

Tecnología de secado

Secado térmico

Circulación optimizada del aire y control de temperatura

El calentamiento rápido y efectivo de las hojas de metal en el horno se logra mediante un sistema especial de toberas de inyección (ilustración 1). Una vez alcanzada la temperatura de secado, las hojas de metal se secan de forma uniforme a una temperatura de +/- 1,5 % (ilustración 2).

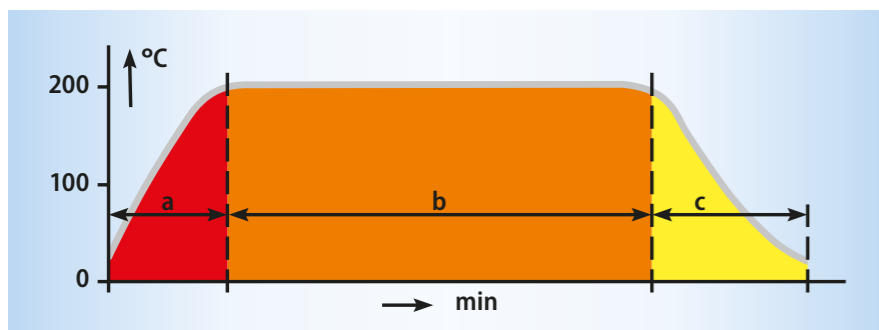


Ilustración 2: Curva de temperatura del metal

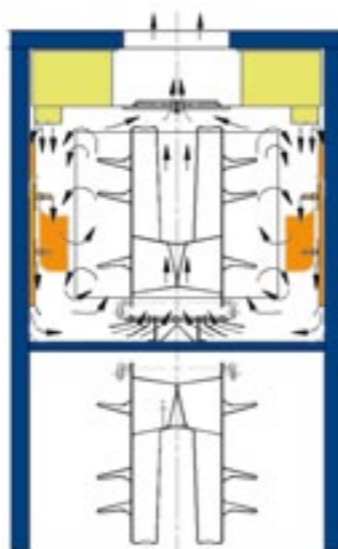


Ilustración 1: Circulación de aire en el horno

Tiempos totales de curado										
Velocidad	Longitud del túnel									
	18 m	21 m	24 m	27 m	30 m	33 m	36 m	39 m	42 m	
5 000 hojas/hora	8,6	10,0	11,5	13,0	14,4	15,8	17,3	18,7	20,1	[min.]
6 000 hojas/hora	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	[min.]
7 000 hojas/hora	6,1	7,2	8,2	9,2	10,2	11,3	12,3	13,3	14,4	[min.]
8 000 hojas/hora	5,3	6,2	7,1	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,4	[min.]



Enfriamiento / Control

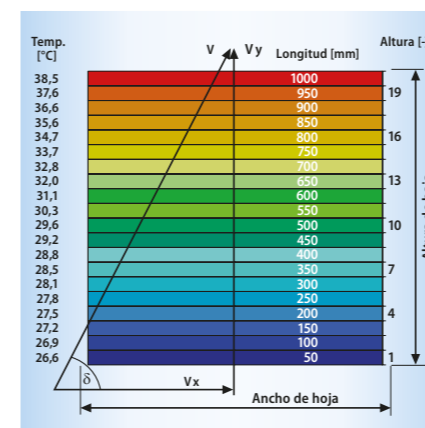
Enfriamiento

Enfriamiento efectivo mediante volumen elevado de aire de enfriamiento

La efectividad de la zona de enfriamiento depende de distintos parámetros, como la longitud de la zona de enfriamiento, la dirección del flujo de aire, el volumen específico de aire, la temperatura del aire de enfriamiento, el espesor y el tamaño de las hojas, la velocidad, etc.

KBA-MetalPrint utiliza un software de simulación especialmente desarrollado, basado en una gran cantidad de datos recabados, para obtener el enfriamiento más efectivo posible en situaciones de producción reales.

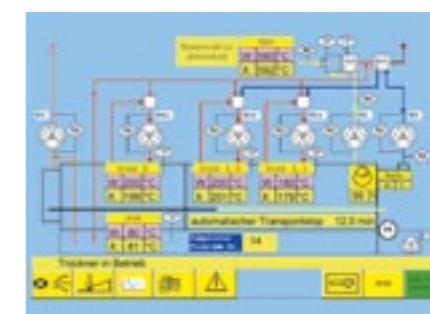
Curva de la temperatura de la superficie longitudinal de la hoja tras abandonar la zona de enfriamiento



Distribución de la temperatura en la hoja

Características adicionales opcionales de enfriamiento

- Ventiladores con frecuencia controlada
- Rendimiento de la capacidad de enfriamiento con control de la temperatura exterior
- Sistema de persianas de aire
- Enfriamiento activo (con soporte de aire acondicionado)
- Silenciadores



Vista del panel táctil del proceso del horno de secado

Control DigiVent S7

El sistema de control DigiVent ofrece características adicionales para mejorar la eficiencia, el mantenimiento y la calidad:

- Visualización del proceso de secado
- Control y supervisión de la temperatura con PLC
- Función de log de errores y archivo
- Captura y recuperación de programas de barnizado de productos
- Grabación de temperatura digital
- Secuencias automáticas de inicio y apagado
- Servicio remoto a través de router VPN por internet