

Pokyny pro manipulaci, skladování, zpracování a montáž

1. Rozsah platnosti a odpovědnosti

Tento dokument stanovuje závazné požadavky pro příjem, skladování, zpracování, manipulaci, montáž a údržbu kompozitních hliníkových panelů (ACP Bond, Economy Bond, DeBond). Tyto pokyny jsou nedílnou součástí záručních podmínek produktu.

UPOZORNĚNÍ: Nedodržení jakéhokoli ustanovení těchto pokynů má za následek zánik záruky na produkt. Za zajištění toho, aby se všichni pracovníci manipulující s těmito produkty před zahájením prací seznámili s obsahem tohoto dokumentu, odpovídá výhradně zákazník/montážní firma.

Dodržování místních stavebních předpisů, protipožárních norem a konstrukčních požadavků je výhradní odpovědností montážní firmy a/nebo zákazníka. Dodavatel neposkytuje žádné ujištění ohledně vhodnosti produktu pro konkrétní aplikaci bez předchozího písemného potvrzení.

2. Kontrola při převzetí zboží

Zákazník je povinen provést důkladnou kontrolu zboží před podpisem dodacího listu. Nutno zkontrolovat:

- Množství odpovídá potvrzení objednávky a dodací dokumentaci.
- Všechny panely jsou bez viditelného poškození způsobeného přepravou, promáčklin, škrábanců nebo deformací.
- Ochranná fólie je na všech panelech neporušená a nepoškozená.
- Rozměry panelů a barva/povrch odpovídají specifikaci objednávky.

UPOZORNĚNÍ: Veškeré poškození nebo nesrovnalosti musí být zdokumentovány fotografiemi a písemně nahlášeny dodavateli do 2 pracovních dnů od doručení. Po uplynutí této lhůty nebudou reklamace přepravního poškození přijaty. Podpis dodacího listu bez vyznačení poškození potvrzuje, že zboží bylo převzato v uspokojivém stavu.

Během kontroly neodstraňujte ochrannou fólii. Zvláštní pozornost věnujte hranám a rohům panelů, které jsou při přepravě nejzranitelnějším místem.

3. Barevná shoda a konzistence šarží

Mezi kódy RAL a skutečnou barvou kompozitních hliníkových panelů mohou vznikat barevné odchylky. Jedná se o vlastnost výrobního procesu, nikoli o vadu produktu.

BAREVNÉ ODCHYLKY

Barevné odchylky mohou vznikat mezi jednotlivými panely nebo mezi různými šaržemi. Jasně, sytě zbarvené odstíny (červená, žlutá, modrá atd.) vykazují větší barevné odchylky a rychlejší degradaci pigmentu ve srovnání se světlejšími odstíny. Metalické, kartáčované a povrchy se speciálními efekty jsou obzvláště citlivé na úhel pohledu a světelné podmínky.

POZNÁMKA: Důrazně doporučujeme nakoupit všechny panely potřebné pro jeden projekt v rámci jediné objednávky, aby byla zajištěna maximální barevná jednotnost. Použití panelů z různých výrobních šarží na jedné fasádě může vést k viditelným barevným rozdílům, na které se záruka nevztahuje.

ORIENTACE PANELŮ (směr válcování)

Na ochranné fólii každého panelu jsou šipky udávající směr nátěru nebo struktury povrchu. Tato orientace musí být důsledně dodržena u všech panelů na stejné stěně nebo fasádní ploše.

UPOZORNĚNÍ: Montáž panelů s nesouhlasným směrem šipek způsobí viditelné rozdíly v odstínu mezi sousedními panely – zvláště u metalických, kartáčovaných povrchů nebo povrchů se speciálními efekty. Toto není vada produktu a záruka se na ni nevztahuje.

4. Skladování

ZÁKLADNÍ POŽADAVKY

Kompozitní panely skladujte vodorovně na paletách, aby nedocházelo k jejich průhybu. Chraňte je před přímým slunečním zářením, vlhkostí a deštěm. Teplota skladování musí být minimálně +15 °C. Vyhýbejte se kondenzaci – při přemístování studených panelů do teplejšího prostředí nechte panely nejprve postupně aklimatizovat před rozbalením.

UKLÁDÁNÍ DO ZÁSOBNÍKU

- Na sebe lze ukládat maximálně 4 palety stejného rozměru.
- Palety s větší hmotností musí být vždy na spodu.
- Neukládejte panely různých rozměrů na sebe – rohy menších panelů poškrábou povrch větších panelů níže.

OCHRANNÉ FÓLIE - KRITICKÉ LHŮTY

Panely ACP Bond, Economy Bond a DeBond jsou opatřeny speciální ochrannou fólií zajišťující ochranu při přepravě, skladování a zpracování. Ačkoli fólie obsahuje UV inhibitory, dlouhodobé vystavení teplotním výkyvům a přímému slunečnímu záření fólii poškodí a znemožní nebo výrazně zkomplikuje její sejmutí bez poškození lakovaného povrchu.

UPOZORNĚNÍ: Ochranná fólie musí být sejmuta bezprostředně po montáži, nejpozději do 30 kalendářních dnů od instalace. Fólii neodstraňujte při teplotách pod +10 °C. Fólie ponechaná na panelech po delší dobu se může trvale přilnout k lakovanému povrchu nebo do něj otisknout – toto poškození není kryto zárukou.

Na ochrannou fólii nenanášejte rozpouštědla, změkčovadla ani samolepicí štítky. Nepoužívejte permanentní fixy, jejichž barva by mohla prosakovat. Pokud je třeba panely na staveništi identifikovat, použijte papírové štítky s disperzním lepidlem, přilepené pouze na okraj fólie.

5. Manipulace

S kompozitními panely je nutno zacházet opatrně, zejména s panely velkých formátů.

- Panely vždy zvedejte ve dvou nebo více osobách, podpírejte všechny čtyři strany současně.
- Nikdy nepřetahujte panely přes jiné panely nebo tvrdé povrchy.
- Neuchopujte ani netahejte panely za jednu hranu – hrozí trvalá deformace překračující elastický limit panelu.
- Panely mají definovaný maximální poloměr ohybu; po jeho překročení je deformace trvalá a panel nelze vrátit do původního stavu.
- Při přepravě panelů ve svazcích na staveništi používejte ochranné hranoly nebo pěnové podložky.
- Panely svisle přenášejte pouze na krátké vzdálenosti; skladujte a odkládejte je vodorovně.

6. Zpracování a řezání

UPOZORNĚNÍ: Nesprávné zpracování je jednou z nejčastějších příčin poškození panelů a zániku záruky. Veškeré operace řezání, frézování a ohýbání musí provádět vyškolený personál s použitím vhodného nářadí.

ŘEZÁNÍ

- Používejte kotoučové pilové kotouče s karbidovými plátky s jemným počtem zubů (minimálně 60 zubů pro kotouč průměru 300 mm) nebo CNC frézovací zařízení.
- Rychlost posuvu musí být řízena tak, aby nedocházelo k přehřátí a tavení polyethylenového jádra.
- Na stolních a formátovacích pilách řežte lakovanou (fólií chráněnou) stranou nahoru; u ručních kotoučových pil naopak lakovanou stranou dolů. Zuby kotouče tak vstupují do lakované strany a nedochází k vytrhávání laku na řezné hraně.
- Panel musí být při řezání plně podepřen – nepodepřené panely vibrují a způsobují třepení na řezné hraně.
- Ihned po řezání odstraňte veškeré kovové třísky a hliníkové piliny, aby nedošlo k poškrábání povrchu nebo koroznímu zbarvení.

FRÉZOVÁNÍ A OHÝBÁNÍ

V-drážkování (frézování) je standardní metodou pro vytváření ohybů a obrubníků. Hloubka frézování musí zachovat vnější hliníkový povrch neporušený – protnutí vnějšího pláště oslabuje panel konstrukčně a ruší záruku.

- Minimální vnitřní poloměr ohybu pro ACP Bond: $r = 10 \times d$ (d = tloušťka panelu).
- Minimální vnitřní poloměr ohybu pro ACP Bond A2: $r = 25 \times d$ (d = tloušťka panelu).
- Pouze ohýbání za studena – pro usnadnění ohýbání nepoužívejte teplo.
- Vyfrézovaný panel ohýbejte podél drážky pouze jednou – opakované ohýbání nebo ohýbání tam a zpět vede k prasknutí krycí hliníkové vrstvy. S vyfrézovanými panely manipulujte opatrně, drážka je mechanicky oslabené místo.

VRTÁNÍ A KOTVENÍ

- Používejte ostré vrtáky vhodné pro hliník; tupé vrtáky generují nadměrné teplo a způsobují delaminaci panelu v okolí otvoru.
- Všechny montážní otvory musí být předimenzovány pro kompenzaci tepelné roztažnosti – minimálně 2 mm dodatečně vůle na otvor oproti průměru spojovacího prostředku.
- Používejte pouze spojovací prostředky kompatibilní s hliníkem (nerezová ocel, hliník nebo žárově pozinkovaný materiál), aby se zabránilo galvanické korozi.

7. Tepelná roztažnost a návrh spár

UPOZORNĚNÍ: Nedostatečné zohlednění tepelného pohybu je jednou z nejčastějších příčin deformace panelů, selhání kotvení a poškození podkonstrukce na instalovaných fasádách.

Kompozitní hliníkové panely se s teplotními změnami výrazně roztahují a smršťují. Montážní firma je odpovědná za výpočet správné dilatační spáry na základě rozměrů panelů, umístění instalace a předpokládaného teplotního rozsahu.

Jako obecné vodítko platí, že na všech pevných spojích musí být zajištěna dilatační spára minimálně 1,5 mm na lineární metr délky panelu, s dodatečnou rezervou v rozích a obyvodových podmínkách. Koefficient lineární tepelné roztažnosti panelů je 0,0247 mm/m·°C. Nikdy neinstalujte panely v pevném kontaktu se sousedními panely nebo konstrukčními prvky na všech čtyřech stranách současně.

- Používejte drážkované montážní otvory (ne kulaté) všude, kde se očekává pohyb panelu v jednom směru.
- Těsnící spáry musí být vyplněny těsnicí hmotou odolnou vůči pohybu (polyuretan nebo silikon; kompatibilitu s povrchovou úpravou panelů je nutno ověřit před aplikací – viz oddíl 9).
- Neinstalujte panely při teplotě okolního vzduchu pod +5 °C nebo nad +40 °C bez konkrétního písemného doporučení dodavatele.

8. Montáž

PODKONSTRUKCE

Podkonstrukce, ke které jsou panely kotveny, musí být konstrukčně dostatečná, svislá, rovná a tuhá. Dodavatel nepřebírá žádnou odpovědnost za problémy vzniklé nedostatečnou podkonstrukcí.

- Preferována je hliníková podkonstrukce. Při použití oceli musí být veškeré kontakty mezi různými kovy izolovány vhodnými těsníci podložkami nebo nátěrem, aby se zabránilo galvanické korozi.
- Podkonstrukce musí nezávisle kompenzovat tepelné pohyby podkonstrukce samotné i panelů.

KOTVENÍ PANELŮ

- Postupujte podle projektové dokumentace kotvení schválené statikem, pokud to vyžadují místní předpisy.
- Spojovací prostředky neutahujte příliš pevně — utáhněte je tak, aby byl panel zajištěn, ale mohl se volně pohybovat při tepelné roztažnosti v drážce.
- Hlavy nýtů nebo šroubů nesmí přesahovat nad povrch panelu způsobem, který by poškozoval sousední panely nebo vytvářel vodní záchytné plochy.

UZEMNĚNÍ

Hliníkové kompozitní obkladové panely tvoří součást obálky budovy a mohou akumulovat statický náboj. Pokud to vyžadují místní elektrické nebo stavební předpisy, musí být podkonstrukce a panelový systém propojeny a uzemněny v souladu s příslušnou normou.

- Montážní firma odpovídá za dodržení všech platných elektrotechnických předpisů.
- Nevrtajte do panelů další otvory pro účely uzemnění bez ověření, že je zachována konstrukční integrita panelu.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Klasifikace požárních vlastností panelů ACP Bond, Economy Bond a DeBond se liší podle typu produktu a trhu. Zákazník a montážní firma jsou výhradně odpovědní za:

- Ověření, že specifikovaný produkt splňuje požadavky na požární výkon stanovené příslušnými stavebními předpisy pro zamýšlenou aplikaci a výšku/využití budovy.
- Zajištění, že kompletní fasádní systém (panel + podkonstrukce + izolace + těsnění) byl testován a certifikován na požadovanou normu, pokud to vyžadují předpisy.

UPOZORNĚNÍ: Dodavatel poskytuje certifikáty požárních vlastností produktu na vyžádání. Požární výkon systému jako celku však závisí na celém souvrství, nikoli pouze na samotném panelu. Použití panelů v aplikacích přesahujících jejich certifikovaný požární výkon je přísně zakázáno a ruší veškeré záruky.

9. Chemická kompatibilita

Lakované a povrchově upravené plochy kompozitních panelů jsou náchylné na poškození řadou chemikálií, s nimiž se setkáváme při stavbě i po jejím dokončení. Následující látky nesmí přijít do styku s povrchem panelů:

- Cement, malta, beton, vápno a další alkalické stavební materiály — při kontaktu ihned opláchnout.
- Kyselé čisticí prostředky, leptací roztoky nebo sloučeniny s aktivním pH.
- Lepidla, základní nátěry nebo těsnicí hmoty na bázi rozpouštědel, jejichž kompatibilita s povrchovou úpravou panelů nebyla ověřena.
- Bitumenové výrobky, dehet nebo asfalt.
- Odtoková voda z mědi nebo měděných slitin (ze střešních krytin, žlabů nebo spojovacích prostředků) — způsobuje nevratné zbarvení.
- Posypové soli a sloučeniny obsahující chloridy v koncentracích přesahujících běžnou atmosférickou expozici.

Před aplikací jakékoli těsnicí hmoty, lepidla nebo nátěru v blízkosti nebo v kontaktu s panely musí aplikátor potvrdit chemickou kompatibilitu s výrobcem panelů nebo získat písemné prohlášení o kompatibilitě od dodavatele těsnicí hmoty/lepidla.

POZNÁMKA: Silikonové těsnicí hmoty jsou obecně kompatibilní s PVDF a polyesterem lakovanými panely, avšak silikonové těsnicí hmoty s kyselým vytvrzováním (octanové) se nesmí nikdy používat — používejte výhradně neutrálně tvrdnoucí silikon.

10. Údržba a čištění

Pravidelné čištění je nezbytné pro zachování vzhledu a životnosti kompozitních panelů, zejména v městském nebo přímořském prostředí, kde je ukládání nečistot urychleno.

DOPORUČENÝ ZPŮSOB ČIŠTĚNÍ

- Čistěte měkkou tkaninou nebo neabrazivní houbou s použitím zředěného neutrálního detergentu (pH 6–8) v čisté vodě.
- Po čištění důkladně opláchněte čistou vodou, aby byly odstraněny všechny zbytky detergentu.
- Čistěte ve stínu nebo v chladnější části dne — nečistěte povrchy zahřáté nad +40 °C.
- Pro odolné usazeniny nejprve zvýšte koncentraci detergentu, než přistoupíte k mechanickým čisticím pomůckám.
- Při každé údržbě zkontrolujte a vyčistěte odvodňovací kanály, spáry a linie těsnících hmot.

ZAKÁZANÉ ZPŮSOBY ČIŠTĚNÍ

- Tlakové mytí namířené přímo do spár panelů nebo linií těsnících hmot — riziko průniku vody.
- Abrazivní podložky, drátěné kartáče nebo abrazivní prášky — trvale poškodí povrchovou vrstvu.
- Čistidla na bázi rozpouštědel, ředidla, odstraňovače barev nebo alkalické/kyselé čistidla — viz oddíl 9.
- Parní čištění při teplotě povrchu nad +40 °C.

11. Záruční podmínky

ZÁNIK ZÁRUKY

Záruka na produkty ACP Bond, Economy Bond a DeBond zaniká za kteréhokoli z následujících podmínek:

- Panely nejsou instalovány v souladu s těmito pokyny a aktuální technickou dokumentací dodavatele.
- Panely jsou během skladování, manipulace nebo zpracování poškozeny, poškrábány nebo konstrukčně narušeny.
- Ochranná fólie není sejmuta do 30 kalendářních dnů od instalace.
- Panely jsou vystaveny prostředím neuvedeným v technickém listu produktu, včetně intenzivního kouře, radioaktivního prostředí, chemické expozice, vzduchu nasáklého chemickými částicemi nebo jiného agresivního prostředí.
- Panely jsou instalovány v oblastech s výskytem pískových bouří nebo podobných abrazivních atmosférických podmínek.
- Panely jsou dlouhodobě nebo opakovaně v kontaktu se stojatou vodou.
- Panely jsou vystaveny slanému (přimořskému) nebo alkalickému prostředí přesahujícímu klasifikaci uvedenou v technickém listu produktu.
- Panely nejsou čištěny a udržovány v souladu s oddílem 10.
- Panely jsou použity v požárně bezpečnostní aplikaci, pro kterou nejsou certifikovány.
- Úpravy, prostupy nebo další zpracování neuvedené v těchto pokynech jsou provedeny bez předchozího písemného souhlasu dodavatele.
- Dilatační spáry a kompenzace tepelného pohybu nejsou zajištěny v souladu s oddílem 7.

ZÁRUČNÍ DOBY DLE TYPU POVRCHOVÉ ÚPRAVY (COATINGU)

Délka záruky na povětrnostní odolnost lakovaného povrchu závisí na typu povrchové úpravy. Zóna A zahrnuje země nad 45° severní/jižní šířky (mj. Německo, Rakousko, Švýcarsko — Česká republika a Slovensko spadají do zóny A), zóna B země mezi 30° a 45° (mj. Portugalsko, Španělsko, Itálie, Řecko, Turecko).

Polyester (PE)

- Technická záruka (zóny A i B): 5 let pro instalace
- Estetická záruka (zóny A i B): bez záruky
- Barevná stálost: $\Delta E \leq 10$ (u bílých odstínů ≤ 8), v prvním roce po instalaci $\Delta E \leq 4$; změna lesku po v prvním roce nepřesáhne 20 % (měřeno při 60°).

Vysoce odolný polyester (HDP)

- Technická (funkční) záruka: 2 roky, integrita filmu ≥ 90 % (zóny A i B, vertikální i nevertikální instalace).
- Estetická záruka: zóna A 2 roky ($\Delta E \leq 5$, v prvním roce ≤ 3 ; změna lesku do 50 % při 60°), zóna B 2 roky ($\Delta E \leq 5$; změna lesku do 50 % při 60°).

PVDF

- Technická (funkční) záruka: 15 let, integrita filmu ≥ 95 % celkové plochy (zóny A i B, vertikální i nevertikální instalace); 15 let při aplikaci dodatečné vrstvy PVDF nebo FEVE clearcoatu na doporučený PVDF systém.
- Estetická záruka: zóna A 15 let ($\Delta E \leq 5$, v prvním roce ≤ 2 ; změna lesku do 60 % při 60°), zóna B 15 let (limity $\Delta E \leq 5$ a změna lesku do 50 % platí po dobu 10 let).

Pro všechny typy povrchové úpravy platí: syté a jasné odstíny (žlutá, oranžová, červená) s organickými pigmenty mohou v prvním roce po instalaci vykazovat rychlejší degradaci barvy (viz oddíl 3.1). Záruka je podmíněna správnou ochranou řezaných hran a otvorů a pravidelnou údržbou dle oddílu 10. Nevztahuje se na mechanické poškození (poškrábání, abraze, náraz), poškození vlhkostí zachycenou v balících při přepravě nebo skladování, stojatou vodu na povrchu, chemicky agresivní nebo vysoce vlhké a prašné prostředí, kontakt se zvířaty a jejich exkrementy, instalace s nedostatečnou cirkulací vzduchu, spad z provozů zpracovávajících měď, olovo, nikl nebo stříbro, ani na škody způsobené vyšší mocí.

12. Odpady, odřezky a recyklace

S odřezky a odpadem z kompozitních hliníkových panelů je nutno nakládat zodpovědně:

- Řezné hrany jsou ostré — při manipulaci s odřezky noste rukavice odolné vůči proříznutí.
- Hliník a polyethylenové jádro jsou recyklovatelné, ale musí být odděleny — nemíchejte je se stavebním odpadem tam, kde jsou k dispozici samostatné recyklační toky.
- Veškerý odpad likvidujte v souladu s místními ekologickými předpisy.
- Odpadní panely s poškozenou nebo kontaminovanou povrchovou úpravou nesmí být použity jako viditelný dokončovací materiál.
- Na vyžádání jsme schopni odřezky našeho ACP zpětně odebrat