

## FICHA TÉCNICA: LÁMPARAS INFRARROJAS DE CUARZO

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Elementos de calentamiento radiante de respuesta instantánea. Estas lámparas utilizan un filamento resistivo protegido por un tubo de cristal de cuarzo de alta pureza. Su principal característica es la **baja inercia térmica**: alcanzan su temperatura máxima en cuestión de segundos y se enfrían igual de rápido al apagarse. Esto las hace la opción número uno para procesos con ciclos de parada frecuentes, ahorrando energía y evitando quemar el material si la línea de producción se detiene.



### 1. TIPOS DE EMISIÓN DE ONDA

#### A. ONDA MEDIA (QUARTZ CASSETTE / TUBULAR)

El estándar para Termoformado.

- **Rango:** 1.5 a 4  $\mu\text{m}$ .
- **Apariencia:** Tubo de cuarzo "lechoso" o satinado, o montados en casetes rectangulares de acero aluminizado.
- **Comportamiento:** Calientan objetos físicos (el plástico) de manera muy eficiente sin calentar tanto el aire circundante. Ideales para láminas de PS, ABS y PP.

#### B. ONDA CORTA (HALÓGENAS)

El estándar para Soplado de PET.

- **Rango:** 0.78 a 1.5  $\mu\text{m}$ .
- **Apariencia:** Tubo transparente, brillo intenso (luz visible blanca/dorada).
- **Comportamiento:** Alta penetración. El calor atraviesa el material rápidamente. Indispensables para preformas de PET en máquinas de soplado (Sidel, Krones, etc.) y curado de pinturas.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Voltajes Estándar:** 120V, 230V, 400V, 480V.
- **Temperatura de Filamento:**
  - Onda Media: 800°C - 1100°C.
  - Onda Corta: 1800°C - 2200°C.
- **Material del Tubo:** Cuarzo de sílice fundida de alta pureza, resistente al choque térmico (no se rompe si le caen gotas de agua estando caliente).

- **Posición de Trabajo:** Universal (Horizontal). Modelos especiales para funcionamiento vertical.
- **Reflectores (Opcional):** Recubrimiento cerámico blanco o dorado en la parte trasera del tubo para dirigir el 100% del calor hacia el frente.

**TABLA DE MODELOS COMUNES**

Tipo de Lámpara	Dimensiones Típicas	Potencias Comunes	Terminales / Base
<b>Casete Cuarzo (FQE)</b>	248 x 62 mm	250W - 1000W	Pernos o Clips
<b>Casete Cuarzo (HQE)</b>	123 x 62 mm	150W - 500W	Pernos o Clips
<b>Tubular Ø 10mm</b>	Largo a medida (200 - 2000 mm)	500W - 3000W	Cerámica R7s / Cables
<b>Tubular Ø 12mm</b>	Largo a medida	500W - 4000W	Tornillo / Faston
<b>Twin Tube (Gemela)</b>	Perfil 11x23 mm (Doble)	Alta Potencia (hasta 6000W)	Conexión Unilateral

**APLICACIONES EN INDUSTRIA PLÁSTICA**

1. **Soplado de Botellas PET:** Lámparas tubulares cortas de alta intensidad para hornos de preformas.
2. **Termoformado de Alta Velocidad:** Máquinas de ciclo rápido donde el ahorro de energía en paros es vital.
3. **Curado de Pintura y Serigrafía:** Secado rápido de tintas sobre piezas plásticas.
4. **Laminado:** Activación de pegamentos sin contacto.

