



Goldhofer

E-MOBILITY BEI GOLDHOFER DIE ZUKUNFT IM GROUND HANDLING

AIRPORT TECHNOLOGY



MADE FOR YOUR MISSION



6



E-MOBILITY

8



»IONMASTER« TECHNOLOGY

12



Dienstleistungen

14



INDIVIDUELLER MEHRWERT

GOLDHOFER LASSEN SIE SICH ELEKTRISIEREN!

Was im Jahr 1705 mit einer Schmiede begann, ist heute ein weltweit operierendes Unternehmen mit weitreichender Erfahrung und Innovationskraft. Unsere robusten und intelligenten Transportlösungen erleichtern Ihren Arbeitsalltag und mit unserer »IonMaster« Technology haben wir die E-Mobilität im Bereich der Nutzfahrzeuge auf ein gänzlich neues Niveau gehoben.





DIE ZUKUNFT IST ELEKTRISCH

Wir von Goldhofer sind davon überzeugt, dass echte Nachhaltigkeit nur möglich ist, wenn unsere Produkte technisch durchdacht und in jeder Hinsicht zuverlässig sind.

Mit unserer bahnbrechenden »IonMaster« Technology sind wir in der Lage, langfristig wirtschaftliche Fahrzeuge mit einer unglaublich hohen Einsatzbereitschaft und enormer Performance anzubieten.

Für unsere voll-elektrischen Schlepper setzen wir Antriebsstrangkomponenten ein, die sich in der Nutzfahrzeugindustrie bewährt haben. Bei minimalem Wartungsaufwand versprechen die Fahrzeuge höchsten Bedienkomfort und kürzeste Ladezeiten.

Die Handhabung ist dank ausgereifter Lithium-Ionen-Technologie und aktivem Thermomanagement sicher und unkompliziert.

FAKTEN ZUR E-MOBILITÄT

1. HOCHVOLT-TECHNOLOGIE

- + Goldhofer's E-Flotte ist mit innovativer und im Nutzfahrzeugsektor bewährter 400 V oder 700 V Lithium-Ionen-Batterietechnologie ausgestattet
- + Hohe Leistungsdichte sorgt für besonders große Reichweite und enorme Performance

3. NUTZUNGSDAUER

- + Durch die stetige Weiterentwicklung können unsere E-Fahrzeuge schon heute mit der Lebensdauer von Dieselfahrzeugen verglichen werden
- + Second-Life-Anwendungen der Batteriesysteme z.B. als stationärer Speicher in Zukunft möglich

5. EFFIZIENZ

- + Höchste Verfügbarkeit: durch schnelles Laden und extrem kurze Ladezeiten
- + Fahrzeuge mit Goldhofer »IonMaster« Technology sind durch ihre langen Wartungszyklen mit geringem Wartungsaufwand enorm wirtschaftlich

2. MODERNSTE TECHNOLOGIE

- + Mit der Verwendung der neuesten Lithium-Ionen-Batterietechnologie verspricht Goldhofer maximale Kapazität und effizienten Energieeinsatz
- + Das schnelle Zwischenladen ermöglicht zuverlässigen Mehrschichtbetrieb

4. RESSOURCENSCHONUNG

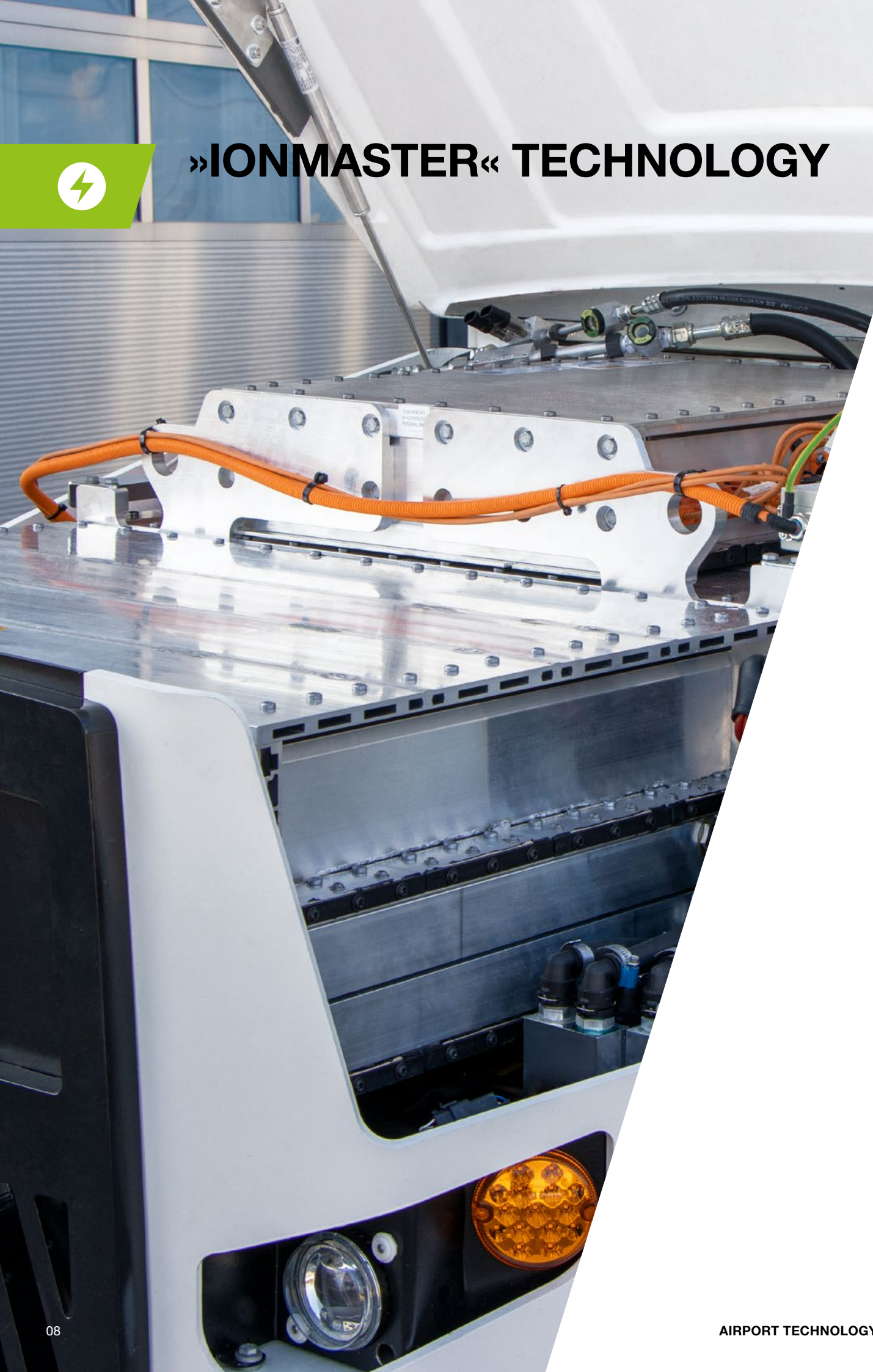
- + Fahrzeuge mit »IonMaster« Technology können für jedes Einsatzspektrum exakt konfiguriert werden
- + Dies geschieht mit ressourcenschonenden und individuell abgestimmten Batteriepaketen

6. AKTIVES TEMPERATUR-MANAGEMENT SYSTEM

- + Hält die Batterien immer in einem optimalen Temperaturbereich
- + Batterieheizung oder -kühlung während des Ladevorgangs
- + Kabinenheizung oder -kühlung während des Ladevorgangs



»IONMASTER« TECHNOLOGY



WAS IST »IONMASTER« TECHNOLOGY?

Die Goldhofer »IonMaster« Technology hebt E-Mobility auf ein neues Level. Die Goldhofer-Flotte nutzt Technologie, die sich im harten Einsatz von Nutzfahrzeugen on-road bewährt hat und integriert sie in ein intelligentes Gesamtkonzept. Die modernen Lithium-Ionen-Batterien bieten höchste Leistungsdichte und damit optimale Laufzeiten.

Mit aktivem Thermo-Management und einer durchdachten Stromversorgung der aktiven Komponenten befindet sich die Einsatz- und Lebensdauer der Fahrzeuge auf höchstem Niveau. Dank der Rekuperation ist nicht nur der Energieverbrauch auf ein Minimum reduziert, sondern auch der Bremsenverschleiß. Mit schnellem Zwischenladen und der Option, ohne besondere Infrastruktur an jeder Steckdose zu laden, ist der Mehrschichtbetrieb sichergestellt.

DIE LITHIUM-IONEN BATTERIE

- + In der Nutzfahrzeugbranche bewährte 400V oder 700V Lithium-Ionen Batterien ermöglichen höchste Leistung und Ausdauer
- + Lithium-Ionen-Batterien garantieren höhere Leistung und Leistungsdichte als Blei-Säure-Batterien
- + Modular erweiterbares Batteriesystem für individuelle Einsatzanforderungen konfigurierbar
- + Maximale Leistung bei langer Batterielebensdauer
- + Mehrschichtbetrieb durch Zwischenladen
- + Schnelles DC-Laden und Zwischenladen mit bis zu 150 kW

FAHRZEUGSPEZIFISCHE VORTEILE

- + Elektro-Antriebsstrang und Batterie sind wartungsfrei
- + Integriertes Batteriemanagementsystem stellt höchste Batterieerfügbarkeit und Lebensdauer sicher
- + Intelligentes Thermomanagementsystem
- + Weltweit unter allen Umweltbedingungen im Einsatz, von -30 °C bis +52 °C ^[1]
- + Gleichbleibende Performance durch Kühlung der Hochvoltkomponenten mit einer umweltverträglichen Wasser-Glykol-Mischung





»IONMASTER« TECHNOLOGY LADEINFRASTRUKTUR



DIE LADEINFRASTRUKTUR

Die vorhandene Ladeinfrastruktur ist entscheidend, wenn es um den effizienten Einsatz von E-Fahrzeugen aller Art geht. Neben den länderspezifischen Steckdosen ist eine DC-Ladestation das wichtigste Equipment für »BISON« E, »SHERPA« E oder »PHOENIX« E. Das Schnellladen ist je nach Fahrzeugfamilie und Infrastruktur vor Ort von 70 kW bis 150 kW möglich.



DC 70 kW



DC 70 kW



DC 150 kW

1. LADESTECKER

Mit der Goldhofer »IonMaster« Technology haben Sie die Wahl zwischen diesen Standardsteckern:

CCS TYP 1 | USA
DC



CCS TYP 2 | EU
AC AC/DC



GB/T | CHINA
DC



2. AC/DC LADESTATION

- + Standardlösung für elektrisch angetriebene Fahrzeuge
- + Ermöglicht extrem leistungsstarkes Laden innerhalb kürzester Zeit



3. AC ON-BOARD LADEGERÄT

- + Keine separate Ladeinfrastruktur notwendig
- + Laden mit bis zu 22 kW für alle Fahrzeuge



AC 22 kW



AC 22 kW



AC 22 kW



DIENTLEISTUNGEN FÜR DIE E-MOBILITY

Zur Konfiguration des passenden E-Fahrzeugs für Ihre Anforderungen stehen unsere Experten mit Rat und Tat zur Seite.

Wir bieten ebenso Unterstützung in Sachen Schulungen und Reparaturen. Auch wenn E-Fahrzeug-Flotten nur minimalen Wartungsaufwand benötigen, bieten wir Ihnen diverse Leistungen an, damit Sie Ihre Flotte so effizient wie möglich betreiben können.

- + Anwenderschulung
- + Werkstatt-Schulung – nach Kundenwunsch
- + Bevorratung, Verschleiß-/Ersatzteilplanung
- + Goldhofer »LINK« Telemetrie- und Wartungsmodule



ALLES ÜBER UNSERE
SERVICES

BERATUNG

Für die beste Gesamtleistung und Effizienz können unsere Fahrzeuge individuell konfiguriert werden – hierzu stellen sich vier wichtige Fragen:

1. WIE SIEHT DAS ANFORDERUNGS- PROFIL FÜR DAS FAHRZEUG AUS?

Im ersten Schritt muss festgestellt werden, welche Strecken und Leistungen Ihr neues E-Fahrzeug bewältigen muss. Wenn es größere Steigungen oder lange Ausweichstrecken gibt, muss dies bei der Konfiguration berücksichtigt werden.

2. WIE STEHT ES UM DIE VORHANDENE LADEINFRASTRUKTUR?

Der wirtschaftlichste und nachhaltigste Betrieb der E-Fahrzeuge wird durch 400V bzw. 700V Lithium-Ionen Batterien möglich. Schnellladen und Opportunity Charging ermöglichen einen effizienten Einsatz der E-Flotte. Unter Einsatz der bestehenden Ladeinfrastruktur, sowie unserer Lade-Optionen erarbeiten wir mit Ihnen die individuell ideale Lade-Infrastruktur.

3. WIE VIELE E-FAHRZEUGE WERDEN BENÖTIGT?

Die ersten beiden Fragen führen automatisch zur Größe der benötigten Flotte. Durch die individuelle Konfiguration und effizienteren Einsatz, werden weniger Fahrzeuge für dasselbe Einsatzprofil benötigt.

4. WIE WIRD DIE ELEKTRISCHE FLOTTE VERWALTET?

Sobald die E-Fahrzeuge im Einsatz sind, sollen sie ihre Aufgaben wirtschaftlich erfüllen. Auch hier kann Goldhofer mit Schulungen und Beratung unterstützen, denn E-Fahrzeuge können nicht genauso verwendet werden wie Diesel-Fahrzeuge. Das bedeutet, dass Fahr- und Ladegewohnheiten angepasst werden müssen.



INDIVIDUELLER MEHRWERT DER »SHERPA« E



ALLES ÜBER DIE
»SHERPA« FAMILIE



LADEN UND INFRASTRUKTUR

- + Alle Standard-Ladestecker verfügbar:
CCS Typ 1, CCS Typ 2 und GB/T
- + Schnelles DC-Laden und Zwischenladen mit bis zu 70 kW
- + Optionales AC-Laden mit bis zu 22 kW
- + Beratung zu Ladeinfrastruktur



FAHRZEUGSPEZIFISCHE VORTEILE

- + Drei Kabinenausführungen:
Ohne Kabine, offene Kabine, Vollkabine
- + Kleiner Wenderadius von 4,12 m
- + Einsatzfähig unter allen klimatischen Bedingungen in
einem Temperaturbereich zwischen -30°C und +52°C ^[1]
- + 360° Rundumblick für den Fahrer
- + Hochvoltkomponenten durch umweltverträgliche Wasser-
Glykol-Mischung gekühlt: Gleichbleibende Performance auch
unter extremen Umweltbedingungen+
- + Goldhofer »LINK« Telemetrie- und Wartungssystem
- + »IonMaster« Technology



ANPASSBARE
BATTERIEKAPAZITÄT



VERSCHIEDENE
KABINEN FÜR EINE
INDIVIDUELLE
KONFIGURATION



GOLDHOFER
»IONMASTER«
TECHNOLOGY

»SHERPA« E6

Anhängelast max. ≤ 60 t^[2]

1x40 kWh Batterie
35 kN Zughakenkraft

»SHERPA« E8

Anhängelast max. ≤ 80 t^[2]

2x40 kWh Batterien
45 kN Zughakenkraft

^[1] Standardausführung -20°C bis +42°C, weitere Temperaturbandbreite mit
Arctic- oder Tropical-Kit
^[2] Für Pushback geeignet



INDIVIDUELLER MEHRWERT DER »BISON« E



ALLES ÜBER DIE
»BISON« FAMILIE



LADE UND INFRASTRUKTUR

- + Alle Standard-Ladestecker verfügbar: CCS Typ 1, CCS Typ 2 and GB/T
- + Infrastrukturberatung zu Charging points
- + Zwischenladen ermöglicht den Mehrschichtbetrieb
- + Schnelles DC-Laden und Zwischenladen mit bis zu 70 kW
- + Optionales AC-Laden mit bis zu 22 kW



FAHRZEUGSPEZIFISCHE VORTEILE

- + Drei Kabinenausführungen: Ohne Kabine, offene Kabine, Vollkabine
- + Einsatzfähig unter allen klimatischen Bedingungen in einem Temperaturbereich zwischen -30°C und +52°C ^[1]
- + 360° Rundumblick für den Fahrer
- + Hochvoltkomponenten durch umweltverträgliche Wasser-Glykol-Mischung gekühlt: Gleichbleibende Performance auch unter extremen Umweltbedingungen
- + Goldhofer »LINK« Telemetrie- und Wartungssystem
- + »IonMaster« Technology



MODULAR
ERWEITERBARES
BATTERIESYSTEM



VERSCHIEDENE
KABINEN FÜR EINE
INDIVIDUELLE
KONFIGURATION



GOLDHOFER
»IONMASTER«
TECHNOLOGY

»BISON« E 370

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

^[1] Standardausführung -20°C bis +42°C, weitere Temperaturbandbreite mit Arctic- oder Tropical-Kit



INDIVIDUELLER MEHRWERT

»PHOENIX« AST-2E



ALLES ÜBER DIE
»PHOENIX« FAMILIE



LADEN UND INFRASTRUKTUR

- + Alle Standard-Ladestecker verfügbar: CCS Typ 1, CCS Typ 2 und GB/T
- + Infrastrukturberatung zu Charging Points
- + Schnelles DC-Laden und Zwischenladen mit bis zu 150 kW
- + Optionales AC-Laden mit bis zu 22 kW



FAHRZEUGSPEZIFISCHE VORTEILE

- + Nachrüstbare E-GPU
- + Nahezu wartungsfreie Hochvoltkomponenten durch umweltverträgliche Wasser-Glykol-Mischung gekühlt
- + Gleichbleibende Performance auch unter extremen Umweltbedingungen
- + Einsatzfähig unter allen klimatischen Bedingungen in einem Temperaturbereich zwischen -30°C und +52°C ^[1]
- + 700V Lithium-Ionen-Batterien, bewährt aus der Nutzfahrzeug-Industrie für zertifizierte, maximale Sicherheit, höchste Leistung und lange Lebensdauer
- + Second-Life-Anwendungen der Batteriesysteme zukünftig z.B. als stationärer Speicher möglich
- + Goldhofer »LINK« Telemetrie- und Wartungssystem
- + »IonMaster« Technology



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



MODULAR
ERWEITERBARES
BATTERIESYSTEM



FLUGZEUGTYPEN
BIS 352t MTOW



GOLDHOFER
»IONMASTER«
TECHNOLOGY

KONTAKT KONTAKTIEREN SIE UNS!

GOLDHOFER AKTIENGESELLSCHAFT

Donaustrasse 95, 87700 Memmingen/Deutschland
Web: www.goldhofer.com, E-Mail: info@goldhofer.com

VERTRIEB

Tel.: +49 8331 15-343
E-Mail: sales-airporttechnology@goldhofer.com

DIENSTLEISTUNGEN UND ERSATZTEILE

Tel.: +49 8331 962 99 99, Fax: +49 8331 15-247
E-Mail: service-airporttechnology@goldhofer.com