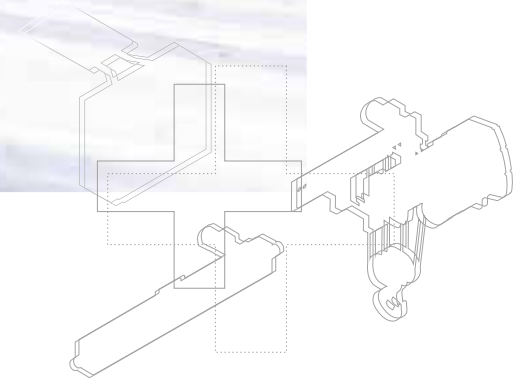


Os componentes de pontes rolantes

06.2013

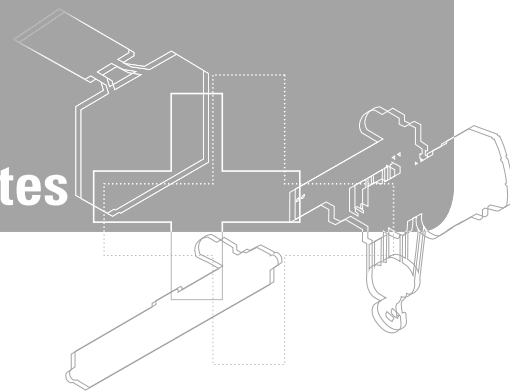


Partner of Experts

STAHL
CraneSystems



Os componentes de pontes rolantes



Os componentes de pontes rolantes de alta qualidade da STAHL CraneSystems fazem parte – a nível mundial e em termos técnicos e económicos – da classe premium. Graças ao nosso sólido know-how e à nossa experiência de várias décadas podemos fornecer produtos sofisticados, desde cabeceiras de pontes rolantes, passando por acionamentos de translação e blocos de rodas e indo até ao sistema elétrico de pontes rolantes, desde aparelhos de comando fáceis de operar até sistemas de comando complexos. Os nossos clientes podem confiar no seguinte: todos os nossos componentes encaixam-se uns nos outros e trabalham em conjunto eficientemente, como rodas dentadas perfeitamente ajustadas umas às outras. Quase todos os nossos componentes e sistemas existem também em versão com proteção antideflagrante conforme ATEX e IECEx.





Os factos

- Em cada componente de pontes rolantes há mais de 130 anos de experiência e know-how
- Um dos maiores portefólios de produtos a nível mundial
- Técnica de elevação completa
- Técnica de movimentação e tecnologia de comando de alta qualidade
- Produção própria
- Todos os componentes de pontes rolantes disponíveis em versão com proteção antideflagrante



Uma vista geral



Acionamentos de translação de ponte rolante com proteção antideflagrante

A tecnologia de comando



Interruptor de sobrecarga



Aparelhos de controlo remoto por rádio



Multicontrolador SMC



Interruptor de fim de curso de elevação de emergência (interruptor de fim de curso de engrenagem)

Cabeceira de ponte rolante suspensa



A técnica de movimentação



Acionamentos de translação de ponte rolante



Conversor de frequência para «eivar» e para «movimentos de carros e de pontes móveis»



Cabeceira de ponte móvel



Aparelho de comando STH



Interruptor de fim de curso de translação para «movimentos de carros e de pontes móveis»



Emissor de sinais



Indicador de carga



A técnica de elevação



STD Vario



Diferencial de cabo SH



Diferencial de corrente ST



Guincho SW



Diferencial de corrente SC



Diferencial de corrente STK



Diferencial de cabo AS7



A técnica de elevação

A gama de diferenciais de cabo

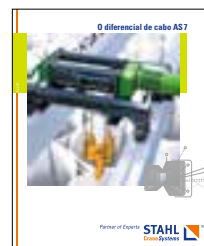
Por trás do design atrativo dos diferenciais de cabo da STAHL CraneSystems encontra-se uma construção compacta, robusta, que requer muito pouca manutenção.

Eles são fiáveis, potentes e de longa duração.

Estes diferenciais de cabo são construídos em sistema coerentemente modular e concebidos para uma capacidade de carga de 500 kg a 160.000 kg. Para a faixa de capacidade de carga de 500 kg a 25.000 kg existe à disposição a série SH variada em cinco tamanhos com 26 variantes de capacidade de carga. A faixa de capacidade de carga superior até 125.000 kg é coberta pelo modelo AS com boas provas dadas. A gama de guinchos SW estende a margem de utilização até à área de cargas pesadas até 250.000 kg. Aplicações especiais e soluções particulares são possíveis de realizar de modo económico por meio da construção modular dos componentes standard.

Todos os diferenciais de cabo podem ser fornecidos em versão com proteção antideflagrante conforme ATEX e IECEx.

→ Encomende as nossas brochuras sobre os temas:
diferencial de cabo SH, diferencial de cabo AS 7, guincho SW





■ Standard
□ Opção

Modelo	Capacidade de carga até [kg]	Fixo	Carro de translação de dois carris OE	Carros de translação de um carril		
				KE	UE	DKE
SH 3	3.200	■	■	■	■	■
SH 4	6.300	■	■	■	■	■
SH 5	10.000	■	■	■	■	■
	12.500	■	■	■	■	□
SHR 6	16.000	■	■	■	■	□
SH 6	25.000	■	■	□	■	□
AS 7	80.000	■	■	□	□	□
AS 7 ZW	125.000	■	■			
SW 10	100.000	■	■			
SW 16	160.000	■	■			
SW 25	250.000	■	■			

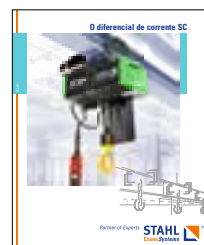
As gamas de diferenciais de corrente

As gamas de diferenciais de corrente ST e SC da STAHL CraneSystems são, a nível mundial, das mais marcantes e amplas ofertas de produtos. O robusto clássico ST, que dá diariamente boas provas do seu valor, mostra a sua eficiência em 13 variantes para a faixa de capacidade de carga de 125 kg a 6.300 kg. Esta gama completa está à disposição em versão com proteção antideflagrante conforme ATEX e IECEx.

O diferencial de corrente SC completa a gama de diferenciais de corrente ST e convence pelo seu design sofisticado com um dos mais modernos modos de construção atuais. Em três variantes, ele é utilizado na faixa de capacidade de carga de 63 kg a 2.500 kg.

O design inovador, orientador, do diferencial de corrente apresenta grandes vantagens económicas e é adequado para utilização na indústria pesada. Os diferentes modelos, assim como as diversas suspensões, permitem-lhe inúmeras possibilidades de combinação. A partir deles são constantemente criadas novas e práticas versões especiais como, por exemplo, o diferencial de corrente duplo com distância de gancho fixa ou variável.

➔ Encomende as nossas brochuras sobre os temas:
diferencial de corrente ST,
diferencial de corrente SC





■ Standard
□ Opção

Modelo	Capacidade de carga de até [kg]	Fixo	Carro de translação sobre rolos	Carro de translação elétrico	Carro articulado	Carro curto	Carro super curto	Diferenciais de corrente duplos	
								STD	STD Vario
ST 05	125 – 630	■	■	■	■	■	■	■	□
ST 10	500 – 1.000	■	■	■	■	■	□	■	□
ST 20	1.000 – 2.000	■	■	■	■	■	□	□	□
ST 30	1.250 – 3.200	■	■	■	■	■	■	■	□
ST 50	2.500 – 5.000	■	■	■	■	■	■	■	□
ST 60*	3.200 – 6.300	■	■*	■	■	■	□	■	□

* O ST 60 só é fornecido na gama standard com uma passagem pelo gorne 1/1.

■ Standard
□ Opção

Modelo	Capacidade de carga de até [kg]	Fixo	Carro de translação sobre rolos CTP	Carro de translação elétrico CTN	Carro articulado CTA	Carro curto CTL	Carro super curto CTS	Diferencial de corrente duplo CTD
SC 02	320	■	■	■	■	■		
SC 05	630	■	■	■	■	■	■	■
SC 10	2.500	■	■	■	■	■	□	□
SC 16*	3.200	■	■	■	■	■	■	■
SC 25*	5.000	■	■	■	■	■	■	■

* Os modelos de diferencial de corrente SC 16 e SC 25 ainda estão em fase de desenvolvimento e estarão disponíveis a partir de finais de 2013.

A técnica de movimentação

As cabeceiras de pontes rolantes e os acionamentos de translação

As robustas cabeceiras de pontes rolantes da STAHL CraneSystems são produzidas em moderno fabrico em série. Elas podem ser facilmente montadas tanto em pontes rolantes suspensas como em pontes rolantes móveis. Os diferentes diâmetros das rodas de translação permitem soluções adequadas para todas as aplicações. Os acionamentos de translação comandados com precisão põem a sua ponte rolante em movimento e ajudam a posicionar a carga rapidamente e com precisão sem oscilações. A massa centrífuga integrada e a engrenagem silenciosa têm como efeito um arranque suave, uma aceleração continuada e uma travagem gradual. Elas permitem assim elevada segurança de funcionamento e uma longa vida útil.



Cabeceira de ponte móvel



- 8 diâmetros diferentes de rodas de translação: de 90 mm a 400 mm
- Distâncias entre apoios de até 40 m
- Capacidade de carga de 125 kg a 50.000 kg
- Capacidades de carga superiores a pedido

Cabeceira de ponte rolante suspensa



- 4 diâmetros diferentes de rodas de translação: de 80 mm a 200 mm
- Distâncias entre apoios de até 32 m
- Capacidade de carga de 125 kg a 20.000 kg

Acionamentos de translação da ponte rolante



- Acionamento de translação da ponte rolante que requer pouca manutenção
- De série: duas velocidades com uma relação de 4:1 ou com regulação de frequência contínua numa relação de 1:10
- Travão de disco integrado

Conversor de frequência para «eivar» e para «movimentos de carros e de pontes móveis»



- Prolongamento da vida útil do sistema através de aceleração e retardamento contínuos
- Oscilação mínima da carga devido a comportamento de arranque e de travagem suave

A tecnologia de comando

Os componentes elétricos

Para todas as tensões de comando usuais podem ser fornecidos comandos de contactores standard. Os componentes elétricos importantes são fornecidos com conexões de encaixe, desde que isso seja tecnicamente possível e cumpra os requisitos. No entanto, pode ampliar o equipamento standard de forma apropriada às suas necessidades individuais e consoante a aplicação específica. Assim, pode escolher entre diferentes componentes de comando e controlo, tal como tem à disposição como opção conversores de frequência para equipamentos de elevação e acionamentos de translação. Por meio desses equipamentos aumenta a segurança no transporte de material e prolonga a vida útil do sistema.

Aparelhos de controlo remoto por rádio



- Comando com teclas micron com clipe para o cinto, opcionalmente com feedback de sinal da ponte rolante
- Emissor com joystick spectrum em versão de comando master com cinto de transporte
- Aparelhos automáticos de carregamento de acumuladores com acumuladores de reserva

Aparelho de comando



- Aparelho de comando robusto com botão de paragem de emergência e cabo de controlo
- Elementos de comando para elevação, carro de translação e ponte rolante de dois níveis
- Classe de proteção IP 65
- Teclas adicionais, por exemplo, para acionar uma buzina, podem ser facilmente acrescentadas
- Opcionalmente com indicador de carga. Os dados de serviço podem ser lidos através de uma interface no aparelho de comando

Interruptor de fim de curso de translação para «movimentos de carros e de pontes móveis»



- Comutação «rápido/lento» (desconexão prévia) e limite final de ambos os sentidos de marcha
- Desconexão seccional para contornar um obstáculo a partir de um ou de ambos os sentidos de marcha
- Classe de proteção IP 66

Aparelhos de análise SLE e SMC



- Controlo de carga permanente por meio de interruptor de sobrecarga, mesmo com o diferencial imobilizado
- Controlo da temperatura do motor no motor de elevação e no motor de translação
- Registo de dados de serviço, por exemplo, horas de serviço, gestão do motor
- Relé de saída para funções adicionais

O SMC possui ainda

- Programação/leitura por meio de laptop
- Adequado para funcionamento com conversor de frequência
- Controlo de cabo frouxo
- Apuramento de horas de serviço de plena carga, carga acumulada e comutações do motor
- Possibilidade de conexão de indicador de carga

Indicador de carga



- Indicador de carga de quatro dígitos com 7 segmentos SLD (Stahl Load Display), de grande formato, de brilho vermelho, está à disposição com diversas interfaces, inclusive CAN.
- Altura dos dígitos selecionável entre 60, 100 ou 150 mm
- Utilizando o sensor de carga standard não é necessário qualquer sensor adicional.

Interruptor de sobrecarga



- Medição de carga de dois canais no ponto de suspensão do cabo (LCD) ou no apoio do binário da engrenagem (LSD)
- Análise dos dados por meio de SLE, SMC ou CLP de segurança
- O diferencial de corrente ST possui uma embraiagem de fricção ajustável

Emissor de sinais



- Emissores de sinais óticos e acústicos como buzina e pisca podem ser montados em diferenciais e carros de translação.
- Os emissores de sinais podem ser ativados através de um interruptor no aparelho de comando.

Interruptor de fim de curso de elevação



Diferencial de cabo

- Como standard está montado um interruptor de fim de curso de engrenagem para as posições mais alta e mais baixa do gancho e um interruptor de fim de curso de elevação para a posição mais alta do gancho.
- Como opção, o interruptor pode ser equipado com até oito elementos de comando. Dessa forma, é possível, por exemplo, conseguir mais posições de paragem e a desconexão de fim de curso na posição mais baixa do gancho.

Diferencial de corrente

- Desconexão na posição mais alta do gancho ou desconexão nas posições mais alta e mais baixa do gancho.
- Opcionalmente, o diferencial de corrente também pode ser equipado com um interruptor de fim de curso de engrenagem com até oito elementos de comando.

A competência em proteção antideflagrante



A STAHL CraneSystems é conhecida internacionalmente como especialista em proteção antideflagrante e é considerada líder mundial do mercado em técnica de proteção antideflagrante. A segurança de pessoas e máquinas em áreas com perigo de explosão de gás e pó está para nós em primeiro lugar. Em relação a ela não fazemos quaisquer compromissos. Como criadores de inúmeras inovações nessa área, influenciámos significativamente a técnica de pontes rolantes. A experiência e o know-how de várias décadas, a pesquisa fundamental própria, homologações no Instituto Federal Físico Técnico da Alemanha (PTB) e noutras entidades de inspeção em muitos países do mundo salientam a nossa competência. A técnica de elevação e de pontes rolantes da STAHL CraneSystems é das técnicas mais seguras no mercado nas áreas da indústria química, petroquímica, farmacêutica, alimentar, do abastecimento de energia, da indústria de construção naval, de offshore e de liquefação de gás natural (GNL).

Os componentes de elevação e de pontes rolantes com proteção antideflagrante, inclusive os respetivos equipamentos, baseiam-se, sem exceção, nas nossas gamas standard. Todas as peças são de produção própria com sistema de garantia de qualidade certificado, desde o motor e o travão até ao comando e ao aparelho de comando. Pois é isso que garante a proteção antideflagrante sem falhas e de alta qualidade, na qual os utilizadores, fabricantes de pontes rolantes e construtores de instalações em todo o mundo confiam desde há décadas. As rígidas diretivas da ATEX e regras da IECEx sobre a proteção antideflagrante mecânica e elétrica são evidentemente cumpridas.

Os factos

- Especialista líder internacional em técnica de proteção antideflagrante
 - Uma das mais amplas gamas de produtos a nível mundial para a zona 1, zona 2, zona 21 e zona 22
 - Todos os equipamentos podem ser adquiridos em versão com proteção antideflagrante
 - Versão e manutenção conforme ATEX e IECEx em qualidade certificada
- Encomende a nossa brochura sobre o tema:
competência em proteção antideflagrante





Utilização	Categoria	Proteção contra	Proteção antideflagrante
Zona 1	Ex II 2 G	Gás	Ex de IIB T4 ou Ex de IIC T4
Zona 2*	Ex II 3 G	Gás	Ex de nA IIB T3 (T4) ou Ex de nA IIC T3 (T4)
Zona 21	Ex II 2 D	Pó	Ex tD A21 IP 66 T 120 °C
Zona 22	Ex II 3 D	Pó	Ex tD A22 IP 66 T 120 °C

* A versão para a zona 2 só existe como standard na gama de diferenciais de cabo.

Qualidade de um só fornecedor

Engenharia

Engenharia significa inovação e individualidade.

Redefinir permanentemente a elevação e o transporte de cargas, tanto para exigências simples como complexas, mesmo em áreas potencialmente explosivas, é a tarefa dos peritos da STAHL CraneSystems. A partir de uma das maiores gamas de produtos de componentes standard, eles desenvolvem constantemente soluções especiais e particulares modernas e individuais que cumprem todas as diretivas e leis nacionais e internacionais.

Quase nenhum outro fabricante de técnica de elevação e de pontes rolantes pode oferecer-lhe uma tal variedade de soluções de sistemas da máxima qualidade e rentabilidade concebidas com precisão.

Os factos

- Perfeitamente adaptados ao seu projeto
- Curto tempo de desenvolvimento
- Economia devido a sistema modular
- Apoio de engenharia dos peritos da STAHL CraneSystems
- Serviço de assistência ao cliente em caso de tarefas difíceis



Fabrico e produção

Desde o material base escolhido, passando pelo fabrico de precisão de peças individuais e indo até ao produto final de alta qualidade.

Cada produto da STAHL CraneSystems distingue-se por uma qualidade sem compromissos, alta fiabilidade e máxima performance. As peças individuais adequadas umas às outras com precisão são o resultado do fabrico próprio utilizando os mais modernos métodos, sendo que os passos de trabalho exigentes são executados manualmente. Nos nossos locais de produção na Europa, especialistas experientes montam os diferenciais completos e todos os componentes de pontes rolantes e controlam-nos a fundo. O nosso sistema de gestão de qualidade integrado cumpre os requisitos de comprovativos nacionais e internacionais.

Os factos

- Elevada qualidade e fiabilidade através de produção própria
- Locais de produção na Europa
- Fabrico utilizando a mais moderna técnica
- Sistema de qualidade integrado
- Todos os componentes são testados antes de serem fornecidos



A assistência

Qualidade até ao mais ínfimo pormenor é o objetivo da STAHL CraneSystems.

Não só em relação ao tema técnica de pontes rolantes, mas também em relação ao tema assistência. A técnica de elevação e de pontes rolantes da STAHL CraneSystems encontra-se em todo o globo. Desenvolvida por engenheiros e peritos, produzida com o máximo cuidado, conforme o nosso standard de qualidade com boas provas dadas. Em todo o mundo, muitas empresas de diversas áreas optaram pela máxima segurança e qualidade, por produtos da STAHL CraneSystems.

Nas nossas vendas recorremos exclusivamente a construtores de pontes rolantes e instalações profissionais e dinâmicos. Deles pode esperar o apoio ideal, quando se trata do seu sistema de ponte rolante individualizado, com componentes da STAHL CraneSystems. Aconselhamento e montagem de uma nova instalação, controlo e manutenção orientados para a instalação, modernização, abastecimento de peças sobressalentes e formações. Juntamente com as nossas sociedades afiliadas e os nossos parceiros em todo o mundo, oferecemos uma assistência perfeitamente harmonizada.





Peças sobressalentes – alcançáveis a toda a hora

Sociedades afiliadas próprias e inúmeros parceiros em todo o mundo encarregam-se do abastecimento de peças de confiança e da ajuda competente no local. Mesmo dezenas de anos após o fim da respetiva série há peças sobressalentes permanentemente à disposição em todo o mundo.



Formações

Os parceiros de construção de pontes rolantes no local são constantemente mantidos atualizados por nós através de formações, seminários e material informativo. E também Você pode beneficiar diretamente da nossa competência. Transmitimos-lhe conhecimentos práticos e teóricos no nosso próprio centro de formação ou diretamente no local. A oferta de seminários com cursos individuais, básicos e complementares abrange todos os grupos de produtos essenciais. Além disso, também temos todo o prazer em, num curso especial, orientarmos-nos pelas suas disposições e requisitos especiais.

O nosso programa atual de seminários encontra-se em www.stahlcranes.com/pt/support



Serviço de assistência ao cliente – presente a nível mundial

O nosso serviço de assistência ao cliente é um serviço para os nossos clientes: com a nossa experiência e a nossa competência apoiamos os seus construtores de pontes rolantes e de instalações e os seus montadores no local sempre que necessário. Aparelhos de diagnóstico modernos e sistemas de monitorização de condições estão à disposição para os trabalhos profissionais de assistência e manutenção. Assim, não é só Você que está nas melhores mãos, mas também a sua instalação. Pode confiar!

A nossa assistência online encontra-se em www.web.stahlcranes.com.

O nosso serviço de assistência ao cliente pode ser contactado através de customer.service@stahlcranes.com.



África do Sul Alemanha Argentina Austrália Áustria Bélgica Brasil Canadá Chile **China** Colômbia Coreia do Sul Croácia
Dinamarca Egito **Emiratos Árabes Unidos** Equador Eslováquia Eslovênia **Espanha** Estônia **EUA**

Filipinas Finlândia Formosa **França** Grécia **Grã-Bretanha** Holanda Hong Kong Hungria **Índia** Indonésia
Irlanda Israel Itália Jordânia Letônia Líbano Lituânia Malásia México Nigéria Noruega

Paquistão Peru Polónia **Portugal** República Checa Roménia Rússia
Suécia **Singapura** Síria Tailândia Turquia Uruguai Venezuela Vietname

Revendedores **Sociedades afiliadas**



Entregue por

→ www.stahlcranes.com

STAHL CraneSystems GmbH
Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665
marketing.scs@stahlcranes.com

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems