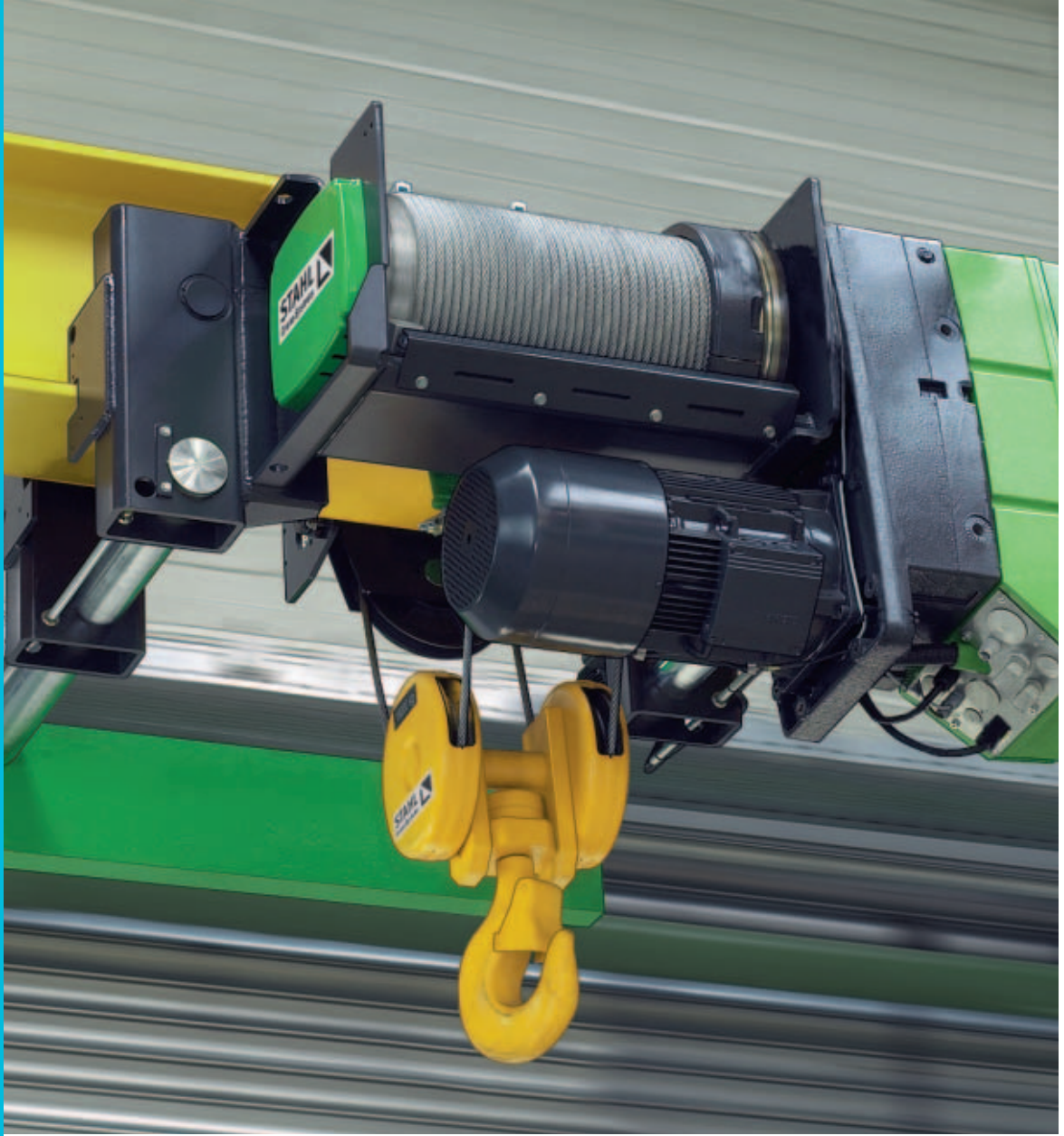


# Polipastos de cable \_ técnica probada en la práctica, máxima flexibilidad

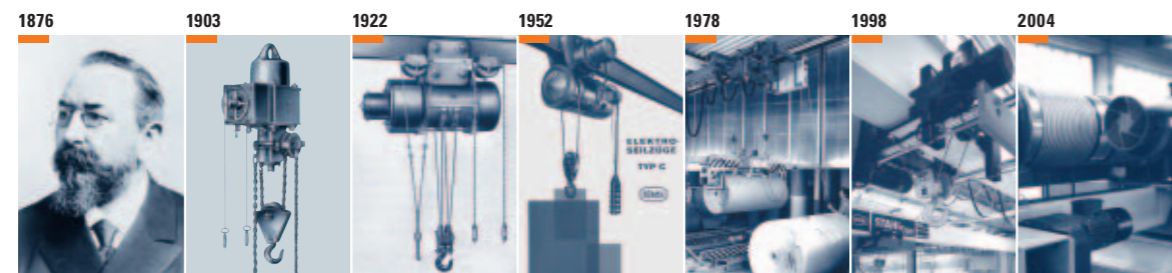


# Competencia de STAHL CraneSystems

**Experto** Más de 130 años de tradición y más de 130 años de conocimientos prácticos, competencia y experiencia. STAHL CraneSystems posee un pasado caracterizado por un afán innovador e importantes modernizaciones. En muchos campos revolucionarios y programáticos, siempre abiertos para nuevos aspectos hemos acumulado un tesoro de experiencias que hoy día nos asegura una significativa ventaja. Como cliente Ud. aprovecha esta ventaja, el know-how de uno de los fabricantes más importantes del mundo de componentes y sistemas para el transporte elevado. Los productos pertenecen desde el aspecto técnico y económico al grupo líder entre los proveedores internacionales. Nuestro servicio es individual, orientado al cliente y cercano a la práctica.



- 1876** | Fundación de la empresa por Raphael Stahl
- 1903** | Primer polipasto eléctrico
- 1922** | Desarrollo del primer polipasto eléctrico con cable de acero y tambor
- 1952** | Producción en serie de los polipastos de cable eléctricos Tipo C
- 1978** | Polipasto de cable Tipo AS
- 1998** | La nueva generación – Polipasto de cable Tipo SH
- 2004** | Lanzamiento al mercado del cabrestante SHW 8



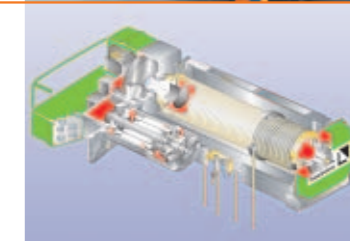
04 \_ Polipastos de cable



06 \_ Polipasto de cable SH



08 \_ Datos técnicos



10 \_ Polipasto de cable AS7



12 \_ Equipamientos



14 \_ Polipastos de cable con protección contra explosiones



15 \_ Servicio




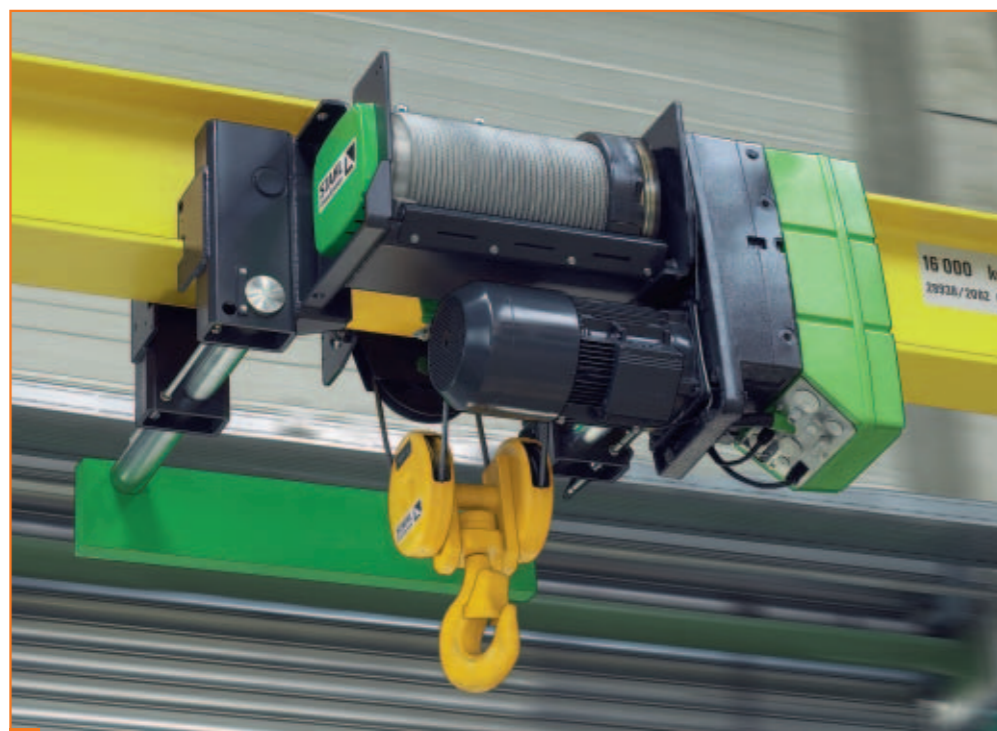
Homologaciones en diferentes países \_ Para los polipastos de cable de STAHL CraneSystems existen homologaciones para diferentes países de los mercados más importantes del mundo como p.ej. Canadá, Rusia, China y Corea del Sur.

# Polipastos de cable \_ la consecuente diversidad

## De alta potencia

Los flexibles polipastos de cable de STAHL CraneSystems están contruidos consecuentemente de forma modular y diseñados para una gama de carga de 500 Kg. hasta 160.000 Kg. Gracias al sistema modular se garantiza la producción económica con un máximo nivel de calidad y una máxima flexibilidad. Para la gama de carga desde 500 hasta 25.000 Kg. se dispone de la versátil serie SH en 5 tamaños constructivos con 26 variantes de carga. La gama superior de carga hasta 100.000 Kg. se cubre con el probado tipo AS7. El programa de cabrestantes SHW8 amplía el campo de aplicación en la gama de cargas pesadas hasta 160.000 Kg. Tras el atractivo diseño de los polipastos de cable de STAHL CraneSystems se encuentra una construcción robusta, compacta y de bajo mantenimiento. Estos son altamente fiables, de elevada potencia y duración superior al promedio. Lo especial de todo el conjunto es el comportamiento de arranque y frenado suave y preciso.

- **Progresivo** \_ equipos de supervisión de estado se encargan de un servicio seguro. El control electrónico del motor y del freno garantiza una prolongada vida útil.
- **Conforme a las necesidades** \_ un amplio programa de polipastos de cable para la gama de carga desde 500 Kg. hasta 160.000 Kg.
- **Seguros** \_ todos los polipastos de cable existen en ejecución con protección contra explosiones Ex. 
- **De alta potencia** \_ equipados de serie con dos velocidades de elevación y dos velocidades de traslación.
- **De larga duración** \_ una clasificación especialmente alta conforme a FEM



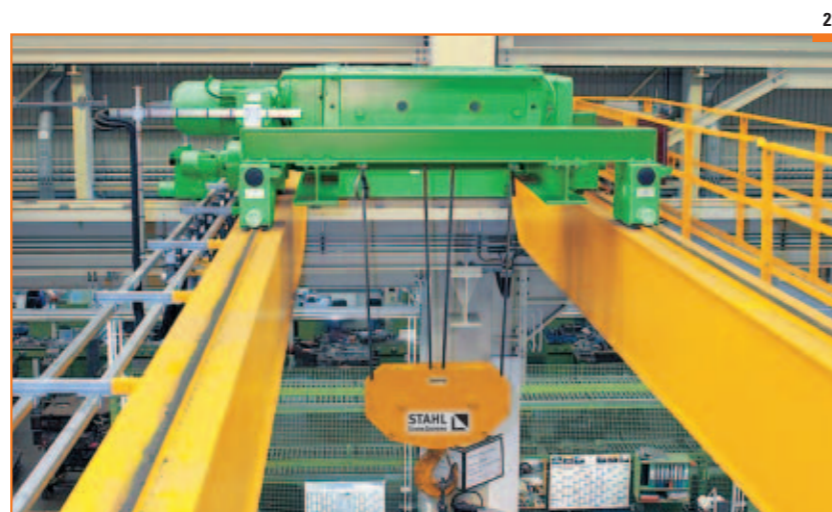
1

1 Mecanismos de traslación monorail KE con polipastos de cable de la serie SH están a disposición para cargas hasta 25.000 Kg.

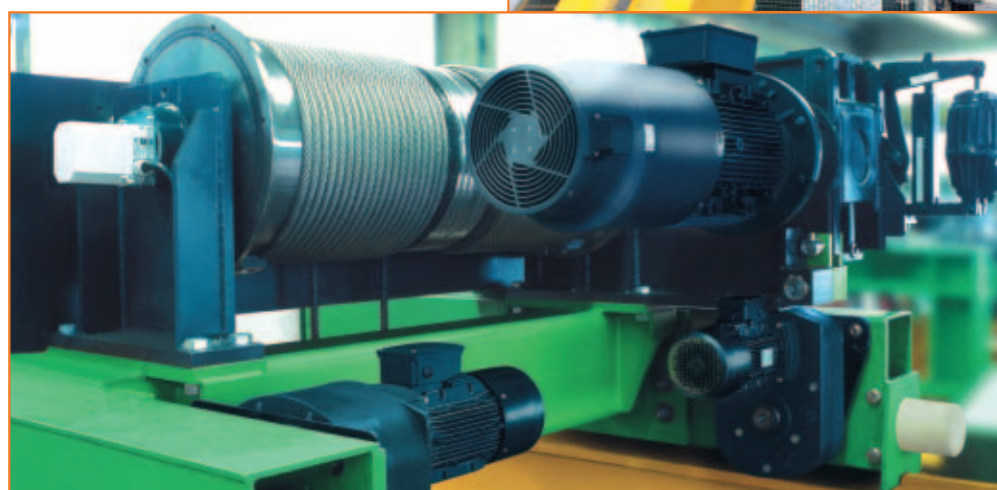
2 El polipasto de cable AS7 complementa la serie SH en la gama superior de carga hasta 100.000 Kg.

3 El innovador cabrestante para cargas pesadas SHW8 se utiliza para cargas hasta 160.000 Kg. A demanda, los frenos en ejecución redundante ofrecen una máxima seguridad.

➔ ¡Solicite nuestro folleto especial! (inglés/alemán)



2



3

■ Estándar □ Opción

Tipo	Capacidad de carga hasta [Kg.]	No. de ramales estándar	Sin desplazamiento del gancho	Carro monorail KE UE DKE		
				Estacionario	Carro birrail OE	
SH 3	3.200	1/1, 2/1, 4/1	2/2, 4/2	■	■	■ ■ ■
SH 4	6.300			■	■	■ ■ ■
SH 5	12.500			■	■	■ ■ ■
SHR 6	16.000			■	■	■ □ □
SH 6	25.000	2/1, 4/1, 6/1, 8/1	2/2, 4/2, 8/2	■	■	■ □ □
AS 7	100.000			■	■	□ □ □
SHW 8	160.000	-	4/2-1, 8/2-1, 12/2-1	■	■	

- 1 Instalación en central eléctrica \_ el polipasto de cable SH60 con mecanismo de traslación monorraíl UE, sin desplazamiento del gancho, altura de elevación 75 m.  
➔ ¡Solicite nuestro folleto de referencia «Power stations»! (inglés/alemán)
- 2 Para la manipulación de dispositivos un proveedor de la industria automotriz utiliza polipastos de cable SH en combinación con puentes grúa monorraíl.
- 3 Construcción de ferrocarriles \_ En una gran nave de fabricación de 52 m x 85 m las tres grúas especiales con 6 polipastos de cable SH50 tienen un espacio de libre movimiento y pueden en caso de necesidad manejarse en conjunto con telemando por radio.  
➔ ¡Solicite nuestro folleto de referencia «Railway construction»! (inglés/alemán)
- 4 Carros articulados DKE se utilizan en los caminos de rodadura con pequeños radios de curvatura. Equipados con rodillos guía se desplazan con bajo desgaste también en curvas cerradas.




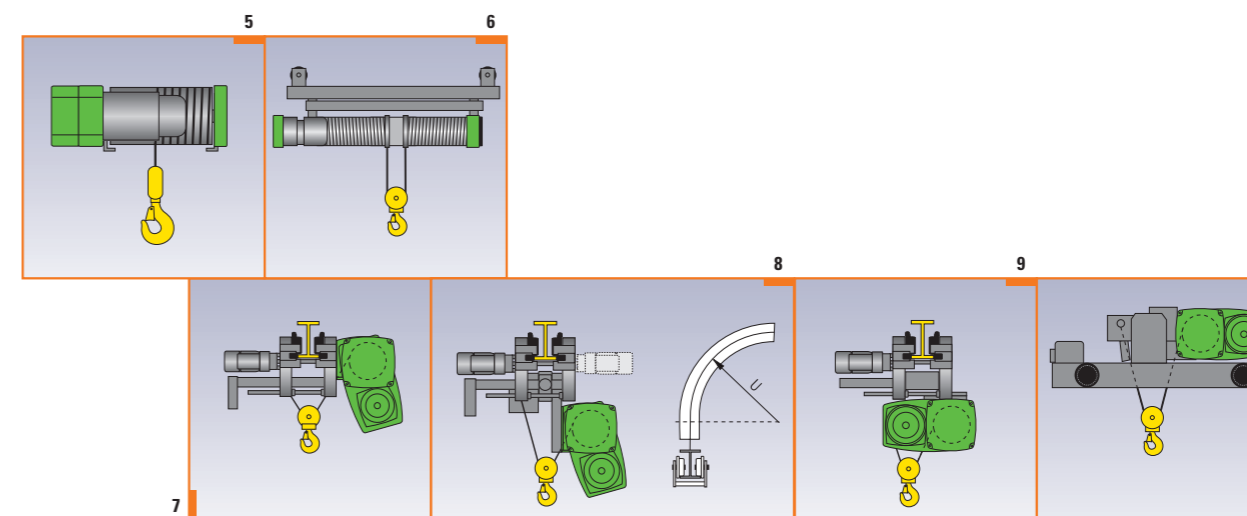
- 5 Utilización como equipos de elevación y tracción estacionarios o montados en mecanismos de traslación. El tambor de cable es de uno o dos ranuras.
- 6 Si no se desea desplazamiento del gancho se dispone de la ejecución de dos ranuras.
- 7 Carro monorraíl KE \_ Para grúas monorraíles. La altura de construcción del carro es super reducida, por medio de ello son posibles grandes recorridos del gancho en naves de baja altura.
- 8 Carros articulados DKE \_ Estos mecanismos de traslación se utilizan en caminos de rodadura con pequeños radios de curva. (ver la Fig. 4)
- 9 Carro de altura normal UE \_ Para grúas monorraíles. El ancho de construcción de los mecanismos de traslación es super reducido por lo que es posible pequeñas dimensiones de paso.
- 10 Carro birraíl OE \_ Las compactas dimensiones permiten unas reducidas medidas de avance y de altura constructiva. Las distintas distancias entre rieles están disponibles en todos los márgenes de carga.

# El polipasto de cable SH

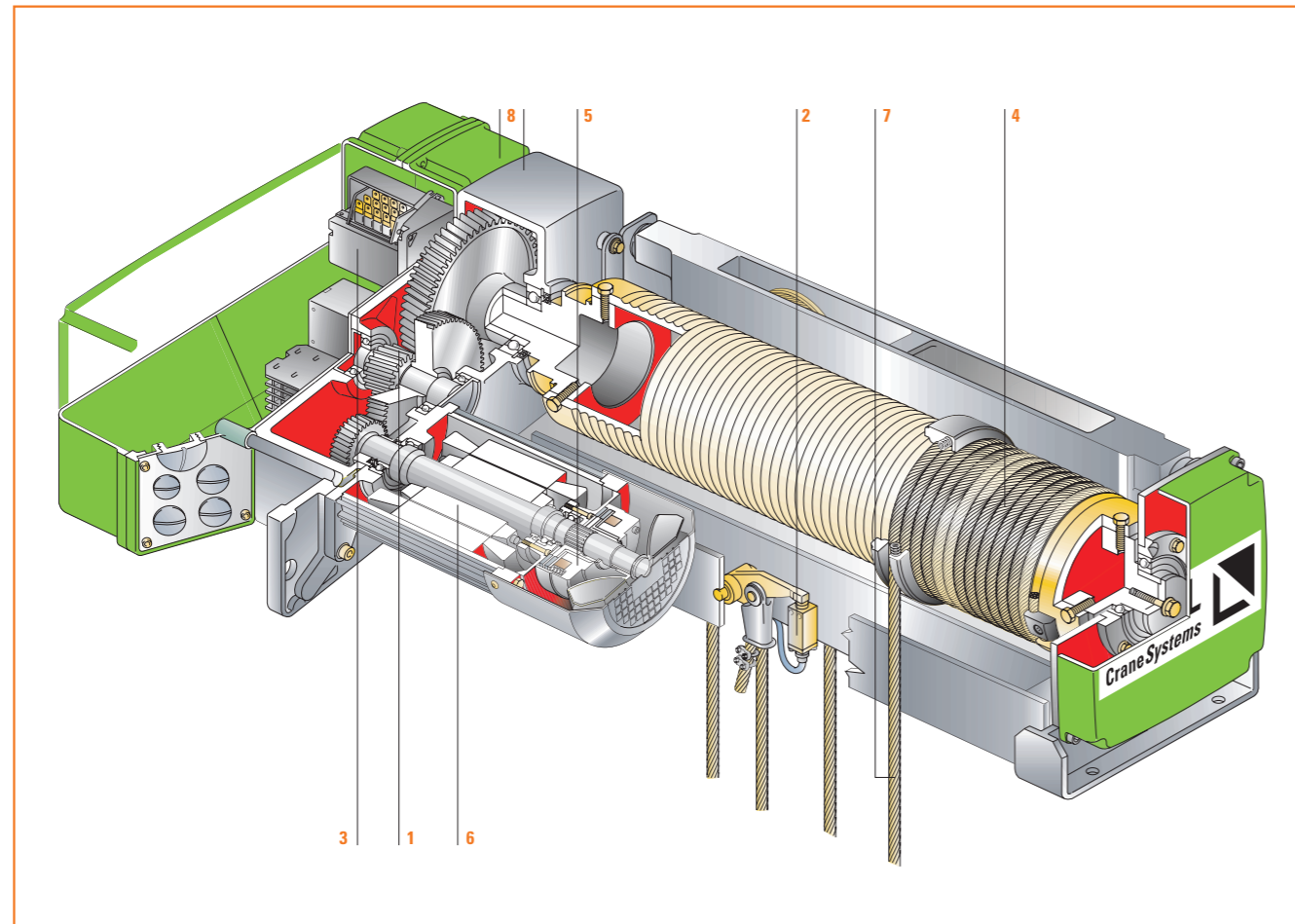
## Flexible

La serie SH de STAHL CraneSystems representa a nivel mundial un producto óptimo en la tecnología de grúas y equipos de elevación, compacto, potente y especialmente de bajo mantenimiento. Los usuarios, fabricantes de grúas y de instalaciones aprecian el sistema modular montado en base a componentes de serie, probados y de bajo mantenimiento. Esta diversa serie posibilita la aplicación en soluciones individuales gracias a prácticamente ilimitadas combinaciones de grupos constructivos. La serie SH de STAHL CraneSystems está disponible en 5 tamaños constructivos con 26 variantes de carga en una gama de 500 Kg. hasta 25.000 Kg. Éstos pueden utilizarse de forma estacionaria o completos con carros en grúas estándar, grúas especiales o en construcción de instalaciones. El programa de polipastos de cable SH naturalmente existe también en ejecución con protección contra explosiones para zona 1, zona 2, zona 21 y zona 22.

- **Universal** \_ cinco tamaños constructivos con 26 variantes de carga
- **Flexible** \_ ejecuciones estándar y carros en configuraciones flexibles para grúas y construcción de instalaciones
- **Compacto** \_ pequeña longitud constructiva por medio de forma «U»
- **Rentable** \_ libre de mantenimiento, bajo desgaste, prolongada vida útil
- **Exigente** \_ componentes de seguridad de serie de alta calidad para una elevada seguridad de trabajo
- **Seguro** \_ opcional en ejecución con protección contra explosiones-conforme a ATEX 



# Perfección técnica en detalle



## 1 Engranaje elevador

- › Todos los niveles de engranaje con lubricación permanente en baño de aceite
- › Servicio sin perturbaciones y muchos años exento de mantenimiento
- › Mínima generación de ruido por medio de la tecnología más moderna



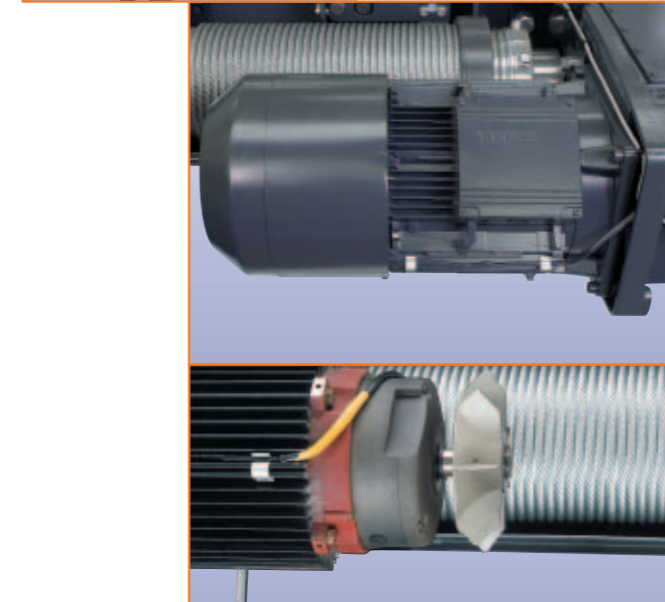
## 2 Desconexión por sobrecarga

- › Supervisión electrónica permanente de las cargas suspendidas
- › Limitación de la carga máxima por medio de una desconexión electrónica en caso de sobrecarga en la suspensión por cable
- › Para constructores de instalaciones: desconexión por sobrecarga también en la colocación 1/1 ó 2/2 ramales por medio de medición de carga en la reductora



## 3 Mando y control del motor SLE

- › Una supervisión continua reduce el desgaste
- › Disponible en todas las tensiones comunes
- › Seguridad optimizada a través de contactores sobredimensionados
- › Modo de protección IP 55



## 4 Guía del cable

- › Guía de cable cerrada y probada, fabricada en GGG 40 [hierro fundido con grafito esferoidal]
- › El material GGG 40 es apropiado para calor y tracción inclinada en caso de error de operación
- › Dispositivo enrollador de cable 360°, se evita la formación de holguras en el cable

## 5 Motor

- › Motores especiales para la utilización de equipos de elevación
- › Clasificación 4 m conforme a FEM, elevados períodos de funcionamiento y régimen de carga
- › Modo de protección IP 55, clase de aislamiento F
- › Motor externo al tambor de cable, excelente refrigeración del motor, de fácil mantenimiento
- › Supervisión de temperatura por termosonda

## 6 Freno

- › Freno exento de asbesto y bajo en mantenimiento, no es necesario ningún reajuste
- › Elevada vida útil por medio de par de frenado sobredimensionado
- › Fácil acceso al freno desde el exterior
- › Bajo desgaste por medio de mando electrónico del freno
- › Modo de protección IP 65



## 7 Transmisión por cable

- › La relación óptima entre el diámetro del tambor y el diámetro de rodillo garantiza un bajo desgaste del cable
- › Cable de acero flexible y duradero
- › Ejecución opcional sin desplazamiento del gancho
- › Libre acceso al tambor para cambio del cable
- › Flexible ángulo de salida del cable para un servicio con varios ganchos

## 8 Pintura

- › Pintura estándar conforme a RAL 6018 amarillo verdoso y 7021 negro grisáceo
- › Pintura de fondo y pintura protectora de alta calidad para aplicaciones estándar
- › Pinturas especiales para utilización a la intemperie o bajo condiciones ambientales corrosivas
- › Tono de color según deseo del cliente

- 1 BMW \_ Estos polipastos de cable AS7 están equipados con plataformas de mantenimiento para trabajos de inspección seguros. Los ganchos de carga doble de las trócolas pueden girarse de forma eléctrica para una manipulación cuidadosa de la carga.  
→ ¡Solicite nuestro folleto de referencia «Engine production»! (inglés/alemán)
- 2 SR Technics Switzerland \_ Esta grúa especial con un polipasto de cable AS7 y una carga de 10.000 Kg. está instalada en un hangar para trabajos de mantenimiento.  
→ ¡Solicite nuestro folleto de referencia «Aircraft maintenance»! (inglés/alemán)
- 3 En la fabricación de herramientas de un conocido fabricante de automóviles se utilizan polipastos de cable AS7 sin desplazamiento de gancho para una elevación y descenso absolutamente vertical. Se exigen grandes cargas y alturas de elevación.
- 4 Fábrica de hormigón \_ Polipastos de cable con regulación de frecuencia ASF7 elevan sincronizadamente un travesaño para almacenar pilares de hormigón de 50.000 Kg.  
→ ¡Solicite nuestro folleto de referencia «Europe's largest storage and retrieval machine»! (inglés/alemán)



2




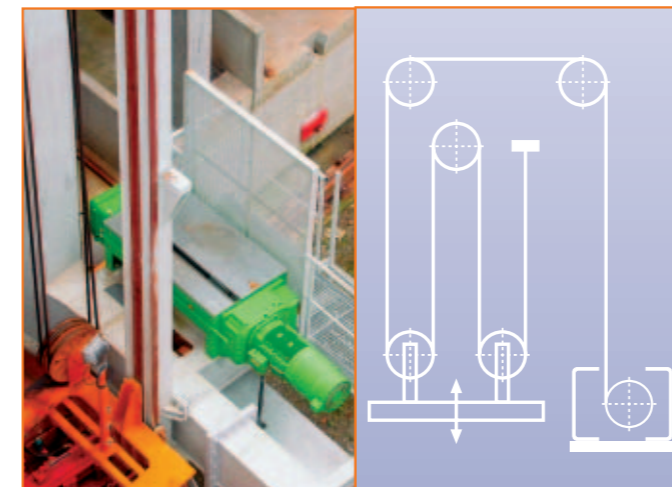
3

## El polipasto de cable AS7

### Acreditado

La serie AS7 de STAHL CraneSystems complementa la serie SH en el margen superior de cargas que oscila entre 25.000 Kg. y 100.000 Kg. Este polipasto de cable se utiliza como equipo estacionario de elevación o de tracción, o con carros incorporados en las grúas puente o en instalaciones. Una ventaja especial es la construcción angosta y compacta. La serie posibilita la utilización bajo condiciones desfavorables de espacio. En el polipasto de cable AS7, el motor, la reductora y el tambor de cable se encuentran dispuestos uno tras otro sobre un eje común. Gracias a esta concepción de engranaje central son posibles altas exigencias y rendimientos. La gama de polipastos de cable AS7 está disponible opcionalmente en versión antideflagrante según ATEX para el uso en zona 1, zona 2, zona 21 y zona 22.

- **Moderno** \_ técnica innovadora de propulsión basado en un motor cilíndrico de inducción con freno magnético monodisco
- **Flexible** \_ apropiado de forma excelente para el montaje en instalaciones de transporte
- **Ventajoso** \_ la forma constructiva con motor y tambor en un eje posibilitan la utilización en condiciones de espacio reducidas.
- **Fácil mantenimiento** \_ se tiene fácil acceso a todas las piezas de importancia, lubricación permanente en baño de aceite de todas las etapas del engranaje
- **Seguro** \_ opcional en ejecución con protección contra explosiones  conforme a ATEX



4

# Equipamientos de polipastos de cable \_ más seguridad, elevada vida útil

**Eficiencia** El funcionamiento y rendimiento de los polipastos de cable de la empresa STAHL CraneSystems se desarrollan de forma detallada. Unidades originales de alta calidad y orientadas hacia el futuro se complementan en el sistema. Además, diversos equipamientos adicionales, mecánicos, eléctricos y electrónicos, ofrecen mayor seguridad y rentabilidad, y garantizan una vida útil más prolongada de los polipastos de cable. Con los complementos del programa se puede adaptar y aumentar la capacidad del polipasto de cable a las exigencias individuales específicas del cliente. Seleccione también algunos equipamientos especiales que hacen el trabajo especialmente confortable.



### Telemando por radio con retroalimentación

- › Construcción innovadora y ergonómica con tres emisores a seleccionar
- › Telesñalización de la grúa al gruista en un display LC. Esta contiene por ejemplo la indicación actual de carga, informaciones sobre estados de servicio, sobre conjunto de cargas y vida útil residual, así como la evaluación de datos de servicio.
- › Registros electrónicos son posibles para una evaluación posterior.



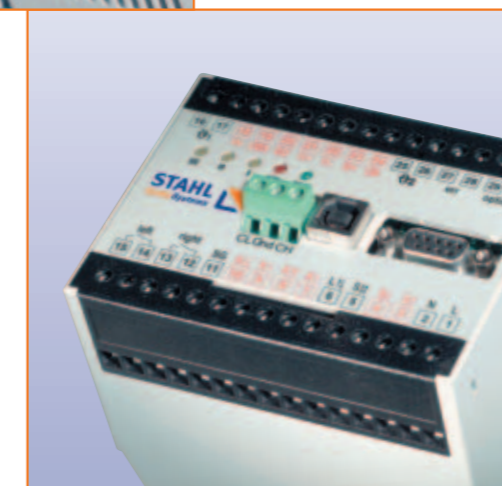
### Visualización de carga

- › Visualización de carga en el equipo de elevación o en la grúa en formato grande de cuatro dígitos
- › Cifras de siete segmentos con altura seleccionable entre 60, 100 ó 140 mm



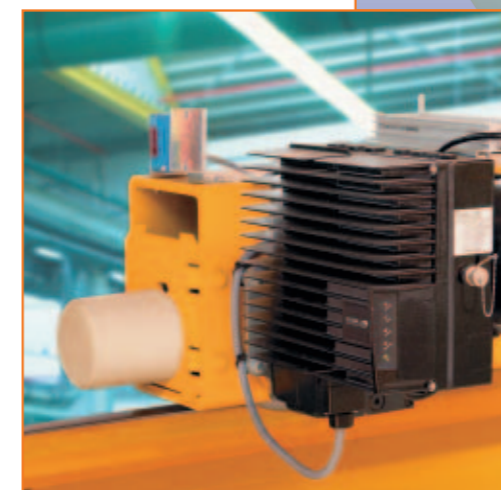
### Controlador de carga por suma SSC

- › El controlador de carga por suma SSC adiciona las cargas suspendidas e interrumpe el movimiento de elevación en caso de excederse la carga límite admisible.
- › La evaluación de señales de carga de máximo cuatro cargas individuales posibilita seguridad máxima en servicio con varios ganchos de carga.
- › La utilización del flexible controlador de carga por suma SSC aumenta la seguridad del transporte de material y previene una sobrecarga de la grúa.



### Multicontrolador SMC

- › El multicontrolador SMC se utiliza cuando se exigen datos exactos de servicio y una máxima seguridad en el servicio de la grúa.
- › Las cargas de la grúa son supervisadas de forma permanente con el controlador automático de carga ALC.
- › El sistema reacciona también cuando la carga ya suspendida en el gancho cambia.
- › Los datos pueden transmitirse a través de una interfaz USB a un PC estándar y luego evaluarse.



### Convertidor de frecuencia SFD

- › Los innovadores y versátiles convertidores de frecuencia para el servicio de traslación de carros portacargas y grúas elevan la seguridad en el transporte elevado de materiales.
- › Instalación, parametrizado y manejo fáciles
- › Prolongación de la vida útil del sistema por medio de aceleración y desaceleración continua.
- › Movimiento pendular mínimo de la carga por medio de un suave comportamiento de arranque y frenado.
- › Gama ajustable de velocidad p.ej. 1:30 hasta 1:10
- › Elevado período de funcionamiento 60% ED



### Freno de tambor de cable

- › Elevada seguridad en naves de fundición y en otras aplicaciones especiales por medio de un sistema redundante de frenos.
- › El mando del freno de tambor se realiza con el controlador de frenado SBC.



## Polipastos de cable con protección contra explosiones



ATEX

**Extremos** Cuando se trata de la seguridad de las personas y máquinas en zonas con peligro de explosión por gas o polvo, STAHL CraneSystems marca la pauta de forma enérgica y consecuente. STAHL CraneSystems se conoce en el mundo como especialista en la protección contra explosiones. Con nuestra experiencia y nuestro know-how de varias décadas, investigación propia y desarrollo, con homologaciones en el Instituto Federal Físico-Técnico (PTB), y otras Oficinas de Prueba en diversos países, ocupa STAHL CraneSystems una posición destacada en este campo. Todos los componentes de los polipastos de cable STAHL CraneSystems provienen de producción propia, desde el motor y el freno, hasta el mando y el equipo de conmutación. Esto asegura una protección contra explosiones óptima y de elevada calidad. Naturalmente se cumplen las nuevas y exigentes normas ATEX referentes a la protección mecánica contra explosiones. STAHL CraneSystems fue el primer fabricante que puso en práctica la directiva ATEX en toda su gama de productos.

1 Polipastos de cable SH ex son suministrables para la zona 1 y zona 2 con protección contra explosiones de gas, así como para la zona 21 y la zona 22 de protección contra explosiones debidas al polvo. Estos cumplen con seguridad las exigencias técnicas, normativas y prácticas conforme a ATEX.

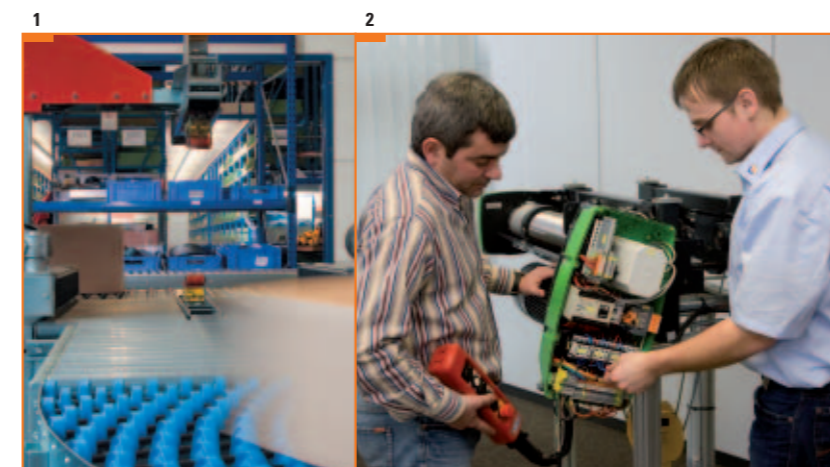
2 En una instalación química se opera con telemando por radio un puente grúa monorraíl con una carga de 5.000 Kg. en un entorno con peligro de explosiones. Se transportan mercancías a través de un «pozo» a lo largo de varios pisos.

- › **Experto** \_ especialista mundial en técnica de protección contra explosiones
- › **Consecuente** \_ todo de una mano y fabricación propia
- › **Orientador** \_ ejecución y mantenimiento conforme a ATEX en calidad certificada
- › **Completo** \_ el primer programa completo de equipos de elevación en el mundo para zona 1 y zona 2

## Prestación de servicios \_ en todo el mundo, las 24 horas del día

**Responsable** El nombre STAHL CraneSystems es sinónimo de seguridad, confianza y rentabilidad. El compromiso que contraemos es con Usted, nuestro cliente. Nuestros profesionales cualificados y nuestros departamentos de planificación, cálculo y gestión de pedidos se encargan de resolver rápidamente cualquier aspecto relacionado con las herramientas más adecuadas para su aplicación. La empresa STAHL CraneSystems valora mucho la constante seguridad y rentabilidad de sus herramientas. Por ello, nuestros profesionales más competentes, que han sido especialmente formados en nuestros centros, cuidarán hasta el último detalle de su sistema durante toda su vida útil y durante las 24 horas del día. Nuestra oferta comprende desde un servicio inmediato de piezas de repuesto a escala mundial y un mantenimiento específico para su sistema con modernos aparatos de diagnóstico, hasta las revisiones anuales para cumplir las normas de prevención de accidentes del país en cuestión. El amplio programa de servicios de STAHL CraneSystems incluye también cursos de formación y seminarios en su propio centro de formación. Nuestro objetivo es que sus empleados estén siempre al tanto de los últimos avances técnicos.

- › **Presente** \_ 13 filiales y más de 100 empresas autorizadas en todo el mundo
- › **Perfecto** \_ Todo de un mismo proveedor cualificado: STAHL CraneSystems
- › **Competente** \_ Constante formación de los técnicos de asistencia de STAHL CraneSystems en el propio centro de formación  
→ [training@stahlcranes.com](mailto:training@stahlcranes.com)
- › **Progresivo** \_ Los controladores de estado de STAHL CraneSystems garantizan la seguridad durante el funcionamiento y los modernos aparatos de diagnóstico permiten prestar unos servicios a medida
- › **Ininterrumpido** \_ Asistencia online  
→ [www.web.stahlcranes.com](http://www.web.stahlcranes.com)
- › **Garantizado** \_ Suministro de piezas de repuesto incluso décadas después de finalizar la fabricación en serie
- › **Rápido** \_ Catálogo electrónico de piezas de repuesto como nueva herramienta para pedir repuestos

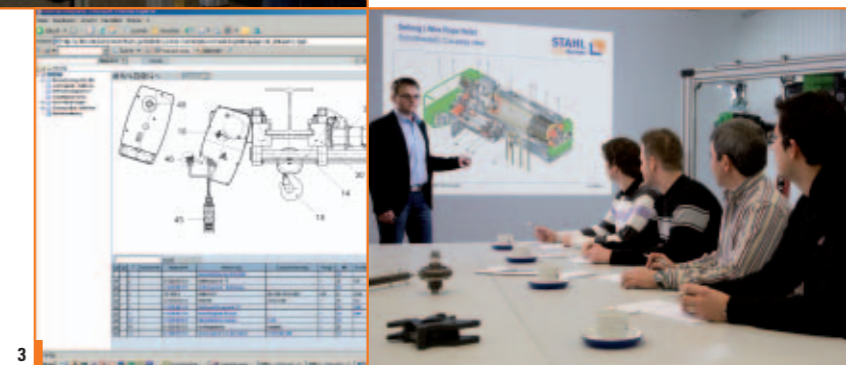


1 Almacén central de piezas de repuesto en la fábrica Künzelsau-Hofratsmühle.

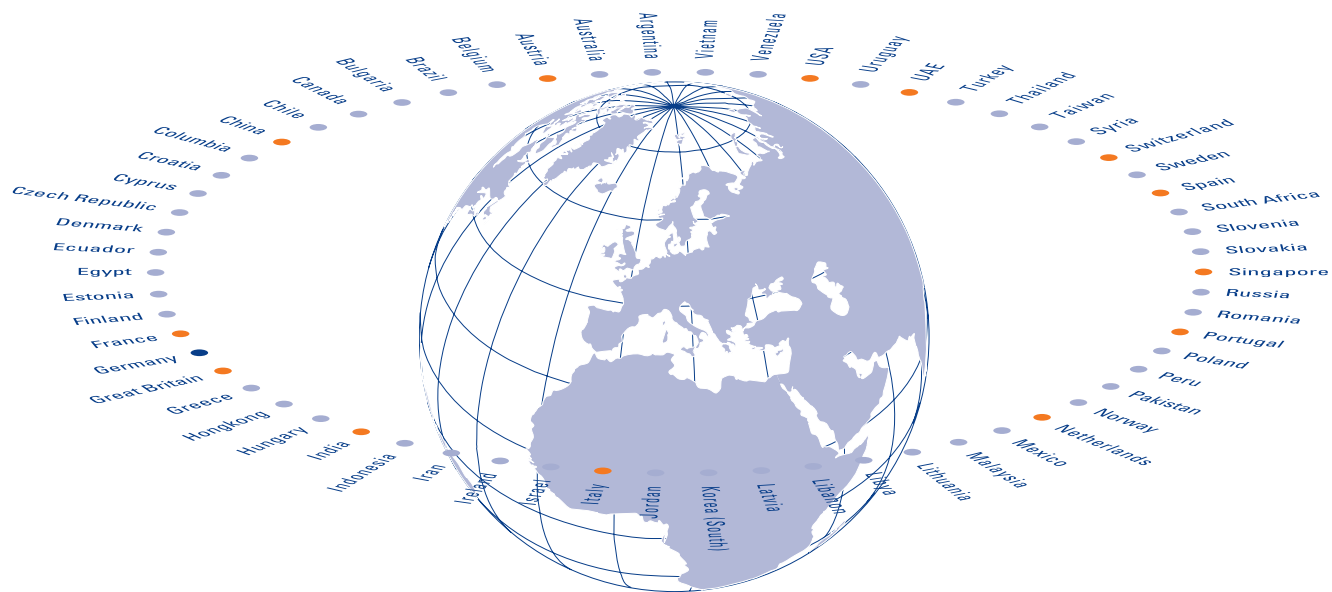
2 Equipos modernos de diagnóstico apoyan al técnico de servicio en los trabajos de inspección y mantenimiento.

3 El catálogo electrónico de piezas de repuesto es un nuevo medio para el pedido de las mismas.

4 Capacitación frecuente de nuestros colaboradores de servicio en el centro correspondiente.







● **Filiales**

**Austria**  
Steyregg  
Tel +43 732 641111-0  
Fax +43 732 641111-33  
office@stahlcranes.at

**España**  
Madrid  
Tel +34 91 4840865  
Fax +34 91 4905143  
info@stahlcranes.es

**Italia**  
S. Colombano  
Tel +39 0185 358391  
Fax +39 0185 358219  
info@stahlcranes.it

**Suiza**  
Däniken  
Tel +41 62 82513-80  
Fax +41 62 82513-81  
info@stahlcranes.ch

**China**  
Shanghai  
Tel +86 21 62572211  
Fax +86 21 62541907  
victor.low@stahlcranes.cn

**Francia**  
París  
Tel +33 1 39985060  
Fax +33 1 34111818  
info@stahlcranes.fr

**Países Bajos**  
Haarlem  
Tel +31 23 5125-220  
Fax +31 23 5125-223  
info@stahlcranes.nl

**EE.UU.**  
Charleston, SC  
Tel +1 843 767-1951  
Fax +1 843 767-4366  
sales@stahlcranes.us

**Gran Bretaña**  
Birmingham  
Tel +44 121 7676414  
Fax +44 121 7676490  
info@stahlcranes.co.uk

**Portugal**  
Lisboa  
Tel +351 21 44471-61  
Fax +351 21 44471-69  
ferrometal@ferrometal.pt

**Emiratos Árabes Unidos**  
Dubai  
Tel +971 4 8053700  
Fax +971 4 8053701  
info@stahlcranes.ae

**India**  
Chennai  
Tel +91 44 43523955  
Fax +91 44 43523957  
anand@stahlcranes.in

**Singapur**  
Singapur  
Tel +65 6271-2220  
Fax +65 6377-1555  
sales@stahlcranes.sg

● **Distribuidores oficiales**

Consulte más de 100 distribuidores oficiales de todo el mundo en el apartado de contacto de la web: [www.stahlcranes.com](http://www.stahlcranes.com)

➔ [www.stahlcranes.com](http://www.stahlcranes.com)

STAHL CraneSystems GmbH, Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany  
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665, [marketing@stahlcranes.com](mailto:marketing@stahlcranes.com)

