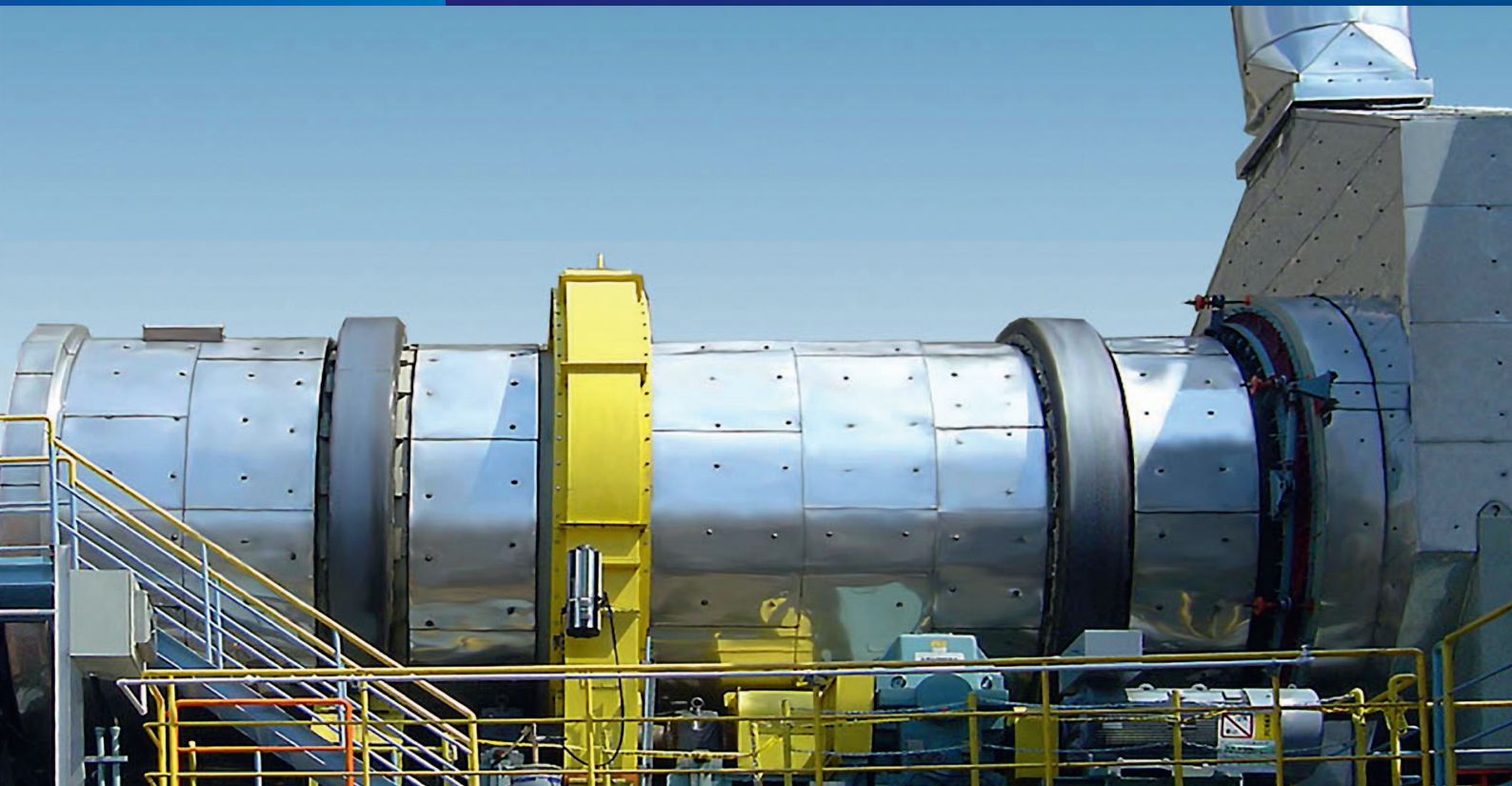




# Equipo Kumera para **Fundiciones de Metales No Ferrosos**



Secador a Vapor

Horno de Ánodos

Convertidor Peirce-Smith

Horno Giratorio de Retención

Excavadora de Capachos

Chancadores de Rodillo

Secador de Tambor Giratorio

Con más de un cuarto de siglo, Kumera Corporation ha brindado a través del mundo, una amplia gama de equipos y servicios a las fundiciones de metales no ferrosos, por ejemplo, cobre, níquel y zinc/plomo. Tenemos una extensa lista de referencias de secadores y de diferentes hornos que hemos entregado mundialmente.

Kumera Corporation es reconocida por proporcionar tecnología probada y confiable dentro de un plazo determinado. Los equipos están diseñados para operar con muy poco mantenimiento, con bajos costos de operación y con un mínimo impacto en el medio ambiente.



## Secador a Vapor Kumera

### Secador a Vapor Kumera – Líder en el Mercado Global:

- 20 referencias durante 1999–2013
- 70 % de la cuota del Mercado global de todas los secadores en fundiciones de cobre
- El Secador a Vapor Kumera es el equipo clave para el éxito global del secado a vapor de concentrados de metales no ferrosos
- Disponibilidad de aplicaciones para fundiciones de cobre, níquel y plomo

### Beneficios del Secador a Vapor Kumera:

- Alta capacidad de tasa de alimentación de concentrado a 250 t/h
- Alta capacidad de tasa de evaporación de agua a 25-30 t/h
- Muy alta eficiencia energética
- El menor consumo de energía específica de los secadores
- Cero emisiones de gases, por ej.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$
- Menor tasa de emisión de polvo debido al bajo flujo de gas
- Costos operacionales más bajos que cualquier otro secador
- Menor necesidad de mantenimiento
- La más alta disponibilidad comparada con cualquier otro secador de concentrado
- Mantenimiento fácil debido a componentes livianos

- Espacio mínimo requerido
- Equipo de manejo de gas de bajo costo y tamaño pequeño
- Bajo consumo de energía y vapor

### Opciones para un Desempeño Mejorado del Secador

- Opción de integrar a el secador un sistema de recuperación de calor residual, para reducir aún más el consumo de energía primaria en forma significativa
- Cribado opcional y posterior trituración de fracción gruesa, todo integrado en el sistema de la secadora, recomendado para aplicaciones de cobre ampoloso y de fundición de níquel





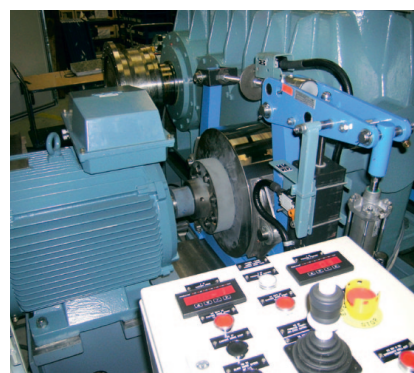
# Hornos Kumera

Con el suministro de alrededor de 40 sistemas completos de Hornos de Ánodo y más de 20 Convertidores P-S más algunos Hornos Giratorios de Retención, Kumera es uno de los proveedores líderes mundiales de este tipo de hornos.

El alcance del suministro puede incluir: ingeniería de procesos, ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, fabricación, instrumentación y automatización para todas o para las secciones seleccionadas de los sistemas de a hornos. Los principales componentes en común incluyen el tambor, boquilla, cubierta boquilla /campana, toberas, estructura de apoyo y unidad de accionamiento. Además del quemador en el extremo de la pared (aceite/gas, aire / oxígeno) para

el horno de ánodo y horno giratorio de retención, también se recomiendan los quemadores de oxcombustible y tapones porosos, especialmente si existe la necesidad de control apropiado de la temperatura y de la escoria química y si se debe fundir una alta cantidad de sólidos.

Kumera Corporation, que es también, fabricante de transmisiones de energía mecánica, se encuentra bien posicionado para dar soluciones de accionamiento a la medida y de acuerdo con los requerimientos de cada cliente, incluyendo el tipo necesario de transmisión de emergencia, transmisión de avance lento para la operación de fundición apropiada y sistema de control basado en PLC, todos de diseño Kumera.



## Hornos de Ánodo

La boca del horno de ánodo se proporciona con marcos refrigerados por agua (elementos de refrigeración) para aumentar el tiempo de vida, y para mejorar la operabilidad de la boca.

La boca está cubierta por una escotilla operada neumáticamente para minimizar la radiación del calor, emisión, consumo de combustible y fuga de aire en el interior del horno.



## Convertidores Peirce-Smith

El diseño Kumera también incluye la boca del convertidor forrada con acero fundido resistente al fuego, escudo de mandil, válvulas toberas y articulación giratoria.

## Hornos Giratorios de Retención

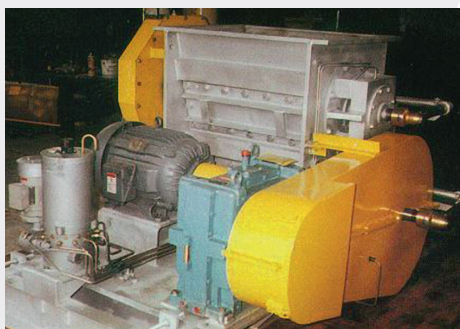
Los hornos giratorios de retención están diseñados para ser operados para la separación de mate / escoria en el proceso TSL para producir escoria de descarte de alta calidad.

# Excavadora de Capacho Kumera



Las Excavadoras de Capacho Kumera para levantar mate granulado y escoria desde la fosa. Durante el transporte, el contenido de agua en el material se reduce a aproximadamente 10%. La Excavadora de Capacho Kumera está equipada con un sistema de control automático para controlar la operación y la capacidad de excavación.

# Chancador de Rodillos Kumera



El Chancador de Rodillos Kumera está específicamente diseñado para romper el polvo aglomerado desde el precipitador electrostático y la caldera recuperadora de calor residual. El chancador está diseñado para trabajo pesado y por lo tanto, es adecuado para triturar metales calientes, pegajosos y abrasivos. Esto se obtiene utilizando rotores enfriados por agua, soportes de rodamientos externos y materiales de construcción apropiados.

# Secador Giratorio Kumera



Las Secadoras de Tambor Giratorios Convencionales siguen siendo hoy en día adecuadas para aplicaciones especiales, como el secado de concentrados en fundiciones que no dispongan de vapor, y para sólidos de corriente lateral de baja capacidad.



**Kumera Corporation  
Technology Center**

Kumerankatu 2  
FI-11100 Riihimäki, Finland  
Tel: +358 20 755 4200  
Fax: +358 20 755 4320  
Email: [technology@kumera.com](mailto:technology@kumera.com)

[www.kumera.com](http://www.kumera.com)

Copyright © Kumera Oy 2013. All rights reserved.  
Kumera is certified to ISO9001:2008. Please contact your nearest Kumera representative prior to product selection and use or if you have any questions regarding our products. Kumera reserves the right to amend product specifications without prior notice.

# Kumera Corporation

Kumera Corporation is a worldwide manufacturer of industrial machinery and engineering services. The corporation consists of four major operating divisions:

**Power Transmission Group** provides a comprehensive range of industrial and marine gearboxes for all major process industries. Kumera has more than 50 years of experience as manufacturer of mechanical power transmissions. There are more than 200.000 Kumera gear units in operation world-wide.

**Technology Division** specializes in state-of-the-art engineering and heavy process equipment for metallurgical and environmental industries. Kumera has successfully performed several modernization projects for metals industry and is a leading manufacturer of industrial steam dryers for copper and nickel smelters and lignite.

**Foundry Division** with **Peiron Oy** as the leading company produces all types of steel and iron castings, forming a link in the vertical refining chain of Kumera Corporation.

**Marine Division** produces propulsion gearboxes and propellers including control systems for any seafaring vessels.

## Kumera Corporation Ltd.

Kumerankatu 2  
FI-11100 Riihimäki, Finland  
Tel: +358 20 755 4200  
Email: kumera@kumera.com

### Sales

Please feel free to send your offer request to:  
**sales@kumera.com**  
Your message will be answered within  
the next business day.

## Technology Division

### HEADQUARTERS

**Kumera Technology Center (KTC)**  
Kumerankatu 2  
FI-11100 Riihimäki, Finland  
Tel: +358 20 755 4200  
Email: technology@kumera.com

### MACHINERY

**Kumera Machinery Oy**  
Kylmäkoskentie 18  
FI-37910 Akaa, Finland  
Tel: +358 20 755 4340  
Email: machinery@kumera.com

### FOUNDRY DIVISION

**Peiron Oy - Steel Foundry**  
P.O. Box 88  
FI-32801 Kokemäki, Finland  
Tel: +358 20 750 9400  
E-mail: info@peiron.com

## Power Transmissions Group

### FINLAND

**Kumera Drives Oy**  
Kumerankatu 2  
FI-11100 Riihimäki, Finland  
Tel: +358 20 755 4200  
Email: drives@kumera.com

### AUSTRIA

**Kumera Antriebstechnik GmbH**  
Raiffeisenstraße 38-40  
A-8010 Graz, Austria  
Tel: +43 316 471524-0  
E-mail: kumera.graz@kumera.com

### GERMANY

**Kumera Getriebe GmbH**  
Bonner Straße 38  
D-53842 Troisdorf, Germany  
Tel: +49 2241 988 - 0  
E-mail: kumera.getriebe@kumera.com

### Sales Office

Ludwig-Richter-Straße 7  
D-42329 Wuppertal, Germany  
Tel: +49 202 3177 5787

### Sales Office

Tritschler Straße 9  
D-66606 St. Wendel, Germany  
Tel: +49 202 3177 5786

### NORWAY

**Kumera AS**  
P.O. Box 2043, Gneisveien 11  
N-3202 Sandefjord, Norway  
Tel: +47 33 485 454  
E-mail: sales.kumeraas@kumera.com

### Helseth AS

Baklivegen 11-13  
N-6450 Hjelset, Norway  
Tel: +47 71 20 29 00  
E-mail: helseth@kumera.com

### SWEDEN

Katrinédalsgatan 13A  
S-50451 Borås, Sweden  
Tel: +49 739 999 188  
E-mail: drives@kumera.com

### CHINA

**Kumera (China) Co.,Ltd.**  
Meifen Road 168  
Wusongjiang Development Zone  
Kunshan, China  
Tel: +86 (0) 512 503 617 01  
E-mail: kumerachina@kumera.com

## Emergency Repair Service & Maintenance 24/7

**- All major brands and manufacturers**

### EMERGENCY REPAIR SERVICE FOR INDUSTRIAL GEARBOXES

#### AUSTRIA

Phone: +43 316 47 15 24 - 0  
E-mail: service.graz@kumera.com

#### FINLAND

Phone: +358 400 300 644  
E-mail: service@kumera.com

#### GERMANY

Phone: +49 2241 988 - 0  
E-mail: service.germany@kumera.com

### EMERGENCY REPAIR SERVICE FOR MARINE GEARBOXES AND PROPELLERS

#### NORWAY

**Marine Gearbox Service**  
Phone: +47 952 46 460  
E-mail: service@kumera.no

#### Marine Propeller Service

Phone: +47 900 53418  
E-mail: helseth@kumera.com

### EMERGENCY REPAIR SERVICE FOR INDUSTRIAL AND MARINE GEARBOXES IN ASIA

#### CHINA

Phone: +86 137 7196 9428  
E-mail: kumerachina@kumera.com