

Práškové barvy IGP s efektem perleťové slídy



Zpracování práškových barev IGP s efektem vyrobených metodou Mica Bond nebo Premium Bond.

OK-COLOR spol. s r.o.
CZ-193 00 Praha 9
Tel.: +420 283 881252
info@okcolor.cz
okcolor.cz

Úvod

Zpracování práškových barev s efektem perleťové slídy je mnohem náročnější než v případě jednobarevných práškových barev.

Obecně platí, že čím tmavší je prášek, tím vyšší je podíl rozhodující složky a jemnější pigment, takže i vlastní zpracování je náročnější. Provedení lakovny a parametry aplikace mají značný vliv na výsledek povlaku práškovými efektoвыми nátěry. Chyby způsobují rozdíly v odstínech a v efektech, což vytváří nekonzistentní výsledek nátěru. Tyto pokyny pro zpracování, VR 201.1, byly vypracovány tak, aby uživateli pomohly s bezchybným zpracováním práškových efektoových barev IGP.

Práškové barvy IGP s efektem jsou k dispozici v pěti hlavních kategoriích zpracování, od

1 HVĚZDIČKY * až po 5 HVĚZDIČEK****.

Hvězdičky na štítku obalu s práškovou barvou udávají třídu zpracování výrobku.

Organizace projektů

Jedna šarže, jedna aplikace

Pokud jsou výrobky nainstalovány tak, že k sobě přiléhají, doporučujeme stanovit požadované množství prášku na celou zakázku a naplánovat určitou rezervu, aby byl celý projekt aplikován pomocí jedné výrobní šarže. To minimalizuje rozdíly v barvě a efektu při nanášení u celé zakázky.

Zkušenosti ukazují, že při aplikaci výrobku pomocí zařízení od různých výrobců může dojít k odlišným výsledkům z hlediska tvorby odstínů a efektů (kvůli různým charakteristickým křivkám vytvořeným vysokonapěťovými generátory).

Elektrostatické parametry, jako je úroveň použitého vysokého napětí, nastavení max. hodnoty proudu (μA), použití zpětné ionizace úniku iontů a zpracování práškových barev s efektem s opačnou polaritou (nátěr pomocí tribo pistole: kladná polarita, nátěr pomocí korona pistole: záporná polarita) značně ovlivňuje tvorbu odstínů a efektů.

Dalším faktorem, který má významný vliv, je lakovací kabina. Na rozdíl od ocelových kabin, zamezují kabiny vyrobené ze syntetického materiálu a skla odtoku elektrostatického náboje z důvodu izolovaných stěn kabin. To přináší odlišné výsledky povlaku, pokud jde o tvorbu odstínů a efektů.

Jedna zakázka by se neměla zpracovávat v různých typech kabin. Při zpracování určité zakázky nesmí být provedeny žádné změny parametrů zpracování v lakovně a parametrů aplikace. Pokud je stanoveno, že data lakovny / parametry aplikace jsou ideální, je nutné je zdokumentovat a dodržovat. Tento postup a nastavení parametrů je také nutné dodržovat u následných zakázek. Důrazně doporučujeme výrobu hraničních vzorků za účelem kontroly shody s objednaným odstínem (vstupní kontrola) a také sledování vzhledu odstínů a efektů v průběhu výroby. Před dodávkou je nutné při vhodném osvětlení provést kontrolu za účelem stanovení jakékoli odchylky od tolerančních a lakovaných dílů (výstupní kontrola). Pokud není možné vyhnout se lakování v různých lakovnách nebo pokud geometrie dílů klade vysoké požadavky na proces aplikace, doporučujeme použít práškové barvy s efektem řady IGP-Effectives®.

Zpracování

Automatické nanášení by mělo mít vždy přednost před ručním nanášením. V ideálním případě by se ruční aplikace, která je nezbytná při poloautomatické činnosti, měla vždy použít jako předstřík. Při čistě ručním nanášení je třeba očekávat odchylky odstínů a efektů a také tvorbu práškového oblaku, a to kvůli nerovnoměrné aplikaci prášku.

Ruční nanášení musí být tedy vždy v souladu s výsledky automatického nanášení. Při manipulaci s objekty, které se lakují po obou stranách (např. profily), je třeba jako poslední nanášet stranu, která bude více vidět.

Při zpracování práškových barev s efektem perleťové slídy doporučujeme použít stříkací pistole s elektrostatickým nábojem se zápornou polaritou bez svodového kroužku proti úniku iontů. Při nanášení pomocí metody dlouhého zdvihu manipulátoru je nutné přizpůsobit rychlost zařízení provádějících tah rychlosti posuvu (harmonizované sinusové pistole).

Při nanášení pomocí metody krátkého zdvihu manipulátoru je nutné přizpůsobit výšku tahu vzdálenosti pistole (harmonizované body obratu pistole). V závislosti na výrobku se vzdálenosti nástřiku mezi objektem a pistolí pohybuje v rozmezí od 300 do 400 mm.

Činnost vracení prášku

Zařízení pro nanášení práškového nátěru vybavená režimem recyklace pomocí cyklonu neodlučují při aplikaci nejjemnější práškové částice a částice efektů. Místo toho jsou tyto částice z prášku neustále odstraňovány. Odstranění vyrovná poměr částic efektů vzhledem k základnímu odstínu. Chcete-li se zcela vyhnout změnám odstínů způsobeným ztrátami efektů během nanášení nátěru, zpracování pomocí výrobků s perleťovou slídou lze provádět pouze v čistě ztrátovém režimu bez obnovy.

V případě automatického nanášení je možné pomocí odpovídající velikosti šarže přidat určité množství obnoveného prášku, v závislosti na klasifikaci odstínů. Podrobnosti jsou uvedeny v tabulce na konci tohoto dokumentu. V tomto případě doporučujeme před spuštěním výroby přípravu hraničních vzorků a jejich použití v průběhu celé výroby, aby bylo možné zkontrolovat odstín a efekt. Pokud dochází k odchylkám odstínu a efektu, tak podle potřeby zvýšte poměr čerstvého prášku.

Před zahájením nanášení doporučujeme přidat část prášku z obnovy. To znamená, že použijete stálou směs čerstvého a recyklovaného prášku ihned od nanášení na první objekt.

Pokud jsou vyžadovány velmi vysoké nároky na stabilitu vzhledu efektů nebo pokud je díky geometrii dílů pravděpodobnost vysokého podílu přestříku, doporučujeme použít technologii IGP-Effectives®.

Speciální výroba tohoto typu prášku umožňuje použití až 90 % recyklovaného prášku.

POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ VR 201.1

Práškové barvy IGP s efektem perleťové slídy

Zpracování práškových barev IGP s efektem vyrobených metodou Mica Bond nebo Premium Bond.



OK-COLOR spol. s r.o.
CZ-193 00 Praha 9
Tel.: +420 283 881252
info@okcolor.cz
okcolor.cz

Údržba a čištění lakovny

Chcete-li zajistit, aby lakovna dosáhla reprodukovatelných výsledků vzhledu, je nutné provádět v uvedených intervalech podle doporučení výrobce údržbářské práce týkající se výměny dílů podléhajících opotřebení. V pravidelných intervalech je nutné provádět různé funkční zkoušky, např. kontrolu vysokého napětí.

Zavěšení dílů

Před lakováním je nutné určit, jak budou díly zavěšeny (horizontálně nebo vertikálně). Mezi nanášenými objekty na závěsech a také mezi závěsy je nutné zachovat co nejmenší a nejpravidelnější mezery. Pokud jsou mezi závěsy velké vzdálenosti, doporučuje se provádět pomocí systému detekce dílů automatické zapnutí a vypnutí pistolí.

Dále je nutné v co největší míře zajistit, aby podobné součásti byly vždy nanášeny společně.

Vytvrzování

Je nutné zamezit různým teplotám vytvrzování a rychlostem zahřívání dílů. Díly se silnými stěnami je navíc nutné lakovat odděleně od dílů s tenkými stěnami. Důsledně dodržujte doporučený rozsah podmínek vytvrzování.

Uzemnění

Při zpracování práškových barev s efektem perleťové slídy je nutné věnovat zvláštní pozornost dostatečnému uzemnění.

Toto opatření významně přispívá k jednotnému odstínu a konzistenci tvorby efektů.

Další platné dokumenty

Technické listy;

TI 106, doporučení k čištění pro práškové barvy IGP s efektem perleťové slídy.

Klasifikace práškových barev s efektem TI 000

POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ VR 201.1



Práškové barvy IGP s efektem perleťové slídy

Zpracování práškových barev IGP s efektem vyrobených metodou Mica Bond nebo Premium Bond.



OK-COLOR spol. s r.o.
CZ-193 00 Praha 9
Tel.: +420 283 881252
info@okcolor.cz
okcolor.cz

Doporučení pro zpracování barev IGP s efektem perleťové slídy

Hodnoty uvedené zde jsou doporučené hodnoty. Při zpracování výrobků s perleťovou slídou doporučujeme nastavit výrobní parametry lakovny tak, aby odpovídaly výrobku, který bude zpracováván.

Parametry lakovny nebo zpracování (zařízení/příslušenství)	Úprava (parametrů) podle klasifikace					Možný efekt (komentář)
	*****	****	***	**	*	
Nastavení vysokého napětí (pistole) v kV		50–90	50–90	70–80	70–80	Rozsah nastavení pro zpracování
Max. hodnota proudu (pistole)		<80 µA				Redukce efektu rámu obrazu
Celkový průtok vzduchu m ³ /h / dopravní + dávkovací vzduch (vnitřní průměr práškové hadice)		12 mm = 5 m ³ /h 11 mm = 4 m ³ /h 10 mm = 3 m ³ /h				zamezení nerovnoměrnému práškovému oblaku, zajištění optimálního rozprašování
Prášková hadice POE s vestavěným uzemněním (čerpadlo pistole)		uzemnění čerpadla				prevence elektrostatických výbojů prášku v práškové hadici
Tryska (pistole) s plochou tryskou		vhodné				dobrý efekt hloubky, rovnoměrné rozprašování
Tryska (pistole) s kulatou tryskou		vhodné				snížený efekt hloubky
Zpracování s / bez superkorony – elektrody proti úniku iontů (pistole)		vhodné s nebo bez	zpracování jen s nebo jen bez	zpracování jen s nebo jen bez	zpracování jen s nebo jen bez	snížení efektů zpětné ionizace, zlepšení vlastností rozlivu při tloušťkách nátěrů > 120 µm
Vzdálenost nástřiku (pistole vzhledem k výrobku)		> 250	> 300	> 350	> 350	rovnoměrné rozetření tloušťky prášku
Nanášení pomocí tříbo pistolí (pistole)		nevhodné				možné značné barevné odchylky
Podávání prášku injektorovým čerpadlem z fluidizačního zásobníku		velice vhodné, fluidační vzduch dle potřeby				rovnoměrné podávání prášku a práškový oblak
Podávání prášku injektorovým čerpadlem z krabice		vhodné za jistých podmínek				částečně mírně nepravidelné podávání, a tedy nepravidelné tloušťky povlaku
Prosévání pomocí US síta (ultrazvukové prosévací zařízení)		vhodné pro velikost síta >140 µm				lepší fluidizace, rovnoměrnější aplikace
Maximální podíl obnoveného vráceného prášku v běžném režimu bez kontroly odstínu		≤ 10 %	≤ 5 %	0 %	0 %	zamezení odchylkám odstínu během nanášení nátěru

Viz VR 201.2 IGP Effectives

POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ VR 201.1



Práškové barvy IGP s efektem perleťové slídy



Zpracování práškových barev IGP s efektem vyrobených metodou Mica Bond nebo Premium Bond.

OK-COLOR spol. s r.o.
CZ-193 00 Praha 9
Tel.: +420 283 881252
info@okcolor.cz
okcolor.cz

Doporučení pro zpracování barev IGP s efektem perleťové slídy

Hodnoty uvedené zde jsou doporučené hodnoty. Při zpracování výrobků s perleťovou slídou doporučujeme nastavit výrobní parametry lakovny tak, aby odpovídaly výrobku, který bude zpracován.

Parametry lakovny nebo zpracování (zařízení/příslušenství)	Úprava (parametrů) podle klasifikace					Možný efekt (koment)
	*****	****	***	**	*	
Maximální podíl recyklovaného prášku s technologií Mica Bond v běžném provozu s předběžnou kontrolou odstínu		nelze použít	≤ 10 %	≤ 10 %	0 %	zamezení odchyklám odstínů během nanášení prášku
Maximální podíl recyklovaného prášku s technologií Premium Bond v běžném provozu s předběžnou kontrolou odstínu		≤ 30 %	≤ 25 %	≤ 20 %	≤ 10 %	zamezení odchyklám odstínů během nanášení prášku
Parametry zpracování dokumentace (program řídicí jednotky)		doporučeno	doporučeno	důrazně doporučeno	důrazně doporučeno	usnadnění reprodukovatelnosti výsledků
Nejdříve výroba hraničního vzorku		doporučeno	důrazně doporučeno	důrazně doporučeno	důrazně doporučeno	prevence následných reklamací kvůli vysokým odchyklám odstínů.
Nanášení nátěrů v různých lakovnách		možné po srovnání	možné po srovnání	možné jen za jistých podmínek	nedoporučeno	možnost vytvoření odchylek efektů v případě různých lakoven
Ruční předstřík dílů v poloautomatickém provozu		doporučeno	doporučeno	důrazně doporučeno	důrazně doporučeno	menší sklon k odchyklám barev a tvorbě pruhů nebo oblaků
Ruční dostřík dílů v poloautomatickém provozu		možné na základě testu vzhledu	nedoporučeno	nedoporučeno	nedoporučeno	vyšší sklon k odchyklám barev a tvorbě pruhů nebo oblaků
Čistě ruční nanášení		možné	možné na základě testu proveditelnosti	možné na základě testu proveditelnosti	nedoporučeno	v případě nerovnoměrnosti povlaku výrazný sklon k odchyklám barev a tvorbě oblaků

Viz VR 201.2 IGP Effectives