



AKZO NOBEL

Podrobná příručka k přípravě podkladu a aplikaci práškových nátěrových hmot na kovové stavební prvky

Tyto pokyny jsou určeny všem osobám podílejícím se nebo poskytujícím poradenství týkající se různých postupů, které specifikují nátěry a aplikaci práškových barev na kovové stavební prvky, jež budou vystaveny nebezpečnému prostředí.

V Příručce je uvedeno několik podrobných pokynů k přípravě podkladu a aplikaci práškových barev, které jsou založeny na praktických zkušenostech s vysoce korozivním prostředím, a které jsou obecně považovány za „nejvhodnější postupy“ s ohledem na korozivitu jednotlivých prostředí. Viz také tabulky uvedené na konci Příručky.

V tabulkách jsou pokyny týkající se oceli, galvanicky pozinkované oceli a hliníku určených pro vnitřní i vnější použití; tyto pokyny jsou přizpůsobeny podle závažnosti rizika koroze.

Tato Příručka nenahrazuje, ale doplňuje různé průmyslové specifikace a normy (BS, ISO, AS, SABS, Qualicoat, GSB, AAMA apod.). Kdykoliv je v textu uvedena některá průmyslová norma, jsou požadavky příslušné normy (předúprava, tloušťka vrstvy apod.) nadřazené.

Zde uvedené informace mohou být předány zákazníkům a externím specifikátorům. V takovém případě je však důležité doplnit „prohlášení“. Musí být uvedeno:

„Tyto informace jsou poskytnuty v dobré víře, ale protože je výroba kovů, předúprava kovů a aplikace nátěrů závislá na široké škále vnějších a neznámých faktorů, nemůžeme přebírat zodpovědnost za jakékoliv selhání nebo nedostatky vyplývající z řízení se jakoukoliv radou, vyjma jedná-li se o rady uvedené v příslušných údajích o produktu nebo v záruce. Odpovědností uživatele je určit, který postup je v příslušných podmínkách správný, a který postup použije k aplikaci práškové barvy za účelem dekorace a/nebo za účelem ochrany před korozi“.

Obsah:

1. Úvod.....	3
2. Kovové materiály používané v výrobě stavebních prvků.....	4
3. Aplikace práškového nástřiku na galvanizovanou ocel.....	6
3.1 Obecné informace.....	6
3.2 Aplikace práškového nástřiku na galvanicky pozinkovanou ocel: systém „Duplex“.....	6
3.3 Kvalita povrchu galvanizované oceli a problematické oblasti.....	7
3.4 Předúprava materiálu před aplikací práškového nástřiku.....	9
3.5 Aplikace nátěru na galvanicky pozinkovanou ocel.....	10
3.6 Ostatní faktory.....	12
4. Měkká ocel.....	12
5. Jiné modifikované oceli.....	12
6. Hliník.....	13
6.1 Specifikace a kvalita hliníku.....	13
6.2 Bechromová chemická předúprava hliníku.....	13
6.3 Oxidace hliníkových povrchů.....	14
6.4 Anodická oxidace jako předúprava hliníku.....	14
6.5 Je-li hliníkový objekt příliš velký na to, aby mohl být předupraven na lince.....	14
6.6 Je-li nutné použití podkladového nátěru při aplikaci práškového nátěru na hliník.....	15
6.7 Mořské prostředí.....	15
6.8 Koroze může vzniknout i v částečně krytých místech.....	15
7. Záruky.....	16
7.1 Obecné informace.....	16
7.2 Záruky poskytované na hliník.....	16
7.3 Záruky na výrobky ze skupiny Interpon D aplikované na galvanicky pozinkovanou ocel.....	17
7.4 Záruky na ocel.....	17
7.5 Velmi kvalitní produkty.....	17

1. Úvod

Existuje několik různých druhů kovových povrchů, které musí být opatřeny práškovým nátěrem za účelem dekorace a ochrany stavebních konstrukcí, jejichž životnost by měla být 30 i více let.

Od výrobce barev jsou většinou požadovány garance i záruky. Ty se mohou týkat dekorativních vlastností, kdy je v porovnání s původním neobnaženým povrchem vyžadováno:

- Aby se barva nezměnila více, než je dáno specifickou číselnou hodnotu (obvykle delta E apod.)
- Aby nedošlo ke ztrátě větší míry lesku, než je určeno (obvykle jako % retence původního lesku)
- Aby nedocházelo k nadměrnému vzniku skvrn (např. v souladu s normou ASTM D659)

Garance a záruky se také mohou vztahovat na ochranné vlastnosti nátěru a jsou charakterizovány jako:

- Bez viditelného popraskání
- Bez viditelných trhlinek

Tyto vlastnosti patří mezi ty, které můžeme ovlivnit přímo, a to přípravou práškových barev.

Avšak v praxi se může stát, že předčasné poškození způsobí separace dvou spojených povrchů („odlupování“, „odprýskávání“) a/nebo koroze („vytváření puchýřků způsobené rží“, „rezivění“, „tvorba rezivějících skvrn“). To nemusí bezpodmínečně souviset s vlastnostmi vlastních barev. Může to být výsledek špatného stavu povrchu nebo špatné přípravy podkladu před aplikací barvy. Nebo to může být následek toho, že osoba provádějící aplikaci barvy nedodržela postup a předepsanou tloušťku nánosu na místech následně vystavených korozi.

D1. Protože nemůžeme ovlivnit kvalitu podkladu, předúpravy povrchu a aplikace práškové barvy, upřednostňujeme, když naše společnosti neuznávají odpovědnost za separaci, odlupování, odprýskávání, vytváření puchýřků způsobené rží nebo za korodování.

Existují však určité (omezené) výjimky (např. na produkty Interpon PZ poskytujeme záruky týkající se korodování).

Ale i přesto, že odmítáme odpovědnost za tyto věci, musíme poskytovat dobré rady. Nechceme, aby docházelo k defektům a poškození našich kvalitních produktů Interpon. To by mohlo poškodit dobré jméno spol. Akzo Nobel a Interpon. I neúspěšné reklamace jsou nákladné z hlediska času a soudních výloh.

Proto je důležité, aby všichni naši prodejci, techničtí zaměstnanci a technický servis byli odpovědní za kontrolu těchto rizik a aby dodržovali zásady a postupy, které omezují vystavení spol. Akzo Nobel reklamacím týkajícím se selhání nátěrového systému nebo nesprávných aplikačních postupů. Toho můžeme částečně docílit udílením korektních a komplexních technických rad a částečně výběrem jen těch nejlepších a nejlépe vybavených lakoven např. certifikovaným aplikačním programem.

D2. Je zejména důležité, abychom podnikli kroky k ochraně dobrého jména produktů v rámci skupiny Interpon D – série Interpon D1000, série Interpon D2000 a série Interpon D3000, do jejichž marketingu a technologie jsme za účelem vybudování dobrého jména investovali v několika posledních letech značné náklady.

2. Kovové materiály používané v výrobě stavebních prvků

Hliník

Obecně můžeme říct, že se hliník používá ve venkovním prostředí, protože je-li vhodně předupraven, jsou jeho proti-korozní vlastnosti vynikající. Hliník může být tvarován na velmi komplexní příčné profily a proto je dokonalým materiálem pro výrobu kovových okenních a dveřních profilů. Jednou z nevýhod hliníku je jeho poddajnost; kvůli stabilitě větších konstrukcí mohou být profily někdy silné. Nicméně, díky možnosti dekorovat hliník pouze jednou vrstvou barvy a zároveň tak dosáhnout ochrany před korozí po celou dobu životnosti, je hliník preferovaným materiálem k výstavbě včetně výroby oken, dveří, panelů, závěsných stěn, žaluzií, světlíků, krytin a všech ostatních forem fenestrace.

Přestože je hliník materiál, který je velmi odolný vůči korozi, nesmíme zapomenout, že za některých podmínek může být napaden nitkovou korozi, a proto je k zajištění jeho celoživotní dekorativní a ochranné funkce důležité dodržovat správné metody čištění a předúpravy povrchu.

Ocel

Obecně je ocel levnější než hliník a protože je konstrukčně stabilnější, může být použita k výrobě „drobnějších“ komponentů a tenčích plechů a panelů, které vyhovují určitým moderním stylům designu. V některých zemích jsou oblíbená „tenká“ ocelová okna, která jsou také levná. Ocel se snadno svařuje a je ideální pro výrobu komplexních částí, jako jsou balustrády, zábradlí a oplocení. V některých zemích (např. Korea) je ocelářský průmysl mnohem lépe vyvinut než průmysl hliníkový; ocel představuje mnohem spolehlivější a ekonomičtější materiál pro výrobu závěsných stěn.

Hlavní nevýhodou oceli je její sklon ke korozi a **v případě venkovních aplikací musí být specifikován protikorozní systém.** V korozivním prostředí může být samotný organický nátěr nepřiměřený a proto byla vyvinuta škála modifikovaných ocelových materiálů, které mohou být použity samotné, nebo s organickým konečným nátěrem pro dekoraci a další ochranu.

Galvanizovaná ocel

Zřejmě nejčastější formou modifikované oceli používané k výrobě stavebních prvků je galvanizovaná ocel. Na povrch oceli je jedním z několika způsobů aplikovaná vrstva zinku. Úpravou oceli ponořením ocelového prvku do roztavené zinkové lázně může být dosaženo tloušťky zinku v rozmezí 70 až 200 mikronů. U typického stavebního prvku jako je ocelové okno nebo ocelová balustráda se optimální ekonomická tloušťka zinku většinou pohybuje v oblasti 80 mikronů.

V případě desek, profilů a panelů může být galvanizovaná ocel válcována za tepla nebo za studena k dosažení požadované tloušťky zinku (např. žárově pozinkované za tepla válcované ocelové okenní profily v souladu s BS 729 nebo galvanicky pozinkované předtvarované ocelové desky v souladu s EN 10143:1993).

Je důležité pochopit, že se kvalita povrchu zinku na předmětu z galvanicky pozinkované oceli může velmi lišit. Galvanické zinkování je ovlivněno mnoha faktory včetně kvalitou původní oceli, kvalitou zinku, podmínkami kovové lázně a provozními podmínkami během ponoření a následného chlazení.

Důležitá je tloušťka a poréznost zinku. Hlavním problémem zinku je jeho chemická aktivita a rychlá oxidace.

Běžné slitiny oceli/zinku

Ve světě se používá několik různých názvů pro patentované produkty z galvanizované oceli.

Pozinkovaná ocel „**Sendzimir**“ je galvanicky pozinkovaná ocel, která byla plynule galvanizovaná na definovanou tloušťku zinku v ocelové formě. Tato ocel je k dispozici v různých normalizovaných kvalitách, např. EN 10142 a EN 10147.

Galfan je slitina tvořená z 95% zinkem, 5% hliníkem a nízkými koncentracemi jiných prvků. Nejčastěji se používá k výrobě domácích spotřebičů a jiného průmyslového zboží.

Galvalume je slitina tvořená poměrem 1:1 zinku a hliníku, 43,5% Zn, 55,0% Al a 1,5% Si.

Zimcalume (1:1 zinek a hliník) – obchodní značka australské spol. BHP Pty Ltd.

Zincal je předem opatřená nátěrem ocel dodávaná společností ArcelorMittal.

Pokovování nástřikem roztaveného kovu

V případě stavebních prvků se pokovování nástřikem roztaveného kovu nepoužívá tak často. Pokovování nástřikem roztaveného zinku v souladu s ISO 2063 nebo pokovování nástřikem roztaveného hliníku se používá k prodloužení odolnosti oceli vůči korozi – bez nebo s dekorativní organickou konečnou úpravou.

Je doporučeno, aby byla takto upravená ocel ošetřena jako povrch pokovené galvanizované oceli a hliníku.

Galvanické pokovování

Galvanické pokovování, během něhož je zinek nanesen na povrch oceli elektrolyticky, je nejčastěji používáno při výrobě plechů, kazet a regálů vně stavební průmysl. Druhy galvanického pokovování, při kterých se používá Zn a slitiny Zn/Ni, jsou uvedeny v DIN 50961.

Šerardování (zinkování difuzí)

Je definováno podle normy EN 13811.

Nerezová ocel

Nerezová ocel je povrch, který se velmi špatně opatřuje povlakem. Nerezová ocel může být různé tvrdosti a obecně platí, že čím větší tvrdost tím těžší je dosáhnout adekvátní adheze mezi podkladem a organickým povlakem.

Vrchní povrchová vrstva staré nerezové oceli nemusí být vhodná k aplikaci nátěru a proto může být nezbytné provést předúpravu, během níž se fyzicky odstraní několik prvních mikronů z povrchu.

Za některých podmínek toho může být dosaženo tryskáním, záleží to však na stavu povrchu. Pokud bude nátěr vystaven hrubému fyzickému nebo mechanickému zacházení, je obecně velmi důležitá

soudržnost. Je nepravděpodobné, že by bylo této soudržnosti dosaženo manuálním obrušováním ručními nástroji.

Bude-li povrch vystaven přímému kontaktu s vodou, slanou vodou nebo vlhkostí, musí být provedena mimořádná opatření zajišťující inertnost (netečnost) povrchu a dobrou přilnavost. V případě nepřetržitého vystavení vodě je samotná mechanická příprava nedostatečná a poškodí-li se nátěr mechanicky, může dojít k narušení přilnavosti.

Ke zlepšení přilnavosti za mokra doporučují někteří specialisté jako předúpravu provést moření kyselinou fluorovodíkovou. Jiní doporučují použití patentovaného přilnavého nátěru, který může být aplikován jako mokrý nátěr před aplikací práškového nátěru.

D3. U venkovního prostředí (jako je příklad C4 nebo C5 ve Specifikacích) NEUVÁDĚJTE jednostranný nános venkovního odolného práškového nátěru (např. polyester), který má být aplikován přímo na povrch z nerezové oceli – bez ohledu na předúpravu povrchu.

D4. NENABÍZEJTE žádné záruky na účinnost jakéhokoliv práškového systému, který má být aplikován na komponenty z nerezové oceli, jež budou vystaveny venkovním atmosférickým vlivům.

3. Aplikace práškového nástřiku na galvanizovanou ocel

3.1 Obecné informace

Galvanicky pozinkovaná/za studena válcovaná ocel a jiné definované a označené materiály jako je ocel Sendzimir, které byly specifikovány podle uznávané průmyslové normy, jsou přijatelnými materiály pro veškeré produkty ve skupině **Interpon D** (série Interpon D1000, Interpon D2000 a Interpon D3000).

Galvanicky pozinkovaná ocel, která nebyla vyrobena v souladu s uznávanou průmyslovou normou, není vhodným materiálem k aplikaci značkových stavebních produktů z jakékoliv řady Interpon D.

3.2 Aplikace práškového nástřiku na galvanicky pozinkovanou ocel: systém „Duplex“

Tzv. „systém Duplex“, u něhož je kombinována protikorozní vrstva zinku plus vrstva teplem tvrditelného práškového nástřiku je dobře zavedený systém celoživotní protikorozní ochrany oceli ve venkovním prostředí.

Ovšem zatímco toto je vyzkoušené a ověřené protikorozní řešení roky úspěšně používané na celém světě, na špatně informovaného nebo nezkušeného pracovníka číhá potenciální léčka. Dochází totiž k očividným defektům a to např. k předčasnému oddělení nástřiku od materiálu následkem nedostatečné přilnavosti nebo následkem výskytu předčasné koroze zinku pod práškovým nástřikem, výsledkem čehož je nakonec porušení nástřiku a vznik koroze.

Případy takového porušení jsou ojedinělé a všemu mohlo být zabráněno dodržováním správných pracovních postupů a přísnými kontrolami postupů a kvality.

Účelem této Příručky je poukázat na oblasti, ve kterých se mohou objevit problémy a napovědět, jak se vyhnout nástrahám.

Některé průmyslové organizace vyvinuly normy nabízející řešení některých často se vyskytujících problémů. Takováto norma týkající se galvanicky pozinkované oceli byla vydána organizací GSB International.

3.3 Kvalita povrchu galvanizované oceli a problematické oblasti

3.3.1 Poréznost vrstvy zinku a vnik špendlíkových vpichů (*pinholing*) při nástřiku galvanicky pozinkované oceli

- Kvalita žárového zinkování může být velmi odlišná.
- Silné vrstvy zinku mohou být mimořádně porézní a během vytvrzování mohou uvolňovat vzduch, což způsobuje vytváření špendlíkových vpichů na aplikovaném nástřiku. Jsou tak exponována místa na materiálu, která mohou být napadena rzi, zejména v případě chemicky korodujícím prostředí (slaná voda, sláný vlhký vzduch apod.).
- Proveďte zkoušku na kousku materiálu. Pokud během vytvrzování vznikají špendlíkové vpichy, je nutné materiál před nástřikem odplynit (viz část 3.4.3).
- Při dodržování správného postupu vznikají při žárovém zinkování při teplotě 550°C nebo při pokovování při teplotách 550 - 650°C materiály, na které mohou být bez problému aplikovány práškové nástřiky.

3.3.2 Elementární složení/nečistoty/potenciál pro korozní články

- Elementární nečistoty v měkké oceli a galvanické lázni ovlivňují schopnost práškového nátěru přilnout k materiálu a mohou fungovat jako místa pro vytvoření korozních článků, které se vytvoří následkem přítomnosti jiných korozivních částic v ovzduší. V případě realizace jakéhokoliv většího projektu se doporučuje provést s příslušným materiálem korozní zkoušky v souladu s EN ISO 6270 a ISO 7253.

3.3.3 Krystalizace/květy/problémy s přilnavostí/nutnost moření

- Za některých podmínek může při žárovém zinkování vrstva zinku během chladnutí krystalizovat; na povrchu tak vznikají místa s charakteristickými tzv. květy – místa s různě orientovanými krystaly. V místech, kde jsou květy, se mohou objevit problémy s přilnavostí nástřiku. Galvanicky pozinkovaná ocel s velkým množstvím květů musí být namořena kyselými nebo zásaditými roztoky. O specifické doporučení pro příslušný materiál požádejte dodavatele předúpravy.

3.3.4 Pevnost vrstvy zinku/tepelné namáhání/potenciál popraskání

- Za některých podmínek může být při žárovém zinkování vrstva zinku ochlazena příliš rychle (např. prudké ochlazení vodou), což vytváří teplotní šok, jehož následkem je vznik prasklin ve vrstvě zinku. Popraskaný povrch zinku není vhodný k aplikaci nástřiku, protože v místě prasklin může během následného používání vzniknout rez. Nástřik popraskané vrstvy zinku musí být odmítnut.

3.3.5 Oxidace/oxidová vrstva na zinku/nutnost suchého skladování/nutnost čištění mořením

- Čerstvě aplikovaná vrstva zinku je velmi aktivní a rychle oxiduje – zejména v teplém a vlhkém prostředí. Zinek je také napadán kyselými škodlivinami (kyselý déšť, znečištěný odpad z elektráren nebo průmyslových komplexů apod.). Proto pokud je čerstvě pozinkovaná ocel ponechána nějaký čas stát, mohou se na jejím povrchu začít vytvářet oxidy zinku. Takovéto povrchy nejsou vhodné k aplikaci nástřiku. Pokud nejsou oxidy zinku z materiálu před nástřikem odstraněny, způsobí problémy s přilnavostí. Jakýkoliv povrch galvanicky pozinkované oceli, který zoxidoval (hledejte viditelné nánosy bílého prášku), musí být řádně během předúpravy zbaven všech nánosů (viz část 3.4). Protože nemusí být kontaminace viditelná, musí být před aplikací nástřiku veškerá galvanicky pozinkovaná ocel vyčištěna.

3.3.6 Odstranění předchozích předupravených vrstev

- Některé produkty z galvanicky pozinkovaného ocelového plechu mohou být dodány k aplikaci nátěru s již „pochromovanou“ předúpravou nebo jiným druhem chemického ošetření, které bylo aplikováno, aby poskytlo dočasnou ochranu před korozí během manipulace a skladování. Tento druh ošetření byl aplikován v ocelárně a jako předúprava povrchu před nástřikem práškové barvy je obecně nevhodný, a proto musí být odstraněn. O radu požádejte původního dodavatele ocelového plechu nebo dodavatele chemické předúpravy.

D5. V praxi je dobré aplikovat nástřik na galvanicky pozinkovanou ocel ihned, jakmile je to možné po jejím pozinkování, nejlépe do 16 hodin po pozinkování.

3.3.7 Složité tvary – místa na materiálu náchylná korozi

- Tvary vytvořené z ocelového drátu mohou mít několik oříznutých okrajů. Na ostré oříznuté okraje se nemusí během zinkování dostat přiměřená vrstva zinku. Také aplikace nástřiku na ostré oříznuté okraje nemusí být dostatečná. V případě výskytu velkého množství ostrých oříznutých okrajů se doporučuje použít dvouvrstvý systém – práškový podkladový nátěr a poté konečný práškový nátěr.
- U složitých tvarů, které budou před galvanickým pozinkováním svařovány, může být vyžadováno příslušně ochránit svary zinkem během galvanického pozinkování. Špatné svařování může mít za následek vznik porézních svarů, hrubých svarů nebo svarů, na kterých zůstanou po ponoření objektu do zinku stopy po hoření (uhlík). Hrubé svary by měly být před galvanickým pozinkováním vyhlazeny. Rozsáhle svařované objekty by měly být pozorně prohlédnuty – před i po galvanickém zinkování. Zvláštní pozornost může také před aplikací práškového nástřiku vyžadovat hrubý nebo porézní zinek kolem svarů. Vytváření špendlíkových vpichů může být zamezeno řádným odmaštěním. Vzniku rzi může být zabráněno eliminací veškerých ostrých nebo vyčnívajících ocelových nebo zinkových prvků v místech svarů.
- Zvláštní pozornost mohou vyžadovat složité tvary, např. oplocení – nachází se na něm spousta svarů a přechodových míst, které mohou představovat problémy z hlediska dosažení adekvátního pokrytí – pokrytí zinkem během galvanického zinkování, nebo pokrytí nástřikem během aplikace barvy. V každém případě hrozí v přechodových místech riziko vzniku koroze –

zejména, pokud bude např. oplocení z ocelového drátu vystaveno velmi korozivnímu prostředí (u moře, průmyslová oblast, nečistoty z elektrárny, nukleární prostředí, kondenzát z chladících věží spod.). Ve všech těchto případech se doporučuje použít dvouvrstvý systém – epoxidový práškový podkladový nátěr a poté polyesterový konečný práškový nátěr.

- Informace o přihlednutí k designu při žárovém zinkování složitých tvarů naleznete v EN ISO 1461 a informace o aplikacích nátěrů naleznete v EN ISO 12944-3.

3.4 Předúprava materiálu před aplikací práškového nástřiku

3.4.1 Očištění oxidů zinku způsobených oxidací během skladování

- Očištění může být provedeno pomocí kyselých nebo zásaditých roztoků. Stupeň moření se určuje podle rozsahu oxidace. Nechte si poradit od dodavatele předúpravy.

3.4.2 Odmašťování

- Na běžném povrchu galvanicky pozinkované oceli se může hromadit olej, mastnota a špína vznikající v pracovním prostředí galvanické zinkovny nebo také při manipulaci nebo dopravě. V praxi se osvědčilo zahrnout odmašťovací stádium do procesu čištění a předúpravy materiálu. Nechte si poradit od dodavatele předúpravy.

3.4.3 Odplynění porézních vrstev zinku

- Je-li vrstva zinku porézní (provedte předběžný test, pomocí kterého určíte, zda je odplynění nutné; nezapomeňte testovat části, kde je vrstva zinku pravděpodobně nejsilnější), musí být materiál před aplikací nástřiku odplyněn. To bude většinou zahrnovat zahřátí objektu na teplotu o min. 15°C vyšší než maximální teplota kovu, které bude dosaženo během následujícího vytvrzení aplikovaného práškového nástřiku. Nezapomeňte, že objekt složitého tvaru může mít části s různými teplotami zahřátí. Odplynění provádějte vždy při teplotě, která je během testu naměřena jako nejteplejší bod objektu.
- Nemůže-li být materiál uspokojivě odplyněn, aby bylo zabráněno dalšímu unikání plynu během vytvrzení, může být uváženo použití speciální typ kvalitního prášku, který umožňuje při vytvrzování odplynění, a který může situaci zlepšit. O takových případech je zapotřebí informovat co nejdříve, protože tento prášek se vyrábí na objednávku.
- Pokud není reformulace vhodnou nebo realizovatelnou možností, může být situace vyřešena přidáním patentované „protiplýnové příměsi“ k práškovému nástřiku před aplikací.
- Další možností jak zabránit problémům s plynem je ošetření povrchu dvěma vrstvami práškového nástřiku, pokovením nebo žárovým zinkováním za vysokých teplot. Další informace Vám poskytne technický zástupce spol. Akzo Nobel.

3.4.4 Volba předúpravy galvanicky pozinkované oceli

- Vždy se řiďte radou dodavatele chemické předúpravy. Správný druh předúpravy se určuje podle charakteru a stavu pozinkované oceli. Při výběru a testování navrženého systému vždy používejte testovací části materiálu, který představuje podmínky materiálu, jež bude

pravděpodobně při práci použit. Vždy uvažte, v jakém rozsahu je nezbytné odstranit povrchový olej nebo mastnotu, oxidy zinku a provést následné odplynění.

3.4.5 Volba chemické předúpravy galvanicky pozinkované oceli

- V případě galvanicky pozinkované oceli se s uspokojivými výsledky běžně provádí konverze povlaku chromanem-6 a fosforečnanem zinečnatým. Chromová konverze většinou poskytuje lepší odolnost vůči korozi a měla by být prováděna v případech, kdy bude ocel vystavena mokrému nebo vlhkému prostředí.
- V případě předúprav chromátováním musí být postupováno s obezřetností, protože během odplynění mohou podléhat tepelné destrukci. Konverze povlaku fosforečnanem zinečnatým jsou obecně tepelně stabilnější a mohou zlepšit mechanickou pevnost a přilnavost (lepší odolnost vůči hrubému mechanickému zacházení), ale nemusí poskytnout přímou ochranu před korozi – např. zkouška rýhovaného panelu v solné komoře.
- Srovnávací testy mohou naznačit nejlepší možnost pro daný materiál. Nepředpokládejte, že zvolený systém je zároveň nejlepší volbou pro jiný materiál od odlišného dodavatele oceli nebo od odlišného zinkovače. Změníte-li zdroj materiálu, proveďte test znovu.
- Nezapomeňte také, že i v případě stejného patentového systému se může účinnost předúpravy lišit v závislosti na dodavateli chemikálií. Při laboratorních testech nemusí být účinnost následkem nesprávné kontroly procesu spojována s aplikační řadou. Co se týče složení lázně i zachování provozních podmínek, vždy postupujte podle rady dodavatele chemikálií.

3.4.6 Další předúpravy galvanicky pozinkované oceli

- Nechemické předúpravy jako např. mírné pískování nebo mechanické očištění podle EN ISO 12944-4 také úspěšně zajistily soudržnost systému práškového nástřiku. Důležité je zabránit delaminaci vrstvy zinku; běžně se doporučuje provádět mechanické očištění v úhlu menším než 30 stupňů, aby bylo dosaženo dostatečně čistého povrchu bez poškození vrstvy zinku. Dalším osvědčeným způsobem je použití anorganického pískovacího materiálu jako je struska, použít nižší rychlost během mechanického čištění a úplně odstranit veškeré zbytky pískovacího materiálu a prach z povrchu. Po čištění by měla vrstva zinku zcela přiléhat k ocelovému materiálu a její vzhled by měl být rovnoměrně matný.
- Tyto čistící techniky však sami o sobě účinně neodstraní vrstvy oleje nebo mastnoty. V mokřém, vlhkém nebo korozivním prostředí nemusí být přilnavost adekvátní na místech, která byla poškozena (škrábance, kamenná drť, mechanické namáhání), což může způsobit odloupení nástřiku a vystavit nechráněné kovové hrany korozi. V jakémkoliv prostředí s rizikem vzniku koroze se doporučuje použít chemickou konverzi.

3.5 Aplikace nátěru na galvanicky pozinkovanou ocel

3.5.1 Jedna vrstva, nebo dvě vrstvy?

Máte-li jakékoliv pochybnosti, zda bude stačit jedna vrstva, vždy aplikujte vrstvy dvě - epoxidový podkladový nátěr plus polyesterový konečný nátěr. Okolnosti, při kterých je dobré aplikovat dvě vrstvy, byly již zmíněny; zopakujeme je však ještě jednou:

- V případě velmi korozivního prostředí (mokré, slané, vlhké, chemické, kyselý déšť apod.)
- Slané prostředí je definováno jako prostředí s obsahem soli vyšším než 12 miligramů na litr dešťové vody. Do této kategorie budou pravděpodobně spadat projekty umístěné méně než 1000 metrů od oceánu, zejména pokud vítr fouká od vody.
- Prostředí je považováno za průmyslově znečištěné v případě vysoké koncentrace železnic, tramvajových drah, husté motorové dopravy, jejichž následkem je výskyt oxidu siřičitého překračující 30 miligramů na metr krychlový vzduchu a koncentrace složek železa a mědi v ovzduší.
- Pokud se jedná o složité tvary s potenciálním výskytem míst s principem „Faradayovy klece“.
- Pokud se tloušťka vrstvy zinku liší (a na některých místech je slabá).
- Pokud jsou na materiálu ostré nebo oříznuté hrany, které mohou být špatně pokryty nástřikem.
- Pokud je ve specifikacích doporučena aplikace dvou vrstev.

3.5.2 Jednovrstvý systém na galvanicky pozinkovanou ocel – doporučená aplikační tloušťka

- Podle doporučení uvedených v mnoha průmyslových specifikacích by měla být minimální tloušťka nátěru 60 mikronů, která je vhodná v případě příznivého prostředí (nekorozivní, neprůmyslové).
- Podle doporučení by měla být minimální tloušťka nátěru ve středně korozivním prostředí 80 mikronů.

3.5.3 Dvouvrstvý systém na galvanicky pozinkovanou ocel – doporučené aplikační tloušťky

- Podle doporučení by měla být minimální tloušťka epoxidového podkladového nátěru 50 až 70 mikronů.
- Podle doporučení by měla být minimální tloušťka polyesterového konečného nátěru 70 mikronů. Aby bylo zabráněno vzniku skvrn na podkladovém epoxidovém nátěru, musí být pokryty všechny exponované povrchy materiálu.
- Podle doporučení by měla být minimální tloušťka celkového nátěrového systému 120 mikronů

3.5.4 Nepřekonatelné problémy s přístupem k některým místům materiálu

- Je-li galvanicky pozinkovaná ocel určena k použití ve venkovním prostředí (zejména v korozivním prostředí), je velmi důležité dosáhnout minimální specifikované tloušťky na všech místech. Jsou-li na materiálu místa s principem „Faradayovy klece“, které nedovolují dosažení minimální předepsané tloušťky, a tento problém nemůže být vyřešen použitím tradiční rozprašovací pistole typu Corona (Elektrostatika), zkuste objekt před aplikací nástřiku zahřát na cca 120°C a/nebo snižte napětí rozprašovací pistole.
- V extrémních případech může být nutné použít aplikaci Elektrokineticky (Tribo).

3.6 Ostatní faktory

3.6.1 Potenciální možnost elektrochemické koroze směsí kovů

- Nikdy nedopusťte, aby s povrchem galvanicky pozinkované oceli přišel do přímého elektrického kontaktu jiný kov. Následkem by mohl být elektromagnetický potenciál dostačující ke vzniku koroze a to i v případě, kdy je galvanicky pozinkovaná ocel plně chráněna ochranným nátěrem. Např. nespojujte bezpečnostní ocelový drát a oplocení z galvanicky pozinkované oceli.

3.6.2 Koroze může vzniknout i v krytých místech

- Chyba je myslet si, že na částečně krytých místech je riziko vzniku koroze menší než v místech exponovaných přírodním silám. Balkóny nebo balustrády vyrobené z galvanicky pozinkované oceli, které jsou částečně kryté (např. přesahující budovou), a které jsou situovány např. směrem k oceánu, mohou být vysoce ohroženy. Je to protože větrem přenášená sůl a jiné nečistoty mohou přilnout k povrchu a déšť je nesmyje. Doporučujete-li dekorativní nástřikový systém pro takové situace, doporučte dvouvrstvý systém – epoxidový podkladový nátěr Interpon 100 a vhodný odolný konečný nátěr Interpon.

4. Měkká ocel

Měkká ocel je jediný vhodný materiál, na který mohou být použity produkty řady Interpon D určené pro aplikaci ve venkovním prostředí (série Interpon D1000, Interpon D2000 a Interpon D3000) nanesené ve 2 vrstvách (ochranný epoxidový podkladový nátěr Interpon 100, nebo zinko-epoxidový podkladový nátěr Interpon PZ, a polyesterový konečný nátěr Interpon D).

5. Jiné modifikované oceli

Mezi jiné modifikované oceli patří zároveň stříkané kovy (např. žárově stříkaný zinek nebo žárově stříkaná hliníková ocel) a jiné slitinové oceli, které mohou být prodávány pod různými obchodními názvy. Udílet obecné rady týkající se těchto materiálů není možné. Každý případ musí být posouzen jednotlivě. Může být nezbytné provést korozní zkoušky na testovacích částech a určit tak vhodnost podkladu z hlediska aplikace našeho produktu.

Pozinkovaná ocel Sendzimir

- Jednovrstvý systém může být následující: odmaštění, předúprava pomocí mořicího roztoku nebo vhodnou chromovou konverzí, aplikace jedné vrstvy vnějšího polyesterového práškového nástřiku o min. tloušťce 80 mikronů.
- Dvouvrstvý systém může být následující: odmaštění, předúprava pomocí mořicího roztoku nebo vhodnou chromovou konverzí, aplikace jedné vrstvy mořicího práškového podkladového nátěru (tloušťka 50 – 70 mikronů) a aplikace jedné vrstvy vnějšího polyesterového práškového nástřiku (tloušťka 70 mikronů); minimální tloušťka celého systému musí být 120 mikronů.

6. Hliník

6.1 Specifikace a kvalita hliníku

Hliníkové slitiny vhodné k výrobě stavebních prvků jsou jasně specifikovány ve většině předpisů a směrnic určujících kvalitu.

Osoba provádějící aplikaci by vždy měla postupovat podle příslušného předpisu nebo směrnice určující kvalitu specifikovanou architektem, nebo podle předpisu či směrnice platné pro aplikaci v příslušné zemi. Ve specifikacích mohou být uvedeny velmi přísné požadavky na předúpravu a aplikaci práškového nátěru a také minimální a maximální tloušťky vrstev.

Pozorně si prostudujte všechny požadavky uvedené v příslušné normě.

Např. v Evropě je podle 11. vydání směrnice Qualicoat povinné mořit 1 gm na metr čtverečný hliníku, na který bude aplikován nátěr.

Další příklad – ve Francii je podle povinné odleptat 2 mg na metr čtverečný z hliníku, který bude po aplikaci nátěru vystaven mořským podmínkám – tak se splní tzv. „Gamme-Marine“ garance.

Britská norma BS 6496:1984 (nyní již neplatná, ale stále ještě uváděná některými specifikátory) upřednostňuje chemickou předúpravu chromovou konverzí před aplikací práškového nástřiku.

10. vydání evropské směrnice Qualicoat (duben 2003) umožňuje použití chromové konverze nebo alternativní bezchromové konverze .

GSB specifikuje úpravu povrchu anodizací v případě rizika nitkové koroze, např. z důvodu blízkosti přístavu nebo jiného vysoce korozivního prostředí.

Norma americké asociace *The American Architectural Manufacturers Association* AAMA 2604-05 týkající se nanášení nástřiku na stavební hliník umožňuje použití nechromované předúpravy jako přijatelné alternativy chromu, za předpokladu, že budou splněny veškeré požadavky na testování (předchozí norma AAMA 605.2, která byla nahrazena, umožňovala pouze chromovou konverzi).

6.2 Bechromová chemická předúprava hliníku

Úspěšnost použití chromové konverze na celém světě sahá daleko. Slovo „chróm“ je nyní vyslovováno obecně a znamená úplnou konverzi hliníkového povrchu za použití chromanu-6 („šestimocný chrom“). Předúpravy pomocí chromanu-6 se provádějí ponorem v namáčecí nádrži nebo nanášejí pomocí nástřiku.

V průmyslu se běžně používá název konverze na „žlutý chromát“ nebo „zelený chromát“. Tyto se liší podle přítomnosti solí kovu v koktejlů dodaném dodavatelem chemikálií. Oba druhy se úspěšně používají na celém světě. Zelený chromát je často upřednostňován, protože aplikovaná předupravená vrstva neobsahuje chroman-6 a proto je v porovnání se žlutým chromanem považována za lepší z hlediska zdraví a bezpečnosti.

Termín „bezchromová“ je používán k popisu alternativních předúprav, které úspěšně v mnoha částech světa nahradily chrom. Tyto je možné popsat obecně. Každá „bezchromová“ předúprava je velmi specifický patentovaný chemický systém, který musí být aplikován v přísném souladu s metodami, které pro něj byly vyvinuty. Tyto předúpravy mohou být úpravy „schnoucí na místě“ (odvozené z procesů používaných v Coil coating průmyslu) a nejsou určeny k opláchnutí („neoplachovatelné“). Jiné mohou být určeny k oplachování deionizovanou vodou.

V případě určitých nechromovaných předúprav hliníku před aplikací práškového nátěru není možné poskytnout obecnou radu. Před použitím jakéhokoliv bezchromového systému se důrazně doporučuje provést rozsáhlé testování za mokra (zkouška varem, zkouška tlakem, cyklická zkouška vlhkostí, zkouška v solné komoře apod.). V případě obav o náročnost korozivního prostředí může být moudré provést korozivní zkoušku na předupravených vzorcích.

V normách Qualicoat a GSB je uveden seznam certifikovaných bezchromových předúprav vhodných k použití v kombinaci s práškovými barvami.

6.3 Oxidace hliníkových povrchů

Je důležité uvědomit si, že hliník oxiduje, když je vystaven vlhkosti vzduchu a oxidová vrstva, i když chrání před další korozí, není vhodným povrchem pro aplikaci práškového nátěru. Jakýkoliv nátěr aplikovaný na zoxidovaný povrch hliníku může utrpět problémy s přilnavostí (s výjimkou kontrolované anodické oxidace, viz bod 6.4) a oxidy musí být z povrchu odstraněny během prvotních fází předúpravy.

6.4 Anodická oxidace jako předúprava hliníku

Bylo určeno, že tenká vrstva anodické oxidace (tloušťka 5 až 7 mikronů) je vhodným povrchem pro aplikaci práškového nátěru – a je schválenou náhradou chromové konverze – např. v souladu s evropskou GSB normou.

Velmi důležité je několikanásobné opláchnutí demineralizovanou vodou po procesu anodické oxidace; v opačném případě mohou při rozsáhlejších mokrych zkouškách vznikat puchýřky. Nemůže být předpokládáno, že veškerá produkce z továrny, kde se provádí anodická oxidace, je vhodná, a proto musí být prováděny zkoušky, díky kterým se určí, zda je specifický systém dostatečně účinný.

Rychlá zkouška, která může být provedena, je tlaková zkouška – v souladu s normou EN 12206:1984 a 11. vydáním evropské normy Qualicoat. Je-li po 2-hodinovém namočení patrná ztráta přilnavosti nebo tvoření puchýřků, nastává problém.

6.5 Je-li hliníkový objekt příliš velký na to, aby mohl být předupraven na lince

Může nastat situace, kdy je zapotřebí aplikovat práškový nástřik na velký hliníkový objekt, který bude umístěn v korozivním prostředí, ale tento objekt je příliš velký na to, aby byl ponořen do nádrže na předúpravu nebo aby byla předúprava provedena na postřikovací lince. V takové situaci je doporučení následující:

- Mechanicky očistěte/opískujte hliník a odstraňte povrchové oxidy
- Stříkáním aplikujte patentovaný základní nátěr na neželezné kovy (min. tloušťka 12 mikronů, nebo podle doporučení uvedeného v informacích o produktu)
- Aplikujte epoxidový práškový podkladový nátěr Interpon 100 (podle aplikačních doporučení uvedených v informacích o produktu)
- Aplikujte vnější odolný konečný práškový nátěr Interpon vhodný z hlediska zamýšlené tloušťky aplikované vrstvy v mikronech (podle aplikačních doporučení uvedených v informacích o produktu)

V příznivém prostředí může být podkladový nátěr vynechán.

6.6 Je-li nutné použití podkladového nátěru při aplikaci práškového nátěru na hliník

I v případě použití chromové konverze se může na nastříkaném hliníku vystaveném velmi korozivnímu prostředí (v blízkosti oceánu, v těžce průmyslově znečištěné oblasti) vyskytnout nitková koroze. V takovém případě, kdy převládají extrémní podmínky pro vznik koroze, se doporučuje použití podkladové vrstvy (Interpon 100). V takové situaci se také ujistěte, že bude před aplikací nátěru k odstranění min. 2 g/m² povrchu hliníkového materiálu použito mořidlo.

V případě velmi korozivního prostředí může být vhodnější použití správné anodické předúpravy a/nebo dvouvrstvého práškového systému.

6.7 Mořské prostředí

Při nabízení práškového nástřiku k aplikacím na stavební prvky, které budou přímo vystaveny vlivu mořské vody – obecně se jedná o prvky umístěné 1000 metrů od břehu vody – musí být uváženo několik věcí.

- Doporučte výrobcům, aby byly oříznuté okraje před smontováním opatřeny základním nátěrem; slaná voda napadá nechráněný hliník a způsobuje podkorodování
- Zkraťte záruční dobu (např. pokud je běžná záruka 10 let, snižte ji na 5)
- Napište do záruky doložku o čištění vyžadující, aby bylo čištění prováděno každé 3 měsíce (odstraní se tak nánosy soli z povrchu nátěrem opatřeného kovu)
- Doporučte, aby byl pod stavební konečnou úpravu aplikován podkladový nátěr (Interpon 100)

V některých zemích se musí při aplikaci nátěru na hliníkový komponent, který bude umístěn v mořském prostředí, postupovat v souladu se speciálními postupy. ve Francii je povinné odleptat 2 mg na metr čtverečný z hliníku, který bude po aplikaci nátěru vystaven mořským podmínkám – tak se splní tzv. „Gamme-Marine“ garance.

6.8 Koroze může vzniknout i v částečně krytých místech

Chyba je myslet si, že na částečně krytých nebo chráněných místech je riziko vzniku koroze menší než v místech exponovaných přírodním silám. Ve skutečnosti je riziko vzniku koroze na takovýchto

místech větší, protože se sůl a jiné nečistoty mohou hromadit na povrchu hliníku a nemusí být spláchnuty dešťovou vodou.

Příkladem takového místa je vnitřní únikové schodiště ve výškové budově nacházející se v mořské oblasti nebo průmyslově znečištěné oblasti, jehož část je částečně chráněna přesahující budovou, a které není přístupné k údržbě čištěním.

Dalším příkladem může být balkón situovaný směrem k moři, který je opatřen přístřeškem proti dešti, ale je vystaven solným výparům, které přináší vítr.

V situacích, kdy se mohou hromadit nečistoty, které nejsou pravidelně odstraňovány, se doporučuje použití dvouvrstvého systému – epoxidový podkladový nátěr Interpon 100 a vhodný odolný konečný nátěr Interpon.

7. Záruky

7.1 Obecné informace

Ve většině případů požaduje výrobce, lakýrník nebo specifikátor záruku na nátěr. Může požádat o kompletní záruku pokrývající dekorativní vzhled konečné úpravy (barvu, lesk, křídování) a aplikaci, která může zahrnovat i přilnavost (odlupování, odprýskávání) a korozi (puchýřkování, koroze, tvorba rezavých skvrn spod.).

Kdykoliv je to možné, doporučuje se, aby jakákoliv spol. Akzo Nobel omezila záruku na faktory, které jsou přímo pod její kontrolou – jako jsou celistvost nátěru (běžně se používá termín „bez prasklin“ a „trhlinek“) a dekorativní vzhled (běžně se používá termín „změna barvy“, „blednutí“, „křídování nátěru“, „retence původního lesku“).

Avšak i vlastnosti jako jsou „retence původního lesku“, „křídování nátěru“ a „blednutí“ jsou velmi závislé na prostředí a různé budovy mohou být vystaveny různým podmínkám (geografická orientace, teploty vzduchu, teploty povrchu, počet hodin vystavení přímému slunečnímu záření, intenzita UV záření, úroveň znečištění ovzduší, množství ozonu, vlhkost, srážky, převládající směr větru, vzdálenost od pobřeží, vzdálenost od dálnice apod.).

Co se týče záruky na přilnavost a/nebo ochranu proti korozi, existuje přibližně stejný počet faktorů, které mohou ovlivnit účinek versus záruku (vzdálenost od slané vody, teploty vzduchu, vlhkost, srážky, znečištění, kyselý déšť atd., atd.).

Proto jakákoliv záruka představuje komerční riziko, ale dobře sepsaná záruka může eliminovat tato rizika a omezit maximální odpovědnost spol. Akzo Nobel v případě úspěšné reklamace.

7.2 Záruky poskytované na hliník

Protože je hliník lépe chápaný materiál a ve stavebním průmyslu je lépe normovaný, představuje sepisování záruky na hliník menší riziko.

Je ovšem stále obvyklé, že v normách týkajících se kvality (např. Qualicoat nebo GSB v Evropě) nebo v místních normách (např. EN 12206 ve Velké Británii) je často uvedeno, jaké základní informace musí záruka obsahovat.

V jiných případech je forma záruky dána místní konkurencí a zákazníci očekávají, že ji budou dodržovat všichni dodavatelé.

Na začátku je vždy dobré požádat zákazníka o vzor záruky, která mu byla nabídnuta na konkurenční produkt.

V nových oblastech, kde není ještě systém poskytování záruky zaveden, se doporučuje použití tzv. „proforma“ záruky – její kopie je k dispozici na intranetu práškových barev (*Powder Coatings Intranet*), v části stavební trh (*Architectural market*), nebo od vedoucího pro globální stavební trh.

7.3 Záruky na výrobky ze skupiny Interpon D aplikované na galvanicky pozinkovanou ocel

V souvislosti s celistvostí povlaku (bez prasklin, bez trhlinek) nebo dekorativním vzhledem nátěru (barva, lesk, křídování) mohou být tyto záruky řešeny stejně jako v případě hliníku. A proto, za předpokladu, že zákazník nevyžaduje záruku na přilnavost nebo korozi, může být použita standardní proforma záruka – v případě potřeby s provedenými změnami.

Pozornost musí být věnována při poskytování záruky v případě přímé aplikace jedné vrstvy odolného venkovního konečného nátěru na očištěný a předupravený plech z galvanicky pozinkované oceli a na svařované části, které byly zároveň pozinkovány po svařování. Každá situace musí být uvážena jednotlivě.

Drátěné produkty (např. svařované drátěné oplocení, mřížkování apod.) by měly být uvažovány jako speciální (a nejsložitější) případ – protože oříznuté okraje a svařovaná místa jsou vysoce rizikové z hlediska koroze. Certifikovaným aplikátorům mohou být poskytnuty záruky na dvouvrstvé systémy (epoxidový podkladový nátěr plus polyesterový konečný práškový nátěr) aplikované na galvanicky pozinkovaný ocelový drát, profily (včetně dodatečně svařovaných profilů) a na plech – samozřejmě podle přijatelnosti jejich technického stavu.

7.4 Záruky na ocel

Ocel je elektrochemicky aktivní materiál podléhající korozi i v případě aplikace nátěru.

7.5 Velmi kvalitní produkty

Nezapomeňte, že při aplikaci nátěrového systému na ocel a zároveň pozinkovanou ocel hrozí vyšší riziko selhání. Toto riziko představuje jeden či více výše uvedených faktorů, které jsou všechny mimo naši přímo kontrolu (kvalita povrchu, odplynění, oříznuté okraje, špatná kvalita svarů, efekty Faradayovy klece, zbytky oxidů zinku apod.). V případě pochybností o stavu povrchu materiálu nebo změnách, které se mohou vyskytnout na povrchu během následného postupu, bychom neměli k aplikaci na tento materiál nabízet naše vysoce kvalitní produkty řady Interpon D.

Tabulkové přílohy

- I. Hliník – exteriér
- II. Hliník – interiér
- III. Galvanicky pozinkovaná ocel – exteriér
- IV. Galvanicky pozinkovaná ocel a vysoce odolné práškové nátěry
- V. Galvanicky pozinkovaná ocel – interiér
- VI. Měkká ocel – exteriér
- VII. Měkká ocel - interiér



AKZO NOBEL

Poznámka: při aplikacích v souladu se specifikacemi nebo směrnici stavebního průmyslu vždy postupujte podle příslušné specifikace, která může vyžadovat splnění příslušných povinných podmínek (druh předúpravy, tloušťka nátěru apod.)

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

Hliník a hliníkové slitiny používané ve stavebnictví
V exteriéru
Qualicoat kategorie 1 (nebo rovnocenné směrnice „1. year Florida“) (série Interpon D1000)
Qualicoat kategorie 2 (série Interpon D2000)

(KATEGORIE ISO 12944)		E1 (jako C2)	E2 (jako C3)	E3 (jako C4)	E4 (jako C5 + C5-I)
OKOLNÍ PODMINKY ISO 12944		Nízký stupeň znečištění, většinou venkovské oblasti	Městský průmysl. Střední úroveň SO ₂ v pobřežních oblastech s nízkým obsahem soli	Průmyslové a pobřežní oblasti se středním obsahem soli a úrovní SO ₂ > 30 g/m ³	Prům. oblasti s vlhkými nebo agresivním ovzduším, SO ₂ > 30 g/m ³ , pobřežní oblasti < 1km od pobřeží s vysokým UV, vlhkostí a solí > 12 mg/l dešťové vody
PŘÍPRAVA PODKLADU Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy Prezentovaný systém je na základě ponorných nádrží „nejlepším způsob“ Může být vhodné snížit počet kroků oproti zde uvedenému počtu Počet kroků může být také snížen v případě nástřikových systémů	Příklady (namáčecí nádrže) Komentáře a alternativy (často jsou umožněny alternativy a náhražky jako „bezchromová“ – podle kvality materiálu, příslušných norem, předúpravy a konečného použití)	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mg/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 gms/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mg/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 gms/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5
APLIKACE PRAŠKU Klasifikace - stavební <u>Se zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu Viz příslušné stavební normy, ve kterých mohou být uvedeny různé min. tloušťky	Prášek č. 1 Podkladová vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech Prášek č. 2 Konečná vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech	 Série Interpon D1000 nebo série Interpon D2000	 Série Interpon D1000 nebo série Interpon D2000	 Série Interpon D1000 nebo série Interpon D2000	V extrémním prostředí (v blízkosti moře) by měla být vrstva podkladového nátěru Interpon 50 mikronů 70 (nedůležité povrchy by měly být patřeny plynulou vrstvou > 40 mikronů)
APLIKACE PRAŠKU Klasifikace - venkovní odolný <u>Bez zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech Prášek č. 2 Konečná vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu – v mikronech	 Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 800 nebo Interpon 810 Interpon TC	 Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 800 nebo Interpon 810 Interpon TC	 Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 800 nebo Interpon 810 Interpon TC	 70 (nedůležité povrchy by měly být patřeny plynulou vrstvou > 40 mikronů)

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinností uživatele je zajistit, aby byly produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce.
Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy.
Záruka je poskytována pouze na produkt aplikovaný „certifikovaným aplikátorem“; záruka je platná pouze v případě, že je v ní uveden datum a je podepsána dodavatelem i uživatelem.

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

Hliník a hliníkové slitiny používané ve stavebnictví
V exteriéru
AAMA 2604-05 (série Interpon D2000)

(KATEGORIE ISO 12944)		E1 (jako C2)	E2 (jako C3)	E3 (jako C4)	E4 (jako C5 + C5-I)
OKOLNÍ PODMINKY ISO 12944		Nízký stupeň znečištění, většinou venkovské oblasti	Městský průmysl. Střední úroveň SO ₂ v pobřežních oblastech s nízkým obsahem soli	Průmyslové a pobřežní oblasti se středním obsahem soli a úrovní SO ₂ > 30 g/m ³	Prům. oblasti s vlhkými nebo agresivním ovzduším, SO ₂ > 30 g/m ³ , pobřežní oblasti < 1km od pobřeží s vysokým UV, vlhkostí a solí > 12 mg/l dešťové vody
PŘÍPRAVA PODKLADU Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy Prezentovaný systém je na základě ponorných nádrží „nejlepším způsob“ Může být vhodné snížit počet kroků oproti zde uvedenému počtu Počet kroků může být také snížen v případě nástřikových systémů	Příklady (namáčecí nádrže) Komentaře a alternativy (často jsou umožněny alternativy a náhražky jako „bezchromová“ – podle kvality materiálu, příslušných norem, předúpravy a konečného použití)	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mg/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mg/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 gms/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 gms/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5
APLIKACE PRÁŠKU Klasifikace - stavební <u>Se zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvření viz dokument s informacemi o produktu Viz příslušné stavební normy, ve kterých mohou být uvedeny různé min. tloušťky	Prášek č. 1 Podkladová vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech Prášek č. 2 Konečná vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech	Interpon D2000 60	Interpon D2000 60	Interpon D2000 60	V extrémním prostředí (v blízkosti moře) by měla být vrstva podkladového nátěru Interpon 50 mikronů 70 (nedůležité povrchy by měly být patřeny plynulou vrstvou > 40 mikronů)
APLIKACE PRÁŠKU Klasifikace - venkovní odolný <u>Bez zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvření viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech Prášek č. 2 Konečná vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech	- Interpon 800 nebo Interpon 810 60	- Interpon 800 nebo Interpon 810 60	- Interpon 800 nebo Interpon 810 60	- 70 (nedůležité povrchy by měly být patřeny plynulou vrstvou > 40 mikronů)

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinností uživatele je zajistit, aby byly produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce.
 Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy.
 Záruka je poskytována pouze na produkt aplikovaný „certifikovaným aplikátorem“; záruka je platná pouze v případě, že je v ní uveden datum a je podepsána dodavatelem i uživatelem.

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

Hliník a hliníkové slitiny používané ve stavebnictví
V exteriéru
AAMA 2605-05 (série Interpon D3000)

(KATEGORIE ISO 12944)		E1 (jako C2)	E2 (jako C3)	E3 (jako C4)	E4 (jako C5 + C5-I)
OKOLNÍ PODMINKY ISO 12944		Nízký stupeň znečištění, většinou venkovské oblasti	Městský průmysl. Střední úroveň SO ₂ v pobřežních oblastech s nízkým obsahem soli	Průmyslové a pobřežní oblasti se středním obsahem soli a úrovní SO ₂ > 30 g/m ³	Prům. oblasti s vlhkými nebo agresivním ovzduším, SO ₂ > 30 g/m ³ , pobřežní oblasti < 1km od pobřeží s vysokým UV, vlhkostí a solí > 12 mg/l dešťové vody
PŘÍPRAVA PODKLADU Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy Prezentovaný systém je na základě ponorných nádrží „nejlepším způsob“ Může být vhodné snížit počet kroků oproti zde uvedenému počtu Počet kroků může být také snížen v případě nástřikových systémů	Příklady (namáčecí nádrže) Komentáře a alternativy	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mgs/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 gms/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mgs/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 gms/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Informace o dílech, které jsou příliš velké na chemickou předúpravu – viz část 6.5
APLIKACE PRAŠKU Klasifikace - stavební <u>Se zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu Viz příslušné stavební normy, ve kterých mohou být uvedeny různé min. tloušťky	Prášek č. 1 Podkladová vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech Prášek č. 2 Konečná vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech	 Interpon D3000 50	 Interpon D3000 60	 Interpon D3000 50	 V extrémním prostředí (v blízkosti moře) by měla být vrstva podkladového nátěru Interpon 50 mikronů Interpon D3000 60 (nedůležité povrchy by měly být patřeny plynulou vrstvou > 40 mikronů)
APLIKACE PRAŠKU Klasifikace - venkovní odolný <u>Bez záruky</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech Prášek č. 2 Konečná vrstva Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech	 - -	 - -	 - -	 Interpon 800 nebo Interpon 810 -

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinností uživatele je zajistit, aby byly produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce.
Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy.

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

*Hliník a hliníkové slitiny používané ve stavebnictví
V interiéru
Qualicoat kategorie 1 (nebo rovnocenné směrnice „1. year Florida“) (série Interpon D1000)
Qualicoat kategorie 2 (série Interpon D2000)*

(KATEGORIE ISO 12944)		I1	I2	I3	I4
OKOLNÍ PODMINKY		Oblasti s nízkou nebo průměrnou vlhkostí < 20% relativní vlhkostí	Oblasti s vysokou vlhkostí > 40% relativní vlhkostí	Oblasti s nepříjemným a znečištěným prostředím	Bazén
PŘÍPRAVA PODKLADU Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy Prezentovaný systém je na základě ponorných nádrží „nejlepším způsobem“ Může být vhodné snížit počet kroků oproti zde uvedenému počtu Počet kroků může být také snížen v případě nástřikových systémů	Příklady (namáčecí nádrže) Komentáře a alternativy (často je možné použití alternativ a náhražek - podle kvality materiálu, příslušných norem, předúpravy a konečného použití)	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mg/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 8. U práce bez záruky může být vhodnou alternativou chromu základní nátěr na neželezné kovy; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu Nekritické oblasti konzultujte se spol. AN	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mg/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mg/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Moření 4. Opláchnutí 5. Vyčištění skvrn 6. Opláchnutí 7. Chromová konverze 8. Opláchnutí 9. Opláchnutí 10. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Qualicoat vyžaduje moření 1 mg/m ² kovu; 4/6. Dovolí-li to kvalita materiálu, může být moření a čištění skvrn vynecháno; 10. Také v roztoku pro ošetření chromového povrchu
APLIKACE PRÁŠKU Klasifikace - stavební <u>Se zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu Viz příslušné stavební normy, ve kterých mohou být uvedeny různé min. tloušťky	Prášek č. 1 Podkladová vrstva			Interpon 100	Interpon 100
	Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech			50	50
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Série Interpon D1000 nebo série Interpon D2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon D2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon D2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon D2000
	Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech	60	60	70	70
APLIKACE PRÁŠKU Klasifikace - venkovní odolný <u>Bez záruky</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	-	-	-	-
	Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech	-	-	-	-
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 700 Interpon TC	Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 700 Interpon TC	Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 700 Interpon TC	Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 700 Interpon TC
	Minimální tloušťka na důležitém povrchu - v mikronech	60	60	70	70

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinností uživatele je zajistit, aby byly produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce.
Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy.
Záruka je poskytována pouze na produkt aplikovaný „certifikovaným aplikátorem“; záruka je platná pouze v případě, že je v ní uveden datum a je podepsána dodavatelem i uživatelem.

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

Žárové pozinkovaný, za studena válcovaný ocelový plech a profily
V exteriéru
Qualicoat kategorie 1 (série Interpon D1000)

(KATEGORIE ISO 12944)		E1 (jako C2)	E2 (jako C3)	E3 (jako C4)	E4 (jako C5 + C5-I)
OKOLNÍ PODMINKY ISO 12944		Nízký stupeň znečištění, většinou venkovské oblasti	Městský průmysl. Střední úroveň SO ₂ v pobřežních oblastech s nízkým obsahem soli	Průmyslové a pobřežní oblasti se středním obsahem soli a úrovní SO ₂ > 30 g/m ³	Prům. oblasti s vlhkými nebo agresivním ovzduším, SO ₂ > 30 g/m ³ , pobřežní oblasti < 1km od pobřeží s vysokým UV, vlhkostí a solí > 12 mg/l dešťové vody
PŘÍPRAVA PODKLADU Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy Prezentovaný systém je na základě ponorných nádrží „nejlepším způsob“ Může být vhodné snížit počet kroků oproti zde uvedenému počtu Počet kroků může být také snížen v případě nástřikových systémů	Příklady (namáčecí nádrže) Komentáře a alternativy (často je možné použití alternativ a náhražek – podle kvality materiálu, příslušných norem, předúpravy a konečného použití)	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem	
APLIKACE PRÁŠKU Klasifikace - stavební <u>Se zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	-		Interpon 100	Interpon 100
	Tloušťka – v mikronech minimální	-		50	50
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Série Interpon D1000	Série Interpon D1000	Série Interpon D1000	Série Interpon D1000
	Tloušťka – v mikronech minimální	60	60	70	70
APLIKACE PRÁŠKU Klasifikace - venkovní odolný <u>Bez záruky</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	-	-	Interpon 100	Interpon 100
	Tloušťka - v mikronech	-	-	50	50
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon TC	Interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon TC	Interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon TC	Interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon TC
	Tloušťka – v mikronech minimální	60	60	70	70

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinností uživatele je zajistit, aby byly produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce.

Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy.

Záruka je poskytována pouze na produkt aplikovaný „certifikovaným aplikátorem“; záruka je platná pouze v případě, že je v ní uveden datum a je podepsána dodavatelem i uživatelem.

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

Žárově pozinkovaný, za studena válcovaný ocelový plech a profily
V exteriéru
Ultraodolný - Qualicoat 2 a AAMA 2604-05 (série Interpon D2000)

(KATEGORIE ISO 12944)		E1 (jako C2)	E2 (jako C3)	E3 (jako C4)	E4 (jako C5 + C5-I)
OKOLNÍ PODMINKY ISO 12944		Nízký stupeň znečištění, většinou venkovské oblasti	Městský průmysl. Střední úroveň SO ₂ v pobřežních oblastech s nízkým obsahem soli	Průmyslové a pobřežní oblasti se středním obsahem soli a úrovní SO ₂ > 30 g/m ³	Prům. oblasti s vlhkými nebo agresivním ovzduším, SO ₂ > 30 g/m ³ , pobřežní oblasti < 1km od pobřeží s vysokým UV, vlhkostí a solí > 12 mg/l dešťové vody
PŘÍPRAVA PODKLADU Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy Prezentovaný systém je na základě ponorných nádrží „nejlepším způsob“ Může být vhodné snížit počet kroků oproti zde uvedenému počtu Počet kroků může být také snížen v případě nástřikových systémů	Příklady (namáčecí nádrže) Komentáře a alternativy (často je možné použití alternativ a náhražek – podle kvality materiálu, příslušných norem, předúpravy a konečného použití)	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem
APLIKACE PRÁŠKU Klasifikace - stavební <u>Se zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	Interpon 100	Interpon 100	Interpon 100	Interpon 100
	Tloušťka – v mikronech minimální	50	50	50	50
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Série Interpon D2000	Série Interpon D2000	Série Interpon D2000	Série Interpon D2000
	Tloušťka – v mikronech minimální	60	60	70	70
APLIKACE PRÁŠKU Klasifikace - venkovní odolný <u>Bez záruky</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	Interpon 100	Interpon 100	Interpon 100	Interpon 100
	Tloušťka - v mikronech	50	50	50	50
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Interpon 800 nebo Interpon 810	Interpon 800 nebo Interpon 810	Interpon 800 nebo Interpon 810	Interpon 800 nebo Interpon 810
	Tloušťka – v mikronech minimální	60	60	70	70

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinností uživatele je zajistit, aby byly produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce.
Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy.
Záruka je poskytována pouze na produkt aplikovaný „certifikovaným aplikátorem“; záruka je platná pouze v případě, že je v ní uveden datum a je podepsána dodavatelem i uživatelem.

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

Žárově pozinkovaný, za studena válcovaný ocelový plech a profily
V interiéru
Qualicoat kategorie 1 (série Interpon D1000)_nebo Qualicoat kategorie 2 (série Interpon D2000)

(KATEGORIE ISO 12944)		I1	I2	I3	I4
OKOLNÍ PODMINKY		Oblasti s nízkou nebo průměrnou vlhkostí < 20% relativní vlhkostí	Oblasti s vysokou vlhkostí > 40% relativní vlhkostí	Oblasti s velmi znečištěným prostředím	Bazén
PŘÍPRAVA PODKLADU Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy Prezentovaný systém je na základě ponorných nádrží „nejlepším způsob“ Může být vhodné snížit počet kroků oproti zde uvedenému počtu Počet kroků může být také snížen v případě nástřikových systémů	Příklady (namáčecí nádrže) Komentáře a alternativy (často je možné použití alternativ a náhražek – podle kvality materiálu, příslušných norem, předúpravy a konečného použití)	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 1. V oblastech bez mechanického poškození je postačující jedno odmaštění	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Chromová konverze 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 4. Chromová konverze může být nahrazena fosforečnanem zinečnatým; 1-6. Všechny kroky mohou být při práci bez záruky nahrazeny lehkým pískováním; 10. Deionizovaná voda může být nahrazena roztokem pro ošetření chromového povrchu nebo jiným pasivačním roztokem	
APLIKACE PRAŠKU Klasifikace - stavební <u>Se zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	-		Interpon 100	Interpon 100
	Tloušťka – v mikronech minimální	-		50	50
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000
	Tloušťka – v mikronech minimální	60	60	70	70
APLIKACE PRAŠKU Klasifikace - venkovní odolný <u>Bez záruky</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	-	-	Interpon 100	Interpon 100
	Tloušťka - v mikronech	-	-	50	50
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon TC nebo Interpon 800 nebo Interpon 810	interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon TC nebo Interpon 800 nebo Interpon 810	interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon TC nebo Interpon 800 nebo Interpon 810	interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon TC nebo Interpon 800 nebo Interpon 810
	Tloušťka – v mikronech minimální	60	60	70	70

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinnosti uživatele je zajistit, aby byly produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce.

Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy.

Záruka je poskytována pouze na produkt aplikovaný „certifikovaným aplikátorem“; záruka je platná pouze v případě, že je v ní uveden datum a je podepsána dodavatelem i uživatelem.

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

Ocelové profily, panely a duté profily
V exteriéru
Qualicoat kategorie 1 (série Interpon D1000)_nebo Qualicoat kategorie 2 (série Interpon D2000)

(KATEGORIE ISO 12944)		E1 (jako C2)	E2 (jako C3)	E3 (jako C4)	E4 (jako C5 + C5-I)
OKOLNÍ PODMINKY		Nizký stupeň znečištění, většinou venkovské oblasti	Městský průmysl. Střední úroveň SO ₂ v pobřežních oblastech s nízkým obsahem soli	Průmyslové a pobřežní oblasti se středním obsahem soli a úrovní SO ₂ > 30 g/m ³	Prům. oblasti s vlhkými nebo agresivním ovzduším, SO ₂ > 30 g/m ³ , pobřežní oblasti < 1km od pobřeží s vysokým UV, vlhkostí a solí > 12 mg/l dešťové vody
PŘÍPRAVA PODKLADU		Pískovat v souladu se švédskou normou Sa 2.5 podle ISO 8501.1 (1988 F), profil drsnosti 50-75 mikronů (ISO 8503/1) NEBO profil odpovídající B9a, B10b neb B10a (Ra = 6 – 12 mikronů), RUGOTEST č. 3 LCA-CEA, v souladu s NFE05051 (1981)	Pískovat v souladu se švédskou normou Sa 2.5 podle ISO 8501.1 (1988 F), profil drsnosti 50-75 mikronů (ISO 8503/1) NEBO profil odpovídající B9a, B10b neb B10a (Ra = 6 – 12 mikronů), RUGOTEST č. 3 LCA-CEA, v souladu s NFE05051 (1981)	Pískovat v souladu se švédskou normou Sa 2.5 podle ISO 8501.1 (1988 F), profil drsnosti 50-75 mikronů (ISO 8503/1) NEBO profil odpovídající B9a, B10b neb B10a (Ra = 6 – 12 mikronů), RUGOTEST č. 3 LCA-CEA, v souladu s NFE05051 (1981)	Pískovat v souladu se švédskou normou Sa 2.5 podle ISO 8501.1 (1988 F), profil drsnosti 50-75 mikronů (ISO 8503/1) NEBO profil odpovídající B9a, B10b neb B10a (Ra = 6 – 12 mikronů), RUGOTEST č. 3 LCA-CEA, v souladu s NFE05051 (1981)
APLIKACE PRÁŠKU	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	Interpon PZ 600 (5 let) nebo Interpon PZ 770 (10 let)	Interpon PZ 600 (5 let) nebo Interpon PZ 770 (10 let)	Interpon PZ 600 (5 let) nebo Interpon PZ 770 (10 let)	Nedoporučuje se
Klasifikace - stavební (Záruka je k dispozici podle místních směrnic) Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Konečná tloušťka – v mikronech	70 (+20/-10)	70 (+20/-10)	70 (+20/-10)	Nedoporučuje se
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Nedoporučuje se
	Konečná tloušťka – v mikronech	70 (na PZ 660) 80 (na PZ 770)	70 (na PZ 660) 80 (na PZ 770)	80	Nedoporučuje se
APLIKACE PRÁŠKU	Prášek č. 1 Podkladová vrstva	Interpon PZ 600 nebo Interpon PZ 770	Interpon PZ 600 nebo Interpon PZ 770	Interpon PZ 600 nebo Interpon PZ 770	Interpon PZ 770
Klasifikace - venkovní odolný bez záruky Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Konečná tloušťka – v mikronech	70 (+20/-10)	70 (+20/-10)	70 (+20/-10)	70 (+20/-10)
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon 800 nebo Interpon 810 nebo Interpon TC	interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon 800 nebo Interpon 810 nebo Interpon TC	interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon 800 nebo Interpon 810 nebo Interpon TC	interpon 600 nebo Interpon 610 nebo Interpon 800 nebo Interpon 810 nebo Interpon TC
	Konečná tloušťka – v mikronech	70 (na PZ 660) 80 (na PZ 770)	70 (na PZ 660) 80 (na PZ 770)	80	80

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinností uživatele je zajistit, aby byl produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce. Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy. Záruka je poskytována pouze na produkt aplikovaný „certifikovaným aplikátorem“; záruka je platná pouze v případě, že je v ní uveden datum a je podepsána dodavatelem i uživatelem.

MATERIÁL:
APLIKACE:
NORMA TRVANLIVOSTI KONEČNÉ ÚPRAVY:

*Ocelové profily, panely a duté profily
V interiéru
Qualicoat kategorie 1 (série Interpon D1000)_nebo Qualicoat kategorie 2 (série Interpon D2000)*

(KATEGORIE ISO 12944)		I1	I2	I3	I4
OKOLNÍ PODMINKY ISO 12944		Oblasti s nízkou nebo průměrnou vlhkostí < 20% relativní vlhkosti	Oblasti s vysokou vlhkostí > 40% relativní vlhkosti	Oblasti s velmi znečištěným prostředím	Bazén
PŘÍPRAVA PODKLADU Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy Prezentovaný systém je na základě ponorných nádrží „nejlepším způsob“ Může být vhodné snížit počet kroků oproti zde uvedenému počtu Počet kroků může být také snížen v případě postřikovacích systémů	Příklady (namáčecí nádrže) Komentáře a alternativy (často je možné použití alternativ a náhražek – podle kvality materiálu, příslušných norem, předúpravy a konečného použití)	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Fosforečnan zinečnatý 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 1-5. Může být nahrazeno pískováním; 1. Ve velmi příznivém prostředí bez mechanického namáhání může být provedena jen jedna fáze odmaštění	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Fosforečnan zinečnatý 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 1-5. Může být nahrazeno pískováním; 	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Fosforečnan zinečnatý 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 1-5. Může být nahrazeno pískováním po 4 hodinách následovaným aplikací podkladového nátěru Interpon PZ 770. Pískování musí být provedeno v souladu se švédskou normou Sa 2.5 podle ISO 8501.1 (1988 F), profil drsnosti 50-75 mikronů (ISO 8503/1) NEBO profil odpovídající B9a, B10b neb B10a (Ra = 6 – 12 mikronů), RUGOTEST č. 3 LCA-CEA, v souladu s NFE05051 (1981)	1. Odmaštění 2. Opláchnutí 3. Opláchnutí 4. Fosforečnan zinečnatý 5. Opláchnutí 6. Opláchnutí 7. Opláchnutí v deionizované vodě 1-5. Může být nahrazeno pískováním po 4 hodinách následovaným aplikací podkladového nátěru Interpon PZ 770. Pískování musí být provedeno v souladu se švédskou normou Sa 2.5 podle ISO 8501.1 (1988 F), profil drsnosti 50-75 mikronů (ISO 8503/1) NEBO profil odpovídající B9a, B10b neb B10a (Ra = 6 – 12 mikronů), RUGOTEST č. 3 LCA-CEA, v souladu s NFE05051 (1981)
APLIKACE PRAŠKU Klasifikace - stavební <u>Se zárukou</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva			Interpon PZ 600 (5 let) nebo Interpon PZ 770 (10 let)	Nedoporučuje se
	Konečná tloušťka – v mikronech			70 (+20/-10)	Nedoporučuje se
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Série Interpon D1000 nebo série Interpon 2000	Nedoporučuje se
	Konečná tloušťka – v mikronech	60	60	80	Nedoporučuje se
APLIKACE PRAŠKU Klasifikace - venkovní odolný <u>Bez záruky</u> Pro poradenství týkající se aplikace/vytvrzení viz dokument s informacemi o produktu	Prášek č. 1 Podkladová vrstva			Interpon PZ 600 (5 let) nebo Interpon PZ 770 (10 let)	Nedoporučuje se
	Konečná tloušťka – v mikronech			70 (+20/-10)	Nedoporučuje se
	Prášek č. 2 Konečná vrstva	Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 700 Interpon 800 nebo Interpon 810 Interpon TC	Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 700 Interpon 800 nebo Interpon 810 Interpon TC	Interpon 600 nebo Interpon 610 Interpon 700 Interpon 800 nebo Interpon 810 Interpon TC	Nedoporučuje se
	Konečná tloušťka – v mikronech	60	60	80	Nedoporučuje se

Tyto specifikace slouží pouze jako obecné informace. Povinností uživatele je zajistit, aby byly produkt a jeho aplikace vhodné k použití za účelem zamýšleného účelu. Za účinnost nebude převzata odpovědnost vyjma v případech specificky uvedených v příslušných informacích o produktu/příslušné záruce. Vždy postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy. Záruka je poskytována pouze na produkt aplikovaný „certifikovaným aplikátorem“; záruka je platná pouze v případě, že je v ní uveden datum a je podepsána dodavatelem i uživatelem.