky (hřebíky) jsou umístěny do viditelné části šindelů, díky čemuž dochází k jejich rychlejší degradaci.

Nesprávné zatlučení kotevních prvků (hřebíků).

Základním principem je, že každý kotvící prvek musí procházet dvěma šindeli. Pokud je umístěn na jiném místě, než udává výrobce, umístění vychází z členění a velikosti šindele, může být hřebíkem přichycen jen jeden šindel. Tento šindel, se snáze uvolní.

Nevhodné kotevní prvky.

Jedná se především o malou hlavu a nedostatečnou antikorozi ochranu kotevních prvků (hřebíků).

Vypuštění podkladního pásu ve funkci pojistná hydroizolace (dvv).

Dříve (Bozděch, 2006) někteří výrobci umožňovali pokládku šindelů bez podkladního pásu. Dnes je podkladní pás součástí střešní skladby.

Nevhodně zvolený materiál podkladního pásu.

Skladba provedena v rozporu s technologickými pokyny výrobce. Je použit materiál se zvýšenou nasákavostí.

Aplikace při nízké teplotě.

Velice častý jev. Následkem jsou neslepené lepicí body a popraskané šindele na hřebeni nebo nároží.

Klempířské konstrukce.

Jedná se o chybějící tmel na styku šindel – klempířský prvek u lemování. Dále neúplné řešení prostupu střešního pláště klempířským prvkem. Častý je také nedostatečný přesah šindelů na klempířské konstrukci.

Nevhodné skladování.

Je umístěno více palet na sobě (většinou 2), nebo větší množství balíků než deklaruje výrobce. Palety jsou také vystaveny klimatickým vlivům nebo jsou blízko zdroje tepla. V případě vystavení zvýšené teplotě dochází ke slepení šindelů. V některých případech se takovéto šindele již nedají rozpojit.

Nezamíchání šindelů (šablon) při pokládce.

Šindele je nutné při pokládce odebírat z několika balení současně. Pokud jsou šindele postupně odebírány z jednotlivých balíků, vynikne barevná rozdílnost jednotlivých šindelů. Na střeše vznikají souvislé různě barevné plochy.

Nevhodné založení zakládací řady.

Jedná se o případ, kdy nejsou jako zakládací použity asfaltové šindele v podobě požadované výrobcem. V takovémto případě nemusí být zajištěno dostatečné spojení s podkladem.

Opracování detailů u prostupů.

Jedná se o opracování nebo špatně provedené detaily u prostupů, komínů, kdy by měly být použity střešní doplňky, a není použito klempířských prvků. Jedná se o použití různých tmelů na utěsnění prostupů a napojení na další konstrukce.

Nevhodně nebo špatně provedené úžlabí.

Nejsou použita řešení doporučená výrobcem. Není provedeno z šablon nebo pomocí asfaltového pásu. V případě provedení z šablon je provedeno tak, že do střešního pláště je umožněno zatékání.

Nevhodný asfaltový tmel.

Jedná se o použití nevhodného tmelu k podlepení šindelů, který obsahuje organická rozpouštědla. Tato rozpouštědla způsobují zpuchýřování šindelů.

Odstranění separační folie.

Zde se jedná spíše o vadu při realizaci, která nemusí mít za následek poruchu střešního pláště. Zkomplikuje ale realizaci. Je zapotřebí ujasnit u výrobce, případně dodavatele krytiny, zda se folie z šindelů odstraňuje, anebo na šindelích zůstává.

Diskuse

Většinu výše uvedených vad lze zabránit dodržáním technologického předpisu pro montáž. Bohužel řada pokrývačů tyto požadavky zná, ale nerespektuje je z důvodu časových nebo z důvodu zvýšených nákladů. Také ne všichni výrobci a dodavatelé mají podrobně popsán technologický postup při pokládce této krytiny. Dnes se bohužel stává, že k dispozici je pouze informační leták a další materiály k dispozici nejsou, v lepším případě, je možné tento materiál získat z internetových stránek.

Závěr

V reakci na připomínky výše uvedených autorů (Bozděch, 2006) se neustále opakují příčiny poruch. Příčinou je nedostatečná znalost technologie pokládky, podcenění složitosti aplikace, nebo její nerespektování. I v dnešní době panuje představa, že se jedná o jednoduchou krytinu. Někteří dodavatelé nás o tom sami přesvědčují. Bohužel neustále opakující se poruchy nám dávají najevo, že tomu tak není.

Reference

- PLACHÝ, J. a L. SMIDA, 2012a. Asfaltové šindele-krytina šikmých střech. *Střechy, fasády, izolace*. **19**(5), 64–65. ISSN 1212-0111.
- PLACHÝ, J. a J. BERANEK, 2012b. Chyby při realizaci střešní krytiny z asfaltových šindelů. *Střechy, fasády, izolace*. **19**(7–8), 66–67. ISSN 1212-0111.
- ČSN EN 544 ed 2, 2011. *Asfaltové šindele s minerální a/nebo syntetickou výztužnou vložkou - Specifikace výrobku a zkušební metody*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví. 2011-11-01. Třídící znak 747709.
- ČSN 73 19 01, 2011. *Navrhování střech – Základní ustanovení*. Praha: Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2011-03-01. Třídící znak 731901.
- FAJKOŠ, A., M. NOVOTNÝ a B. STRAKA, 2000. *Střechy I. Opravy a rekonstrukce*. Praha: Grada. ISBN 80-7169-825-3.
- UŠÁK, I., 2006a. *Poruchy střech z Asfaltových šindelů. 1. část. Střechy, fasády, izolace*. **13**(10), 8–9. ISSN 1212-0111.
- BOZDĚCH, Z., 2006. *Ještě několik poznámek k asfaltovým šindelům. Střechy, fasády, izolace*. **13**(11), 36–39. ISSN 1212-0111.
- USAČ, I., 2006b. *Poruchy střech z asfaltových šindelů. (2. část). Střechy, fasády, izolace*. **13**(12), 64–65. ISSN 1212-0111.
- Ušák, I., 2005. Poruchy – živičné šindele. *Izolace.cz* [online]. 10. 2. 2005 [cit. 2012-27-08] Dostupné z <http://www.izolace.cz/index.asp?module=ActiveWeb&page=articles&CategoryID=334>
- ТехноНИКОЛЬ, 2010. *Инструкция по монтажу гибкой черепицы SHINGLAS* [online]. [cit. 2012-27-08]. Dostupné z: http://www.tn.ru/about/o_tehnonikol/aktualnye_voprosy/kak_smontirovat/

Defects of roofing made of asphalt shingles

This paper deals with the defects of asphalt roofing shingles. On the issue, looking for the place of the error that led to the end of the defect. In the introduction to the terminology closer to asphalt shingles, also notes the particular errors that arise during implementation.

Keywords: Asphalt shingles, boards, cut, mistakes, failures, project implementation

Kontaktní adresa:

Ing. Jan Plachý, Ph.D., Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Okružní 10, 370 01 České Budějovice, e-mail: plachy@mail.vstecb.cz