

100 dlouhých let za 700 dní

Provedení detailu určuje celek – pravidlo, které má zejména u vzduchotěsnosti nízkoenergetických a pasivních staveb mimořádný význam.



▲ Páska pro clima Tescon Vana i s manžetou pro prostupy

Mezi takové určující detaily patří i lepicí pásy pro clima ze systému Compri firmy Ciur pro vzduchotěsnost konstrukcí. Zaručují vzduchotěsnost i po sto letech, přičemž tepelná a neprodyšná izolace budovy by měla spolehlivě fungovat po dobu životnosti stavebního dílu, čili minimálně padesát let.

I na tuhosti záleží

Co vše musí umět kvalitní lepidlo? Například příliš měkké lepidlo vyvolává dojem vysoce kvalitního lepeného spoje. Umožňuje totiž velmi dobrou počáteční přilnavost, v porovnání ale vykazuje jen malou konečnou pevnost. Slepý spoj pod dlouhodobým malým zatížením, např. vahou izolačního materiálu, může selhat. Optimální jsou tedy lepidla dostatečně lepivá, aby zajistila počáteční lepivost pásy na podkladu a zároveň dostatečně tuhá, aby byla schopná přenést nečekané zatížení, aniž by byla ohrožena neprodyšnost budovy.



▲ Páska pro clima Tescon Vana a fólie Intello pro vzduchotěsné vnitřní konstrukce

Vyváženost

Z obzvláště vysoké počáteční síly nelze odvozovat konečnou pevnost lepeného spoje. Faktory, které mají vliv na dosažení konečné pevnosti, jsou hrubost podkladu a okolní teplota. U hladkých povrchů a teplého okolního prostředí je pevnost dosažena dříve než u hrubých podkladů a v chladném prostředí. Poměr mezi počáteční lepivou silou a konečnou pevností je u lepicích pásek pro clima perfektně vyvážen. Například univerzální páska do interiéru i exteriéru pro clima Tescon Vana lepí všechny druhy dřevěných materiálů, kovy, plasty,

látky, omítky a dokonce i neopren. Příklad za všechny: pro clima Tescon Vana je pod vodou slepena s podstřešní pásou Solitex Mento. Při následujícím zátěžovém testu se trhá textilie podstřešní pásy (selhání podkladu). Lepený spoj drží.

Síly adheze a koheze

Spoje musí dle normy DIN 4108-7 s požadavky na vzduchotěsnost budov dokázat absorbovat běžné pohyby ve stavbě. Optimální je, když je lepený spoj silnější než materiál, který je jím slepován. Selhání adheze (přilnavosti) znamená, že na jednom z podkladů jsou lepicí síly příliš malé. Zatížili se takový spoj, lepidlo se bezesbýtku oddělí od jednoho z podkladů. Selhání koheze (soudružnosti) znamená, že lepidlo sice má dostatečnou přilnavost na podkladu, ale přesto jsou síly ve spáře příliš malé. Lepidlo se tak už při nízkém zatížení může pomalu roztahovat.

Na obou površích přitom zůstane film z lepidla. To může být znakem příliš malé vnitřní pevnosti. Lepicí pásy pro clima dle německých a švýcarských norem DIN 4108-7, SIA 180 nebo OENORM B 8110-2 tato nebezpečí zcela eliminují.

Jak se zkouší sto let

V rámci výzkumného projektu „Zajištění kvality lepicí spojovací techniky pro neprodyšně izolující vrstvy“ byl na vysoké



▲ Test přilnavosti pásy pro clima TESCON VANA pod vodou

škole v Kasselu v Německu vyvinut postup pro urychlení stárnutí spojů lepených pomocí lepicích pásek. Při něm musí lepicí pásy po skladování vykazovat určitou minimální pevnost v tahu při zvýšené vzdušné teplotě a vlhkosti (65°C a 80% relativní vlhkosti vzduchu) po dobu 120 dnů, což odpovídá zhruba 17 roků v reálném životě. Takovou lepicí pásku lze považovat za trvanlivou. Zkoušky trvanlivosti neprodyšných lepených spojů byly v laboratoři za výše uvedených podmínek podrobeny zrychlenému stárnutí i lepicí pásy pro clima TESCON VANA, UNI TAPE a TESCON No. 1. Zkušební období bylo navíc prodlouženo na sedm set dní, což odpovídá sto letům v realitě. Všechny tři lepicí pásy pro clima bezpečně obstály.

Ing. Michal Řehulka
CIUR a.s.

www.pro-clima.cz