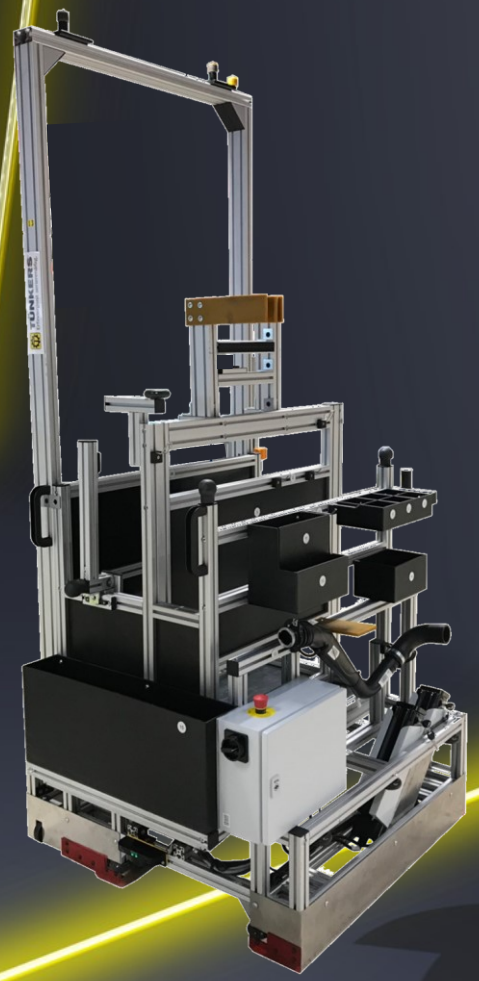
TÜNKERS®
Erfindergeist serienmäßig.



TRANSPORTIEREN
AUTONOM
CARSET

Transportieren
Transporting

CARSET

TÜNKERS AUTOMATED CARSET

Das TÜNKERS Automated CARSET ist eine Fusion aus Greifer und Fahrerlosen Transport Fahrzeug, sozusagen ein Greifer auf Rädern. Es dient zum manuellen sowie teilautomatisierten Teiletransport vom Supermarkt direkt zur Montageline oder zu einer übergeordneten Fördertechnik. Es transportiert Bauteile und Werkzeuge, für die jeweiligen Arbeitsschritte an der Montagelinie.

TECHNISCHE DATEN	CARSET
Fahrweise	Bidirektional
FTF Gewicht	Je nach Aufbau
zulässigeTransportlast	Je nach Aufbau
Abmessungen	Je nach Aufbau
Bodenfreiheit	30 mm
Rampenfähigkeit	Nein
Lastübergabesystem	Manuell
IP Schutzgrad des Schaltschrankes	54
Fahrmodus	Manuell, automatisch
Antrieb	Elektrisches Antriebsrad mit Hub-Senk-Funktion
GESCHWINDIGKEIT	
Fahrgeschwindigkeit manuell	0 – 1 m/s
Fahrgeschwindigkeit automatisch	0 – 0,3 m/s
NAVIGATION	
Navigationsart	Schienengeführt, inkl. Sensor gestützter Erkennung
Manueller Betrieb	Werkergeführt
Bedienelemente	
Bedienelemente	Taster (manuelle Unterstützung, Automatik und Reset)
Daumengas	Ja
SICHERHEIT	
Sicherheitsscanner	2D Sicherheitsscanner
Scannwinkel	150°
Not-Halt	Ja
AKKUMULATOR	
Typ	Lithium
Leistung	672 Wh
Ladestrom	0,5C
Ladekonzept	Automatisch, manuell wechselbar
VISUALISIERUNG	
Fahrvisualisierungssystem	Optional
Akustikvisualisierungssystem	Ja
Panel am CARSET	Optional

PRODUKTPROGRAMM

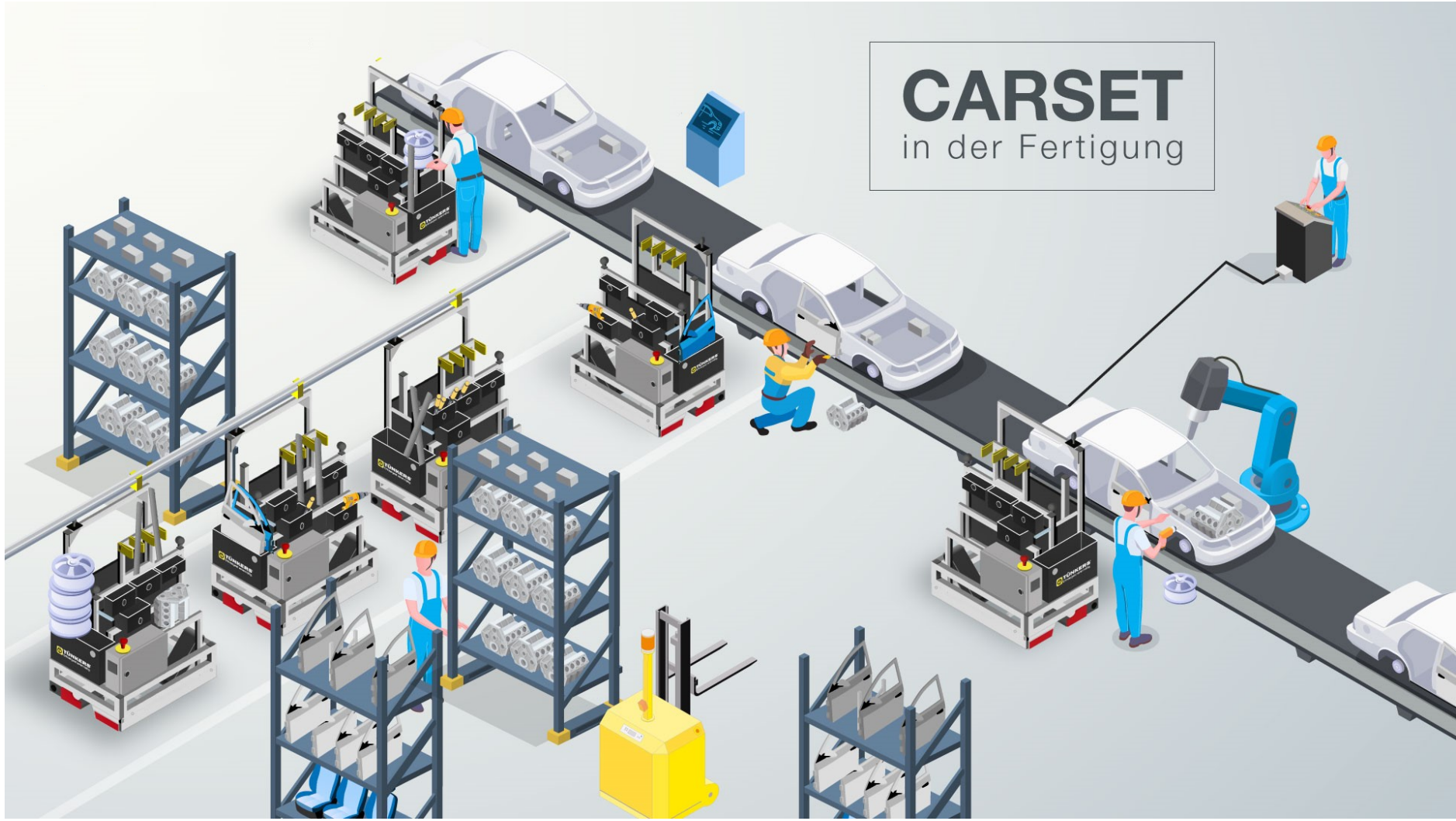
© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Übersicht

Overview

Prozess

CARSET



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Übersicht

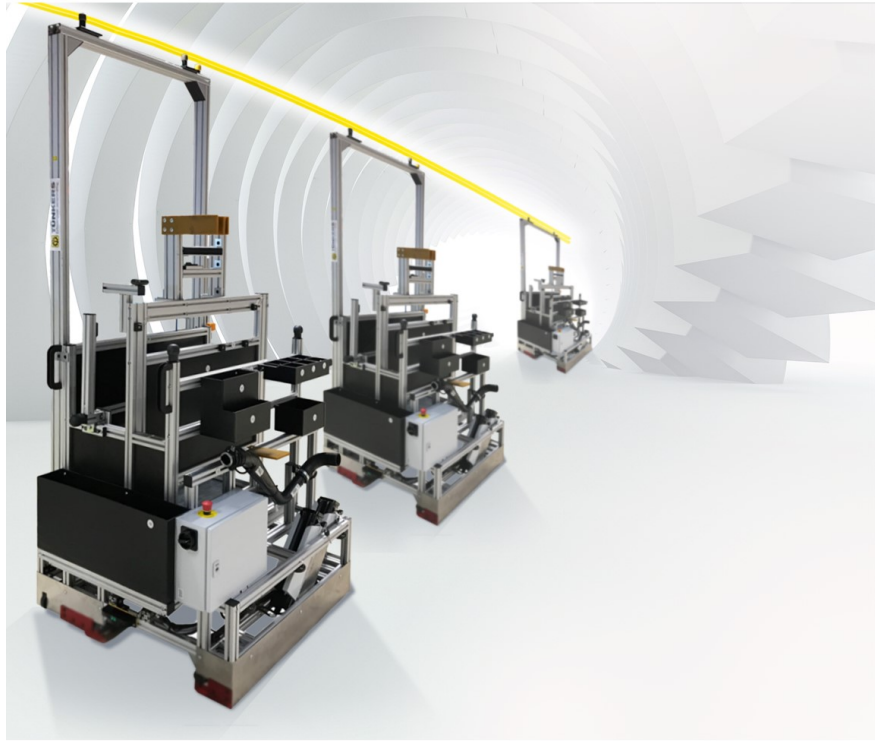
Overview

CARSET

Funktionsweise

Funktionsweise

- Automatisiertes Fahren mittels Schienenführung
- Automatisches berührungsloses Stoppen vor Hindernissen
- Automatisches Aufstauen vor Entnahmeplatzen und Übergaben
- Regelbare Schiebeunterstützung mittels Daumengas



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Übersicht

Overview

CARSET / TOS

Modulbaukasten

TÜNKERS
Erfindergeist serienmäßig.

TÜNKERS One Screw (TOS) – Modulbaukasten

- Durch den Einsatz des TÜNKERS TOS-Modulbaukastens lassen maßgeschneiderte Fahrzeugkonzepte nach Kundenwunsch erstellen.
- Eine Reduzierung der Entwicklungskosten wird durch die Modularität ermöglicht.
- Durch die patentierte Profilgeometrie wird ein starrer Rahmenaufbau mit Kraft- und formschlüssiger Anbindung der Ausleger und Aufnahmen gewährleistet.
- Einfache Integration von TÜNKERS-Spannern zur Sicherung von Bauteilen.
- Einfache und schnelle Montage

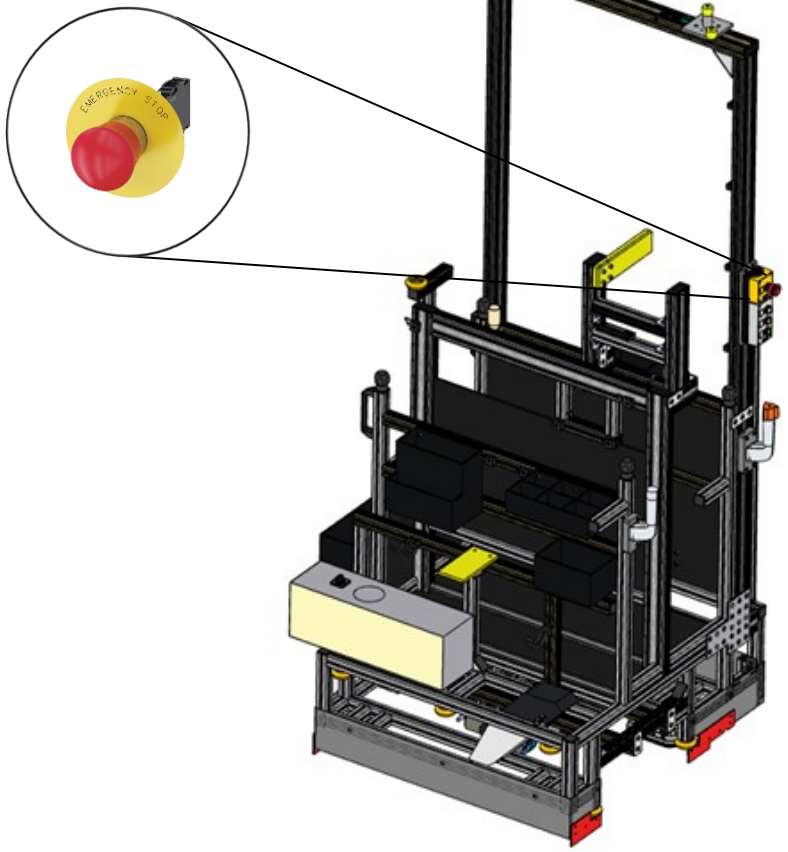
© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

CARSET

Aufbau

Not-Halt-Taster

- Das CARSET ist mit zwei schnell zugänglichen NOT-HALT-Tastern ausgestattet. Diese ermöglichen ein unverzügliches Stillsetzen und Abschalten der Antriebsenergie.



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Übersicht

Overview

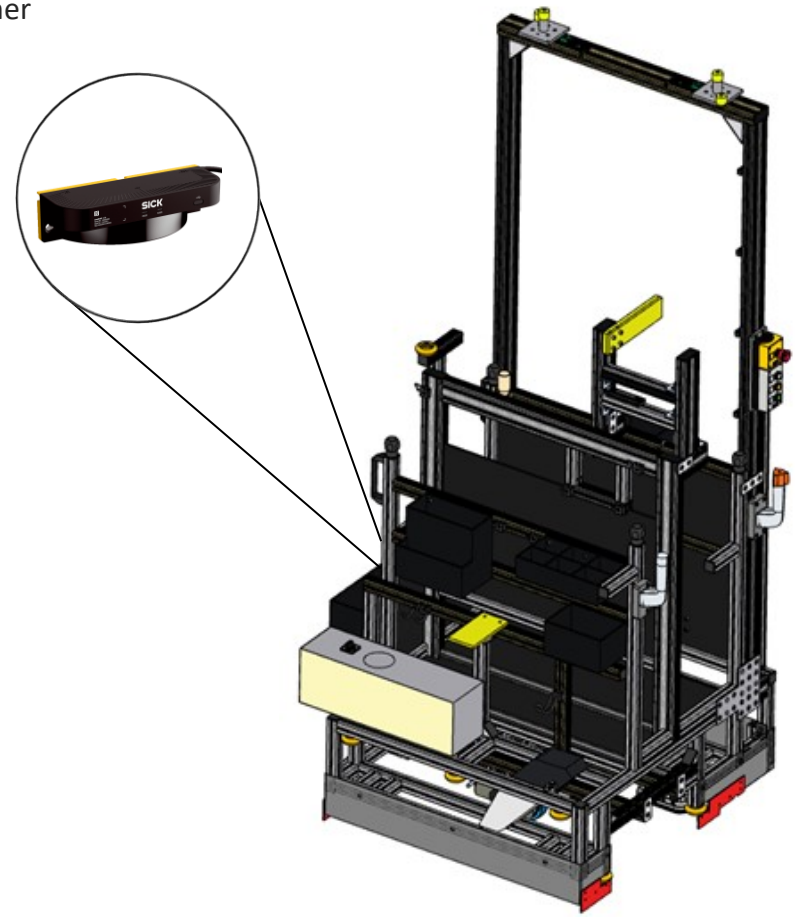
CARSET

Aufbau

TÜNKERS
Erfindergeist serienmäßig.

Laserscanner

- Der Integrierte Laserscanner ermöglicht einen sicheren Stopp bei einer Hinderniserkennung im Fahrweg.
- Warn- und Schutzfelder reduzieren sicher die Geschwindigkeit des CARSETS bis zum Stopp.
- Das CARSET stoppt berührungslos vor dem Hindernis.



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Übersicht

Overview

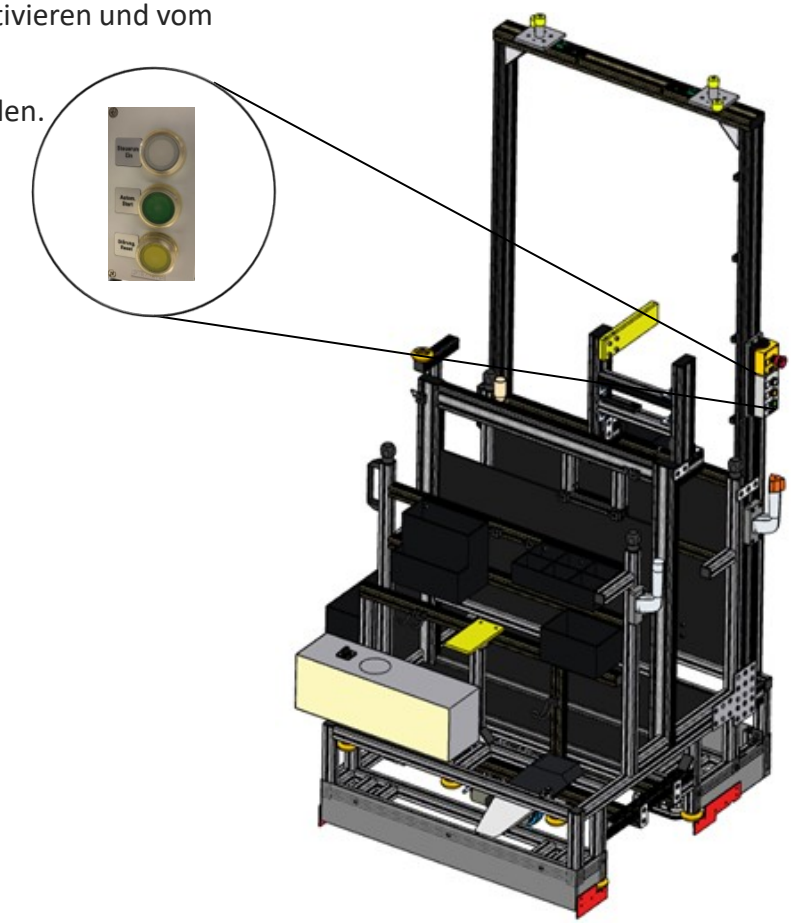
CARSET

Aufbau

TÜNKERS
Erfindergeist serienmäßig.

Bedienelemente

- Durch das Bedienfeld mit 3 Funktionstasten lässt sich das CARSET aktivieren und vom manuellen in den automatischen Modus umschalten.
- Mit der Reset Taste können Fehler und Not-Halt-Taster quittiert werden.



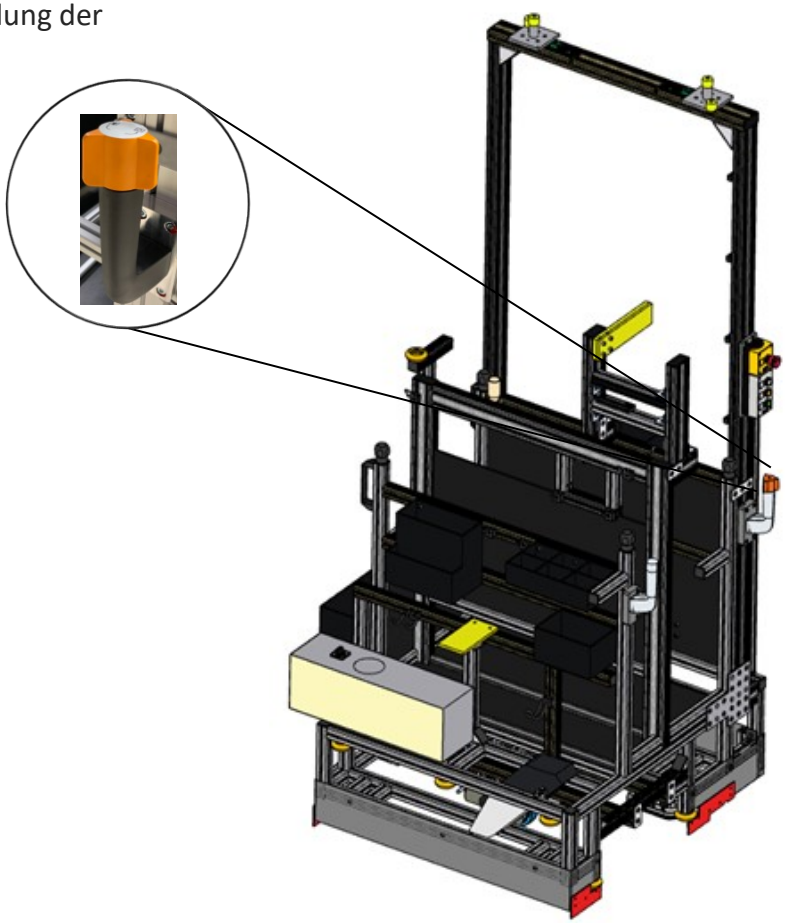
© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

CARSET

Aufbau

Daumengas

- Die Daumengasfunktion ermöglich dem Werker eine stufenlose Regelung der Geschwindigkeit im manuellen Modus.
  - Im manuellen Modus ist die Geschwindigkeit stufenlos von 0 - 1m/s regelbar.



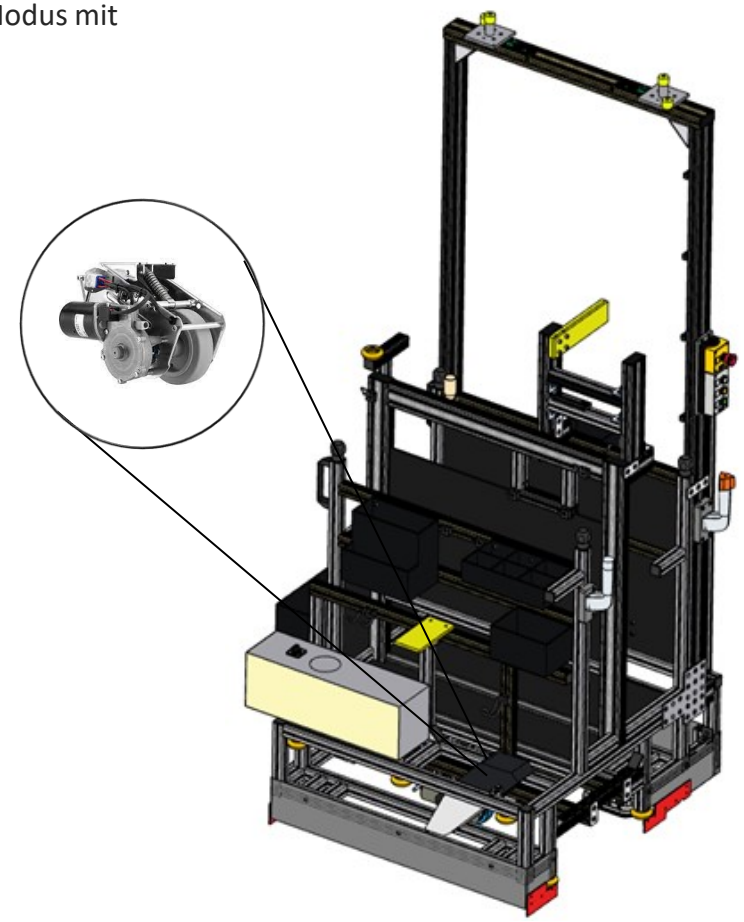
© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

CARSET

Aufbau

Motorabsenkung

- Durch die integrierte Motorabsenkung kann das CARSET im manuellen Modus mit und ohne Schiebeunterstützung bewegt werden.
- Automatische Absenkung des Antriebes im Automatik Modus.
  - Im Automatik Modus beträgt die Geschwindigkeit 0 - 0,3 m/s.



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Übersicht

Overview

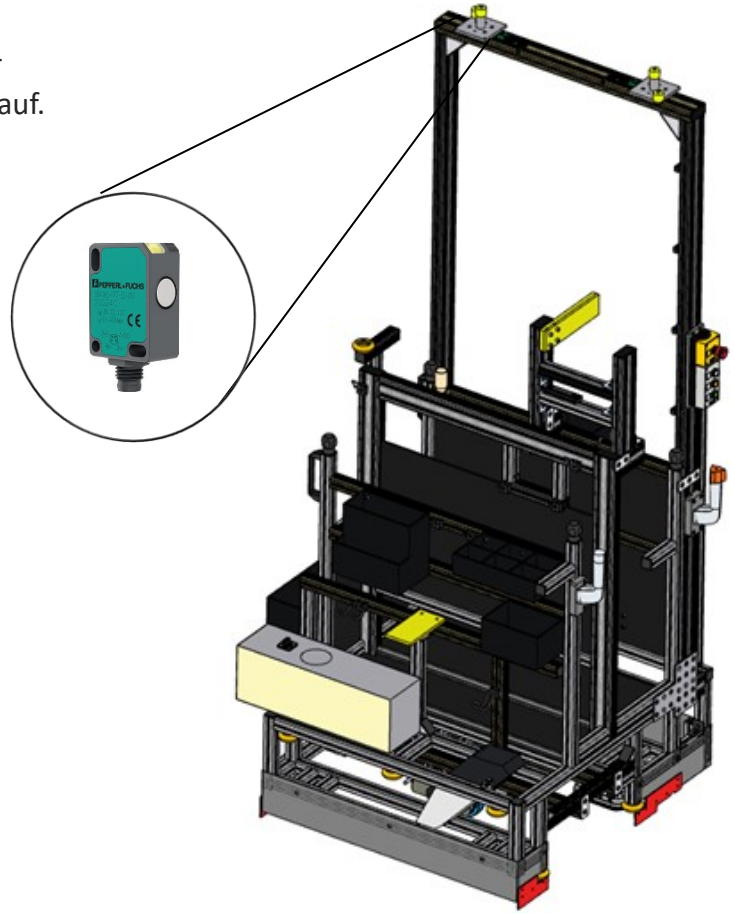
CARSET

Aufbau

TÜNKERS
Erfindergeist serienmäßig.

Schienenerkennung

- Die Schienenführung wird automatisch von Sensoren detektiert.
- Nach Detektion der Schiene und Quittierung am CARSET folgt das CARSET vollautomatisch seiner Spur und staut sich berührungslos im Supermarkt auf.



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Übersicht

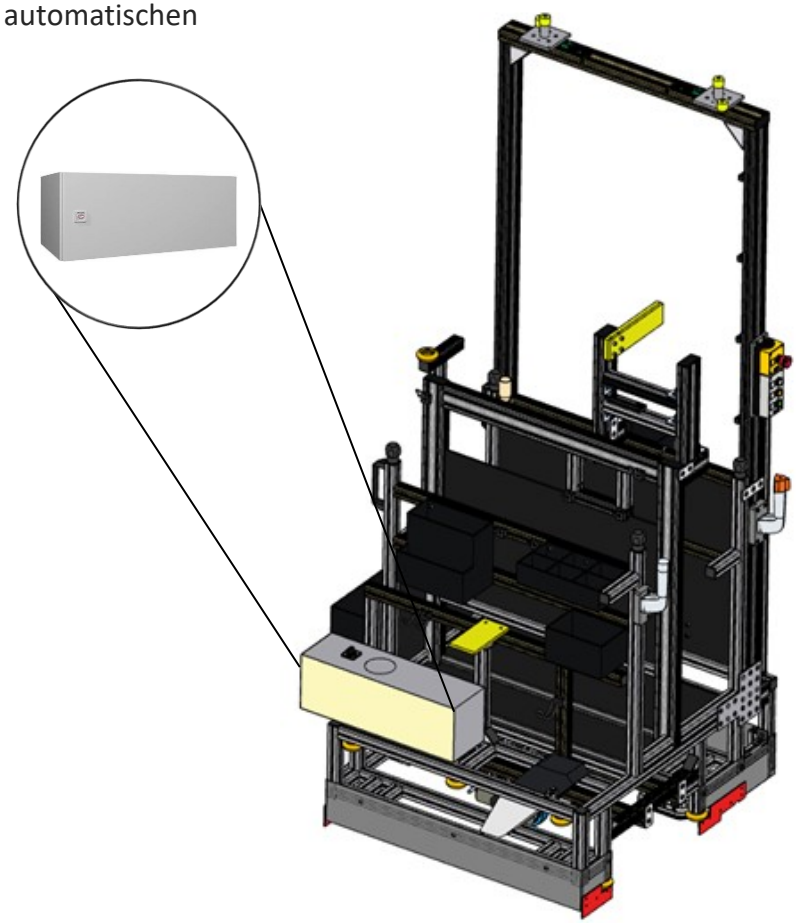
Overview

CARSET

Aufbau

Steuerschrank

- Eine sichere SPS gewährleistet den sicheren Betrieb des CARSETS im automatischen sowie manuellen Modus.



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Transportieren autonom

Autonomous transporting

Fahrerlose Transportfahrzeuge

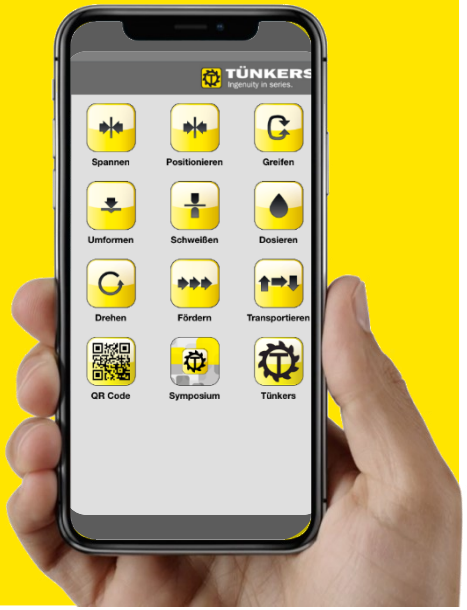
Fahrerlose Transportfahrzeuge

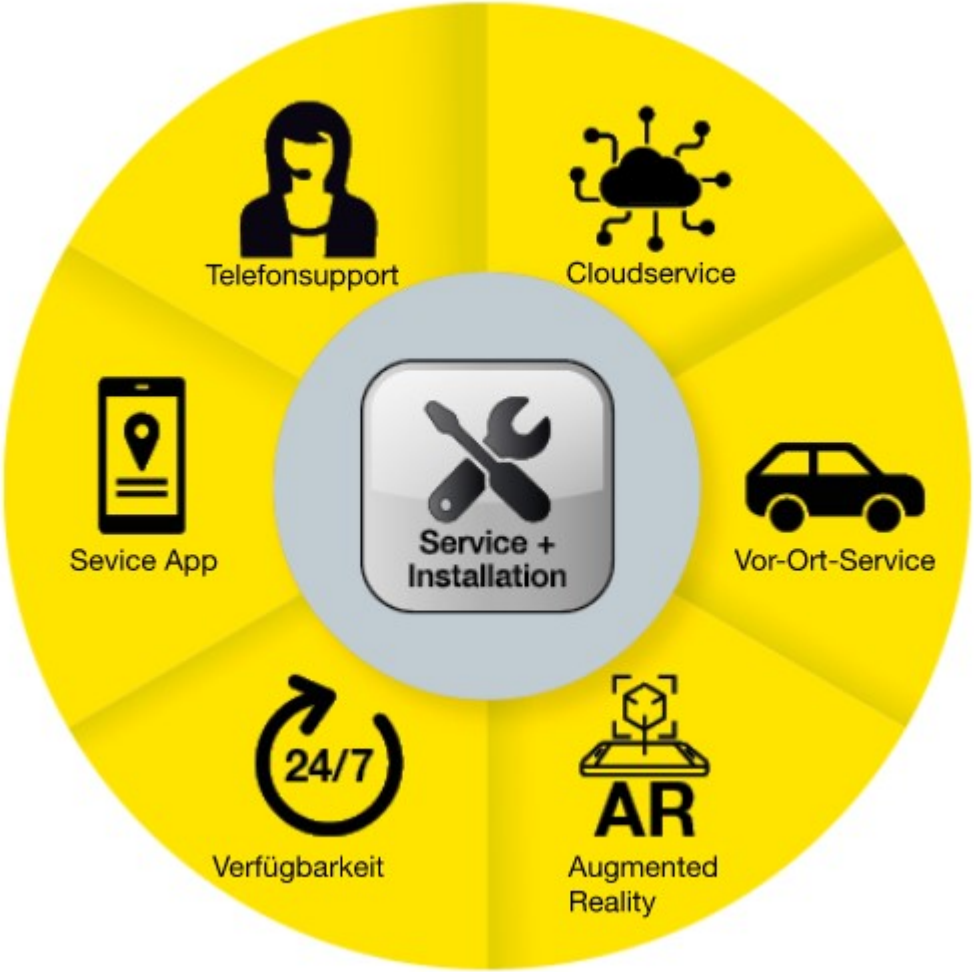
- Für komplexere Aufgaben in der Intralogistik bietet TÜNKERS neben den CARSETS auch eine breite Palette von Fahrerlosen Transport Fahrzeugen an.
- Weitere Informationen zu den Fahrerlosen Transportfahrzeugen finden Sie unter: https://www.Tuenkers.de

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Service

- verschiede Servicelevel
- Maßgeschneiderte Service und Wartungspakete
- Cloudservice





© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

TÜNKERS Maschinenbau GmbH

Gegründet:	1962 durch J.G. Tünkers
Im Besitz von:	Familie Tünkers
Geschäftsführung:	J.G. Tünkers Olaf Tünkers André Tünkers
Mitarbeiter:	1.500
Flächen:	Gesamt: 36.900 m² Büro: 3.300 m² Fertigung: 12.500 m²
Hauptsitz:	Industriegebiet nahe Internationaler Airport Düsseldorf
Kapazität	300.000 Komponenten + Systeme /Jahr 1000 FTF /Jahr und Schicht

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

TÜNKERS®

Erfindergeist serienmäßig.

EXPERT®
Takten & Positionieren.

HELU
Schweißtechnik.

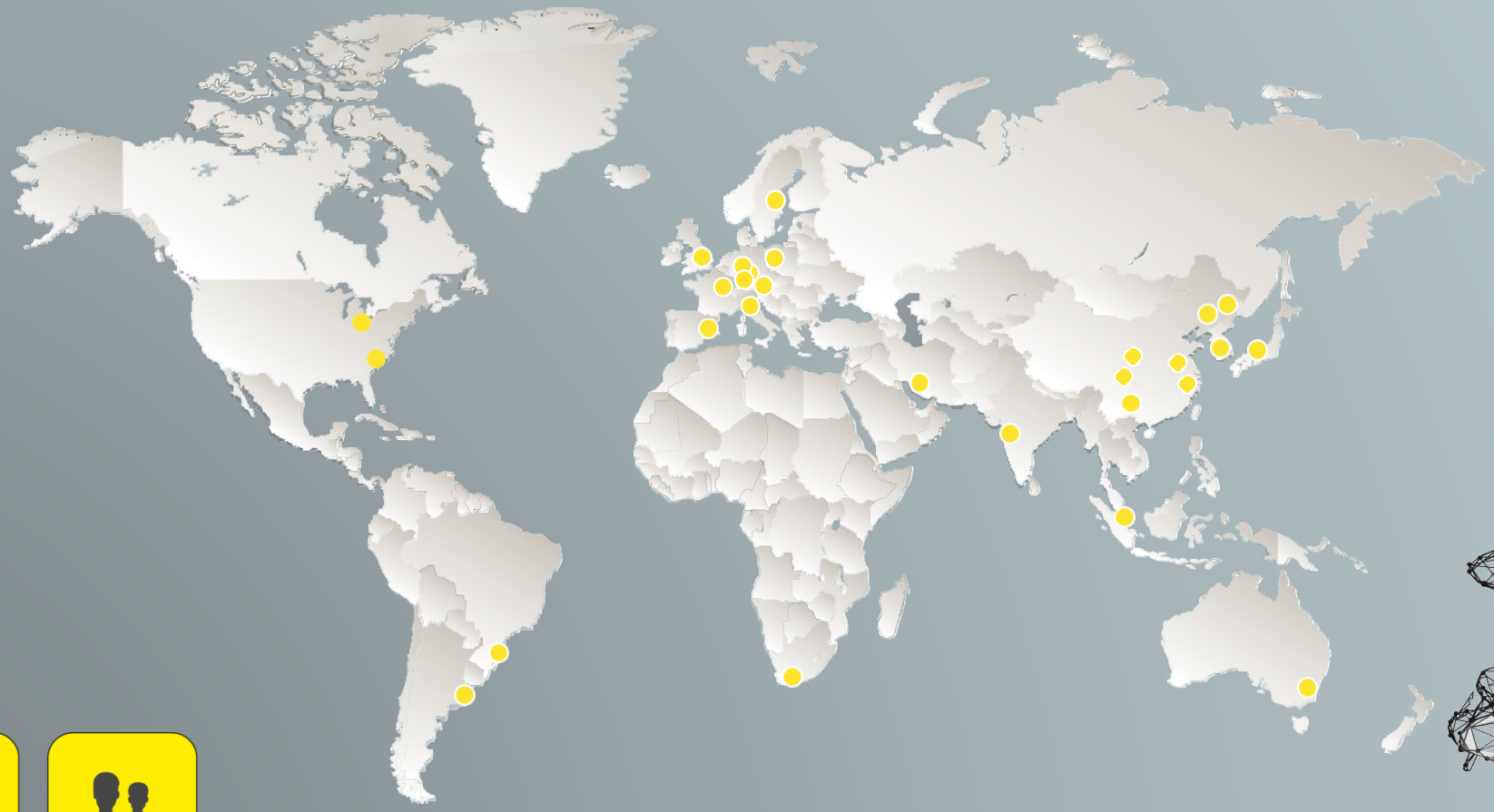
SOPAP
Automation.

NIMAK®
Die perfekte Verbindung.

APM SISTEMAS
Fördertechnik.

STARKE MARKE

Weltweit für Sie da



25
Vertriebsbüros

12
Werke

8
Vertriebspartner

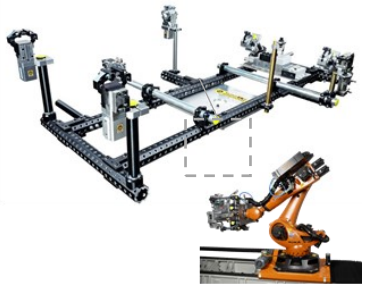
MODULS

Die 9 Module – weitere Produktbereiche

Spannen
Clamping

Positionieren
Positioning

Greifen
Gripping



Umformen
Forming

Schweißen
Welding

HELU Schweißtechnik.
NIMAK Die perfekte Verbindung.

Dosieren
Dosing

TÜNKERS-NICKEL Dosiersysteme GmbH
NIMAK Die perfekte Verbindung.

Drehen
Rotating

SOPAP Automation.

EXPERT Takten & Positionieren.

Fördern
Conveying

APM SISTEMAS Fördertechnik.

Transportieren
Transporting

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021

Ansprechpartner

Kevin Reinecke

Leiter Vertrieb FTS / CARSETS

E-Mail: Kevin.Reinecke@tuenkers.de

Tel.: +49 162 2048864

Christian Dreyer

Leiter Produktmanagement FTS

E-Mail: Christian.Dreyer@tuenkers.de

Tel.: +49 2102 4517 363

www.tuenkers.de

… auf unserem Channel
https://www.youtube.com/user/TuenkersMaschinenbau

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2021