

TECHNICAL DESCRIPTIVE MEMORIAL

1. EQUIPMENT IDENTIFICATION

- **Equipment:** Electric Conveyor Type Tempering Furnace .
- **Manufacturer:** HSI - HUEI SHANG INDUSTRIAL CO., LTD .
- **Model:** HCF-600II-SE3 (HCF-600II furnace with SE3 energy-saving device) .
- **Application:** Equipment designed for continuous tempering of springs with wire diameters up to 15 mm .

2. SYSTEM DESCRIPTION

The equipment is an electric conveyor type tempering furnace that integrates the following advanced technology components :

- **SE3 Device (Low Surface Temperature and Energy Saving):** A system that includes extra covers with isolation material on the top and sides of the furnace . The device reduces the average surface temperature of the furnace and provides an energy saving of 6% to 10% compared to the standard model .
- **Control and Automation Panel:** Equipped with a Digital Speed Meter (DSM) for continuous adjustment of the conveyor belt and P.I.D. auto-tuning digital temperature controllers .
- **Over-Temperature Protection (OTP) System:** An independent excess temperature limit control system with an individual controller and thermocouple . It shuts off heating power before the maximum temperature is exceeded, ensuring extra safety for the equipment and workplace .
- **Safety and Diagnostic Features:** Equipped with emergency stop buttons and a Digital Error Meter (DEM) that indicates malfunctions through error codes and light alarms (e.g., temperature out of tolerance, fan or conveyor errors) .

3. PARAMETERS AND PERFORMANCE DATA

Parameter	Specification (Model HCF-600II)
Total Length / Width / Height	5800 mm / 1410 mm / 1690 mm
Conveyor Width	800 mm
Heating Area Length	4100 mm
Inlet Height	180 mm
Maximum Temperature	500 °C

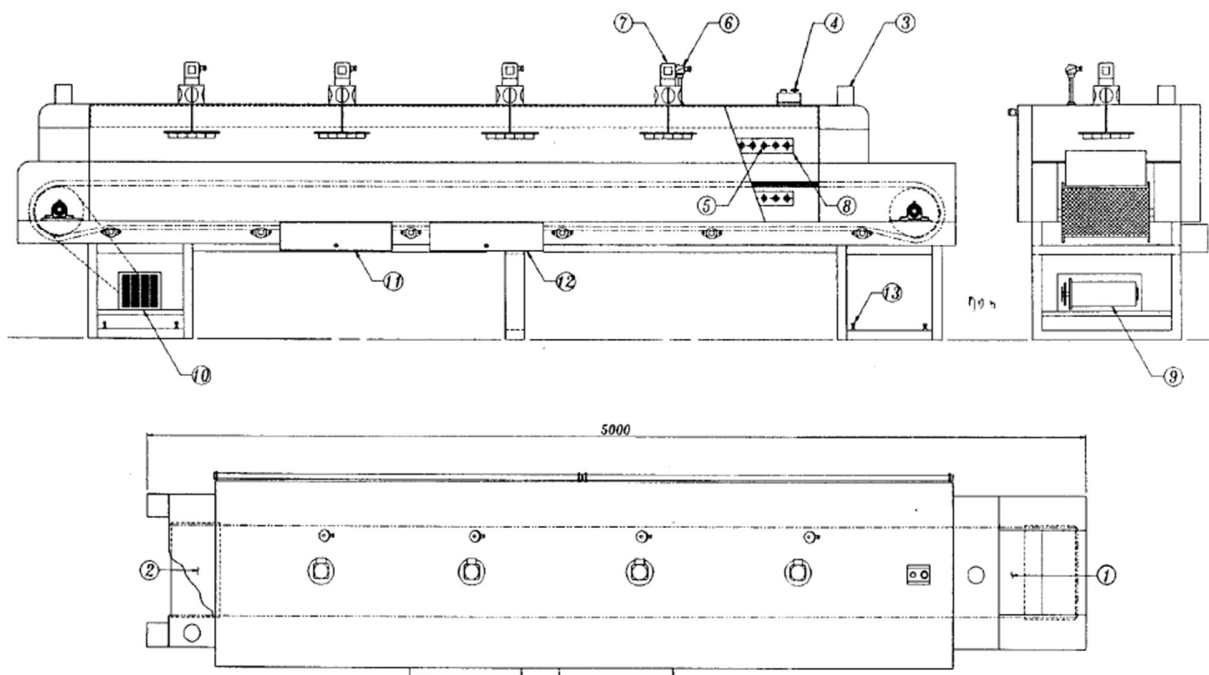
Parameter	Specification (Model HCF-600II)
Conveyor Speed (In-Out Time)	12 to 120 minutes
Capacity (Wire Diameter)	0.1 to 15 mm maximum
Total Weight	2850 Kgs

4. ELECTRICAL AND CONTROL DATA

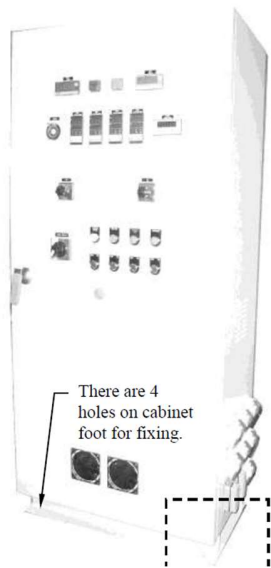
- **Electric Power:** 96 kW .
- **Thermocouples:** 4 pcs .
- **Stirring Fans:** 4 pcs .

5. EQUIPMENT IMAGES

Lay-out



Control Panel



MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- **Equipamento:** Forno de Revenimento Contínuo Elétrico (Electric Conveyor Type Tempering Furnace) .
- **Fabricante:** HSI - HUEI SHANG INDUSTRIAL CO., LTD .
- **Modelo:** HCF-600II-SE3 (Forno HCF-600II com dispositivo SE3 de economia de energia) .
- **Aplicação do Bem:** Equipamento destinado ao revenimento contínuo de molas com diâmetro de arame de até 15 mm .

2. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA

- O equipamento consiste em um forno de revenimento tipo esteira transportadora elétrica, integrando os seguintes componentes de tecnologia avançada :
- **Dispositivo SE3 (Economia de Energia e Baixa Temperatura de Superfície):** Sistema que inclui tampas adicionais com material de isolamento na parte superior e nas laterais do forno . O dispositivo reduz a temperatura média na superfície do forno e proporciona uma economia de energia de 6% a 10% em comparação com o modelo padrão .
 - **Painel de Controle e Automação:** Equipado com medidor digital de velocidade (DSM) para ajuste contínuo da esteira e controladores digitais de temperatura P.I.D. com autoajuste .
 - **Sistema de Proteção de Sobreaquecimento (OTP):** Sistema independente de limite de temperatura com controlador e termopar individuais . Ele desliga a energia de aquecimento antes que a temperatura máxima seja excedida, garantindo proteção extra para o equipamento e o local de trabalho .
 - **Recursos de Segurança e Diagnóstico:** Equipado com botões de parada de emergência e medidor digital de erros (DEM) que indica falhas por meio de códigos e alarmes luminosos (ex: temperatura fora da tolerância, falhas no ventilador ou na esteira) .

3. PARÂMETROS E DADOS DE DESEMPENHO

Parâmetro	Especificação (Modelo HCF-600II)
Comprimento / Largura / Altura Total	5800 mm / 1410 mm / 1690 mm
Largura da Esteira Transportadora	800 mm
Comprimento da Área de Aquecimento	4100 mm

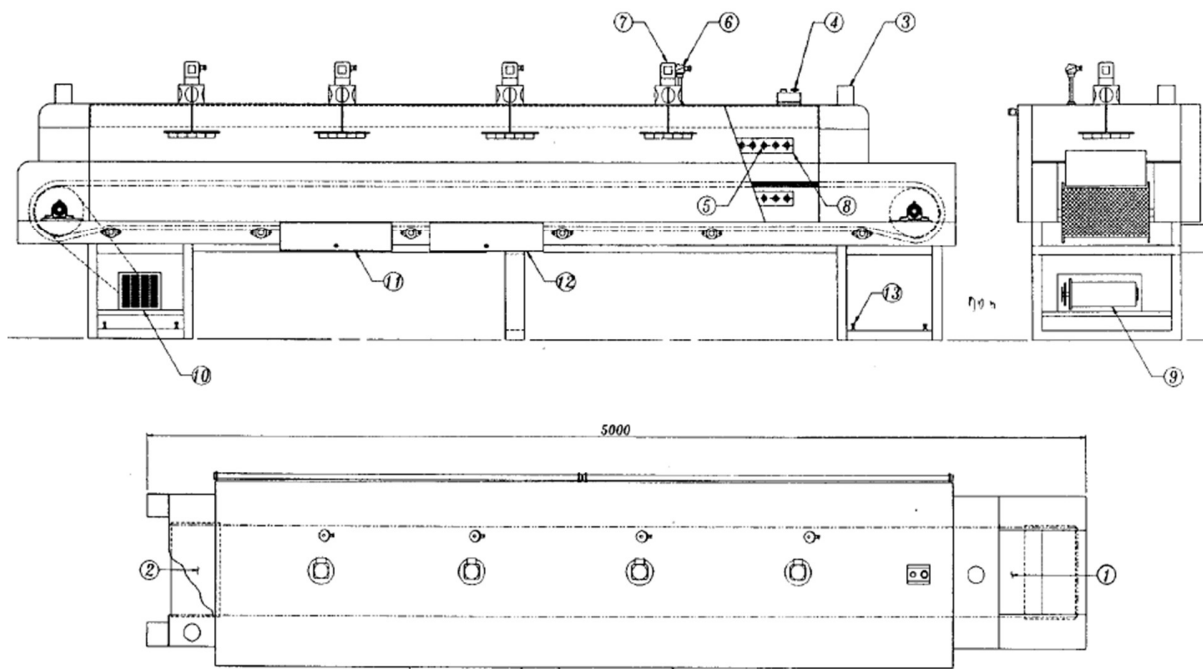
Parâmetro	Especificação (Modelo HCF-600II)
Altura de Entrada	180 mm
Temperatura Máxima	500 °C
Velocidade da Esteira (Tempo Entrada-Saída)	12 a 120 minutos
Capacidade (Diâmetro do Arame)	0,1 a 15 mm máximo
Peso Total	2850 kg

4. DADOS ELÉTRICOS E DE CONTROLE

- **Potência Elétrica:** 96 kW .
- **Termopares:** 4 unidades .
- **Ventiladores de Agitação:** 4 unidades .

5. IMAGENS DO EQUIPAMENTO

Lay-out



Painel de Controle

