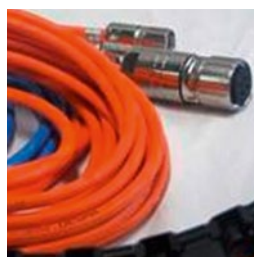
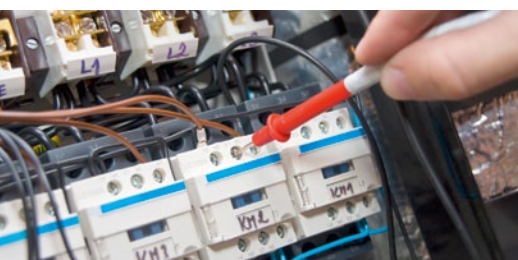


# EXPERIÊNCIA DE LONGOS ANOS



## Serviço à medida

Os cabos especiais ALMI são construídos rigorosamente para a sua finalidade prevista e fabricados à medida, tendo em mira a carga térmica, mecânica ou química.

A nossa gama padrão de produtos inclui a confeção de tubos, coberturas, vedantes, cortinas, lonas e técnica de conexão em diversas dimensões. Têxteis técnicos estão disponíveis à medida ou a metro ex stock. Adicionalmente oferecemos uma vasta gama de acessórios, como são a técnica de ligação e a tecnologia de selagem, etc.

A ALMI aposta no apoio fiável e rápido no caso de avarias: 7 dias por semana, 24 horas ao seu dispor!

## A empresa

A ALMI vê-se há quase um século como prestador de serviços para a utilização de cabos especiais, técnica de isolamento e na aplicação de proteções térmicas para processos industriais exigentes e para necessidades individuais.

Ampliamos continuamente a nossa comprovada gama de produtos mediante o novo desenvolvimento, dialogando permanentemente com os clientes. A elevada segurança no serviço e uma prolongada vida útil são a escala para qualquer solução ALMI.

Damos-lhe o nosso apoio com produtos de qualidade, com uma vasta experiência no ramo e com um serviço à medida.

Cabos e proteção térmica para processos exigentes

**ALMI Alfred Michels GmbH & Co. KG**

Waldbleeke 2

D-45481 Mülheim an der Ruhr

Tel.: +49 (0)208 - 48 61 86

Fax: +49 (0)208 - 48 25 28

E-Mail: [info@almi-kabel.de](mailto:info@almi-kabel.de)

Web: [www.almi-kabel.de](http://www.almi-kabel.de)



Cabos especiais e  
proteção térmica  
*na indústria do aço*



**ALMI** Alfred Michels  
Elektrische Spezialleitungen

# QUALIDADE ALMI DE CONFIANÇA



Na indústria do aço, os cabos elétricos estão submetidos ao fogo ou ao voo de faúlhas, ao calor por radiação, a temperaturas com fortes oscilações e a meios agressivos (por ex. fundente). Do mesmo modo, na produção e ao processamento do aço, o motor e unidade de ligação têm de resistir a influências extremas e devem ser protegidos de forma prolongada.

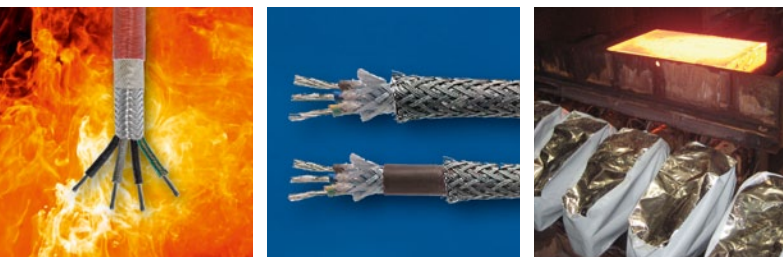
A seleção adequada de cabos e dispositivos de proteção é um fator de sustentabilidade para a vida útil da tecnologia mecânica. Os cabos ALMI resistem não só extremamente às temperaturas: São em simultâneo altamente flexíveis, suportando elevadas cargas mecânicas e são seguros no manuseamento com meios agressivos.



## Fator calor

### Cabos de alta temperatura

- gama de temperaturas até  $+1.565^{\circ}\text{C}$
- boa resistência ao contacto com aço líquido e escória, ao calor por radiação e à formação de chamas
- prolongados ciclos de vida para ampla vida útil
- também isento de silicone
- não crítico para substâncias que impedem a pintura
- aplicações típicas: alto-forno inferior à calha de sangria, proximidade da panela intermediária em instalações de fundição contínua etc.



### Linhas resistentes ao frio

- utilizável até  $-273^{\circ}\text{C}$
- flexível no frio
- aplicações típicas: sistemas frigoríficos e are condicionados, indústria alimentar, técnica laboratorial, I&D



### Dispositivos de segurança

- segurança máxima
- individualmente configurável
- manuseamento simples na montagem e desmontagem das juntas, lonas, cortinas, coberturas etc.
- tubos protetores flexíveis para a proteção mecânica e térmica de cabos e de outros componentes, como são tubos de ar ou tubos hidráulicos etc.

### Metrologia térmica

- elementos térmicos e linhas de compensação de acordo com as normas nacionais e internacionais
- resistência térmica dos isolamentos dos  $-190^{\circ}\text{C}$  aos  $+1.565^{\circ}\text{C}$
- vasta gama de acessórios, como são armações protetoras e aparelhos de metrologia etc.



# SOLUÇÕES INDIVIDUAIS



## Fator flexibilidade

### Linhas para instalações de transporte, de elevação e guias

- linhas flexíveis para energia, comando, bus e dados
- possibilidade de enrolar
- resistem a torções
- resistência mecânica máxima com extrema e simultânea carga dinâmica
- aplicações típicas: guias magnéticas e guias de garra para carga de sucata, carros e spreader

### Cabos de conexão

- utilizável em zonas de temperatura até +180°C
- raios de curvatura reduzidos
- elevada resistência à tração
- utilização contínua sob carga mecânica média e elevada
- aplicações típicas: linhas de energia sob elevada carga térmica

### Cabos de soldadura

- flexíveis
- manto extremamente resistente a entalhes e ao desgaste
- apto para elevadas exigências mecânicas
- aplicações típicas: técnica de soldadura para a metalomecânica pesada na indústria do aço

## Fator durabilidade

### Linhas resistentes a óleos, a químicos e a temperaturas

- proteção contra meios muito agressivos, como por ex. fundentes, ácido fluorídrico, etc.
- linhas com utilização contínua, resistente ao óleo e aos químicos
- temperaturas dos -190 aos +260°C

### Linhas de dados e bus resistentes ao calor

- resistência térmica para utilização estática e dinâmica até +180°C
- aplicações típicas: linhas MSR, linhas nas proximidades de zonas quentes

## A solução individual

### ALMI SUPREX-THERM – uma linha POLIFACÉTICA para as exigências dos -20°C aos +180°C

- linha flexível para a utilização estática e dinâmica
- extremamente resistente aos entalhes e aos desgastes
- resistente ao óleo e aos químicos
- apto para os processos com exigências variáveis em termos de calor, resistência e flexibilidade

