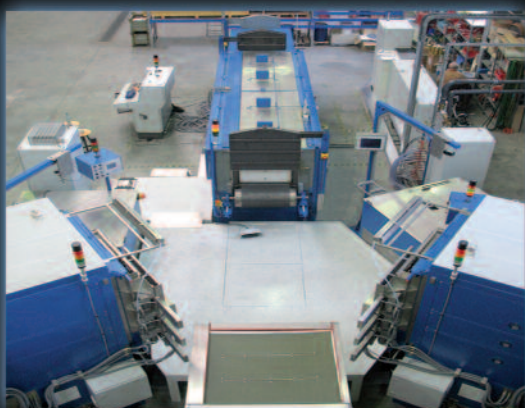




# ***ECONOMIZE ENERGIA!***

***SISTEMAS AQUECIDOS ELETRICAMENTE PROTEGEM O MEIO-AMBIENTE***



# ECONOMIZE ENERGIA!

**linn**  
High Therm



[www.linn.de](http://www.linn.de)

## FORNOS INDUSTRIAIS - FORNOS PARA LABORATÓRIOS

### Alta tecnologia alemã para produção, pesquisa e desenvolvimento

Linn High Therm foi fundada em 1960 por Horst Linn. Desde então a variedade de produtos tem sido ampliada continuamente de sistemas de moldagem de precisão fina em aquecimento por indução, fornos de alta temperatura, fornos industriais e para tratamento térmico até microondas e sistemas de crescimento de cristais. Desde o início, Linn somente utiliza os materiais de isolamento mais avançados e energeticamente econômicos do mercado. Hoje, Linn produz em três localidades e exporta para mais de 50 países: nossa cota de exportação é de mais de 70%.

#### Linha de produtos

- Fornos especiais para pesquisa e desenvolvimento de novos materiais e materiais compostos em tecnologia médica, aviação, indústrias nucleares e aeroespaciais. Aplicações na área de sinterização de novos materiais e tratamento térmico de stents.
- Câmara microondas e fornos contínuos com correia transportadora para esterilização, secagem, tratamento e cura de componentes estruturais e para aplicação em processamento de alimentos: como por exemplo, para cozimento rápido de arroz.
- Fornos padrão e de alta temperatura de até 2.800°C para operação em ar, vácuo, atmosfera inerte e alta pressão de até 200 bar para sinterização de cerâmica, metais duros e refratários, brasagem de metais e cerâmicas, grafitação e produção de sílicas.
- Fornos tubulares rotativos, de rolos e de impulsão, mesmo sob atmosfera controlada (protective gas) para processos de aquecimento contínuo tais como tratamento térmico de fosfato de cálcio, reciclagem, etc.
- Fornos com circulação de ar, para calcinação e secagem.
- Equipamentos de moldagem com centrifugação induzida para moldagem de precisão fina de até 3 kg. Ligas de alumínio e magnésio, metais preciosos, aço, Ti e  $\gamma$ -TiAl, super-ligas e metais de memória (shape memory alloys).
- Fornos de indução para fundição e refusão: preparação de amostras de materiais oxidados e metálicos para espectroscopia em laboratórios químicos e metalúrgicos, para controle de qualidade e pesquisa de materiais (XRF/RFA, Emission, AS, ICP, X-Emission).
- Geradores de alta frequência e inversores de média frequência com variação de potência entre 1,5 e 1000 kW para brasagem, fusão e fundição, forjamento, endurecimento e processos com plasma.

#### Fornos de transporte

Com lançadeira elétrica móvel para recozimento, sinterização, debinding, queima e tratamento térmico de vários materiais, por exemplo metais e cerâmicas.

Tipo: **KK-H-1000**

Dimensões aproximadas da câmara: 980 x 950 x 1510 (largura x altura x comprimento), volume: 1400 L.

Temperatura máxima do forno: 1400°C.

Potência de aquecimento de aproximadamente 70 kW.

#### Fornos tubulares rotatórios

Para tratamento térmico, calcinação de pós, grânulos e fibras, pirólises, e para reciclagem de vários materiais. Produção de elementos de terra raras. Dependendo do tamanho, temperaturas de até 1700°C. Tipo: **FDHK-5-1400/10800/450**. Diâmetro interno do tubo aproximado de 1400 mm, comprimento 16500 mm, comprimento de aquecimento 10800 mm. Potência de aquecimento 1500 kW. Unidade de alimentação de gás para ar. Tmax 550°C. Tipo: **FDHK-5-1800/10800/450**. Diâmetro interno do tubo aproximado de 1800 mm, comprimento 16500 mm, comprimento de aquecimento 10800 mm. Potência de aquecimento 1600 kW. Unidade de alimentação de gás para ar. Tmax 650°C.

#### Fornos de correia contínua

Para tratamento térmico, têmpera, sinterização, debinding, brasagem e recozimento para vários materiais. Possibilidade de utilizar gás de proteção.

Tipo: **SA-6-800x150/6100/750**.

Com 6 zonas de aquecimento, largura da correia de 800 mm, canal de aquecimento de até 150 mm, extensão de aquecimento 6100 mm, Tmax 750°C, potência de aquecimento 160 kW.

#### Linha de produção para Ti/TiAl

compreende **fornos de soleira rotativa para aquecimento de moldes, unidades de fundição centrífuga aquecidas por indução e fornos de correia contínua com gás de proteção** para pós-tratamento de moldagens. Para moldagem fina de precisão de lâminas de turbinas e turboalimentadores.  $\gamma$ -TiAl, Ti, ligas à base de níquel, Al, Mg. Até 2 kg para Ti/TiAl, 3 kg de aço, 1 kg de Al/Mg, etc.