

Vliv technologie montáže umělohmotných dveřních výplní na jejich životnost

Ing. Richard OBYT
VP trend s.r.o.

Úvodem

V oblasti technologie montáže umělohmotných dveřních výplní panuje obecně mnohem více nejasností, stereotypů a předpokladů, než by se dalo očekávat. Popravdě řečeno, vyjasnění pohledu na tuto problematiku nepřispívají na jedné straně výrobci levných, avšak nepříliš kvalitních a nestabilních dveřních výplní a na druhé straně ti z výrobců, kteří v rámci konkurenčního boje resp. ve snaze o prosazení vlastních výrobků šíří zavádějící, nebo přímo nepravdivé informace o možnostech a způsobu jejich montáže. Aby však bylo možno osvětlit a definovat východiska pro správný způsob technologie montáže dveřních výplní, je nutno nejprve si uvědomit několik faktů a faktorů, které zásadně způsob jejich montáže ovlivňují.

Důležité požadavky související s montáží:

- dostatečná tuhost a houževnatost dveřních výplní, tedy alespoň do té míry, aby v dveřních křídle plnily mimo jiné zpevňující funkci
- dostatečná tepelně izolační schopnost
- malá, nebo žádná citlivost na výkyvy teplot ve vztahu k roztažnosti materiálů a změnám jeho pevnostních aj. vlastností.

Pro montáž významné vlastnosti svrchních krycích (pohledových) materiálů:

PLASTY (ABS, ABS/PMMA, PVC) obecně vykazují dostatečnou počáteční tuhost, výbornou houževnatost, avšak na druhé straně dochází k jejich především délkové dilataci vlivem změny teploty.

LAMINÁTY (HPL, též někdy nabízeny pod názvem „pryskyřice“) vykazují dostatečnou počáteční tuhost (vyšší než plasty), dále minimální citlivost ve vztahu ke změnám teplot, avšak oproti plastům jsou méně houževnaté, tj. podstatně křehčí a tato vlastnost se ještě umocňuje při nižších teplotách. Rovněž jsou do určité míry citlivé na vlhkost.

Běžně používaná konstrukční řešení umělohmotných dveřních výplní: Jednoduchý nevyztužený sendvič

■ Mezi dvěma svrchními pohledovými vrstvami tvářenými či netvářenými umělé hmoty je uložena izolační vrstva, zpravidla XPS, nebo pěnění PUR. Toto řešení je používáno především pro laminátové (HPL) výplně a v poněkud menší míře pro výplně plastové.



Vyztužený sendvič

■ Mezi svrchními pohledovými deskami je mimo izolační vrstvy uložena jedna, nebo více zpevňujících a stabilizujících desek z různých druhů materiálů podle standardu toho kterého výrobce. Důvodem jsou buď požadavky zákazníků na zvýšenou pevnost a stabilitu dveřní výplně, nebo stabilizace svrchní tmavé pohledové desky resp. jejich dilatačních pohybů, popřípadě obojí. Řešení je využíváno pro převážnou část plastových dveřních výplní s (dřevo)dekorovým povrchem.

Základní pravidla při montáži: Společné zásady

■ Mimo požadavku na šetrné zacházení, které je zvláště důležité u křehkých laminátových (HPL) výplní, je – s výjimkou nevyztužených (dřevo)dekorových plastových výplní – důležitý dostatečný počet montážních podložek, tj. vlevo i vpravo jak na dolní, tak i na horní hraně dveřní výplně. Je samozřejmé, že zásadní význam mají podložky pro diagonální upevnění, avšak přidáním alespoň jedné další podložky na horní i dolní hranu výplně je daleko lépe vynesena zátěž při pohybech dveřního křídla. Jednak se tak snižuje bodové zatížení výplně jako takové a samotné dveřní křídlo získá na tuhosti a odolnosti vůči někdy nelogickému a nešetrnému zacházení.

Aby nedošlo ke stříhovému namáhání dveřní výplně, je velmi důležitá dostatečná šíře montážních podložek a vyžadují-li to okolnosti, pak také jejich zajištění proti posunutí.

Umístění a počet bočních montážních podložek (jsou-li využívány) je v zásadě volné a při zohlednění pevnostních možností výplně závisí jejich užití na předpisech a zvyklostech výrobce dveří.

Nevyztužené dveřní výplně

■ Při montáži a při zakládání diagonálních montážních podložek je třeba myslet na to, že nevyztužené umělohmotné dveřní výplně nemohou dosáhnout celkové stability jako dvojsklo, nebo dokonce trojsklo. V praxi to jednoduše znamená nevyužívat prvoplánově nevyztuženou dveřní výplň pro srovnání pokleslého dveřního křídla. To platí jak pro nevyztužené dveřní výplně z plastů, tak i z laminátu (HPL). Laminátové (HPL) dveřní výplně sice mají o něco vyšší počáteční tuhost, než plasty, avšak je třeba mít na paměti, že jsou podstatně křehčí.

Plastové nevyztužené výplně s (dřevo)dekorovým povrchem, jsou-li vystaveny slunečnímu záření, fakticky neumožňují diagonální upevnění na pevné montážní podložky, protože je nutno zachovat mezi jejich horní hranou a rámem křídla zpravidla alespoň 5 mm dilatační mezeru. Jedná se o objektivní nutnost, která je dána fyzikálními a mechanickými vlastnostmi použitých materiálů a zvolenou nevyztuženou konstrukcí a tuto zásadu nelze bez značného rizika obejít, ačkoliv v minulosti někteří výrobci deklarovali pravý opak.

Rád bych zde zdůraznil, že firma VP trend nikdy nic podobného netvrdila, ani se k těmto a podobným nezodpovědným tvrzením nikdy nepřipojila. Paradoxně často k vlastním škodě.

Vyztužené dveřní výplně

■ Kvalitně vyztužené dveřní výplně z plastů díky své vyšší stabilitě snesou oproti nevyztuženým konstrukcím vyšší tlakové namáhání jak v diagonálním, tak i ve svislém a vodorovném směru a tím umožňují dosáhnout vyšší celkové tuhosti dveřního křídla, než ostatní konstrukce. To platí ve srovnání s nevyztuženými plastovými výplněmi, stejně jako ve srovnání s laminátovými (HPL) výplněmi.

Důležitou otázkou však je, zda a do jaké míry dodržení výše uvedených zásad skutečně skýtá záruku bezproblémové funkce dveřních výplní, zvláště pak plastových dveřních výplní s (dřevo)dekorovým povrchem. Odpověď zní: záleží na konkrétním výrobcí. Drtivá většina výrobců se výrobě plastových (dřevo)dekorových dveřních výplní buď důsledně vyhýbá, nebo zakazuje jejich umístění na sluncem exponovaná místa, popř. dokonce i v jejich vyztužené variantě předepisuje montáž se zachováním dilatační mezery.

Naproti tomu firma VP trend vyrábí od roku 2006 plastové dveřní výplně s výztuhou TPR 10mm, které nemají žádná omezení ve vztahu ke slunečnímu záření, nebo k jiným klimatickým vlivům a nevyžadují

žádné zvláštní montážní podmínky. Lze je montovat standardním způsobem a to bez ohledu na barvu jejich povrchu.

Za prvních pět let jich bylo prodáno celkem 38 900 kusů, z toho 31 150 kusů v provedení s jednostranným, nebo oboustranným tmavým (dřevo)dekorem. Kvalitativní parametry těchto dveřních výplní jsou mimořádné:

- veškeré přijaté reklamace 1,10 %
- oprávněné reklamace 0,72 %
- z toho poškození dopravou 0,23 %
- zbylé reklamace 0,49 %.

Na praskliny, odlepení a delaminace bylo přitom reklamováno pouze 0,11% z celkem prodaného množství, v tom 0,08% oprávněně. Skutečně se nejedná o omyl v desetinné čárce.

Problémy plastových dveřních výplní některých výrobců totiž nejsou dány objektivně vlastnostmi plastů, ale nezvládnutím potřebné výrobní technologie. Plastové dveřní výplně VP trend a zvláště plastové dveřní výplně VP trend s výztuhou TPR 10mm jsou jasným důkazem toho, že spolehlivé a ověřené technické řešení pro (dřevo)dekorové plastové

dveřní výplně existuje. Sedmiletá komplexní záruka je příslovečnou třešničkou na dortu pro jejich uživatele.

Závěrem

je účelné krátce shrnout, které hlavní negativní důsledky může přinést nesprávná montáž umělohmotných dveřních výplní:

- snížení celkové tuhosti dveřního křídla a tím i zhoršení jeho funkce
- deformaci hrany dveřní výplně v její plné šíři vlivem nadměrného bodového zatížení s následnou destrukcí výplně
- deformaci vnější, nebo vnitřní pohledové desky vlivem stříhového namáhání s následnou destrukcí části, nebo celé výplně
- dílčí, nebo kompletní deformaci a destrukci u nevyztužené konstrukce plastových dveřních výplní s (dřevo)dekorovým povrchem, není-li dodržena zásada dilatační mezery.

V prvním případě se zpravidla jedná o vadu snadno napravitelnou, ve zbylých případech je nutno přistoupit buď k nákladné opravě, nebo k pořízení výplně nové. Je to poměrně značná cena, většinou zaplacená za úsporu několika podložek a několika minut práce.

www.vptrend.cz