

Plánování a realizace konstrukcí s ekologickými parobrzdami pro clima DB+

V současnosti je stále více odborníků nakloněno skladbám, které nejsou zcela difuzně uzavřené, ale pracují na principu správně seřazených a aplikovaných materiálů dle difuzního odporu. Vytváří se tak vyšší bezpečnost staveb z hlediska vlhkosti než v případě zcela parotěsných skladeb, kde malé narušení může způsobit velké problémy.

Jedním ze zástupců tohoto trendu je i systém pro **clima DB+**, který může být použit v běžných oby-

ných domech se standardním provozním zatížením, a to ve všech prostorách (obývací pokoje a ložnice, kuchyně a koupelny) jako vnitřní ohraničení tepelněizolační vrstvy – parobrzda. Parobrzdná a neprodyšná pásovina DB+ má difuzní odpor s cca 6,5násobným rozsahem (s_d od 0,6 do 4 m). Za více než 15 let byla položena na mnoha miliónech metrů čtverečních, rovněž i ve stavebně fyzikálně náročných konstrukcích.

DB+ funguje na principu klimaticky řízených membrán: V chladném

klimatu je pásovina difuzně neproputnější (hodnota s_d cca 4 m) a chrání konstrukci před vniknutím vlhkosti. V teplém klimatu je naopak pásovina difuzně propustná (hodnota s_d cca 0,6 m), a poskytuje tak vysoký potenciál zpětného vysychání i směrem do interiéru. Tak je zaručena vysoké zabezpečení konstrukcí i při nepředvídaném vzniku vlhkosti z konvekce, boční difuze nebo vlhkých stavebních materiálů.

Difuzní odpor systému DB+ je nastaven tak, že i v prostorech

s vyšší vlhkostí, jakými jsou například novostavby, nebo při krátkodobém zvýšení vlhkosti v kuchyních a koupelnách, zůstává bezpečný parobrzdný účinek zachován. V zásadě by mělo vždy postačit vlhkost vzniklou v průběhu výstavby plynule odvětrávat oknem, což zajistí zachování neporušené kvality DB+. V zimě může být vysychání urychleno použitím stavebního vysoušeče. Tím se zabrání trvale vysoké relativní vzdušné vlhkosti. Důležité je systém DB+ kompletně instalovat včetně těsných spojů před zahájením mokřích procesů, aby se později do konstrukcí neuzavírala kondenzovaná vlhkost, která mívá obvykle velmi velký objem.

Pravidlo 60/2: V novostavbách panuje zvýšená vzdušná vlhkost, podmíněná vlastní stavbou a užíváním prostor. Difuzní odpor parobrzdy by měl být nastaven tak, že i při 60% průměrné relativní vzdušné vlhkosti bude dosahovat difuzní odpor (s_d) minimálně 2 m, tak aby byla konstrukce dostatečně chráněna před vlivem vlhkosti z interiéru a proti takto podmíněné tvorbě plísní.

Pravidlo 70/1,5: Ve fázi výstavby, kdy jsou provedeny omítky nebo stěrky, panuje v interiéru velice vysoká vzdušná vlhkost. Difuzní odpor má při 70% průměrné relativní vzdušné vlhkosti činit více než 1,5 m, aby byla konstrukce dostatečně chráněna před vlivem vlhkosti z prostoru stavby a proti takto podmíněné tvorbě plísní. Zvláště v případě použití desek z aglomerovaného dřeva (OSB) na vnější straně konstrukce je nutná vysoká ochrana proti vlhkosti.



Páska Uni tape



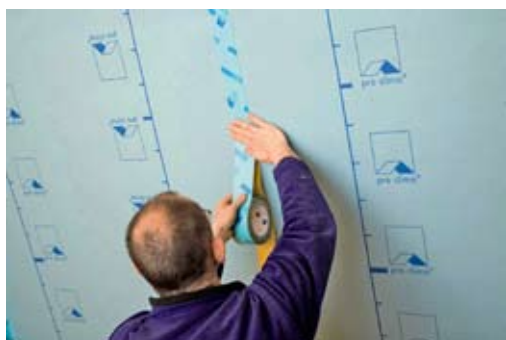
Páska TESCOON Profil



Lepidlo ORCON F



Páska Uni tape a manžeta Roflex

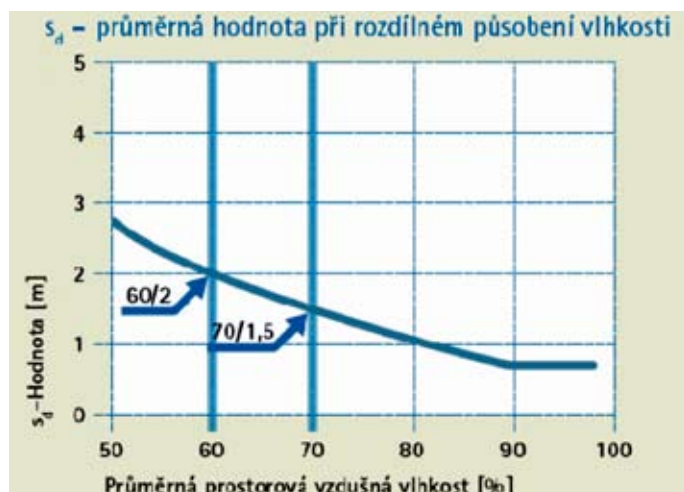


Páska Uni tape – spoj membrány



Páska Contega PV

Aby se nezabránilo zpětnému vysychání, nemají být na vnitřní straně izolace umístěny žádné pomocné vrstvy zpomalující difuzi – jako OSB nebo vícevrstvé dřevěné desky. Vhodný je zde záklop ze sádkokartonových desek nebo palubek. Systém DB+ může sloužit i jako ohraničující vrstva pro foukanou izolaci CLIMATIZER PLUS. Výtužná vložka zajistí vysokou pevnost proti roz-



Situace při zvýšené vlhkosti v prvních dvou letech po výstavbě a při výstavbě.

Tabulka technických údajů

Materiál	Látka	
Pásovina	Stavební lepenka, slepená s PE	
Výztuž	Výztuž ze skelných vláken	
Vlastnost	Zkušební norma	Hodnota
Barva	–	modrá
Plošná hmotnost	DIN EN 1849-2	185 g/m ²
Tepelná stabilita	–	trvalá do +40 °C
μ	DIN EN 1931	10 000
Tloušťka	DIN EN 1849-2	0,23 mm
s_d střední/vlhkostně proměnlivá	DIN EN ISO 12572	2,3/0,6–4 m
Chování při požáru	DIN EN 13501-1	E
Pevnost v tahu podélná/příčná	DIN EN 13859-1	550 N/5 cm /300 N/5 cm
Průtah podélný/příčný	DIN EN 13859-1	5 % / 5 %
Odolnost proti roztržení podélná/příčná	DIN EN 13859-1	70 N / 70 N
Odolnost proti stárnutí	EN 1296 / EN 1931	vyhovuje

tržení při zafoukávání. Instalace podél nosné konstrukce má tu přednost, že spára se nachází na pevném podkladu a tak je chráněna. Odstup spon nutných pro upevnění pásoviny smí být maximálně 10 cm. Při instalaci šikmo k nosné konstrukci má být přímo na neprodyšně přilepeném přesahu pásoviny umístěna podpěrná lať, aby se zamezilo zatížení lepeného spoje tahem. Alternativně je možné zajistit ještě dodatečně lepicí pásku na přesahu příčnými pruhy lepicí pásky v odstupu 30 cm. Při pracích probíhajících v zimě je třeba foukanou

izolaci provést ihned po instalaci systému DB+. Pásovina tak bude chráněna před vodou z případné kondenzace.

Systém DB+ sestává ze 100% přírodní a recyklované celulózy, lepené tenkým PE filmem bez halogenů a změkčovadel, zesílené výztužnou vložkou. Pásovina může tak být snadno recyklována. Systém DB+ má označení CE podle certifikátu DIN EN 13984. Záruka kvality u tohoto systému je vždy zajištěna současně s přezkoušením. Systém je vhodný pro nízkoenergetické i pasivní domy. CIUR, a. s., doporučuje přezkoušení těsnosti neprodyšné izolační vrstvy pomocí systémů pro clima WINCON (průběžný test jednotlivých místností přímo při instalaci) nebo BLOWER DOOR (obvykle závěrečný test celého objektu s certifikátem těsnosti). Pro dokonalé zabezpečení konstrukce tepelné izolace a maximální účinnost systému při ochraně proti únikům tepla a škodám vlivem kondenzace je neprodyšnost rozhodující. Nekontrolovaně proudící vzduch má na svědomí významné ztráty tepla, které značně degradují tloušťky instalovaných izolací. Z tohoto hlediska je systém DB+ zcela komplexní a poskytuje řešení všech situací, jak je patrné z obrázků.

podle podkladů
společnosti Ciur