

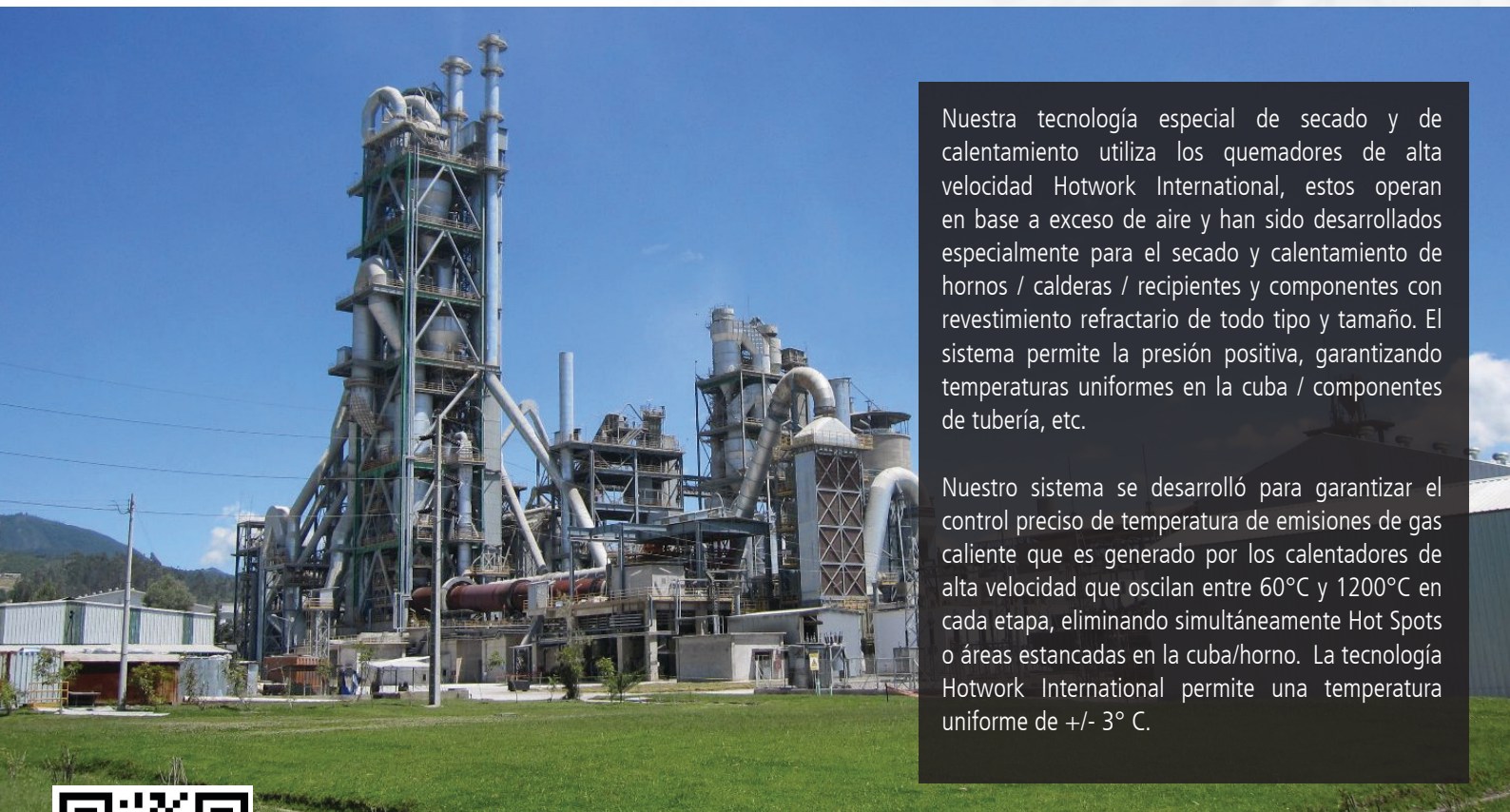
## Cemento / Procesamiento de Minerales

Secado / Pre calentamiento del revestimiento refractario:

- Unidades completas / proyectos nuevos
- Mantenimiento posterior
- Mantenimiento posterior parcial
- ¿Por qué es importante?
- Aumenta la vida útil
- Previene fallas prematuras en los refractarios
- Previene explosión por vapor y agrietamiento

El servicio se lleva a cabo en:

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Torres                     | Bullnose           |
| Enfriadores                | Tolva de descarga  |
| Calentamiento de molino    | Bordes             |
| Conducto de aire terciario | Paredes            |
| Firing Hood                | Secado de Quemador |
| Nose Ring                  | Secado eléctrico   |
| Despegue terciario         |                    |

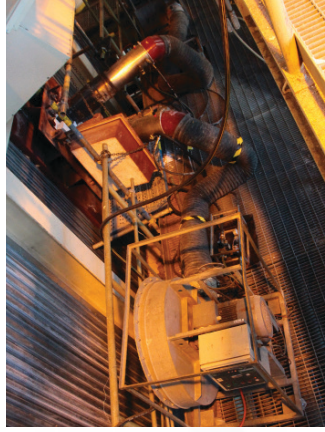


Nuestra tecnología especial de secado y de calentamiento utiliza los quemadores de alta velocidad Hotwork International, estos operan en base a exceso de aire y han sido desarrollados especialmente para el secado y calentamiento de hornos / calderas / recipientes y componentes con revestimiento refractario de todo tipo y tamaño. El sistema permite la presión positiva, garantizando temperaturas uniformes en la cuba / componentes de tubería, etc.

Nuestro sistema se desarrolló para garantizar el control preciso de temperatura de emisiones de gas caliente que es generado por los calentadores de alta velocidad que oscilan entre 60°C y 1200°C en cada etapa, eliminando simultáneamente Hot Spots o áreas estancadas en la cuba/horno. La tecnología Hotwork International permite una temperatura uniforme de +/- 3° C.



Los refractarios modernos para la Industria del Cemento y el Procesamiento de Minerales están diseñados para ser altamente eficientes, duraderos y de fácil instalación. Sin embargo, en unidades recién instaladas o después de un mantenimiento son vulnerables. Fallas en el calentamiento inicial y en el secado conducen a explosiones de vapor y agrietamientos macro, reduciendo la campaña de los refractarios y ocasionando pérdida prematura del mismo. Los daños probablemente no se observen hasta el primer enfriamiento, momento en que los refractarios encojen.



En condiciones normales de puesta en marcha utilizando el quemador del horno el calor es introducido por el Firing Hood y se cuela al horno. El enfriador hace su trabajo. Se seca en cuestión de segundos, cuando es cubierto con Clinker caliente. El método de Hotwork aplica calor controlado con precisión, a fin de secar los bordes y el Bullnose, el Firing Hood y el Nose Ring. Secado y precalentamiento se pueden hacer al mismo tiempo que la puesta en marcha.



Emplear el método Hotwork, usando los quemadores de alta velocidad para el secado de refractarios ofrece un control de temperatura más preciso, apegado a las especificaciones del fabricante del material refractario. El método Hotwork utiliza un calor convectivo controlado con precisión para la remoción acelerada de humedad. Nuestro sistema único, permite el control de temperatura exacto desde la temperatura ambiente, hasta 1200°C (2200°F) con un increíble rango de regulación de 100:1.



### Mantenimiento y secado de unidades completas:

Hotwork realiza trabajos que incluyen el secado de una unidad completa con 25 quemadores.

### Combustible:

Ofrecemos una solución libre de preocupaciones, ofreciendo gas natural, propano u otro combustible gaseoso, combustibles livianos, Diesel, incluimos toda la tubería que será necesaria temporalmente para el suministro de combustible.

### Molino de Crudos:

Para una nueva instalación se necesita suministro de calor temporal, no es posible iniciar un precalentado sin alimentación y se necesita el calor del horno para generar alimentación.



### Ubicación:

Somos una compañía internacional, nos movilizamos alrededor del mundo. Con 250 juegos de quemador y equipo almacenado en nuestras bases propias ubicadas en Suiza, La India, China, Las Filipinas y México, Hotwork International ofrece un servicio rápido y confiable en cualquier lugar del mundo.

### Mano de Obra:

Más de 60 Ingenieros altamente calificados garantizan un proyecto sin problemas con los más altos estándares de calidad y de seguridad. Entrenamiento interno y medidas de seguridad externas se introducen, al igual que evaluaciones internas y externas de quemadores y componentes eléctricos, garantizando el mejor servicio para nuestros clientes.

*Calidad suiza, confiabilidad alemana... completan ingeniería y suministro*



**Hotwork International AG**  
Romanshornstrasse 123  
9322 Egnach  
Switzerland  
Tel.: +4171 649 2090  
contact@hotwork.ag  
http://www.hotwork.ag

**Hotwork International Inc.**  
Cebu, Philippines  
Tel.: +63 32 34 13 82 6

**Hotwork International Inc.**  
Shanghai, China  
Tel.: +86 135 60 79 59 96

**Hotwork Indonesia PT.**  
Tangerang, Indonesia  
Tel.: +62 811 811 082

**Heat Up Latin America**  
Cuernavaca, Mexico  
Tel.: +52 1777 267 66 66

**Hotwork Soutions Pvt. Ltd.**  
Baroda, Gujarat, India  
+91 (98) 2516 6837