

# Vernici in polvere Effetto Metallizzato

## Generale



**Le vernici in polvere Axalta Effetto Metallizzato, sono moderne vernici in polvere, in grado di essere usate per creare accattivanti e attraenti effetti metallizzati sui materiali.**

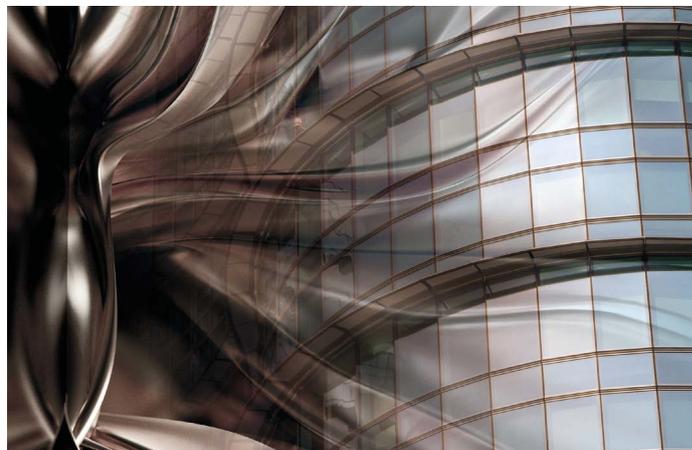
Questa vasta e crescente gamma di prodotti, può anche fornire valide alternative a tradizionali finiture in architettura per esterno. Le vernici in polvere Axalta Effetto Metallizzato spiccano per la loro grande luminosità, profondità ottica e affascinanti effetti di colore cangiante, in base alle condizioni di luce. Questo fenomeno è noto come "metallic flip" che crea l'impatto visivo maggiore per queste vernici in polvere. Prodotto da pigmenti di alta qualità, ad effetto speciale, l'effetto delle vernici in polvere Axalta Effetto Metallizzato dipende da molti parametri, come il tipo e la quantità di pigmenti metallici/mica, processo di metallizzazione (dry blend, bonderizzati), angolo di osservazione, eventuale mano di fondo.

È importante ricordare che, anche se sono state create regole e procedure speciali, per mantenere una certa corrispondenza tra i lotti, la formulazione e la riproducibilità delle polveri a effetto metallizzato, sono più difficili in produzione rispetto ai colori solidi lisci, con possibili piccole variazioni tra i vari lotti.

La miscelazione a secco (dry blend) o la bonderizzazione, rientrano nei processi abituali, usati per ottenere vernici in polvere ad effetto metallizzato. Mentre la miscelazione a secco comporta un insieme tra la combinazione di pigmenti ad effetto, e una polvere base (le particelle metalliche sono libere dal rivestimento di base che potrebbe condurre ad alcune possibili instabilità del prodotto), il processo di bonderizzazione invece, coinvolge un legame tra i pigmenti ad effetto e le particelle di polvere a temperatura controllata, contribuendo a migliorare la stabilità della polvere finale.

Una volta sviluppato, l'aspetto finale delle Vernici in polvere Axalta Effetto metallizzato potrebbe anche dipendere dal processo e dalle condizioni di spruzzatura:

- messa a terra
- Tipo di Attrezzatura utilizzata , corona o triboelettrica, da diversi produttori
- Letto fluido, livello di polvere
- impostazioni pistole kV/μA (minore il valore e in generale più metallizzato è l'aspetto),
- tipo di ugelli
- recupero polveri
- distanza di spruzzatura, orientamento degli oggetti, direzione della spruzzatura





Una volta definiti, queste impostazioni e parametri, dovrebbero essere il più stabili possibili e controllati regolarmente. Questo documento tecnico, ha lo scopo di aiutare l'utente ad applicare queste vernici.

A causa della possibile influenza di molti parametri sul risultato finale, bisogna prestare attenzione, per ogni lavoro, in modo da mantenere il processo e le condizioni di spruzzatura il più possibile stabili, tanto più se verranno effettuati ulteriori applicazioni per lo stesso lavoro. A questo proposito, si consiglia di utilizzare un singolo lotto di polvere, per realizzare l'intero lavoro.

En effet, malgré l'attention portée à la fabrication de ces produits, de petites variations entre lots sont possibles. Ces variations peuvent générer des différences de teinte et d'aspect visibles quand des pièces revêtues avec différents lots de poudre sont ensuite assemblées.

Nonostante la grande attenzione posta durante il processo di fabbricazione, si potrebbe verificare qualche piccola variazione da lotto a lotto. Queste variazioni potrebbero portare a visibili differenze di colore e aspetto, quando le parti verniciate con differenti lotti vengono successivamente assemblate. Inoltre, se il lavoro è esteso ad un secondo momento, o delle parti vengono ristrutturare, raccomandiamo che il colore e l'aspetto delle parti nuove, vengano controllate con attenzione per garantire che ci sia corrispondenza con quelle già esistenti.

Se un nuovo successivo ordine riguarda un completamento di lavoro già eseguito, per favore, indicate il precedente numero di lotto usato (numero di produzione) ad Axalta, per valutarne la fattibilità. Un successivo controllo sulla linea di produzione del cliente, è obbligatoria per confermarne l'idoneità.



MALRAUX - LEVALLOIS PERRET  
Bouchaud Architectes | Antonio Maniscalco

### Consigli per gli utilizzatori

Come consiglio generale, è meglio evitare di usare vernici per lo stesso utilizzo finale, su differenti linee di verniciatura o utilizzare differenti terzisti. Ma, se è probabile che diversi lotti di vernici debbano essere utilizzati per un progetto molto grande, noi raccomandiamo di preparare un adeguato numero di campioni presso l'impianto di produzione. Questi campioni serviranno da riferimento se varie parti di un progetto hanno bisogno di essere verniciate con la stessa qualità attraverso differenti linee di verniciatura.

### Processo:

- La messa a terra delle parti da verniciare, deve essere il più possibile corretta e controllata regolarmente per evitare problemi di applicazione e differenze nell'aspetto.
- E' importante sapere che le vernici in polvere a effetto metallizzato, devono essere usate con un letto fluido per mantenere una corretto omogeneità nello stesso, mantenere un livello  $\frac{3}{4}$  in altezza, al fine di evitare possibili separazioni.
- Le impostazioni devono essere regolate per ottenere l'aspetto giusto; come guida noi raccomandiamo di lavorare con 80 kV di tensione mentre l'intensità deve essere regolata in funzione della parte da verniciare.
- I contro elettrodi "Super Corona" vengono solitamente usati per aumentare la distensione del film su ampie superfici piane, ma non sono raccomandati quando si applicano le vernici in polvere metallizzate, perchè tendono a modificare e ridurre il campo elettrostatico, e questo può influenzare l'aspetto finale. In caso di utilizzo, deve essere realizzato un prototipo, per l'approvazione e la convalida dell'aspetto da parte del cliente finale.
- I migliori risultati di spruzzatura si ottengono con una modalità automatica e una distanza di minimo 25/35 cm tra le pistole spray e le parti da verniciare.
- Se gli oggetti hanno due o più superfici principali e le pistole non sono perfettamente posizionate, questo può causare variazioni di effetto, per esempio, a causa di notevoli differenze nella distanza tra le pistole e l'articolo da verniciare. Garantire l'allineamento degli articoli laddove possibile.
- La velocità della linea deve essere regolata in base al numero delle pistole a spruzzo, la distanza tra le pistole e i pezzi, il tipo di ugello e la velocità del reciprocatore al fine di evitare ombreggiature/ effetto nuvola.
- La fase di pre ritocco deve iniziare con le parti difficili da

verniciare, come saldature, gabbie di Faraday etc. La fase automatica, permette uno spessore del film ed un aspetto finale omogenei.

- Quando l'applicazione in automatico non è possibile (ma solo in manuale), l'operatore dovrebbe iniziare a spruzzare le aree più difficili, e poi aumentare la distanza tra le parti da trattare e la pistola, per armonizzare lo spessore e l'aspetto ed evitare l'effetto nebbia/ombreggiature.
- Qualunque sia il processo, lo spessore del film dovrebbe essere il più possibile uniforme, per limitare le variazioni di colore.
- L'attrezzatura triboelettrica e corona, ma anche attrezzature di diversi fornitori, potrebbero portare a possibili differenze nell'aspetto finale, quindi noi consigliamo di usare e definire un singolo equipaggiamento per ogni singolo lavoro.
- L'aspetto e/o il colore potrebbero essere influenzati dal recupero dell' overspray; bisogna fare attenzione ad assicurare un adeguato rapporto (massimo 30 % per prodotti bonderizzati, in funzione del contrasto e dall'aspetto metallizzato – per favore, contattate il vostro rappresentante locale per i consigli). Il recupero dovrebbe essere in automatico. Una buona pratica consiste nel lavorare ad un "costante livello", che significa avere una larga quantità di polvere nella tramoggia. La migliore pratica è usare 3 tramogge, una per la polvere vergine, una per la polvere recuperata, e l'ultima per la miscela al giusto rapporto.

**In ogni caso, una frequente ispezione visiva è necessaria quando si recupera l'overspray, allo scopo di validare il colore e l'aspetto.**

- Una volta definiti, i parametri e il settaggio dovrebbero essere memorizzati per le future applicazioni

## Controlli

- Potrebbe essere necessaria una regolare pulizia dell'ugello e degli elettrodi o utilizzare la funzione di pulizia dell'aria, quando esiste nell'equipaggiamento corona.
- Una volta fissato il settaggio e il processo, raccomandiamo di monitorare/controllare l'aspetto con frequenti ispezioni visive in un'area di controllo con luce adatta, con una sufficiente distanza di ispezione di approssimativamente 3 o 5 metri (per vedere l'effetto ombreggiato) non appena i particolari escono dal forno, in modo da essere in grado di reagire rapidamente nell'eventualità in cui si verifichi una eccessiva differenza di colore (**verificare in confronto ad un riferimento standard**).
- Si consiglia di fare un pre collaudo allo scopo di qualificare il settaggio e l'aspetto prima della verniciatura dell'intero lavoro e, per grossi progetti, raccomandiamo di fare un prototipo per l'approvazione da parte del cliente finale, prima di iniziare il lavoro.
- **Spruzzatura su fondi:** siccome il secondo strato di polvere viene normalmente applicato a voltaggio più basso per evitare repulsioni, un test preliminare è fortemente consigliato per validarne l'aspetto, e quando il settaggio

è definito, assicurarsi regolarmente che l'aspetto rimanga accettabile.

### Per vernici in polvere dry blend ad effetto metallizzato:

La differenza maggiore tra vernici metallizzate dry-blend e bonderizzate è che il **recupero dell'overspray delle polveri dryblended non è raccomandato**, a causa della possibile separazione tra i pigmenti ad effetto, e il rivestimento di base durante il processo di recupero, aumentando il rischio di variazione nel colore e nell'aspetto.

Inoltre, in quanto i pigmenti metallici sono "liberi" dalla base, la caricabilità di entrambi, pigmenti metallici e le particelle della base, sono differenti, aumentando il rischio di variazione di colore o aspetto con il settaggio, la messa a terra, l'attrezzatura ....

### Per i prodotti dry blend, tutte le precedenti raccomandazioni devono essere seguite (eccetto il recupero) con una speciale cura e controllo.

	Prodotti Dry-blend	Prodotti Bonderizzati
Ordine progetto specifico	Un singolo lotto qualsiasi sia il progetto	Un singolo lotto per progetto, per le parti da assemblare insieme. In caso di un nuovo ordine, o di un'estensione di un lavoro, consultare Axalta per la fattibilità/consigli (richiesto precedente numero di lotto). E' necessario un controllo sulla linea del cliente
Recupero	Non raccomandato	Fino al 30% (dipende dal contrasto e dall'aspetto metallizzato) con attrezzature adatte
Letto fluido	Si	Si
Definire e registrare le impostazioni	Si	Si
Pre test per verifica fattibilità	Sì, critico	Sì, critico per parti con una geometria complicata
Verifiche/controllo del processo	Sì, critico	Sì, critico
Realizzazione prototipo per la pre approvazione da parte del cliente e definizione di Campioni di riferimento	Si	Si, per grossi progetti estensioni di lavoro ...

Axalta non è responsabile per le differenze di tonalità di colore, derivanti dall'uso di vernici in polvere con colori ad effetto

The Axalta logo, Axalta™, Axalta Coating Systems™ and all products denoted with ™ or ® are trademarks or registered trademarks of Axalta Coating Systems, LLC and its affiliates. Axalta trademarks may not be used in connection with any product or service that is not an Axalta product or service. Axalta Coating Systems GmbH · Uferstraße 90 · 4057 Basel · Switzerland | 03/2021

