

# COMBINAÇÃO DE MÁQUINAS PARA PINTURA ELETROSTÁTICA DE PERFIS DE ALUMÍNIO

Marca: Trevisan  
Modelo: IS-C

## 1. DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Sistema di decorazione di profili di alluminio in effetto di legno, realizzato attraverso la tecnologia "pó em pó" per mezzo di un tambor innovativo.

Il alto livello di automazione del sistema riduce la mano-d'opera necessaria e proporciona un alto rendimento in termini di produzione.

La pianta, disponibile con due macchine di decorazione, include un forno per la polimerizzazione finale.

Due persone appendono i profili (con la prima camada di pó già applicata e fissata sulla sua superficie) al sistema di trasporto (trasportatore) che conduce automaticamente i profili in lotti di cinque per il tambor di decorazione; la decorazione della prima faccia dei profili può cominciare alla misura che il lotto di profili arriva sotto il tambor.

Un lavoratore aggiuntivo (o due lavoratori aggiuntivi in caso di profili speciali) trasforma i profili manualmente una volta che la prima faccia dei profili è già decorata se da un lato del profilo deve essere trattato.

Alla misura che i profili sono decorati lungo di tutti i lati / facce necessari, la corrente li porta al forno di cura per la polimerizzazione finale del pó; in questo forno avviene allo stesso tempo la polimerizzazione delle due camadas di pó che è, la prima camada di pó (base) che è stata applicata e appena fissata (non polimerizzata) in un'altra pianta di rivestimento e la seconda camada decorativa applicata per mezzo del tambor.

Il scaricamento dei profili decorati è realizzato nella stessa area prevista per il suo caricamento e dallo stesso paio di lavoratori che li appendeva all'inizio del processo.

## 2. DADOS TÉCNICOS DA LINHA EZY

### 2.1 DADOS DE PROJECTO

#### Dimensões da planta :

• Comprimento:	12.400	mm
• Largura:	11.000	mm
• Altura:	4.000	mm

#### Dimensões máximas da seção:

• Dimensões máximas:	100 x 200	mm
• Comprimento máximo dos perfis:	up to 6 500	mm
• Peso linear máximo do perfil:	2	kg/m

### 2.2 ESPECIFICAÇÕES DE ENERGIA

#### Fonte de energia elétrica (a confirmar):

• Trifásico:	380 ±10%	V
• Fase única:	220	V
• Freqüência:	60 Hz + Earth + Neutral	
• Potência instalada para cada linha EZY:	35	kW
• Consumo elétrico para cada linha EZY:	15 ÷ 20	kW

#### Potência térmica: LPG

• Pressão de gás:	150 ÷ 200 <sup>(2)</sup>	mbar
• Poder instalado:	170 000	kcal/h
• Consumo indicativo de gás para cada linha EZY:	115 000	kcal/h

#### Ar comprimido

• Pressão:	7	bar
• Consumo esperado, valor médio:	8	Nm <sup>3</sup> /h
• Consumo esperado, valor máximo:	50	Nm <sup>3</sup> /h

#### Características do Pó:

• Características em pó:	LEL <sup>(3)</sup> ≥ 40	g/Nm <sup>3</sup>
• Limite de velocidade para o fluxo de ar da perturbação:	< 0.1	m/sec

(2) Pressão de entrada estabilizada com todas as utilizações de gás funcionando.

(3)LEL: lower explosion level.

### 3. DESCRIZIONE DELLA INSTALLAZIONE

#### 3.1 NR.1 SISTEMA DI TRASPORTO

Il sistema di trasporto è fatto di due trasportatori a catena, ai quali il profilo termina e sono ancorati.

Un sistema di aggancio (ganchi) appropriato garantisce la tensione corretta del profilo, in modo da permettere la connessione di qualsiasi tipo di profilo, per cui le barre flessibili possono essere opportunamente lavorate.

Cada trasportatore è equipaggiato con un sistema dedicato di lubrificazione automatica della catena.

Le profile sono connesse e siconneccano ai due trasportatori nella stessa posizione di carico / scarico.

Il sistema di trasporto, per mezzo di un movimento a passo delle due catene, trasferisce le lotti di profile lungo il circuito di trasporto per realizzare le diverse fasi di lavoro del processo tecnologico:

1. Carico delle profile,
2. Applicazione decorativa di strato di polvere con il tamburo,
3. Polimerizzazione del rivestimento completo (due strati),
4. Raffreddamento delle profile mentre le profile si spostano dalla uscita del forno per la zona di carico,
5. Scarico delle profile.

#### 3.2 NR.2 MACCHINE DI DECORAZIONE

Le principali componenti di ciascuna macchina di decorazione sono:

1. un sistema di tavola per livellamento delle profile, assicurando una alta planarità delle superfici da essere decorate durante la passata del tamburo,
2. un carrello (un carro che scorre lungo di una struttura di ponte) che corre lungo la lunghezza delle profile con il tamburo di decorazione a bordo,
3. un Dosatore di polvere (tremonia/rivoltella di polvere dotata di sistema automatico di alimentazione della polvere)

### 3.4 NR.1 FORNO DE CURA

Na linha EZY, está incluído um forno de sino com circulação forçada de ar quente para a polimerização de revestimento em pó, equipado com um queimador (**marca RIELLO**) que pode ser fornecido com Natural, LPG ou Diesel a pedido do cliente.

O isolamento é por uma lã de rocha de 100 mm de espessura, concedendo junto com a forma do sino do forno, uma eficiência térmica muito alta.

O forno é equipado com um controle automático de temperatura com pirotic de segurança. O ar de escape extraído da câmara de polimerização é liberado por uma chaminé (não incluída no fornecimento).

#### Características técnicas:

- Tempo de cura: 20min com tempo de ciclo de transporte de 2min
- Potência instalada do queimador: 170 000 kcal/h
- Temperatura de trabalho : 180 ÷ 200 °C

### 3.5 SISTEMA DE CONTROLE

A planta está equipada com um sistema de controle, permitindo que os técnicos administrem com segurança os componentes e monitorem os parâmetros de trabalho da linha.

