Pokyny pro zpracování

FASÁDNÍ APLIKACE

SÉRIE 29 | FASÁDA | 1 ROK FLORIDA
SÉRIE 18 | FASÁDA | 1 ROK FLORIDA
SÉRIE 14 | FASÁDA | 1 ROK FLORIDA
SÉRIE 67 | FASÁDA | 3 ROKY FLORIDA
SÉRIE 68 | FASÁDA | 3 ROKY FLORIDA
SÉRIE 58 | FASÁDA | 5 LET FLORIDA
SÉRIE 75 | FASÁDA | 10 LET FLORIDA

INTERIÉROVÉ APLIKACE

SÉRIE 09
SÉRIE 89 NÍZKOTEPLOTNÍ
SÉRIE 69
SÉRIE 07

VENKOVNÍ APLIKACE

SÉRIE 16 | PRŮMYSL
SÉRIE 40 | PRŮMYSL
SÉRIE 44 | PRŮMYSL
SÉRIE 45 | PRŮMYSL
SÉRIE 48 | PRŮMYSL
SÉRIE 59 | PRŮMYSL

Všeobecné informace

Kromě série 75, která se může zpracovávat pouze jako 1-vrstvá verze, dodržujte následující informace: Pro dosažení minimální tloušťky 80 µm na hranách a v rozích, která je požadovaná, je potřebná dvojvrstvá aplikace pro budovy na pobřeží a v blízkosti pobřeží, které jsou vystaveny intenzivnímu působení soli. Želírování (= částečné, neúplné vytvrzení) prvního podkladového primeru je potřebné pro dosažení optimální adheze mezi vrstvami při použití dvojvrstvého systému. Želírování musí vždy vést k roztavení a ne úplnému vytvrzení podkladového primeru. Důležité je to zejména v případě dílů různých tvarů a tloušťek stěn. Nakonec se aplikuje druhá vrchní vrstva a systém se plnohodnotně vytvrdí podle podmínek vytvrzování uvedených v technickém listu výrobku pro tuto druhou vrstvu.

Tloušťka vrstvy

Údaje o minimální tloušťce vrstvy naleznete v nejnovějších nařízeních pro testování a kvalitu organizací GSB International, QUALICOAT nebo dalších organizací testování kvality.
Standardní tloušťka vrstvy by měla být v rozmezí od 70 do 80 µm, avšak pro dosažení přiměřeného pokrytí může být zapotřebí větší tloušťka vrstvy v případě výrazných barevných odstínů a efektů jemných struktur. Série 68 povrch hluboce matný: Aby se zajistily dostatečné mechanické vlastnosti, tloušťka nanesené vrstvy nesmí přesáhnout 100 µm.
Lakovny, které nanášejí nátěry na výrobky podléhající směrnici EU o námořních zařízeních, musí dodržovat maximální tloušťky vrstev uvedené v příslušných certifikátech ES o přezkoušení typu (modul B), které jsou uvedeny na domovské stránce TIGER. (Downloads)

Nekompatibilita práškových laků

Nekompatibilita u práškových laků se může projevit několika způsoby, např. matnost, dírky, nedokonalý rozliv a v některých případech vznik kráterů.

Příčiny takových problémů mohou být připsány použití různých surovin, například systémů pojiv pro práškové nátěry různé kvality, výrobků od různých výrobců a zbytkům práškového laku v lakovacím systému.
Suroviny ovlivňují vlastnosti práškových laků, jako je reaktivita, viskozita v roztavené fázi a také povrchové napětí. Tyto faktory, stejně jako rozdílní výrobci materiálů, jsou nejvýznamnějšími vlivy, které určují kompatibilitu různých receptur a jsou příčinou nekompatibilit. V mnoha případech na vznik takových nežádoucích efektů stačí jen malá koncentrace. Nekompatibility způsobené rozdílnou kvalitou produktů nebo materiálů od různých výrobců nejsou vadami, nýbrž jsou výsledkem různých chemických složení a vlastností.

To znamená, že důkladné vyčištění systému při každé změně výrobku nebo výrobce je velmi důležité.

Odchylky v barvě, lesku a efektu

Práškové laky jsou vyráběny a jejich receptury sestavovány podle definovaných barevných standardů, např. RAL. I přes nejpečlivější způsob práce nelze odstínovým či efektovým odchylkám u různých výrobních šarží zcela zabránit. Výsledek lakování, který se musí předem otestovat porovnáním s referenčním vzorkem výrobce práškového laku, však závisí i na aplikačním zařízení, zvolené teplotě vytvrzování a době vytvrzování v peci (konzistentní parametry procesu v případě následných objednávek). Podmínky vytvrzování určené výrobcem (min./max. teplota substrátu ve vztahu k době vytvrzování) musí být dodrženy. Maximální vytvrzovací teplota nesmí být překročena. Odchylky barvy a lesku mohou být způsobeny změnou podmínek vytvrzování, jako je třeba změna teploty cirkulujícího vzduchu, prodloužení doby teplého substrátu a/nebo doby expozice doporučeného výrobcem („přetvrzení“) v případě poruchy nebo zastavení dopravníku nebo odchylkami v teplotě substrátu, kdy jsou v peci díly s tlustými a tenkými stěnami.
Proto je před zpracováním vyžadován test na lakovacím systému. Odchylky v barvě a efektech způsobené systémem – zvláště s ohledem na podíl recyklovaného prášku v systému – je třeba vymezit vytvořením tolerančních vzorků.
Aby se uvedené, systémem způsobené, barevné a efektové odlišnosti minimalizovaly, je třeba provádět lakování konkrétního před-

Přehled dat výrobku

mětu (rovněž a zvláště pokud lakování zahrnuje části) na témže systému, pokud možno bez přerušení, při konzistentně nastavených parametrech (např. napětí, dopravní vzduch, dávkování, vzdálenost pistole od lakovaného předmětu atd.), pokud možno s použitím stejné výrobní šarže práškové barvy a při zachování konstantního podílu recyklovaného prášku. S barevnými a efektovými odchylkami je třeba počítat při manuálním nanášení, v důsledku nerovnoměrného nanášení prášku. Musí se zaručit rovnoměrná tloušťka vrstvy: nadměrné rozdíly v tloušťce vedou k rozdílům v barvě a vzhledu a ovlivňují i lesk. Posuzování barevných a efektových tolerancí podle norem určených pro lakování automobilů není pro oblast práškového lakování vhodné.

Jedna vrstva verzus dvě vrstvy

Na výrobky označené jako výrobky s dvouvrstvým metalickým efektem se musí nanést bezbarvý vrchní lak.

Odolnost je zásadně definována metodou, a to buď jednovrstvým nebo dvouvrstvým procesem lakování. Odolnost metalických práškových laků závisí na produktu a musí být objasněna s výrobcem s ohledem na speciální požadavky, jako je odolnost vůči odírání a poškrábání, způsob čištění, barevná stálost a odolnost vůči chemikáliím. **Prosím poraďte se s výrobcem před aplikací jakýchkoli 2-vrstvých systémů, které obsahují (i) buď základní lak (primer) nebo katoforézu jako základní lak a (ii) práškový lak s metalickým efektem jako vrchní lak.** Bez ohledu na to v těchto případech doporučujeme standardní tloušťku vrstvy 100 µm pro vrchní nátěr.

Efektivní doporučení od výrobce musí obsahovat podrobné informace o všech zatíženích a látkách, které mohou působit na práškový lak, jako je zvýšený obsah chlóru, soli a zvýšená vlhkost ve wellnessových střediscích a plovárnách nebo prostorách s vysokou frekvencí návštěvníků, jako jsou ve veřejných prostorách a výrobních oblastech. Zahrnuje to spojovací těsnící směsi a jiné pomocné materiály, jako jsou například sklářské tmely, maziva, maziva na vrtání a řezání apod., která přicházejí do styku s lakovanými povrchy, které musí mít neutrální pH a být zbaveny látek, které by mohly poškodit lak . Před lakováním se proto důrazně doporučuje provést příslušný test u provozovatele aplikace.

Pokud je tomu třeba, může vzniknout nutnost nanesení čirého svrchního laku, aby se zabránilo vlivům na povrch barvy (metalické částice), které by mohly způsobit odchylky barvy nebo efektu. Když se používá dvouvrstvý systém, musí být dodrženy příslušné podmínky vytvrzování.

Dvouvrstvé systémy pro dvojité nanášení
Pro první vrstvu použijte jen poloviční dobu vytvrzování (tzv. želírování) podle příslušného technického listu výrobku, není-li uvedeno jinak. Druhá vrstva se musí nechat vytvrdnout podle technického listu výrobku (úplné vytvrzení). Nicméně přesné podmínky vytvrzení (čas a teplota vytvrzení) musí být stanoveny individuálně, v závislosti na způsobu nanášení a lakovací lince. Soustavně hlídejte přilnavost mezi vrstvami!

Další obrábění stroji, jako ohýbání, frézování, vrtání, řezání, lisování a dočišťování, jakož i následné přelakování a malé opravy

V případě následného tvarování, jako ohýbání, frézování, vrtání, řezání, lisování nebo skládání lakovaných dílů, se vhodnost procesu na originálních dílech musí před sériovou výrobou otestovat, protože specifické funkce a stav obráběcích nástrojů,příměsi, předúprava, poloměr ohnutí, (okolní) podmínky ohnutí, teplota, tloušťka stěny, tloušťka vrstvy, podmínky vytvrzování, barva, lesk, doba skladování a ostatní faktory mohou ovlivnit adhezi prášku k základnímu materiálu. Zejména při hlubokém mate sérii 68 může nadměrná tloušťka vrstvy vést k drastickému snížení mechanických vlastností. Mikrotrhliny na povrchu práškového nátěru mohou vést k pozdějšímu poškození korozí.

Následné přelakování a/nebo dobarvování pro architektonické využití nejsou v souladu se směrnicemi pro kvalitu vydanými GSB a QUALICOAT.
Provádí-li se však oprava nebo se výrobek přelakuje, je třeba věnovat pozornost správné přilnavosti k podkladu, vadnému nátěru, jakož i vlastnostem konstrukčního prvku a materiálu.
Před přelakováním je důležité broušení a očištění a odstranění brusného prachu. Nová vrstva pak musí být nanesena v souladu s odpovídajícím technickým popisem produktu.

Veškeré dobarvovací práce musí provádět specializovaná společnost, aby se zajistila funkčnost laku, a aby byl celkový vizuální dojem co nejblíže původnímu stavu. Systém pro opravy se ve všech případech musí předem vyzkoušet na ploše, kterou není vidět. Toto je jediný způsob, jak se zaručí nejlepší možná shoda barvy a funkčnosti a vyzkouší se adheze na původní nátěr v přirozených podmínkách.
Upozorňujeme, že optické, mechanické a chemické vlastnosti, jakož i odolnost systémů pro opravy vůči UV záření a povětrnostním vlivům nemusí odpovídat vlastnostem práškových laků TIGER Drylac®. Proto se musí provést vhodná zkouška na zamýšlené aplikaci.

Reklamace přelakovaných a/nebo dobarvených součástí nebudou uznány.

Adheze těsnících hmot, lepidel a pěny

Před nanesením těsnicího tmele nebo lepidla nebo před aplikací pěny musí být povrch odpovídajícím způsobem vyčištěn, například IPA alkoholem. Důležité je předem provést zkoušku. Od dodavatelů je třeba získat pokyny pro zpracování a doporučení pro zacházení s produktem. Dokonce i krátkodobé působení organických rozpouštědel, jako jsou ředidla barev nebo aceton, a alkalické, abrazivní nebo jiné čistící prostředky, které mohou poškodit barvu, může způsobit nenapravitelné poškození lakovaného povrchu, které není viditelné pouhým okem.

Balení, skladování a sestavení lakovaných komponentů

Balení
Ujistěte se, že nalakované součásti nebudou baleny dříve, než zcela vychladnou, aby se předešlo tepelným stopám.

Vhodnost obalových materiálů bez obsahu plastifikátorů, fólií, nálepek, pomocných a přepravních zařízení, se před použitím musí vyzkoušet. musí být zjištěn výskyt nežádoucích jevů, jako je oddělování, změna lesku nebo barvy, přilepení lepidla k povrchu apod., a musí se používat správným způsobem, aby se v případě potřeby daly bez problémů odstranit (například štítky, lepící pásky atd.).

Ochranná fólie musí být zpracována během období zpracování stanoveného dodavatelem fólie, jelikož fólie stárne a její vlastnos-

Pokyny pro zpracování

ti se mění. Musíte dodržet podmínky pro skladování a zpracování uvedené výrobcem fólií, abyste zajistili alespoň následující body, že

- povrch, který má být chráněn, musí být čistý a suchý; j. bez jakýchkoli tuků, olejů, rozpouštědel a pomocných materiálů;
- zpracování ochranné fólie (nanášení a odstraňování) se musí provádět ve stanoveném teplotním rozsahu;
- při dalším zpracování nebo ochraně musíte podle pokynů výrobce ochrannou fólii nanášet rovnoměrně (ideálně mechanicky) tak, abyste se vyhnuli skládání, tvorbě bublin či přílišnému natahování;
- ochranná fólie musí být z chráněného povrchu odstraněna nejpozději po 3 měsících nebo podle pokynů dodavatele fólie; pokud je nutné delší časové období, musí se použít nová fólie.

Vliv zkondenzované vlhkosti (např. pod balicími fóliemi) a tepla za nevhodných skladovacích podmínek, zvláště ve venkovních prostorách, může způsobit vznik mléčně bílých skvrn.
Následky tohoto fyzikálního procesu, který se příležitostně vyskytuje, se často mohou odstranit aplikací tepla (například zahříváním v peci, průmyslovými horkovzdušnými vysoušeči) a mohou se omezit nebo se jim může předcházet používáním perforovaných fólií.

Uskladnění
Krabice uskladněné na zemi na staveništi musí být umístěny na dřevěných podpěrách s mírným náklonem. Chraňte balení před slunečním světlem, vlhkostí a nečistotami. Zajistěte patřičné větrání, aby se předešlo kondenzaci. Otevřete fólii na čelní straně, aby se umožnilo odvětrávání předmětů zabalených do fólie. V otevřených krabicích předměty zajistěte, aby se předešlo poškození bouřkami.

Montážní pomůcky
Zdvihací zařízení, jeřáby a jejich podpůrné prostředky se musí při montáži používat a čistit bez jakýchkoli škodlivých vlivů na lakovaný povrch, jako je přetížení, nárazové zatížení, chemické vlivy nebo teplo. Proces čištění během a po montáži nesmí způsobit žádné chemické poškození (např. žádné kyseliny – křehnutí), žádné nepřípustné teplotní zatížení, poškození povrchu nebo praskliny. Abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky pro leštění mohou poškodit lak (hlavně metalické efekty a matné práškové laky) a nesmí se používat; dodržujte „Doporučení pro čištění lakovaných povrchů“, čj. 1090. Během procesů zvedání přísavkami se musí vyjmout materiál přísavek a průtok vakua takovým způsobem, aby se zabránilo deformaci, poškození nebo stopám po tlaku na lakovaném povrchu vlivem použití přísavek v důsledku nadměrného vakua a zatížení na povrch.

Čištění

Fasáda
Předpokladem pro patřičnou péči o nalakovanou fasádu je čistění konstrukce v pravidelných intervalech, nejméně jednou ročně, a v případě nepříznivých podmínek prostředí i častěji, v souladu se směrnicemi asociace kvality pro čistění kovových fasád (Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM)), vykonávané členem GRM, s použitím čisticích prostředků schválených GRM pro čistění fasád s nalakovanými povrchy se zárukou kvality, v souladu s RAL-GZ 632-1996. Před prvním čištěním a poté při každém použití jiného čisticího prostředku se musí čisticí prostředek a čisticí látky vyzkoušet na ploše nejméně 2 m^2 na jižní straně, která není odkryta, aby se zaručila vhodnost postupu čištění.
Nepoužívejte agresivní nebo korozivní prostředky. K čištění používejte pouze měkkou tkaninu, ze které se neuvolňují vlákna. Vyhýbejte se nadměrnému odírání. Nepoužívejte parní čističe. Ihned po čištění povrchy opláchněte čistou studenou vodou. Dokonce i krátkodobé působení organických rozpouštědel, jako jsou ředidla barev nebo aceton, a alkalické, žíravé, abrazivní nebo jiné čisticí prostředky, které mohou poškodit barvu, může způsobit nenapravitelné poškození lakovaného povrchu, které není viditelné pouhým okem.

Metalické efekty
Metalické laky se musí čistit pravidelně a bezprostředně po znečistění. Staré zaschlé nečistoty mohou být odstraněny pouze broušením, což poškodí (poškrábe) lak. Viz poslední vydání našeho technického listu č. 1090.

Efekty jemné struktury
Prvky fasády nalakované práškovými laky s efektem jemné struktury vyžadují kromě výše doporučených postupů čistění navíc zvláštní péči. Při čištění drsných povrchů, které se obtížně čistí pouze vodou vzhledem ke svým vlastnostem, přidejte malý objem neutrálního nebo slabě alkalického čisticího prostředku.

Odolnost proti chemikáliím

Požadovaná chemická odolnost práškového laku závisí na produktu, a tudíž je nejlépe ji stanovit při konzultaci smluvních stran v plánovací fázi, v závislosti na za způsobu nanesení a známých kontaminantech. Dohoda je zvláště důležitá v souvislosti s profilem požadavků a metody testování, která může být v souladu s EN ISO 2812-1 „Nátěrové hmoty - Stanovení odolnosti laků vůči působení kapalin. Zkouška a doba vystavení a rovněž koncentrace kontaminantů musí být taktéž definovány.

Všeobecné informace – metalické efekty

Části, které se obtížně lakují, by měly být předlakovány. Následný vrchní lak může způsobit nežádoucí efekt. Na dílech, které vyžadují lakování na obou stranách, by měla být nejviditelnější strana lakovaná jako poslední. Umístění fasádních panelů a profilů – vertikální nebo horizontální – musí být definováno před samotným lakováním a nesmí se měnit během práškového lakování a následné montáže. Je třeba vyhnout se různým křivkám ohřevu: při lakování se nesmí míchat díly s různorodými tloušťkami. Na jednom objektu nekombinujte barvy z různých šarží nebo od různých výrobců, aby se předešlo rozdílům v barvě, lesku a vzhledu. Doporučujeme udržovat konstantní aplikační parametry během celého procesu lakování výrobní šarže a testovat alespoň barvu, lesk, efekt a podmínky vytvrzování na začátku a během výroby. Různé parametry postupu a aplikace mohou způsobit, že velké projekty, ve kterých se použije několik nanášecích zařízení, mohou skončit s různou barvou a vzhledem, a to iv případě stejných výrobců a šarží. V takové situaci se před postupem nanášení vyžaduje vzájemná dohoda o tolerančních vzorcích. Rozdílná napětí materiálů mezi substrátem a lakem mohou způsobit napěťové trhliny ve vrstvě práškového laku u nepigmentových laků (např. čiré).

Lakovací systémy – metalické efekty

Různé typy pistolí, systémů a různé parametry stříkání jsou často příčinou nekonzistentních výsledků. Důležité je používat pouze trysky doporučené pro metalické práškové laky. V závislosti na typu předmětu, který se lakuje, by se měly použít ploché trysky nebo

vzduchem obtékané talíře se stálým oblakem práškového laku. Uzemnění a nabíjení prášku by se mělo pravidelně kontrolovat. Pravidelný monitorovací proces by měl rovněž zahrnovat pravidelné čištění práškových hadic a odstraňování usazenin na sprejovacích pistolích a v kabinách. Metalický lak by se měl čerpat výhradně z fluidizačních zásobníků. Metalické laky jsou citlivé na různé poměry recyklování, nanášení se proto musí od začátku provádět s podílem recyklovaného prášku nejvýše přibližně 30 % (počáteční nátěr bez dílů).

Práškové pistole nesmí být během nanášení nikdy umístěny k lakovanému předmětu příliš blízko, aby se zamezilo vzniku pruhů. Tyto pruhy, které v některých případech vytváří automatické systémy cyklickým pohybem podle sinusoidy, nejsou všeobecně ihned patrné, a velmi často je lze zjistit pouze za specifického osvětlení nebo pozorováním z odlišného úhlu.

Recyklace – metalické efekty

Rovnoměrného barevného odstínu a efektu je dosaženo pouze v případě, že lakýrník určí přídavek čerstvého prášku, který se důsledně dodržuje v celém postupu a neklesne pod 70 %. Recyklovaný prášek by se do cirkulace prášku měl vracet výhradně plynule a po prosetí. Vícenásobné nebo výhradní využívání recyklovaného prášku není dovoleno. Jelikož ne všechny práškové metalické laky jsou při recyklování stejně stabilní, musí být podíl čerstvého prášku rovněž stanoven tolerančními vzorky barvy/efektu. Nicméně úvodní monitorování správné barvy je zcela zásadní. Nanášení metalických efektů s jemnou strukturou doporučujeme bez využití recyklace.

Elektrostatické nabíjení – metalické efekty

Manuální nebo automaticky: elektrostaticky; tribostaticky, pokud je zadáno. Je jen několik metalických práškových laků, které lze nanášet tribostaticky. Jejich vhodnost je na lakovacím systému třeba ověřit před zpracováním. Jelikož práškový lak a metalické částice mají rozdílnou kapacitu náboje, nepřenesou se všechny metalické částice na lakovaný předmět, což může rovněž vést k nesourodosti v barvě nebo efektu. Přecházení z elektrostatického nabíjení na tribostatické a naopak, nebo spojování obou typů nanášení při lakování stejného předmětu není dovoleno. Lakovací systém je třeba udržovat zvláště čistý pro lakování s metalickým práškem, aby se zabránilo spékání a následným zkratům v pistoli.

Uzemnění – metalické efekty

Při používání metalických práškových laků je důležité zajistit, aby byl aplikační systém pro nanášení prášku a lakovaný díl správně uzemněn. Uzemnění významně přispívá k rovnoměrnosti barvy a vzhledu.

Zřeknutí se odpovědnosti

Naše ústní a písemná doporučení týkající se použití našich výrobků jsou založena na zkušenosti podle našeho nejlepšího vědomí a v souladu s aktuálními technologickými standardy. Poskytovány jsou jako pomůcka pro kupujícího nebo uživatele. Jsou nezávazné a nevedou ke vzniku žádného smluvního právního vztahu ani žádného dalšího závazku, který by vyplýval z dohody o koupi. Kupujícího nezbavují povinnosti zkontrolovat vhodnost našich výrobků pro zamýšlené použití. V rozsahu stanoveném v dodacích a platebních podmínkách zaručujeme, že naše výrobky neobsahují vady ani defekty.
Jako součást naší povinnosti poskytovat informace pravidelně upravujeme informace o výrobcích v souladu s technickým pokrokem. Proto navštivte oblast „ke stažení“ na stránce www.tiger-coatings.com a ujistěte se, že máte k dispozici nejaktuálnější verzi tohoto Technického popisu výrobku. Společnost TIGER Coatings GmbH & Co. KG si vyhrazuje právo provést změny v technickém listu výrobku bez předchozího písemného upozornění.

Tento Technický popis výrobku nahrazuje všechny předchozí technické popisy výrobku a poznámky pro zákazníky publikované na toto téma a je určen pouze k poskytnutí všeobecného přehledu o výrobku. Pro výrobky mimo náš standardní seznam produktů (aktuální verze) si vyžádejte specifické informace.

Naše technické prospekty a všeobecné dodací a platební podmínky, jejichž nejnovější verze si můžete stáhnout na webu www.tiger-coatings.com v části Download (Soubory ke stažení), jsou nedílnou součástí tohoto technického listu výrobku.

Pokyny pro zpracování

Certifikováno dle
EN ISO 9001 / 14001
IATF 16949

TIGER Coatings GmbH & Co. KG
Negrellistrasse 36 | 4600 Wels | Rakousko
T +43 / (0)7242 / 400-0
E-mail: powdercoatings@tiger-coatings.com
Web www.tiger-coatings.com