

THERMO-XXX

Polveri termocromiche



Informazioni:

- 1. Caratteristiche del prodotto*
- 2. Informazioni tecniche*
- 3. Varianti e opportunità formulative*
- 4. Test di temperatura del viraggio colore*
- 5. Sublimazione*
- 6. Possibili utilizzi*

1. Caratteristiche del prodotto

Le polveri della serie *Thermo* sono dotate di pigmenti speciali in grado di cambiare con il calore: in un intervallo di temperatura infatti queste vernici passano da colorate a trasparenti, con risultati di grande effetto.

Data la variazione *da colorate a trasparenti* all'aumentare del calore, le polveri della serie *Thermo* vengono generalmente applicate come seconda mano sopra ad un precedente strato di vernice bianca o colorata; quest'ultima, una volta superata la temperatura di viraggio della polvere termocromica che la copre, viene a trasparire completamente dando l'effettiva impressione della variazione di colore.

La particolarità di questi prodotti conferisce qualità stupefacenti e funzionalità innovative agli oggetti che ne vengono decorati.



Lamierino verniciato doppia mano con *Thermo-003* su base bianca *PE 411*: il riscaldamento sopra i 28°C fa scolorire la polvere termocromica dello strato superiore, che lascia così trasparire la base bianca del *PE 411* sottostante.

2. Informazioni tecniche

- Dati tecnici

| | |
|--------------------------|---|
| Tipo di polvere | Poliestere a bassa temperatura di reticolazione |
| Classe di resistenza | Uso interno |
| Resa in superficie/massa | 13,1 m ² /Kg |
| Peso specifico | 1,27 ± 0,03 g/cm ³ |

- Metodi di applicazione e condizioni di reticolazione

Polvere disponibile per applicazione con metodo a corona.

Trattamento: 15 minuti a 190°C (temperatura sul pezzo).

Spessore raccomandato: 60 micron – resa 13.1 m²/Kg,
70 micron – resa 11.2 m²/Kg,
80 micron – resa 9.8 m²/Kg.

3. Varianti e opportunità formulative

È possibile avere queste polveri in versione liscia opaca, lucida o raggrinzata; sono tutte adatte alla sublimazione.

Sono inoltre disponibili polveri termocromiche di diversi colori e in grado di virare a diverse temperature, a seconda dell'utilizzo.

È possibile avere le seguenti polveri in versione a bassa temperatura di reticolazione, versione antimicrobica ed in versione antigraffiti.

Colori:

| Codice | Colore |
|------------|-----------|
| Thermo-001 | Yellow |
| Thermo-002 | Orange |
| Thermo-003 | Magenta |
| Thermo-005 | Blue |
| Thermo-006 | Dark Blue |
| Thermo-008 | Black |

Temperature di viraggio:

- 5-8°C (ambiente dentro/fuori; temperatura di conservazione degli alimenti);
- 15-18°C (variazione di temperatura negli ambienti domestici);
- 28-30°C (temperature prossime a quella corporea);
- 50°C (per evitare di scottarsi).

4. Test per la determinazione esatta della temperatura di viraggio

Si è eseguito un test per determinare con esattezza la soglia e l'intervallo di temperatura entro cui avviene il cambiamento di colore.

Il test è stato eseguito su *Thermo-005*, applicato su un primo strato di *PE411* (temperatura di viraggio prevista: $>28^{\circ}\text{C}$).

Il lamierino è stato immerso in acqua e la temperatura è stata rilevata con sonda termica.

Osservazioni durante il riscaldamento:

- $26^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ colore blu;
- $28^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ inizia il viraggio;
- $31^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ trasparente (si osserva il bianco di fondo).

Osservazioni durante il raffreddamento

- $30^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ trasparente (si osserva il bianco di fondo);
- $29^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ inizia il viraggio;
- $27^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ colore blu.

La transizione dunque avviene in modo completo *tra i 28°C ed i 30°C* .

5. Sublimazione

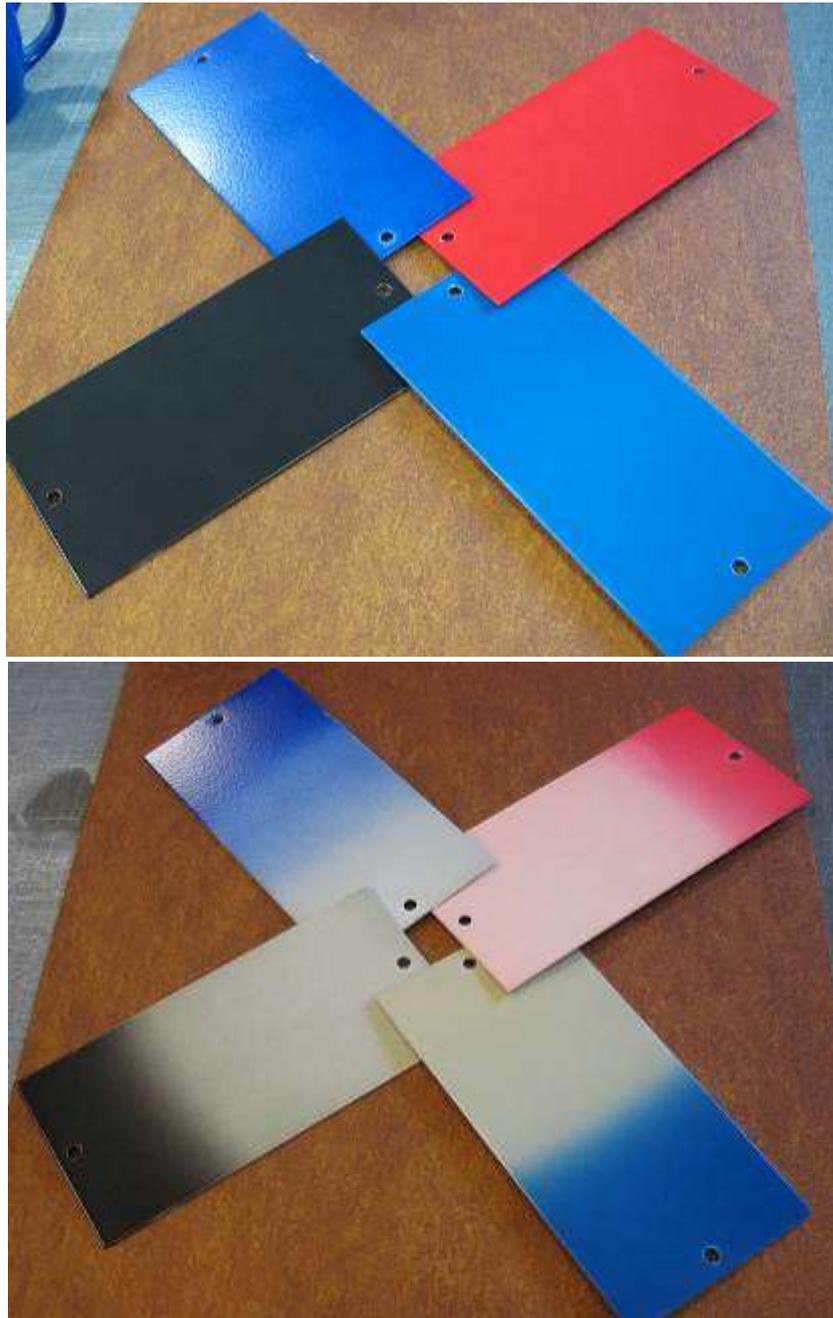
Con la decorazione sublimatica sulle polveri *Thermo* si possono ottenere effetti straordinari. Infatti abbinando i colori della vernice e del decoro si può far apparire o scomparire un disegno (piuttosto che una scritta o un motivo ornamentale) al variare della temperatura: quando gli speciali pigmenti passano da coprenti a trasparenti lasciano emergere i colori del disegno sublimato all'interno dello strato verniciante.



A sinistra, *Thermo-008* (nero) applicato come seconda mano su *PE411* (bianco);
A destra, dopo riscaldamento la polvere termocromica diventa trasparente ed è visibile l'immagine sublimata.

6. Possibili utilizzi

Le polveri *Thermo* costituiscono un prodotto straordinario, sia per gli effetti spettacolari che si possono ottenere modulando insieme colore e temperatura, sia per la funzionalità e l'utilità pratica che se ne può ricavare, scegliendo opportunamente tra le diverse temperature di viraggio disponibili.



Lamierini verniciati doppia mano con polveri termocromiche di vari colori su base bianca; un riscaldamento nella zona centrale comporta il passaggio delle polveri *Thermo* da colorate a trasparenti.

Presentazioni marketing dedicate:

- MRK-005-0322



Marchi di qualità registrati di Decoral System:



DECORAL SYSTEM S.R.L.

Viale del Lavoro, 5 - Arcole (VERONA) Italy - Tel. +39 045 7639111 - Fax +39 045 7639100
Email: info@decoral-system.com – Sito web: www.decoral-system.com