

PEC [POL] UR 02 S

Informazioni generali

Descrizione del prodotto

PEC [POL] UR 02 S è una resina termoindurente in polvere pronta all'uso, a base di resina Urea-Formaldeide modificata con l'aggiunta di cariche, additivi e indurenti.

Le resine in polvere modificate, comunemente note come resine "one shot", sono formulate in modo da essere immediatamente utilizzabili come adesivi previa semplice dispersione in acqua.

PEC [POL] UR 02 S è caratterizzata da un contenuto di formaldeide libera estremamente basso, facilitando la produzione di pannelli a base di legno (es. compensato) conformi ai limiti E1 richiesti dalla norma EN 13986. Nelle applicazioni di placcatura/impiallacciatura, permette di raggiungere emissioni di formaldeide molto basse, conformi ai limiti CARB P2 e TSCA TVI, al nuovo regolamento tedesco UBA (limite E05) e alla REG. (UE) 2023/1464 (in vigore dal 06.08.2026, nota anch'essa come E05), specialmente su legni duri (se applicato su supporti di classe di emissione pari o inferiore).

Inoltre, offre un'ottima reattività e prestazioni generalmente non raggiungibili con adesivi a basse emissioni. I prodotti incollati soddisfano i requisiti della norma EN 314 1-2, Tipo 1.

Campi di applicazione

PEC [POL] UR 02 S è utilizzata in tutte le tipiche operazioni di incollaggio dell'industria del legno:

- Produzione di porte e pannelli tamburati.
- Incollaggio di legno massello mediante presse a caldo o ad alta frequenza.
- Produzione di compensato in pressa a caldo (piano o curvato).
- Rivestimento di superfici con tranciato di legno o carte decorative.

Può essere impiegata anche per l'incollaggio a temperatura ambiente, sebbene le migliori prestazioni si ottengano con presse a caldo

(l'applicazione a freddo può rappresentare una condizione critica per le emissioni del prodotto finito). È adatta sia all'uso industriale (con mescolatori e spalmatrici automatizzate) sia artigianale/falegnameria.

Dati Tecnici (*)

Resina in polvere fine di facile dispersione in acqua

	Unità di misura	PEC [POL] UR 02 S
Viscosità al 50% (20°C)	mPa.s	400 - 700
Viscosità al 55% (20°C)	mPa.s	800 - 1500
Viscosità al 60% (20°C)	mPa.s	2500 - 4000
Viscosità al 65% (20°C)	mPa.s	8000 - 15000
Tempo di Gel (20°C)	Ore	6 - 8
Tempo di Gel (30°C)	Minuti	150 - 250
Tempo di Gel (70°C)	Minuti	4 - 6
Tempo di Gel (100°C)	Secondi	35 - 55

(Viscosità misurata con viscosimetro Brookfield mod. RVT a 20°C secondo norma UNI EN 12092; Gel time misurato su dispersione acquosa 2:1 peso resina/acqua secondo UNI 9059).

Preparazione della miscela collante

Si ottiene disperdendo la polvere in acqua con agitatori meccanici.

- Per una dispersione rapida ed efficace, versare tutta la polvere in circa 2/3 dell'acqua totale.
- Mescolare per alcuni minuti fino a ottenere una pasta densa e priva di grumi.
- Aggiungere il restante 1/3 di acqua continuando a mescolare.
- **Raccomandazione:** Evitare miscele con residuo secco inferiore al 50% (rapporto resina/acqua 1:1).

Grammature di applicazione

La quantità di colla dipende dalle condizioni e dalla porosità della superficie:

- **Legni duri:** $160 \pm 30 \text{ g/m}^2$
- **Legni porosi:** $200 \pm 30 \text{ g/m}^2$

Aumentare il dosaggio in presenza di irregolarità di planarità del legno.

Temperature, pressioni e tempi di pressata

Pressioni minime raccomandate:

Tipo di Legno	Pressione Minima Raccomandata (kg/cm ²)
Legni teneri (Pioppo, abete, pino silvestre, compensati, ecc.)	4 ÷ 6
Legni medio-duri (Noce, castagno, frassino, ecc.)	5 ÷ 8
Legni duri (Faggio, pino marittimo, acero, rovere, ecc.)	7 ÷ 15

(Aumentare la pressione se la tolleranza di calibrazione dei piallacci supera i 0,2 mm)

Temperature e Tempi:

Per piallacci con umidità tra il 6% e il 9% e temperature di pressata attorno a 100°C, il tempo di pressata (T) in minuti si calcola come:

$$T = S + R + 1$$

S: distanza della linea di incollaggio più interna dal piano riscaldante (in mm).

R: tempo di indurimento (in minuti) della miscela a 100°C.

Superare i 100°C è sconsigliato nei compensati con più di 3 strati o su legni ad alto contenuto di umidità.

Pulizia delle attrezzature

Pulire mescolatori e spalmatrici prima dell'indurimento della resina (una volta indurita diventa insolubile e va rimossa meccanicamente con uno scalpello):

- Scaricare l'impianto e lasciar sgocciolare la resina.
- Lavare con acqua calda (circa 60°C), preferibilmente con l'aggiunta del 10% di urea (soluzione riutilizzabile più volte).
- Risciacquare con sola acqua.

Imballo

Sacco di carta da 25 kg con sacco interno in polietilene ad alta densità termosaldato sul fondo, chiuso ermeticamente con laccio di sicurezza.

Stoccaggio e conservazione

Conservare negli imballi originali in luogo fresco e asciutto.

Temperatura ideale: tra 20°C e 25°C (durata minima garantita: 6 mesi).

Proteggere da intemperie, umidità e fonti di calore/luce solare diretta.

A temperature più elevate la stabilità si riduce (es. a 30°C continui, la durata si riduce a circa 2 mesi).

Manipolazione e sicurezza

Uso riservato a personale addetto istruito. Manipolare con cura ed evitare la formazione di polveri. Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) per naso, gola, occhi e pelle e operare in ambienti dotati di aspirazione efficace.