



Vysoce funkční budovy

Výkonné silikony Dow

DOWSIL™ Systém PanelFix Aplikační příručka

DOWSIL™





Výrobky v systému DOWSIL™ PanelFix

DOWSIL™ 896 PanelFix

DOWSIL™ 896 PanelFix je elastické, jednosložkové, neutrálně vytvrzované silikonové lepidlo specificky navržené pro aplikaci lepení ne-skleněných panelů, které vyžadují vysokou odolnost a rychlou manipulaci. Poskytuje po aplikaci okamžitou pevnost spoje a po úplném vytvrzení vysoko-pevnostní přilnavost. Má rovněž dobrou přilnavost k množství materiálů jako hliník, keramické materiály, cemento-vláknité desky, lamináty, hliníkové kompozitové panely, prefabrikované desky z minerální vlny atd.

DOWSIL™ 896 PanelFix není vhodný pro strukturální lepení.

BALENÍ: salám 600 ml a kartuše 310 ml

PEVNOST V TAHU: > 1,1 MPa

PROTAŽENÍ PŘI PŘETRŽENÍ: > 100 %

DOWSIL™ Páska PanelFix

DOWSIL™ Páska PanelFix je páska pro dočasné upevnění fasádních panelů v průběhu vytvrzování silikonového lepidla. Rovněž zajišťuje dosažení minimální tloušťky lepeného spoje.

ŠÍŘKA: 12 mm

TLOUŠŤKA: 3,2 mm

BARVA: černá

Čistidla a podkladové nátěry

DOWSIL™ Construction Primer P je doporučen pro použití na vláknocementových deskách, betonových panelech, keramických panelech a jiných porézních obkladových panelech.

DOWSIL™ R-40 Univerzální čisticí je směs rozpouštědel pro čištění neporézních obkladových materiálů.

DOWSIL™ R41 Čisticí Plus je speciálně formulovaná směs rozpouštědel pro hliníkové profily a může být rovněž použito na zlepšení přilnavosti na některých neporézních obkladových panelech.

Všechny podkladové nátěry musí být skladovány mezi +5°C a +25°C v jejich původních neotevřených obalech.

Obraťte se, prosím, na příslušné technické a bezpečnostní listy pro další informace o výše uvedených produktech.

BALENÍ: plechovka 500 ml

BALENÍ: plechovka 1l a 5l

BALENÍ: plechovka 1l a 5l

Revize projektu

Pracovní diagram projektu

Vyplňte projektový formulář pro schválení Dow

Dow reviduje projekt a rozměry. Dow vystaví schvalovací dopis.

Zkontrolujte, zda jsou materiály uvedeny v dokumentu „Schválené materiály pro systém DOWSIL™ PanelFix. Pokud již nejsou schváleny, předložte s pomocí aplikace Dow COOL reprezentativní vzorky pro test adheze, kompatibility a stálost barvy.

Dow testuje materiály na přilnavost a kompatibilitu. Dow vystaví schvalovací dopis do čtyř (4) týdnů s konkrétními postupy přípravy podkladů.

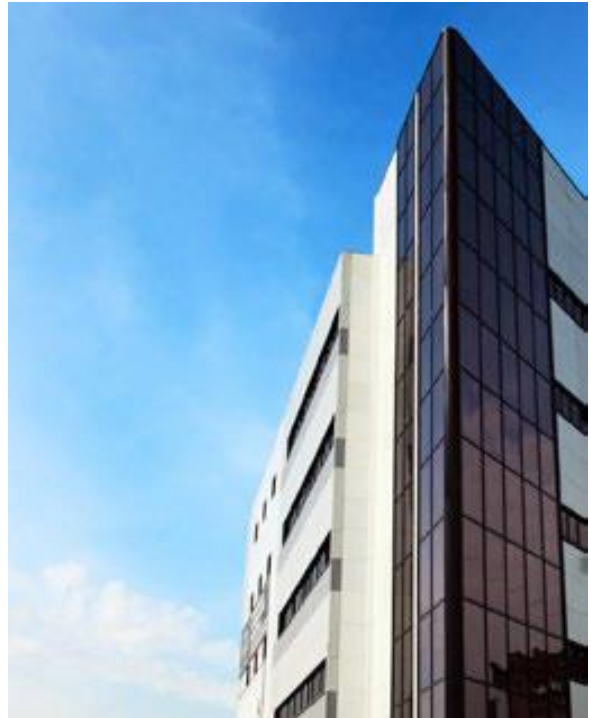
Výroba v souladu s Příručkou systému DOWSIL™ PanelFix. Dodržujte ve výrobě doporučené přípravy podkladů a postupy aplikace tmelů.

Zkompletujte postupy kontroly výroby, přilnavosti a jakosti vytvrzení jak jsou popsány v Příručce systému DOWSIL™ PanelFix. Zdokumentujte výsledky v záznamech kontroly jakosti a sledovatelnosti.

Dokončete žádost o záruku v aplikaci Dow COOL. Předložte dokončené záznamy kontroly jakosti Dow.

Dow nebo jeho partneři poskytují periodická školení a/nebo audity postupů aplikace a kontroly jakosti pro zajištění souladu s požadavky Dow

Dow provede revizi dokumentů a žádosti o záruku a pokud jsou záruční podmínky splněny, vystaví záruku.



Pokyny k aplikaci krok za krokem



KROK 1 ČIŠTĚNÍ



KROK 2 PODKLADOVÝ NÁTĚŘ



KROK 3 APLIKACE PÁSKY



KROK 4 NANESENÍ LEPIDLA



KROK 5 INSTALACE PANELU

1. Čištění

Kontaktujte, prosím, technickou podporu Dow pro doporučení, jak testovat materiály vašeho konkrétního projektu.

Porézní materiály musí být pro lepení čisté, suché, pevné a bez třísek, špíny nebo výkvětů, aby byla zajištěna správná přilnavost k podkladu.

Neporézní materiály jsou typicky hladké a příprava podkladu bude obvykle vyžadovat pouze vyčištění vhodným rozpouštědlem. Pro většinu neporézních podkladů je přednostním čisticím prostředkem DOWSIL™ R-40 Univerzální čisticí rozpouštědel.

Jak čistit

1. Pečlivě očistěte povrch od třísek. Vlhkost nebo nečistoty na povrchu mohou mít nežádoucí vliv na přilnavost k podkladu.
2. Nalejte malé množství čisticího prostředku do pracovní nádoby. Čirá plastová mačkáčková láhev odolná vůči rozpouštědlům je pro tento účel nejlepší. Neaplikujte čisticí prostředek přímo z původní nádoby.
3. Setřete lepené povrchy čistou, savou utěrkou bez otřepů silou dostatečnou k odstranění špíny a nečistot. Nechte povrch nejméně 5 minut zaschnout.

2. Nanesení podkladového nátěru

Ověřte si, že vybraný podkladový nátěr je v rámci data spotřeby a v dobrém stavu.

1. Povrch musí být čistý a suchý. Nanesení podkladového nátěru musí začít do 4 hodin od čištění. Při překročení této doby musí být povrch panelů znovu vyčištěn.
2. Nalejte malé množství podkladového nátěru do čisté, suché nádoby a nanášejte podkladový nátěr raději z této nádoby, než přímo z plechovky, aby nedošlo k jeho znečištění.
3. Naneste štětcem tenkou, jednolitou vrstvu podkladového nátěru na panel tam, kde bude nanášeno lepidlo DOWSIL™ 896 PanelFix.
4. Nechte podkladový nátěr minimálně 15 minut zaschnout.
5. Aplikujte DOWSIL™ Pásku PanelFix a DOWSIL™ 896 PanelFix do 8 hodin pro aplikaci podkladového nátěru. Je-li to třeba, čerstvý silikon může být odstraněn pomocí DOWSIL™ R-40 Univerzálního čisticího prostředku.

Příprava nejběžnějších materiálů panelů

Na základě našich zkušeností a interních zkoušek doporučujeme následující přípravy nejběžnějších materiálů:

- **Hliník** – Používá se jako pro rámy, tak pro panely a může být ve formě kompozitu: Vyčistěte pomocí DOWSIL™ R41 Čistidlo Plus. Není třeba nanášet podkladový nátěr.
- **Vláknocementové panely (FRC)** – Ošetřete podkladovým nátěrem DOWSIL™ Construction Primer P.
- **Lisované lamináty (HPL)** – Vyčistěte pomocí DOWSIL™ R-40 Univerzálního čistidla nebo DOWSIL™ R41 Čistidla Plus. Dow provedl testy nejběžnějších panelů, všechny z nich vykazují velmi dobrou přilnavost bez podkladového nátěru.
- **Porézni povrchy** – včetně keramických obkladů: Ošetřete podkladovým nátěrem DOWSIL™ Construction Primer P.

3. Aplikace DOWSIL™ Pásky PanelFix

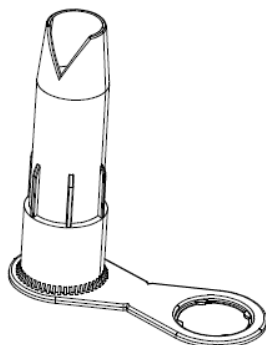
Použití DOWSIL™ Pásky PanelFix je pro efektivní lepení na stavbě nutné. Přídržná páska poskytuje okamžité přichycení panelu a dočasnou fixaci, která přidržuje panel na místě, než silikonové lepidlo zcela vytvrdne a dosáhne konečné pevnosti spoje. Použití této pásky rovněž zajišťuje standardní tloušťku housenky silikonového lepidla pod panelem.

Po dokončení čištění a zaschnutí podkladového nátěru, nalepte DOWSIL™ Pásku PanelFix nepřerušeně a svisle na podpůrný rošt. Přitiskněte pásku pevně, aby správně přilnula. Aby nedošlo ke znečištění lepidelného povrchu, neodstraňujte vrchní ochrannou pásku dokud není panel připravený na aplikaci.

4. Nanesení lepidla DOWSIL™ 896 PanelFix

Po vyčištění, nanesení podkladového nátěru (je-li vyžadován) a aplikaci pásky můžete nanést DOWSIL™ 896 PanelFix na podpůrný rošt. Nanesení DOWSIL™ 896 PanelFix přímo na panel je rovněž možné, je-li to nutné.

Naneste DOWSIL™ 896 PanelFix v nepřerušeném tahu aplikační pistolí, přičemž ponechte alespoň 10 mm odstup od pásky. Pro správné množství lepidla je nutný přítlak. Trysky s „V“ výřezem přiložené ke kartuším a salámům DOWSIL™ 896 PanelFix vytvoří trojúhelníkovou housenku, která vytvoří finální spoj 12 mm x 3 mm se správným kontaktem k povrchu.



DOWSIL™ 896 PanelFix musí být nanesen do 8 hodin po aplikaci podkladového nátěru. Při překročení této doby je třeba povrch opět vyčistit a obnovit podkladový nátěr. Po

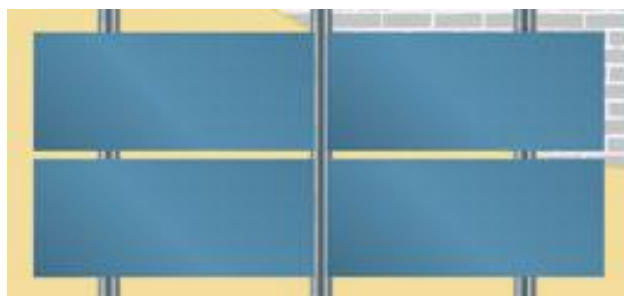
aplikaci silikonu odstraňte ochrannou pásku z přídržné pásky.

Pokud potřebujete barevnou úpravu viditelných částí rámu, naneste vhodnou barvu mezi dvě pásy. Nenanášejte lepidlo ani pásku na lakovanou část.

5. Instalace panelu

DŮLEŽITÉ: Panel musí být instalován dříve, než se na povrchu silikonu vytvoří slupka – obvykle do 5 až 10 minut, v závislosti na teplotě a vlhkosti.

Umístěte panel lehkým přitlačením a případnou úpravou pozice. Pracovník může použít přísavky, distanční podložky a rámečky nebo jiné podpůrné nástroje, které pomohou správnému umístění panelu. Jakmile je na svém místě, přitlačte jej tak, aby byl DOWSIL™ 896 PanelFix v plném kontaktu s vnitřními povrchy jak panelu, tak nosné konstrukce.



Revize projektu – Požadavky, podmínky a omezení

Návrh spoje

K zajištění dlouhodobé trvanlivosti musí návrh spoje s DOWSIL™ 896 PanelFix splňovat následující požadavky:

- Pro standardní projekty za použití vertikálních profilů s minimálním rozestupem mezi profily 600 mm, s typickou konfigurací spoje minimálně 12 mm šířky a 3 mm tloušťky na každém profilu, mohou být únosné rozměry panelů do 1200 mm x 1800 mm při zátěži větrem do 2000 Pa. Pro tento typ projektu je DOWSIL™ 896 PanelFix schopen snést zátěž panely do 12 mm tloušťky při měrné hmotnosti do 2500 kg/m³. Bezpečnostní faktory uplatněné při takových aplikacích lepení panelů jsou podobné směrnicím Dow pro strukturální projekty.
- Pokud by měl váš projekt přesáhnout tyto specifikace (zátěž větru nad 2 kPa nebo větší rozměry panelů) nebo je třeba prověřit jiné řešení lepení panelů, kontaktujte technickou podporu Dow nebo svého místního distributora pro schválení projektu.

Požadavky na nosnou konstrukci

- Pro nosnou konstrukci je třeba vzít v úvahu místní stavební předpisy, stejně jako obecná pravidla správné praxe.
- Doporučení výrobce panelů musí být dodržena.
- Nosná konstrukce, která ponese DOWSIL™ 896 PanelFix a DOWSIL™ Pásku PanelFix musí mít dostatečnou šířku.
- Vzdálenost mezi rámy nosné konstrukce bude záviset na konkrétní konstrukci fasády. Ta je navržena v souladu se zátěží větrem, vahou panelu a odolností vůči nárazu a je určena projektantem fasády.
- Vhodné materiály pro nosnou konstrukci jsou anodizovaný, broušený nebo alodinovaný hliník.

Omezení a vnější podmínky při lepení

- Okolní teplota při aplikaci musí být mezi +5°C a +45°C.
- Relativní vlhkost vzduchu musí být méně než 85%. DOWSIL™ 896 PanelFix není vhodný pro externí aplikace v dešti.
- Za vlhka musí zůstat všechny povrchy suché a s teplotou nad 5°C.
- Při panelech o rozměrech větších než 1200 mm x 1800 mm se obraťte na technickou podporu Dow.
- Vzhledem k různorodosti dřeva, konzultujte konkrétní řešení s Dow.

Kontrola jakosti

Jakost DOWSIL™ 896 PanelFix

Kontrola času lepkavosti je jednoduchá metoda potvrzení jakosti silikonového lepidla. Vytlačte malé množství DOWSIL™ 896 PanelFix na podklad. Po 60 minutách by měla být slupka silikonu plně vytvrzená a neměly by na ní při dotyku zůstat žádné viditelné otisky. Pokud se v daném čase neprojeví plné vytvrzení silikonu, kontaktujte technickou podporu Dow nebo svého distributora Dow.

Přilnavost k podkladům a ráámům

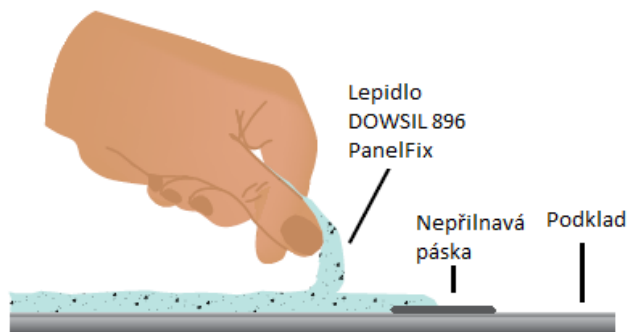
Zkouška odtržení (angl. Peel Adhesion) je jednoduchá, efektivní zkouška, která ověří přilnavost silikonu k podkladu. Tato zkouška by měla být provedena jeden (1) týden předem na všech podkladech, kterým budou DOWSIL™ 896 PanelFix a DOWSIL™ Páska PanelFix aplikovány.



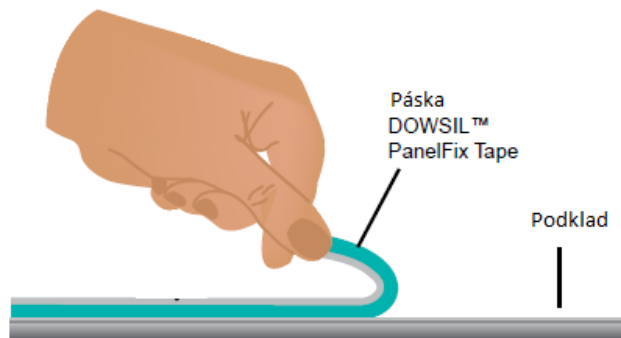
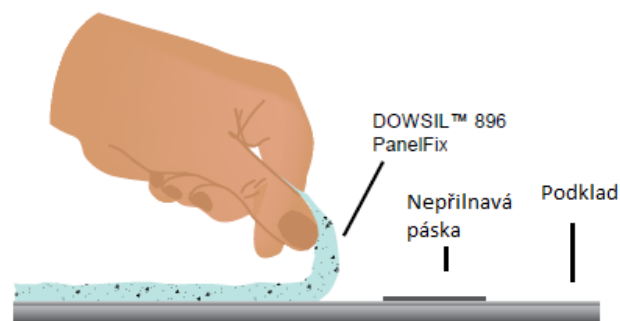
Zkouška odtržení

1. Pečlivě vyčistěte podklad a naneste na něj případný podkladový nátěr a umístěte kousek polyethylenové folie nebo nelepivou pásku napříč povrchu.
2. Naneste housenku DOWSIL™ 896 PanelFix a zapracujte ji tak, aby vytvořila pruh cca 20 cm dlouhý, 15 mm široký a 6 mm tlustý. Alespoň 4 cm silikonu by měly být aplikovány přes polyethylenovou folii nebo nelepivou pásku.
3. Po jednom (1) týdnu vytvrzení při 20°C a 50% relativní vlhkosti pevně uchopte 4 cm pásek silikonového lepidla, který je položen na polyethylenovém pásku a zatáhněte v úhlu 180°. Odloupněte 1-2 cm silikonu a nechte zbytek na svém místě pro další testy. Pokud se lepidlo odtrhává ve své hmotě a zůstává plně přilepené k podkladu, je to nazýváno 100% ztrátou soudržnosti a jedná se o očekávaný výsledek, protože indikuje, že síla přilnavosti je vyšší než síla soudržnosti. Pokud se lepidlo odtrhne od podkladu, vzorek indikuje 100% ztrátu přilnavosti. Minimální požadovaná ztráta soudržnosti je 70 %. Pokud je ztráta soudržnosti menší než 70 %, obraťte se na Dow pro další rady.
4. U hliníku, je-li u suchého vzorku zaznamenána ztráta soudržnosti >70 %, ponořte počáteční vzorek na zkoušku odtržení do vody (v pokojové teplotě) na 15 minut. Potom vyjměte vzorek z vody a zopakujte zkoušku. Pokud není přilnavost zachována, obraťte se na technickou podporu Dow nebo svého distributora Dow.
5. Pokud je třeba použít DOWSIL™ Pásku PanelFix, proveďte pro pásku jednoduchou zkoušku odtržením.
 - a. Pečlivě vyčistěte podklad
 - b. Naneste asi 15 cm dlouhou DOWSIL™ Pásku PanelFix na zkoumaný podklad a nechte zhruba 4 cm pásky volné.
 - c. Po aplikaci uchopte volný 4-centimetrový konec a táhněte v úhlu 180°.
 - d. Jestliže páska selže 100 % v soudržnosti, výsledek testu je pozitivní. Jinak je výsledek negativní a DOWSIL™ Pásku PanelFix nesmí být použita. Není vhodná pro tento podklad.
6. V případě negativních výsledků se obraťte na technickou podporu Dow nebo svého distributora Dow.
7. Shrňte výsledky všech zkoušek do denního záznamu kontroly jakosti, který je přílohou tohoto dokumentu.

Zkouška odtržení: Ztráta soudržnosti



Zkouška odtržení: Ztráta přilnavosti



Postupy kontroly jakosti odlepením (dále angl. De-bonding) a opětovné nalepení

De-bonding je metoda kontroly jakosti používaná k ověření přilnavosti tmele a rozměru housenky tmele. De-bonding vyžaduje kompletní odstranění panelu přilepeného k rámu. Po jeho odstranění je silikonový tmel zkontrolován na přilnavost a velikost housenky silikonového tmele. De-bonding je velmi užitečný pro montážní personál jako forma zpětné vazby k jejich práci. Montážní personál by měl být při této kontrole přítomen.

Dow nevyžaduje tuto metodu jako standardní postup kontroly jakosti. Přesto se jedná o dobrou praxi, která by měla být začleněna do kompletního programu kontroly jakosti. Pro speciální úrovně záruk a některé projekty, Dow může provedení této procedury v rámci programu kontroly jakosti vyžadovat.

Dow doporučuje následující postup de-bondingu a opětovného nalepení:

1. Především určete, zda stávající tmel dobře drží. Je třeba provést zkoušku odtržením, aby se určilo, že stávající tmel má skvělou přilnavost k rámu (100 % ztráta soudržnosti). Nemůže-li být přilnavost potvrzena, kontaktujte technické oddělení Dow.
2. Odstraňte všechny kusy poškozeného panelu. Je-li panel stále přilepený k fasádě, odřízněte DOWSIL™ 896 PanelFix nástrojem s ocelovým drátem.
3. Odřízněte silikon tak, aby zůstala tenká vrstva tmele (1 až 2 mm) na rámu. Úplné odstranění tmele není nutné. Nicméně, dáváte přednost úplnému odstranění tmele, je třeba dát pozor na to, aby nedošlo k poškození povrchové úpravy podkladu.
4. Odstraňte DOWSIL™ Pásku PanelFix a vyčistěte podklad nového panelu a hliníkové konstrukce čisticím a v případě potřeby naneste podkladový nátěr.
5. Nalepte nepřerušenu novou DOWSIL™ Pásku PanelFix na nosnou konstrukci. Přitlačte pásku, aby správně přilnula. Naneste dávkovací pistolí lepidlo DOWSIL™ 896 PanelFix v nepřerušném tahu ve vzdálenosti alespoň 10 mm od pásky. Je třeba nanést správné množství tmele a výchozí rozměr lepeného spoje je v této aplikaci 12 mm x 3,2 mm.

Umístěte panel lehkým přitlačením a případnou úpravou pozice. Pracovník může použít přísavky, distanční podložky a rámečky nebo jiné podpůrné nástroje, které pomohou

správnému umístění panelu. Jakmile je na svém místě, přitlačte jej tak, aby byl DOWSIL™ 896 PanelFix v plném kontaktu s vnitřními povrchy jak panelu, tak nosné konstrukce.



Doporučená frekvence zkoušky de-bonding provedené na konstrukci:

1. První de-bond – 1 jednotka z prvních instalovaných 10 jednotek (1/10)
2. Druhý de-bond – 1 jednotka z 50 instalovaných jednotek (2/50)
3. Třetí de-bond – 1 jednotka z dalších 50 instalovaných jednotek (3/100)
4. Po zbytek projektu 1 jednotka z každých 100 instalovaných jednotek.

Pro další podporu se obraťte na svého Technického inženýra Dow.

Systém DOWSIL™ PanelFix je dostupný i v programu Quality Bond™ společnosti Dow – program, který přináší nejmodernější výrobky, standardy a nejlepší praxi v kontrole a řízení jakosti a aplikaci výrobku od výrobců a uživatelů silikonů. Členové Quality Bond™ těží z odborné technické podpory, včetně pomoci s výpočty spojů, zkouškami přilnavosti a školení aplikace a záruk.

Pro další informace navštivte consumer.dow.com/construction.

Certifikace



Obrat'te se na n'as

Dow spolupracuje s profesion'aly v oboru z cel'eho sv'eta, aby vyvinulo re'seni ke zlep'seni energetick'e u'činnosti budov pro pohodln'ější prost'edí. Zjist'ete v'íce o cel'e palet'e re'seni Dow Vysoce funk'ních budov na str'ance consumer.dow.com/construction.

Dow m'á obchodn'í kancel'áře, v'ýrobn'í z'avody a v'edecck'e a technologick'e laborato're po cel'ém sv'et'e. Najd'ete sv'uj m'ístn'í kontakt na consumer.dow.com/ContactUs.

