

Checklist de instalación refractaria — verificación pre-arranque

refractarios.com.mx

Basado en mejores prácticas y API RP 936 | refractarios.com.mx — Termimex

Datos del equipo y la instalación

Equipo / Horno:	_____	Fecha:	_____
Material instalado:	_____	Supervisor:	_____
Proveedor refractario:	_____	Lote / Remisión:	_____

Material y almacenamiento

✓	Punto de verificación
■	El material instalado corresponde a la especificación del proyecto (verificar ficha técnica y lote)
■	Los sacos o paquetes no presentan daño por humedad ni por impacto físico
■	El material fue almacenado en bodega techada, sobre tarimas, sin contacto directo con el suelo
■	La fecha de fabricación del material no excede los 12 meses (concretos) o 24 meses (ladrillos)

Preparación de la superficie y estructura

✓	Punto de verificación
■	La superficie del sustrato (acero, hormigón o refractario existente) está limpia y libre de aceite
■	Los anclajes metálicos están correctamente instalados, recubiertos con protección o grasa de sacrificio
■	Las juntas de dilatación están limpias, con el material compresible correcto y sin relleno de mortero
■	El espesor de las juntas de dilatación es el especificado en el diseño (+/- 2 mm)

Instalación del refractario

✓	Punto de verificación
■	La relación agua/polvo del concreto fue la especificada por el fabricante (verificar en ficha técnica)
■	El tiempo de mezclado y el tiempo de uso del concreto no excedieron lo indicado por el fabricante
■	Los espesores de pared instalados se verificaron con varilla o calibrador durante la instalación
■	Las juntas de mortero tienen espesor 1.5–2.5 mm (verificado con galibo durante la instalación)
■	No se realizaron adiciones de agua extra al concreto o al mortero una vez iniciado el fraguado
■	La instalación se realizó a temperatura ambiente mayor a 10 °C (sin heladas activas)

Curado y pre-arranque

✓	Punto de verificación
■	El tiempo de curado en frío fue el mínimo especificado (concretos: 24 h mínimo, LCC: 16 h mínimo)
■	La rampa de calentamiento está programada según el procedimiento aprobado para este material
■	Se instalaron termopares en la masa del refractario para verificar la rampa real (no solo pirometría)
■	El procedimiento de rampa está disponible en sala de control y el operador lo conoce
■	Se informó al equipo de operación sobre las restricciones del primer calentamiento
■	Las zonas de inspección y los puertos de muestreo están accesibles y despejados

Firma del supervisor de instalación: _____ Firma del jefe de mantenimiento: _____