



## Customer report

Novembre 2022

### **Come la verniciatura conto terzi Brandt riesce a verniciare a polvere anche pezzi non metallici**

Brandt opera da 50 anni nel settore dei rivestimenti industriali professionali ed è oggi una delle principali verniciature conto terzi della Danimarca. Nella sede centrale di Varde, in Danimarca, lavorano circa 100 persone. Per essere in grado di rispondere alle più diverse esigenze dei clienti, Brandt copre l'intero spettro tecnologico, dalla verniciatura manuale ai sistemi di verniciatura altamente automatizzati nei settori della verniciatura a liquido e a polvere. Tra i clienti ci sono produttori di legno e mobili, metallo, edilizia e plastica.

#### **La sfida**

Brandt ha già molti anni di esperienza nella verniciatura a liquido e a polvere di componenti metallici. Tuttavia, la domanda di substrati sensibili al rivestimento è in costante aumento. Questi includono materiali organici e minerali (ad esempio materiali in legno o plastica), pannelli in fibrocemento e una varietà di materiali compositi ibridi. Vengono trasformati, ad esempio, in frontali di cucine o cornici di finestre in MDF. Molti di questi materiali hanno una conducibilità elettrica nulla o molto bassa e sono talvolta molto sensibili alla temperatura.

Le normative ambientali governative e le linee guida sui COV nella verniciatura liquido stanno diventando sempre più restrittive. Brandt era quindi alla ricerca di una soluzione sostenibile per la verniciatura a polvere che potesse essere applicata anche a substrati sensibili - materiali che tradizionalmente vengono spesso verniciati a liquido. Oltre alla minore impronta ecologica, un altro vantaggio della verniciatura a polvere è il notevole risparmio di risorse. Le superfici sono rivestite in modo uniforme, resistenti ai graffi ed estremamente durevoli.

#### **La soluzione**

Dopo un'attenta analisi con relative prove di applicazione, gli esperti specialisti di WAGNER (Ursin Huwiler, Mats Rapp, Niels Ole Larsen, Janus Wemmelund), TRIAB (fornitore scandinavo di forni a polvere) e alcuni produttori di vernici in polvere hanno sviluppato un concetto di sistema flessibile che è stato installato presso Brandt alla fine del 2021.

Con il sistema elettrostatico di verniciatura a polvere M-Line, Brandt, tra le prime aziende della regione scandinava, è in grado di offrire anche la verniciatura a polvere per substrati non metallici. Materiali non



**J. Wagner GmbH**  
a Member of  
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Str. 18  
88677 Markdorf  
Postfach 1120  
88669 Markdorf  
Germany  
[www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)

conduttivi e sensibili alla temperatura, come le materie plastiche, e persino materiali naturali disomogenei, come il legno, vengono verniciati a polvere con un'elevata efficienza e nel rispetto dei materiali. A tal fine, il sistema di rivestimento può lavorare polveri altamente reattive a bassa temperatura e polveri UV, oltre che alle tradizionali polveri metalliche.

Il sistema M-Line è composto da componenti perfettamente abbinati che garantiscono l'applicazione di diverse vernici in polvere con un elevato grado di efficienza applicativa anche su materiali non conduttivi. Un elemento fondamentale sono i tubi di aspirazione disposti su entrambi i lati della cabina di verniciatura, che riducono al minimo il flusso d'aria nella zona di verniciatura. I sensori di campo utilizzati migliorano la messa a terra di pezzi non conduttivi o solo leggermente conduttivi, ottimizzano la distribuzione dello spessore del rivestimento e prevengono il cosiddetto effetto cornice. La speciale geometria delle tubazioni e del monociclone riduce la perdita di pressione nel sistema e il rischio di depositi di polvere. Il cosiddetto Energy Efficiency Package (EEP) di WAGNER riduce l'attrito della polvere durante il recupero, generando meno energia termica. Ciò consente un ricircolo delicato della polvere altamente reattiva a bassa temperatura. Brandt utilizza il centro polveri SuperCenter EVO con Twin Sonic Sieve per controllare l'intera tecnologia del sistema, comprese le pistole automatiche e le unità di movimento. I processi di alimentazione della polvere e di cambio colore sono automatizzati e molto affidabili.

I processi di preriscaldamento e fusione avvengono in forni a infrarossi (IR). La polimerizzazione viene poi effettuata con la tecnologia elettrica a infrarossi (IR) o a ultravioletti (UV) nel TRIAB "Speedoven UV". Una precisa interazione tra radiazione infrarossa, aria di convezione e radiazione ultravioletta consente di polimerizzare completamente substrati estremamente sensibili alla temperatura già a meno di 120°C e in 2-3 minuti.

### **L'esperienza del cliente**

Brandt è in grado di garantire risparmi in molti settori. Con il pacchetto di efficienza energetica, il sistema di verniciatura richiede fino al 40% di energia in meno rispetto a sistemi analoghi, poiché è sufficiente un motore del ventilatore più piccolo per generare lo stesso volume di aspirazione nella cabina di verniciatura. Con il nuovo impianto polvere, Brandt è riuscita a migliorare significativamente il proprio bilancio ambientale. Inoltre, a differenza della verniciatura a liquido, non si producono solventi. Grazie al riciclo della polvere derivata dall'overspray, si risparmia un'enorme quantità di materiale. Grazie alla robusta tecnologia ad 1 strato di polvere, che non richiede alcuna levigatura intermedia, Brandt riduce notevolmente i processi manuali. Rispetto alla verniciatura a liquido, il tempo di lavorazione per pezzo può essere notevolmente ridotto: circa un minuto di preriscaldamento, circa un minuto di verniciatura a polvere, circa cinque minuti di polimerizzazione in forno e circa 20 minuti di raffreddamento. In totale, il tempo di lavorazione per uno strato è di soli 30 minuti.



**J. Wagner GmbH**  
a Member of  
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Str. 18  
88677 Markdorf  
Postfach 1120  
88669 Markdorf  
Germany  
[www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)

Per Brandt, il sistema apre possibilità completamente nuove: grazie al concept complessivo molto flessibile, la verniciatura conto terzi può ora lavorare con successo un'ampia gamma di oggetti e materiali non metallici e rispondere con maggior flessibilità alle richieste dei clienti.

### Immagini



Sistema di verniciatura polvere M-Line con centro polveri SuperCenter EVO e monociclone



Centro polveri SuperCenter EVO



**J. Wagner GmbH**  
a Member of  
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Str. 18  
88677 Markdorf  
Postfach 1120  
88669 Markdorf  
Germany  
[www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)



Verniciatura a polvere di parti non metalliche in cabina M-Cube con l'aiuto di sensori di campo



**J. Wagner GmbH**  
a Member of  
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Str. 18  
88677 Markdorf  
Postfach 1120  
88669 Markdorf  
Germany  
[www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)

