

Proziran praškasti lak s efektom

Obrada prozirnih IGP praškastih lakova s pigmentima s efektom

IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
9500 Wil, Švicarska
Telefon +4171 9298111
Faks: +4171 9298181
igp-powder.com
info@igp-powder.com

Poduzeće je član grupe DOLD GROUP.

Uvod

Slično kao i kod ostalih vrsta praškastih lakova s efektom, zahtjevi glede obrade prozirnih praškastih lakova s pigmentima s efektom su viši nego kod univerzalnih praškastih lakova. Uz to, obrada ovog proizvoda još je zahtjevnija zbog prozirnosti filma kojeg na površini stvara lak.

Predmetna smjernica za obradu VR 205 je izrađena kako bi pomogla korisnicima kod obrade IGP praškastih lakova s metalnim efektom (Metallic) (G -> 5. mjesto na oznaci proizvoda IGP).

Do odstupanja u završnom izgledu površinskog učinka može doći zbog razlika u količini sadržanog sredstva s efektom ili smjera tijeka pigmenta s efektom u praškastom laku, kao i zbog odstupanja u debljini sloja ili različitim podlogama.

IGP praškaste lakove s efektom razdijelili smo na pet razreda obrade, od 1-* do 5-ZVJEZDICA*****.

Budući da su zahtjevi glede obrade prozirnih praškastih lakova s efektom (navedeni gore) viši nego za uobičajene praškaste lakove, ti praškasti lakovi označeni su oznakom 1*.

Prethodna obrada

Za razliku od prekrivenih praškastih boja, ove praškasti lakovi su prozirni (poluprozirni). Stoga su veći zahtjevi glede pripreme podloge i prethodne obrade.

Podloga se mora prethodno obraditi tako da izgleda isto na svim predmetima obrade. Čak i manje ogrebotine, tragovi poliranja ili gubitka boje, nastali tijekom prethodne obrade, značajno utječu na naknadni izgled boje premaza.

Ako nije moguće osigurati potpuno homogenu podlogu, prije nanošenja prozirnog praškastog laka predmet obrade se mora premazati prekrivnim praškastim lakom. Budući da i ovaj prekrivni premaz utječe na izgled završnog premaza, ta se odluka mora donijeti prije izrade uzoraka.

Postupak nanošenja proizvoda

Jedan naboj – jedan uređaj za praškasto bojenje

Ako će se građevinski elementi ugrađivati neposredno jedan pored drugog, potrebno je odrediti dovoljnu količinu praškastog laka za obradu cijele narudžbe i istodobno planirati određenu rezervu praškastog laka, tako da ćete s jednim nabojem moći obraditi sve elemente iz jedne narudžbe. Tako se osigurava ravnomjernost nijansi boje i površinskih učinaka kod bojenja elemenata pojedine narudžbe.

Iskustvo je pokazalo da ako se uređaji različitih proizvođača koriste za nanošenje praškastog laka, zbog različitih postavki visokonaponskih uređaja može doći do različitih rezultata u pogledu završnog izgleda nijansi boja i površinskih učinaka.

Zato za obradu pojedine narudžbe ne upotrebljavajte različite vrste kabina za praškasto bojenje. Ne mijenjajte parametre obrade, odnosno parametre za nanošenje praškastih lakova tijekom obrade određene narudžbe ili serije na uređaju za praškasto bojenje. Podaci uređaja, odnosno parametri za nanošenje praškastog laka koji su se pokazali optimalnima, moraju se zabilježiti i moraju se obvezno uzeti u obzir. Takvi postupci i postavke parametara također se moraju uzeti u obzir pri bojenju narudžbi u nastavku.

Međutim, preporučuje se izrađivanje uzoraka, kako bi se provjerilo sukladnost s naručenom nijansom boje (kontrola ulaska!), te da bi se kontrolirala nijansa boje i izgled površinskog učinka tijekom čitavog izvršenja predmetne narudžbe. Prije isporuke obrađenih elemenata, potrebno je provjeriti moguća odstupanja od graničnih tolerancija u odgovarajućim uvjetima osvjetljenja (kontrola izlaska!).

Budući da debljina sloja i podloga značajno utječu na završni izgled premaza, svi se uzorci moraju izrađivati samo na istoj podlozi, a također ih je potrebno prethodno obraditi. Također, debljina sloja na uzorcima mora biti potpuno jednaka debljini sloja završnog premaza.

Ako se ne mogu izbjeći različite podloge/prethodne obrade, preporučuje se postupak provesti u dva radna koraka, pri čemu prvo nanosite neutralnu podlogu, a tek potom prozirni praškasti lak s efektom.

Proziran praškasti lak s efektom

Obrada prozirnih IGP praškastih lakova s pigmentima s efektom

IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
9500 Wil, Švicarska
Telefon +4171 9298111
Faks: +4171 9298181
igp-powder.com
info@igp-powder.com

Poduzeće je član grupe DOLD GROUP.

Obrada

Prozirne praškaste lakove najbolje je nanositi u automatiziranom postrojenju za praškasto bojenje.

U poluautomatskom postrojenju se prozirni praškasti lakovi u principu nanose ručno samo u postupku prethodne obrade. Pritom je potrebno paziti da udaljenost prskanja tijekom bojenja bude veća od 250 mm, barem kada se nanosi završni sloj. Isto vrijedi i ako se proizvod obrađuje u postrojenju za ručno praškasto bojenje.

Tijekom samog postupka bojenja potrebno je paziti na što ravnomjernije raspoređivanje debljine sloja na i između pojedinih predmeta obrade. Čak i najmanja odstupanja veća od otprilike $\pm 5 \mu\text{m}$ mogu kod tamnije nijanse boje dovesti do vidljivo svjetlijeg ili tamnijeg izgleda boje.

Ponovna uporaba

Kod uređaja za nanošenje praškaste boje s odvajanjem suvišnog praha putem ciklona fine praškaste čestice i pigmenti s efektom se ne odvajaju, već se kontinuirano oduzimaju praškastom laku. To posljedično utječe na promjenu odnosa između osnovne nijanse boje i pigmenta s efektom.

Kako ne bi prišlo do promjene nijanse boje zbog gubitka površinskih učinaka tijekom nanošenja boje, praškasti lak s efektom je moguće nanositi isključivo postupkom s potpunim gubitkom suvišne boje, bez odvajanja i sakupljanja suvišnog praha za ponovnu uporabu.

Pri automatskom praškastom bojenju s primjerenom veličinom serije, ovisno o klasifikaciji nijanse boje moguće je dodavati određenu količinu prikupljenog suvišnog praha.

Pritom poštujujte tablicu na dnu ovog dokumenta.

U tom slučaju se prije pokretanja proizvodnje preporučuje izraditi uzorak koji se tijekom proizvodnje može upotrebljavati za provjeravanje nijanse boje i površinskih učinaka. Ako dođe do odstupanja nijanse boje ili površinskih učinaka potrebno je odgovarajuće povećati udio svježe boje.

Prije početka bojenja preporučuje se prikupiti dio praha putem sustava za odvajanje suvišnog praha za ponovnu uporabu, tako da se ista mješavina svježeg i već korištenog praha koristi za bojenje prvog predmeta obrade.

Održavanje i čišćenje uređaja za praškasto bojenje

Kako bi se uvijek postigli isti rezultati praškastog bojenja na uređaju za praškasto bojenje, potrebno je na cjelokupnom uređaju za praškasto bojenje redovito izvoditi radove održavanja preporučene od strane proizvođača i zamjenjivati potrošne dijelove. Također je različite provjere performansi (npr. provjeru visokog napona) potrebno provoditi u redovitim intervalima.

Postavljanje predmeta obrade

Postavljanje predmeta obrade treba odrediti prije nanošenja boje (vodoravno ili okomito). Razmaci između pojedinih predmeta obrade na pojedinoj vješalici, a tako i između pojedinih vješalica moraju biti po mogućnosti što manji i što ravnomjerniji. Kod većih razmaka među pojedinim vješalicama preporučljivo je pištolje za raspršivanje pri prelasku između elemenata automatski uključiti, odnosno isključiti.

Dodatno je potrebno paziti da se, ako je to moguće, istovremeno obrađuju (lakiraju) uvijek slični elementi.

Pečenje boje

Potrebno je izbjegavati različite temperature pečenja boje i brzine ugrijavanja peći, kao i istovremenu obradu elemenata s tankim i debelim stranicama. Preporučene uvjete pečenja boja je potrebno nužno poštivati.

Uzemljenje

Prilikom nanošenja praškastih lakova i boja s bisernim efektom (Perlglimmer) treba biti posebno pažljiv na dovoljno uzemljenje.

Ta mjera znatno pripomaže ravnomjernom izgledu nijansi boje i oblikovanju površinskog učinka obrađene površine.

Važeca dokumentacija

TI 000 Klasifikacija praškastih lakova s metalik efektom

Proziran praškasti lak s efektom

Obrada prozirnih IGP praškastih lakova s pigmentima s efektom

IGP Pulvertechnik AG
 Ringstrasse 30
 9500 Wil, Švicarska
 Telefon +4171 9298111
 Faks: +4171 9298181
 igp-powder.com
 info@igp-powder.com

Poduzeće je član grupe DOLD GROUP.

Preporuke za obradu prozirnih IGP praškastih lakova s efektom

Ovdje navedene vrijednosti su "preporučene vrijednosti". Prilikom uporabe IGP prozirnih lakova s efektom na pojedinom uređaju za praškasto bojenje treba prilagoditi parametre obrade dotičnom upotrijebljenom proizvodu.

| Uređaji, odnosno parametri obrade (uređaji / oprema) | Podešavanje (parametara) prema klasifikaciji | Moguća posljedica (napomena) |
|--|--|--|
| | * | |
| Podešavanje napona (pištolj za praškasto bojenje) | 60-90 kV | Područje podešavanja za obradu |
| Ograničenje jačine struje μ A (pištolj) | <20 μ A | Moguće u manjem opsegu |
| Ukupni zrak m ³ /h / zrak za transport + doziranje praškaste boje (unutarnji promjer cijevi za dovod praha) | 12 mm = 5 m ³ /h | Sprječava promjenu oblaka praškaste boje, osigurava optimalno raspršivanje |
| | 11 mm = 4 m ³ /h | |
| | 10 mm = 3 m ³ /h | |
| POE Cijev za praškasto boju s ugrađenim uzemljenjem (pištolj za injektiranje) | uzemljenje injektora | Sprječava elektrostatički naboj praha u cijevi |
| Mlaznica (pištolj) s pločastom mlaznicom | prikladno | Dobar dubinski efekt, ravnomjerno raspršivanje |
| Mlaznica (pištolj) s odbojnom pločom | prikladno | Smanjeni dubinski efekt |
| Obrada s/bez prstena za preusmjeravanje suvišnih elektrona (pištolj) | primjereno za uporabu s ili bez | Smanjuje efekt odbojnosti snopa, poboljšava svojstva protoka boje kod debljina sloja > 120 μ m |
| Razmak prskanja kod bojenja (između pištolja i predmeta obrade) | < 180mm | Ravnomjerne debljine slojeva |
| Praškasto bojenje s TRIBO pištoljima | nije prikladno | Moguća osjetna odstupanja boje |
| Transportiranje praha injektorom i fluidiziranim posudama | prikladno, fluidizirani zrak po potrebi | Ravnomjerno transportiranje praha i oblaka praškaste boje |
| Transportiranje praha injektorom direktno iz ambalaže | prikladno | Djelomično blago neravnomjerno transportiranje, stoga i neravnomjerne debljine sloja |
| Sijanje US-sitom (stroj za presijavanje) | s veličinom otvora > 140 μ m prikladno | Bolje ukapljivanje zraka, ravnomjernije nanošenje |
| Maksimalan udio suvišnog praha za ponovnu uporabu bez provjeravanja nijanse boje | 0% | Sprječava odstupanja boje tijekom bojenja |

Proziran praškasti lak s efektom

Obrada prozirnih IGP praškastih lakova s pigmentima s efektom

IGP Pulvertechnik AG
 Ringstrasse 30
 9500 Wil, Švicarska
 Telefon +4171 9298111
 Faks: +4171 9298181
 igp-powder.com
 info@igp-powder.com

Poduzeće je član grupe DOLD GROUP.

Preporuke za obradu prozirnih IGP praškastih lakova s efektom

Ovdje navedene vrijednosti su "preporučene vrijednosti". Prilikom uporabe IGP prozirnih lakova s efektom na pojedinom uređaju za praškasto bojenje treba prilagoditi parametre obrade dotičnom upotrijebljenom proizvodu.

| Uređaji, odnosno parametri obrade (uređaji / oprema) | Podešavanje (parametara) prema klasifikaciji | Moguća posljedica (napomena) |
|--|--|--|
| | * | |
| Maksimalan udio suvišnog Mica-Bond praha za ponovnu uporabu uz prethodno provjeravanje nijanse boje | 0% | Sprječava odstupanja boje tijekom bojenja |
| Maksimalan udio suvišnog Premium-Bond praha za ponovnu uporabu uz prethodno provjeravanje nijanse boje | ≤ 10% | Sprječava odstupanja boje tijekom bojenja |
| Bilježenje parametara obrade (program uređaja za upravljanje) | preporučeno | Jednostavnije postizanje uvijek istih rezultata praškastog bojenja |
| prethodna izrada uzorka | nužno preporučljivo – može se izvoditi samo na identičnoj podlozi predmeta obrade pojedine narudžbe debljina sloja mora odgovarati ciljnoj debljini završnog sloja | Sprečava da naknadno dođe do prevelikih odstupanja boje |
| Bojenje na različitim uređajima za praškasto bojenje | ne preporučuje se | Na različitim napravama za praškasto bojenje može doći do djelomičnog odstupanja u završnom izgledu površinskog učinka |
| Prethodno ručno bojenje predmeta obrade kod poluautomatskog načina rada | uvjetno moguće | Potrebno je spriječiti fluktuacije u debljini sloja |
| Naknadno ručno bojenje predmeta obrade kod poluautomatskog načina rada | uvjetno moguće | Potrebno je spriječiti fluktuacije u debljini sloja |
| Samo ručno nanošenje | ne preporučuje se | Potrebno je spriječiti fluktuacije u debljini sloja |