

Goldhofer



**»PHOENIX« FAMILIE
IHR SCHLEPPER
FÜR DIE ZUKUNFT**

STANGENLOSE SCHLEPPER



MADE FOR YOUR MISSION

»PHOENIX« FAMILIE

STANGENLOSE SCHLEPPER FÜR DIE ZUKUNFT

Mit dem »PHOENIX« E wird der meistverkaufte stangenlose Flugzeugschlepper in ein zukunftsweisendes, emissionsfreies Vorfeldfahrzeug. Damit umfasst die »PHOENIX«-Familie nun eine breite Palette enorm leistungsstarker Fahrzeuge, die individuell konfiguriert werden können. Unabhängig von ihrem Antriebsstrang sind sie in der Lage alle gängigen Passagier- und Frachtflugzeuge auf dem Markt, vom ERJ170 bis zur B777.

4



GOLDHOFER »SAFETY«

8



MODULARE PLATTFORM

10



INDIVIDUELLER NUTZEN



ALWAYS AHEAD.

Goldhofer hat sich als ein führender Anbieter von nachhaltigen und hocheffizienten Flugzeug- und Frachtschleplösungen etabliert, die sich an den globalen "Green Initiatives" und "Blue Sky Policies" der Flughäfen weltweit orientieren. Heutzutage gehören Flugzeuge aufgrund der extrem hohen Sicherheitsstandards, der umfassenden Ausbildung des Personals, der fortschrittlichen Technik und der strengen Wartungsverfahren zu den sichersten Reisemitteln. Um diese hohen Standards zu gewährleisten, müssen auch Fahrzeuge und Mitarbeiter auf dem Vorfeld als Teil der "Flughafenmaschinerie" dazu beitragen, den Flug- und Frachtverkehr sicher und nachhaltig zu gestalten. Hier ist Goldhofer immer einen Schritt voraus und steht für »SAFETY« auf dem Vorfeld. Mit dem Bau von Flugzeugschleppern

seit den 1960er Jahren und von Elektrofahrzeugen seit den 1980er Jahren hat sich Goldhofer als einer der Pioniere der Branche etabliert. In dieser Zeit hat sich Goldhofer ein umfangreiches Know-how und eine einzigartige Erfahrung angeeignet. Dies spiegelt sich heute unter anderem in einem extrem hohen Anteil an Mitarbeitern in der Forschung und Entwicklung wider. Dieser kontinuierliche Kompetenzaufbau hat zu zahlreichen bahnbrechenden Produkten geführt, wie z.B. der »PHOENIX«-Serie oder der »IonMaster«-Hochspannungstechnologie für E-Fahrzeuge. »SAFETY« ist für Goldhofer nicht nur ein theoretischer Begriff, sondern eine tief im Unternehmen verankerte Kultur.

GOLDHOFER SAFETY

ERFAHRUNG, KOMPETENZ, KONTINUITÄT

AUSSERGEWÖHNLICHER SERVICE

- + Goldhofer bietet Wartungspläne, Generalüberholungen und Modifikationen
- + Ersatzteile: mindestens 15 Jahre Lieferung oder Bereitstellung von Alternativen (Gleichteile, Überholung, etc.)
- + Hochwertige Komponenten aus langjährigen Partnerschaften mit Lieferanten
- + Fehlerfernerkennung ermöglicht schnelle, zeit- und ressourcenschonende Hilfe für minimale TCO

AUSSERGEWÖHNLICHE ERFAHRUNG

- + Höchste Erfahrung sowohl bei kupplungslosen als auch bei konventionellen Zugmaschinen auf dem Markt
- + Einer der Pioniere bei E-Fahrzeugen ab 1986 mit dem Schopf F356
- + Pionier in der Hochspannungstechnik mit der »IonMaster«-Technologie
- + Langjährige Mitarbeiter mit herausragender Beratungskompetenz

GOLDHOFER »LINK«

- + Das Tool für die Digitalisierung auf dem Vorfeld
- + Ermöglicht kontinuierliche Überwachung und zustandsorientierte Instandhaltung
- + Mit »LINK« zahlen sich langfristige Investitionen aus: Höhere Effizienz durch reduzierte Ausfallzeiten
- + Die Verfolgung und Auswertung von Betriebs- und Nutzungsdaten ermöglicht eine optimale Beratung und Optimierung der Flotte.

»PHOENIX« SERIES: DER SICHERSTE STANGENLOSE SCHLEPPER AUF DEM MARKT



»SAFETY« AT ITS BEST

- + ERGONOMIE UND BEDIENERSICHERHEIT
- + UNSCHLAGBARE ZUVERLÄSSIGKEIT
- + AUSGEFEILTE TECHNOLOGIE

Mit einer Flotte von Tausenden von Schleppern wurden schon Millionen von Flugzeugen in aller Welt sicher und zuverlässig bewegt. Durchdachte Technik hilft, Schäden an Mensch und Maschine zu vermeiden. Durch ständige Optimierung, Innovation, Forschung und Entwicklung werden Goldhofer-Schlepper in einem kontinuierlichen Prozess zu den zuverlässigsten Schleppern. Das Human Interface liefert relevante Informationen für den jeweiligen Einsatz und eine extrem gute 360°-Sicht macht den »PHOENIX« zu einem sicheren und ergonomischen Arbeitsplatz.



MODULARE PLATTFORM ÜBERBLICK

»PHOENIX« E und »PHOENIX« P/X sind leistungsstarke und flexible Partner auf dem Vorfeld und können an individuelle Anforderungen angepasst werden:

Als batterieelektrisch betriebene Alternative ist der »PHOENIX« E emissionsfrei und nachhaltig, während er mit derselben hohen Performance punktet wie der Diesel-Schlepper.

- + Einheitliches Design und Handling:
Ein Fahrzeug, unabhängig vom Antriebsstrang
- + Auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt:
Egal ob mit Dieselmotor, Hybridlösung oder mit modularem Batteriesystem
- + Gleiche Leistung – gleiche Flugzeugrange:
Long-Distance-Tow und Pushback mit bis zu 352 t MTOW



AST-2P/X DIESEL-MOTOR



AST-2E E-MOTOR

NACHRÜSTBARE GPU



 352t	AST-2P 25km/h 231kW	»PHOENIX« P/X	»PHOENIX« E	AST-2E 32km/h 80kWh	352t 
 352t	AST-2X 32km/h 291kW			AST-2E 32km/h 160kWh	352t 
				AST-2E 32km/h 240kWh	352t 



INDIVIDUELLER MEHRWERT

»PHOENIX« AST-2P/X



VERSCHIEDENE
DIESELMOTOREN



FLUGZEUGTYPEN
BIS 352 t MTOW



GLEICHTEILESTRATEGIE
FÜR DIE
»PHOENIX« FAMILIE



DIAGNOSE UND WARTUNG

- + Informationen und Fehlermeldungen als Klartext im Multifunktions-Display
- + Minimale Wartungskosten dank hochwertigen und wartungsarmen Komponenten
- + Wartungsfreie Aufnahmevorrichtung für Bugräder
- + Durchdachte Wartungszugänge
- + Goldhofer »LINK« Telemetrie- und Wartungssystem



ERFOLGSKONZEPT

- + Weltweit und unter allen Umweltbedingungen im Einsatz, von -30°C bis +52°C ^[1]
- + Über 300 Fahrzeuge weltweit im Einsatz
- + High-Speed Maintenance Towing bis 32 km/h
- + Mixed Operation: Alle gängigen Passagier- und Frachtflugzeuge von der ERJ170 bis zur B777, egal ob Pushback oder Long-Distance-Tow



FAHRZEUGSPEZIFISCHE VORTEILE

- + Verschiedene Motorleistungsklassen
- + Optionale GPU
- + Hydrostatisch angetriebene Lenkachse mit Sperrdifferenzial:
Keine Schaltstöße, hydrostatisches Verzögern



»PHOENIX« AST-2P

231 kW | 25 km/h | MTOW ≤ 352 t
EU STAGE IIIA | EU STAGE IV | EU STAGE V

»PHOENIX« AST-2X

291 kW | 32 km/h | MTOW ≤ 352 t
EU STAGE IIIA | EU STAGE IV | EU STAGE V

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



INDIVIDUELLER MEHRWERT

»PHOENIX« AST-2E



»IONMASTER« TECHNOLOGY

- + Aktives Thermomanagement für Kabine und alle Hochvoltkomponenten
- + Heiz- und Kühlsystem für optimale Temperaturbedingungen bereits während des Ladevorgangs für hohe Lebensdauer der Batterie
- + Modular erweiterbares Batteriesystem für individuelle Einsatzanforderungen konfigurierbar



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]
- + Goldhofer »LINK« Telemetrie- und Wartungssystem
- + 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



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



MODULAR
ERWEITERBARES
BATTERIESYSTEM



FLUGZEUGTYPEN
BIS 352t MTOW



GOLDHOFER
»IONMASTER«
TECHNOLOGY

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

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





»PHOENIX« FAMILIE 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

TECHNISCHES DATENBLATT



»PHOENIX« AST2-P/X



»PHOENIX« AST2-E