

VEHÍCULOS DE TRANSPORTE PARA CARGAS PESADAS

**SOLUCIONES
DE TRANSPORTE
INDIVIDUALES**



CAPACIDADES DE CARGA DE HASTA 350 TONELADAS

www.hubtex.com

HUBTEX.

WE CREATE THE UNIQUE

INDIVIDUAL, POTENTE Y ROBUSTA

El transporte de cargas pesadas supone un reto importante que nosotros, como proveedores de vehículos especiales, con amplia experiencia y numerosas referencias, queremos abordar.

Debido al aumento de cargas pesadas y al rápido avance de la automatización, el desarrollo evoluciona constantemente, por lo que es conveniente estar siempre a la última. El sistema modular integrable de HUBTEX ofrece aquí soluciones versátiles de manejo desde manual hasta totalmente automatizado.

Entre los ámbitos de aplicación típicos encontramos el transporte interno de cargas pesadas en el sector de la automoción y la aeronáutica y, en particular, la cadena de producción completa de la industria metalúrgica, desde la fundición, pasando por la distribución, hasta el procesamiento, por ejemplo, en la fabricación de máquinas.

Vehículos de transporte para cargas pesadas de un vistazo

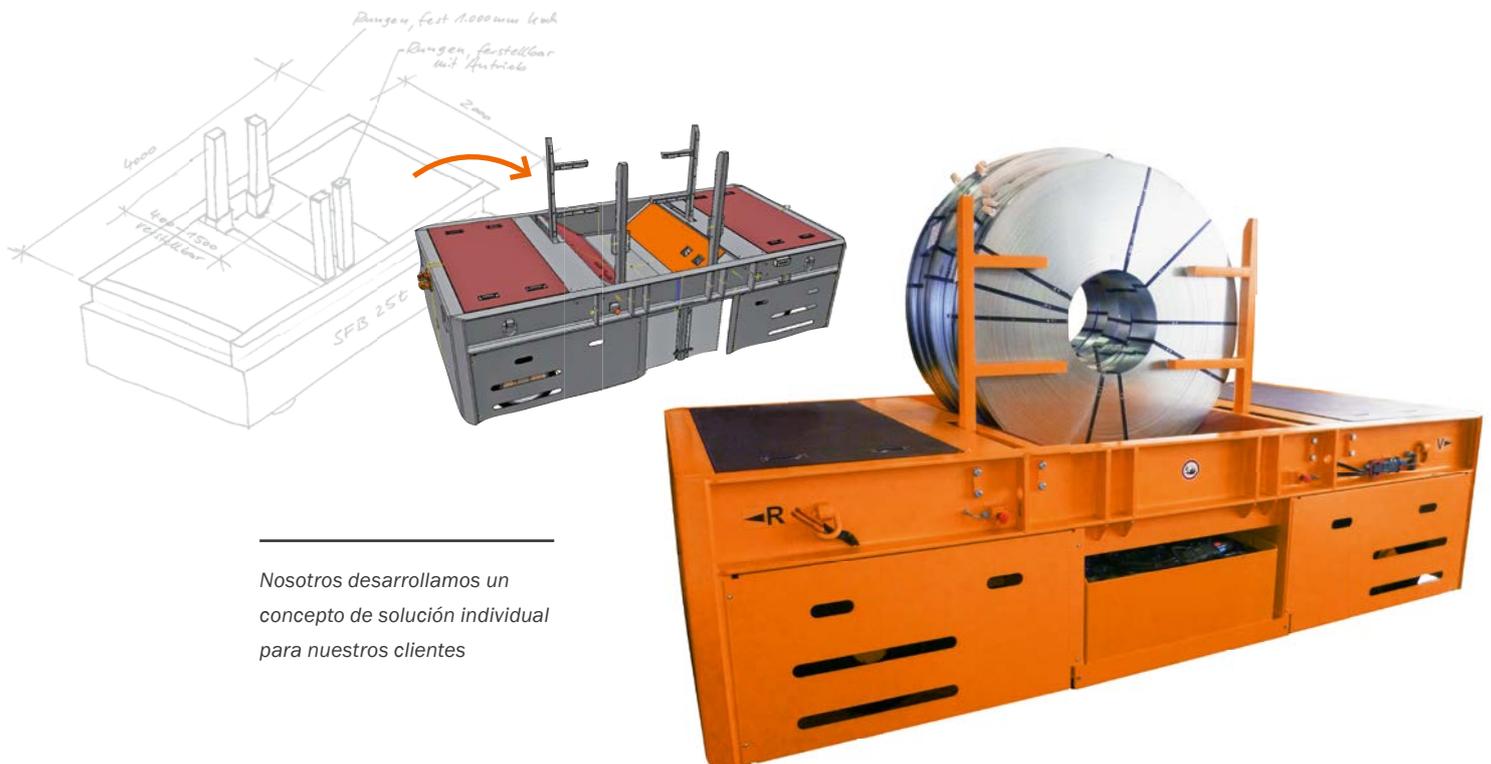
Se buscan ideas innovadoras y buenas soluciones que sean económicas en todo momento. Para nosotros, la calidad y el servicio van siempre unidos a la rentabilidad. Una solución concebida exactamente a la medida de su aplicación le ofrece el máximo aprovechamiento, una disponibilidad elevada de los equipos y una larga vida útil.

HACIENDO LAS IDEAS REALIDAD

En cuando se haya fijado un enfoque básico, HUBTEX desarrolla para usted un concepto acordado y planificado al detalle en varias etapas. Usted se beneficiará en todo momento de los 35 años de experiencia en la fabricación de máquinas especiales.

VISTA GENERAL DE LOS VEHÍCULOS

- Transportadores de plataforma Pág. 4
- Vagones sobre railes Pág. 13
- Cambiadores de útiles Pág. 14
- Cabeza tractora eléctrica Pág. 16
- Sistemas de transporte sin conductor Pág. 17



Nosotros desarrollamos un concepto de solución individual para nuestros clientes



TRANSPORTADORES DE PLATAFORMA

Transportador de plataforma **SF-X**



➤ Manejo por medio de control remoto u, opcionalmente, desde la cabina

➤ Sistema bidireccional u, opcionalmente, multidireccional para una maniobrabilidad óptima

➤ Neumáticos de PU y o de PU suave para la conducción en asfalto, pavimento o suelos industriales

➤ Para uso tanto en interiores como en exteriores combinado o solo para uso en exteriores

➤ Cambio lateral de batería mediante transpaleta manual o carretilla elevadora

➤ Cargas útiles hasta 65,0 t

➤ Estructura robusta

➤ Elevación: opcionalmente mediante cilindro o plataforma elevadora

Los nuevos transportadores de plataforma de la serie SF-X están disponibles en las clases de capacidad de carga de 25 t, 40 t y 65 t.

Los vehículos autónomos compactos para interiores y exteriores disponen de una gran superficie para el transporte de cargas pesadas.

Gracias a su estructura modular, la base económica del transportador puede equiparse con diferentes sistemas de dirección y con una elevación de plataforma o ampliarse a un AGV.

Modelo	SF-X
Carga útil (t)	25 / 40 / 65
Dirección	Bidireccional o multidireccional
Longitud (m)	4 - 6
Anchura (m)	2 - 3
Altura (mm)	Desde 910
Accionamiento	Electrónico a través de buje
Neumáticos	PU y PU blando
Batería	Batería de plomo-ácido o de ion-litio
AGV	Parcial hasta totalmente automatizado
Opciones	Amplio paquete de opciones



➤ ALTO GRADO DE FLEXIBILIDAD GRACIAS AL SISTEMA MODULAR

La elevada modularidad de los nuevos transportadores de plataforma permite adaptar estos vehículos a las más diversas aplicaciones. El chasis del nuevo SF-X está dividido en tres zonas fijas: eje delantero, eje trasero y zona central.

La versatilidad de interfaces de los módulos permite una adaptación de la longitud y de la anchura conforme al encargo de transporte. Módulos prefabricados, como el asiento giratorio de las ruedas o el balancín de la rueda de carga y el motor, garantizan estándares comunes a todos los vehículos.

EQUIPAMIENTO BÁSICO

- Chasis de chapa de acero maciza
- Protección contra empotramiento
- Superficie de carga con chapa lisa
- Powerbox
- Terminal HIT
- Control remoto por radio
- Luces de seguridad LED
- Pulsador de parada de emergencia (2 por lado)
- Neumáticos de PU
- Pintura HUBTEX estándar
- Cambio lateral de batería

POSIBILIDADES DE PERSONALIZACIÓN

- Alargamiento del chasis
- Ensanchamiento del chasis
- Neumáticos de PU blanco
- Pintura

Dos sistemas de dirección a elegir

Tenemos dos sistemas de dirección disponibles para nuestros transportadores de plataforma. El sistema bidireccional es la opción estándar en numerosos ámbitos de uso. A menudo, en el caso de pasillos de trabajo estrechos, se recomienda recurrir a un sistema multidireccional.

Control remoto por radio

El nuevo control remoto por radio está dotado de un joystick para el control de precisión, pulsadores de parada de emergencia, claxon y otras opciones ampliables con flexibilidad.

Powerbox

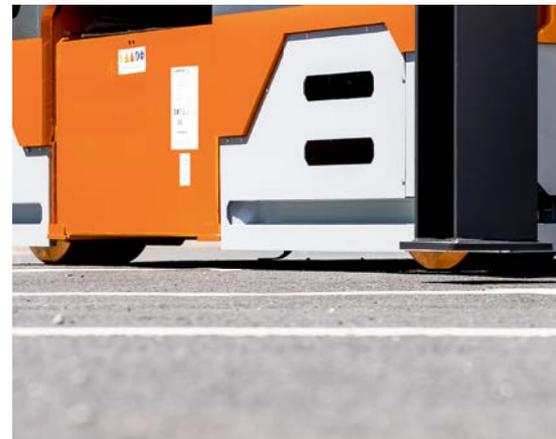
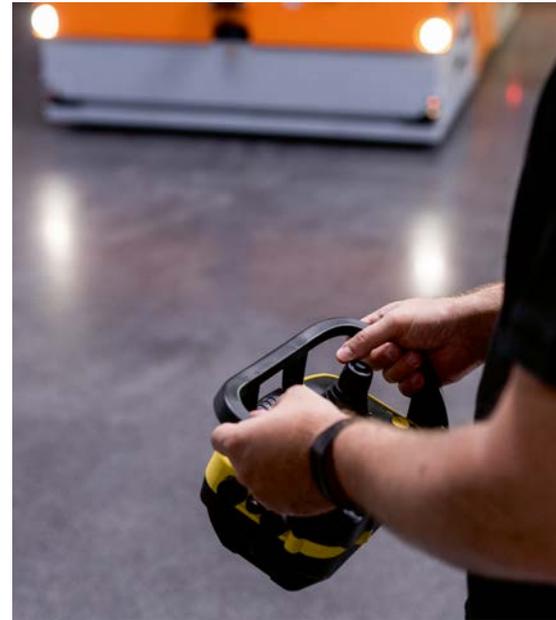
En todas las series SF-X puede utilizarse un panel eléctrico-hidráulico. En función de los requisitos, las placas eléctricas modulares también pueden ampliarse de forma flexible a funciones AGV.

Chasis

Los vehículos están diseñados de forma estándar como vehículos de doble eje. Para reducir la carga del suelo, el vehículo puede equiparse con tres o cuatro ejes.

Neumáticos

Además de los neumáticos de PU de bajo desgaste utilizados de serie y pensados para suelos industriales, HUBTEX ofrece también una variante de PU blando para diferentes tipos de suelos.





➤ VARIANTES DE EQUIPAMIENTO Y OPCIONES

Dispositivos de iluminación

HUBTEX ofrece posibilidades de iluminación inteligentes en el chasis articulado para una seguridad óptima dentro de la empresa.

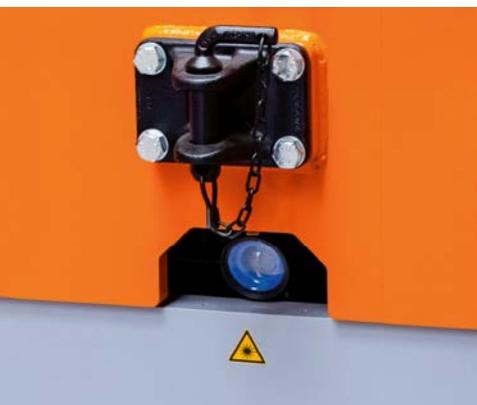
Parada de emergencia

El interruptor de parada de emergencia permite detener inmediatamente todas las funciones de conducción y de elevación del vehículo.



Acoplamiento para remolque

Es posible incorporar opcionalmente al vehículo un remolque u otros equipos adicionales utilizando el acoplamiento para remolque.



Blue Arrow

El foco proyecta una flecha azul en la dirección de marcha delante del equipo y advierte así a los peatones de vehículos que se aproximan.



La función de elevación, disponible como opción, actúa a través del cilindro o de la plataforma completa, según se desee.

➤ CABINA DEL CONDUCTOR/PUESTO DE CONDUCCIÓN

Estos vehículos pueden controlarse opcionalmente desde una cabina con asiento o una cabina para ir de pie o por medio de un control remoto con cable o por radio.

Debido a la gran cantidad de módulos, este vehículo puede adaptarse a numerosos requisitos específicos.



- Volante regulable en altura
- Pantalla LCD de 10" en la cabina para cámara de marcha atrás
- Asiento del conductor con amortiguación neumática
- Acceso ergonómico a la cabina
- Dos retrovisores exteriores regulables electrónicamente
- Acristalamiento en cuatro costados (vidrio laminado)
- Limpiaparabrisas



➤ VARIANTES DE BATERÍA

- Batería de plomo-ácido de 80 V con tiempos de carga de entre 5,5 y 12 horas
- Batería de ion-litio de 80 V con tiempos de carga de entre 1 y 2 horas

SEGURIDAD

- Pulsadores de parada de emergencia en todos los lados
- Protección contra empotramiento en los frontales
- Sensores de distancia/sistemas de asistencia
- Sistema de protección de personas opcional mediante escáner láser





➤ DOBLE CAPACIDAD DE CARGA EN EL MODO ACOPLAMIENTO

En el caso de cargas especialmente voluminosas, es posible utilizar dos o más vehículos en modo de acoplamiento. Aquí, la carga se distribuye entre varios transportadores. De este modo, los transportadores se introducen, por ejemplo, debajo del fuselaje de un avión y, seguidamente, se acoplan de forma inalámbrica, permaneciendo durante el transporte en continua comunicación. Así se crea un sistema de transporte estable con una capacidad de carga total el doble de alta.



El transporte de útiles es un ejemplo de uso típico de nuestros SFBs.

Variantes especiales

➤ PLATAFORMA DESPLAZABLE

Plataforma desplazable para el transporte de cargas muy largas como, por ejemplo, bastidores de carga o piezas moldeadas.



➤ ALTURAS DE PLATAFORMA REDUCIDAS

Las variantes especiales de nuestros transportadores de plataforma convencen con una capacidad de carga de 35 toneladas y una altura de tan solo 457 mm. Para el transporte, el operario sitúa la plataforma delante de la carga correspondiente.

El posicionamiento exacto tiene lugar gracias a un sistema de asistencia de forma semiautomática y con precisión milimétrica: a través de sensores, el vehículo determina su posición y calcula a partir de ella la geometría óptima de la dirección. La carga se eleva con el elevador integrado.



Este transportador trabaja según el principio de eje pendular. El eje se guía por un balancín al que se transfiere la carga de un cilindro de elevación. Esto garantiza una altura de desplazamiento variable y la adaptación óptima a las irregularidades del suelo.



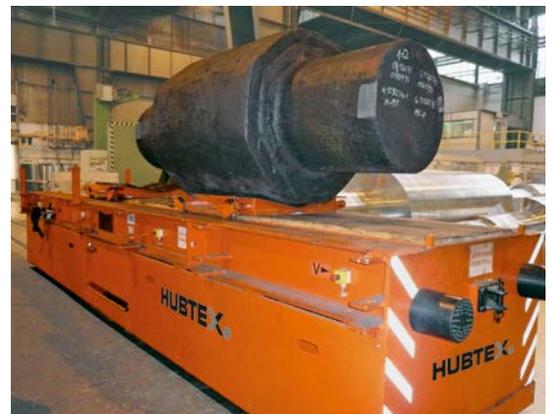
Vagones sobre raíles GW

Los vagones sobre raíles (GW) de HUBTEX se configuran a la medida de los deseos y necesidades específicos de nuestros clientes. En los accionamientos y la técnica de control se emplean componentes de eficacia probada. Los vagones sobre raíles están concebidos para el transporte interno.



- Estructura robusta
- Variantes de recogida según la carga

- Fabricación individualizada del chasis
Según la tarea de transporte
- Accionamiento a batería o de red
- Tecnología AC libre de mantenimiento
- Poleas de grúa de larga vida útil



Modelo	GW
Capacidad de carga (t)	Hasta 350,0
Accionamiento (V)	24 / 80 / 230 / 400 (AC eléctrica)
Neumáticos	Rueda
Conducción	Cabina / control remoto / puesto del conductor

Cambiador de útiles

Seguridad y máxima rapidez: estas son las características clave con las que deben contar los cambiadores de útiles modernos.

Los cambiadores de útiles de HUBTEX con una capacidad de carga de hasta 65 toneladas contribuyen a reducir los tiempos necesarios para el cambio de utillajes de prensado y de punzonado y, así, a incrementar los tiempos de producción. El chasis compacto permite alturas de acceso mínimas debajo de los útiles.



➤ Capacidad de carga de hasta 65,0 t

➤ Mesa para útiles con alturas de elevación de hasta 3000 mm

➤ Alturas de mesa extremadamente bajas con unas capacidades de carga elevadas

➤ Cambio de útiles por medio de un sistema de cadena con accionamiento para un cambio rápido de los útiles



Adaptables a diferentes dimensiones de útiles



Alturas de mesa extremadamente bajas



Los vehículos presentan un gran ángulo de giro

El punto de partida a la hora de diseñar un cambiador de útiles de HUBTEX es, por lo general, la búsqueda de una solución móvil y de uso flexible con una gran precisión de posicionamiento y la realización de un proceso de acoplamiento seguro a diferentes máquinas, así como el cambio rápido y seguro de los utillajes.

- *Placa de unión al utillaje*
Adaptable individualmente
- *Sistema multidireccional*
- *El manejo tiene lugar a través de un operario mediante control remoto*
- *Dispositivo de fijación hidráulico para asegurar los utillajes durante el transporte*



Ejemplo de ejecución

Cabeza tractora eléctrica **EFCSH** con cuello de ganso hidráulico

Los ámbitos de aplicación principales de las cabezas tractoras eléctricas de HUBTEX equipadas con asiento para el conductor y cuello de ganso hidráulico es la alimentación de material a la producción, el transporte de componentes pesados y compactos de máquinas y la manipulación de remolques cuando haya que transportar, por ejemplo, bobinas con frecuencia, rapidez y fiabilidad a posiciones libres en el almacén.



- *Posición del asiento del conductor transversal a la dirección de marcha*
- *Disposición ergonómica de los elementos del display*
- *Motor de accionamiento AC libre de mantenimiento*
- *Accionamiento eléctrico a batería*
- *Para uso tanto en interiores como en exteriores*

- *Chasis de tres ruedas con neumáticos de goma maciza
En estructura compacta*
- *Cargas del sistema desde 32 hasta 50 t*
- *Cuello de ganso hidráulico*

Modelo	EFCSH
Cargas del sistema (t)	Hasta 50,0
Batería (V)	80
Neumáticos	EL/PU

Sistemas de transporte sin conductor

Los vehículos de transporte para cargas pesadas de HUBTEX están especialmente indicados para la automatización. El uso de un sistema de transporte sin conductor permite reducir la duración de los procesos, ahorrar costes e incrementar la seguridad.

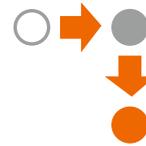
- *Aumento de la eficiencia*
- *Optimización de la logística de almacén*
- *Recogida automática de la carga*
- *Itinerarios circulares con estaciones de parada*
- *Uso en zonas peligrosas*



SON POSIBLES LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE GUIADO

- *Guiado por carril*
- *Guiado inductivo*
- *Guiado óptico*
- *Navegación magnética libre con transpondedores*
- *Navegación por láser*
- *Navegación por GPS en interiores*

Las tecnologías automatizadas son tendencia



Debido a la complejidad en aumento y a la dinámica de los ámbitos de uso, la flexibilidad y la capacidad de escalada tienen una importancia cada vez mayor en la logística, y con ello también la automatización de los procesos logísticos internos. A pesar de que, en muchas empresas, el grado de automatización aún no es demasiado elevado, crece la conciencia sobre el gran potencial que esconde la automatización de los procesos de transporte y de

almacén. Son precisamente las pequeñas y medianas empresas las más interesadas en saber si la inversión vale la pena. Este cálculo es complejo y el motivo por el cual, a menudo, no llega a implementarse una solución de automatización. Por ello es recomendable dejarse asesorar por un especialista. HUBTEX calcula los costes de adquisición, mantenimiento y adaptación y asesora sobre cómo pueden planificarse, diseñarse y configurarse de forma individualizada este

tipo de soluciones. Una cosa está clara: por lo general, una solución automatizada exige una mayor inversión que una solución manual. La cuantía real de los costes depende del grado de automatización. Sin embargo, teniendo en cuenta el ahorro en los costes operativos que aporta un sistema automatizado durante su funcionamiento, las inversiones iniciales se amortizan tras un determinado tiempo.



MANUAL CON CONDUCTOR



SEMIAUTOMÁTICO



VEHÍCULO AUTOMATIZADO (FTF)



SISTEMA TOTALMENTE AUTOMATIZADO (AGV/FTS)

En la automatización de la logística no existe un estado absoluto, esto es, completamente manual o totalmente automático. Por lo general, los distintos procesos logísticos presentan un grado de automatización diferente, desde vehículos manejados por conductor, pasando por vehículos semiautomáticos y automatizados, hasta sistemas totalmente automatizados. Si ya se están utilizando soluciones AGV, generalmente con el tiempo se desea continuar incrementando el grado de automatización. Por ese motivo es importante que las tecnologías sean tan flexibles que el responsable de la instalación sea capaz de gestionarlas por sí mismo por completo, configurarlas y adaptarlas a los cambios.



Mantenimiento remoto HUBTEX

Los vehículos HUBTEX tienen a su disposición un sistema de mantenimiento remoto. A través de una puerta de enlace M2M instalada en las carretillas elevadoras se transfieren a una nube de nuestro socio de sistemas Telekom datos importantes del vehículo como, p. ej., los códigos de error o el estado de carga de la batería.

➤ RESUMEN DEL SISTEMA DE MANTENIMIENTO REMOTO:

- *Intercambio automatizado de información entre el vehículo y el servicio técnico*
- *Transferencia de códigos de error, estados de carga de la batería y horas operativas*
- *Disponible con funciones para el cambio de parámetros y actualizaciones del software*
- *Disponibilidad máxima de las máquinas y tiempos de inactividad de la producción e intervenciones de servicio minimizadas*

En caso de que el vehículo sufra una avería, los técnicos de HUBTEX pueden acceder directamente a sus datos y prestar asistencia con rapidez.

Los clientes se benefician de una disponibilidad máxima de las máquinas y de unos tiempos de inactividad minimizados. También es posible incorporar este sistema con posterioridad a vehículos usados.



Alquiler o financiación

➤ SOLUCIONES DE FINANCIACIÓN

HUBTEX cuenta con una de las mayores flotas de carretillas elevadoras de carga lateral del mercado a su disposición. Con 50 máquinas para alquiler podemos ofrecer la solución adecuada para su aplicación.

Además le facilitamos la financiación apropiada si desea adquirir un equipo HUBTEX nuevo. La oferta abarca desde el leasing de vehículos individuales hasta paquetes de servicio integral que incluyen también piezas de recambios y trabajos de mantenimiento y reparación.

VEHÍCULOS HUBTEX

CARRETILLAS ELEVADORAS ELÉCTRICAS MULTIDIRECCIONALES › CARRETILLAS ELEVADORAS DE CUATROCAMINOS DIESEL/GASOLINA › CARRETILLA ELEVADORA ELÉCTRICA EN VOLADIZO SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CARRETILLAS ELEVADORAS › SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CRISTAL › VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANÍAS PESADAS › CARRETILLAS DE MÁSTIL VEHÍCULOS ESPECIALES › VEHÍCULOS USADOS Y VEHÍCULOS DE ALQUILER

HUBTEX.

WE CREATE THE UNIQUE

HUBTEX MASCHINENBAU GMBH & CO. KG · Industriepark West · Werner-von-Siemens-Str. 8 · 36041 Fulda, Germany
Tel.: +49 661 8382-0 · Fax: +49 661 8382-120 · info@hubtex.com · www.hubtex.com