

Goldhofer

**MOVILIDAD ELÉCTRICA
EN GOLDHOFER
EL FUTURO DE LOS
SERVICIOS DE TIERRA**

AIRPORT TECHNOLOGY



MADE FOR YOUR MISSION



6



MOVILIDAD ELÉCTRICA

8



TECNOLOGÍA »IONMASTER«

12



SERVICIO

14



Valor individual

GOLDHOFER

¡A POR LA ELECTRIFICACIÓN!

Lo que comenzó como una herrería en 1705 es hoy una empresa con operaciones globales, una inmensa experiencia y poder de innovación. Nuestras robustas e inteligentes soluciones de transporte facilitan enormemente su trabajo diario y, gracias a nuestra tecnología »IonMaster«, llevamos la movilidad eléctrica en el sector de los vehículos comerciales a un nivel completamente nuevo.





EL FUTURO ES ELÉCTRICO

En Goldhofer estamos convencidos de que la auténtica sostenibilidad solo es posible si nuestros productos son tecnológicamente sofisticados y fiables en todos los sentidos.

Con nuestra revolucionaria tecnología »IonMaster« estamos en condiciones de ofrecer vehículos duraderos y rentables con una increíble disponibilidad operativa y un excelente rendimiento.

Utilizamos grupos motrices con una capacidad demostrada en el sector de los vehículos comerciales para nuestros remolcadores totalmente eléctricos. Con requisitos de mantenimiento mínimos, los vehículos aseguran una comodidad operativa máxima y mínimos tiempos de carga.

El manejo es seguro y sencillo, gracias a la batería de iones de litio.

DATOS SOBRE MOVILIDAD ELÉCTRICA

1. TECNOLOGÍA DE ALTO VOLTAJE

- + La flota eléctrica de Goldhofer está equipada con una innovadora tecnología de baterías de iones de litio de 400 V o 700 V con capacidad contrastada en el sector de los vehículos comerciales
- + Máxima eficiencia y flexibilidad gracias a la carga rápida
- + La alta densidad de potencia garantiza un alcance especialmente amplio y un rendimiento extraordinario

3. VIDA ÚTIL

- + Gracias a los continuos desarrollos, nuestros vehículos eléctricos pueden competir incluso con la vida útil de los vehículos diésel en la actualidad
- + Posibilidad de aplicaciones de reutilización para sistemas de batería en el futuro, como sistemas de almacenamiento fijos

5. EFICIENCIA

- + Máxima disponibilidad, gracias a los tiempos de carga extremadamente cortos
- + Los vehículos eléctricos con tecnología »IonMaster« de Goldhofer son extremadamente rentables, gracias a sus ciclos de mantenimiento prolongados y con escasas necesidades de inversión

2. TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA

- + El uso de la tecnología de baterías de iones de litio más actual garantiza una capacidad máxima y un uso de la energía eficiente
- + Las cargas intermedias rápidas permiten operaciones fiables en varios turnos

4. CONSERVACIÓN DE RECURSOS

- + Los vehículos con la tecnología »IonMaster« de Goldhofer se pueden configurar de forma precisa para cualquier gama de aplicaciones
- + Equipados con paquetes de baterías modulares ajustados específicamente y con ahorro de recursos

6. SISTEMA ACTIVO DE GESTIÓN DE LA TEMPERATURA

- + Mantiene las baterías siempre en un rango de temperaturas óptimo
- + Calefacción o refrigeración de la batería durante el proceso de carga
- + Calefacción o refrigeración de la cabina durante el proceso de carga



TECNOLOGÍA »IONMASTER«

MOVILIDAD ELÉCTRICA EFICIENTE



¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA »IONMASTER«?

La tecnología "IonMaster" de Goldhofer lleva la e-movilidad a un nuevo nivel. La flota de Goldhofer utiliza una tecnología que ha demostrado su eficacia en el duro uso de vehículos comerciales en carretera y la integra en un concepto global inteligente. Las modernas baterías de iones de litio ofrecen la máxima densidad de potencia y, por lo tanto, una duración óptima. Con una gestión térmica activa y un suministro de energía bien pensado para los componentes activos, la vida operativa y de servicio de los vehículos está al más alto nivel. Gracias a la recuperación, no sólo se reduce al mínimo el consumo de energía, sino también el desgaste de los frenos. Con la carga rápida intermedia y la posibilidad de cargar en cualquier enchufe sin necesidad de una infraestructura especial, se garantiza el funcionamiento en varios turnos.

LA BATERÍA DE IONES DE LITIO

- + Baterías de iones de litio de 400 o 700 V probadas en el sector de los vehículos comerciales ofrecen una potencia y una resistencia máximas
- + Las baterías de iones de litio garantizan más potencia y más densidad de potencia que las baterías de plomo ácido
- + Sistema de batería ampliable modularmente, con opciones de configuración según los requisitos de implementación particulares
- + Máximo rendimiento con una larga vida útil de la batería
- + Operaciones en varios turnos gracias a las cargas intermedias
- + Carga rápida de CC y carga intermedia con hasta 150 kW

VENTAJAS ESPECÍFICAS DEL VEHÍCULO

- + El grupo motriz eléctrico y la batería no precisan mantenimiento
- + El sistema integrado de gestión de la batería garantiza la máxima disponibilidad y vida útil de la batería
- + Sistema inteligente de gestión térmica
- + En uso en todos el mundo y en todas las condiciones ambientales, desde -30 °C hasta +52 °C ^[1]
- + Componentes de alto voltaje refrigerados por una mezcla de agua y glicol sostenible para el medio ambiente: Rendimiento constante, incluso en condiciones ambientales extremas



^[1] Versión estándar de -20°C a +42°C, otros rangos de temperatura con el Kit Ártico y Tropical



TECNOLOGÍA »IONMASTER« INFRAESTRUCTURA DE CARGA



LA INFRAESTRUCTURA DE CARGA

La infraestructura de carga es esencial para un uso eficiente de cualquier tipo de vehículo eléctrico. Además de las tomas específicas del país, una estación de carga de CC es la pieza más importante del equipamiento para los »BISON« E, »SHERPA« E o »PHOENIX« E. Son posibles las cargas rápidas desde 70 hasta 150 kW, según la familia de vehículos y la infraestructura local.



CC 70 kW



CC 70 kW



CC 150 kW

1. CONECTORES DE CARGA

Con la tecnología »IonMaster« de Goldhofer, puede elegir entre estos conectores estándar:

CCS TIPO 1 | USA
CC



CCS TIPO 2 | EU
CA CA/CC



GB/T | CHINA
CC



2. ESTACIÓN DE CARGA CA/CC

- + Solución estándar para los vehículos de tracción eléctrica
- + Permite una carga extremadamente potente en el menor tiempo posible



3. CARGADOR DE CA A BORDO

- + No se necesita infraestructura de carga independiente
- + Carga de hasta 22 kW para todos los vehículos



CA 22 kW



CA 22 kW



CA 22 kW



SERVICIOS PARA LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

Para configurar el vehículo eléctrico perfecto para sus requisitos, nuestros expertos están a su disposición para ofrecerle asesoramiento y asistencia.

Le ayudamos también con la formación y las reparaciones y, aunque las flotas de vehículos eléctricos requieren un mantenimiento mínimo, ofrecemos distintos servicios que le ayudarán a mantener la máxima eficiencia en su flota.

- + Formación de usuarios
- + Formación en talleres, a medida de los requisitos del cliente
- + Inventario, planificación de piezas con desgaste/repuestos
- + Telemetría »LINK« y módulos de mantenimiento de Goldhofer



TODO SOBRE NUESTROS
SERVICIOS

ASESORAMIENTO

Para conseguir un rendimiento general y una eficiencia óptimos, sus vehículos se pueden configurar individualmente. Para ello, debemos responder a cuatro preguntas clave:

1. ¿CUÁL ES EL PERFIL DE REQUISITOS DEL VEHÍCULO?

El primer paso consiste en determinar qué rutas y qué función debe cumplir su nuevo vehículo eléctrico. Si hay pendientes pronunciadas o largas rutas alternativas, debe tenerse en cuenta en la configuración.

2. ¿QUÉ HAY DE LA INFRAESTRUCTURA DE CARGA EXISTENTE?

Las baterías de iones de litio de 400 o 700 V se encargan de ofrecer el funcionamiento más rentable y sostenible para los vehículos eléctricos. Las cargas rápidas y ocasionales facilitan un uso eficiente de la flota eléctrica. Empleando la infraestructura de carga existente, así como nuestras opciones de carga, desarrollamos con usted la infraestructura de carga ideal para su caso.

3. ¿CUÁNTOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS SE NECESITAN?

Las primeras dos preguntas determinarán automáticamente el tamaño de la flota que necesita. La configuración individual y un uso más eficiente le permitirán emplear menos vehículos para el mismo perfil de aplicación.

4. ¿CÓMO SE GESTIONA LA FLOTA ELÉCTRICA?

Una vez que los vehículos eléctricos estén en uso, el objetivo será que realicen sus tareas de forma rentable. Goldhofer puede ofrecer asistencia también en este aspecto mediante formación y asesoramiento, ya que los vehículos eléctricos no se pueden utilizar de la misma forma que los vehículos diésel. Eso significa que deberán reaprenderse los hábitos de conducción y carga.



VALOR INDIVIDUAL EL »SHERPA« E



TODO SOBRE LA
FAMILIA »SHERPA«



CARGA E INFRAESTRUCTURA

- + Todos los conectores de carga estándar disponibles: CCS tipo 1, CCS tipo 2 y GB/T
- + Asesoramiento sobre infraestructura de puntos de carga
- + Carga rápida de CC y carga intermedia hasta 70 kW
- + Carga de CA opcional de hasta 22 kW



VENTAJAS ESPECÍFICAS DEL VEHÍCULO

- + Tres diseños de cabina: sin cabina, cabina abierta, cabina cerrada
- + Pequeño radio de giro de 4.12 m
- + En uso en todos el mundo y en todas las condiciones ambientales, desde -30°C y +52°C ^[1]
- + Vista de 360° para el conductor
- + Componentes de alto voltaje refrigerados por una mezcla de agua y glicol sostenible para el medio ambiente: Rendimiento constante, incluso en condiciones ambientales extremas
- + Sistema de telemetría y mantenimiento Goldhofer »LINK«
- + Tecnología »IonMaster«



CAPACIDAD
DE LA BATERÍA
AJUSTABLE



OPCIONES DE
CABINA PARA UNA
CONFIGURACIÓN
FLEXIBLE



COMPONENTES SIN
MANTENIMIENTO

»SHERPA« E6

Carga remolcada máx. ≤ 60 t ^[2]

1 batería de 40 kWh
35 kN de tracción en la barra

»SHERPA« E8

Carga remolcada máx. ≤ 80 t ^[2]

2 baterías de 40 kWh
45 kN de tracción en la barra

^[1] Versión estándar de -20°C a +42°C, otros rangos de temperatura con el Kit Ártico y Tropical
^[2] Adecuado para los empujones



VALOR INDIVIDUAL EL »BISON« E



TODO SOBRE LA
FAMILIA »BISON«



CARGA E INFRAESTRUCTURA

- + Todos los conectores de carga estándar disponibles: CCS tipo 1, CCS tipo 2 y GB/T
- + Asesoramiento sobre infraestructura de puntos de carga
- + Carga intermedia que permite operaciones en varios turnos
- + Carga de CC rápida e intermedia de hasta 70 kW
- + Carga de CA opcional de hasta 22 kW



VENTAJAS ESPECÍFICAS DEL VEHÍCULO

- + Tres diseños de cabina: sin cabina, cabina abierta, cabina cerrada
- + En uso en todos el mundo y en todas las condiciones ambientales, desde -30°C y +52°C ^[1]
- + Vista de 360° para el conductor
- + Componentes de alto voltaje refrigerados por una mezcla de agua y glicol sostenible para el medio ambiente: Rendimiento constante, incluso en condiciones ambientales extremas
- + Sistema de telemetría y mantenimiento Goldhofer »LINK«
- + Tecnología »IonMaster«



SISTEMA DE
BATERÍA MODULAR
AMPLIABLE



OPCIONES DE
CABINA PARA UNA
CONFIGURACIÓN
FLEXIBLE



TECNOLOGÍA
»IONMASTER«
DE GOLDHOFER

»BISON« E 370

75 kW | 105 kN | MTOW ≤ 125 t
80 kWh | 120 kWh | 160 kWh

^[1] Versión estándar de -20°C a +42°C, otros rangos de temperatura con el Kit Ártico y Tropical



VALOR INDIVIDUAL

»PHOENIX« AST-2E



SISTEMA DE
BATERÍA MODULAR
AMPLIABLE



GAMA DE
AERONAVES DE
HASTA 352t MTOW



TECNOLOGÍA
»IONMASTER«
de GOLDHOFER



TODO SOBRE LA
FAMILIA »PHOENIX«



CARGA E INFRAESTRUCTURA

- + Todos los conectores de carga estándar disponibles: CCS tipo 1, CCS tipo 2 y GB/T
- + Consultoría de infraestructuras sobre puntos de recarga
- + Carga de CC rápida e intermedia de hasta 150 kW
- + Carga de CA opcional de hasta 22 kW



VENTAJAS ESPECÍFICAS DEL VEHÍCULO

- + GPU eléctrica readaptable
- + Componentes de alto voltaje refrigerados por una mezcla de agua y glicol sostenible para el medio ambiente: Rendimiento constante, incluso en condiciones ambientales extremas
- + En uso en todos el mundo y en todas las condiciones ambientales, desde -30°C y +52°C ^[1]
- + Baterías de iones de litio de 700 V, probadas y contrastadas en el sector de los vehículos comerciales con garantía de seguridad, máximo rendimiento y vida útil
- + Posibles aplicaciones de segunda vida para los sistemas de baterías en el futuro, por ejemplo, como sistemas de almacenamiento estacionario
- + Telemetría »LINK« y módulos de mantenimiento de Goldhofer
- + Tecnología »IonMaster«



»PHOENIX« AST-2E
80 kWh | 160 kWh | 240 kWh
32 km/h | MTOW ≤ 352t

^[1] Versión estándar de -20°C a +42°C, otros rangos de temperatura con el Kit Ártico y Tropical

CONTACTO

¡PÓNGASE EN CONTACTO CON NOSOTROS!

GOLDHOFER AKTIENGESELLSCHAFT

Donaustrasse 95, 87700 Memmingen/Germany
Web: www.goldhofer.com, correo electrónico: info@goldhofer.com

SALES

Teléfono: +49 8331 15-343
Correo electrónico: sales-airporttechnology@goldhofer.com

SERVICE AND SPARE PARTS

Teléfono: +49 8331 962 99 99, fax: +49 8331 15-247
Correo electrónico: service-airporttechnology@goldhofer.com