

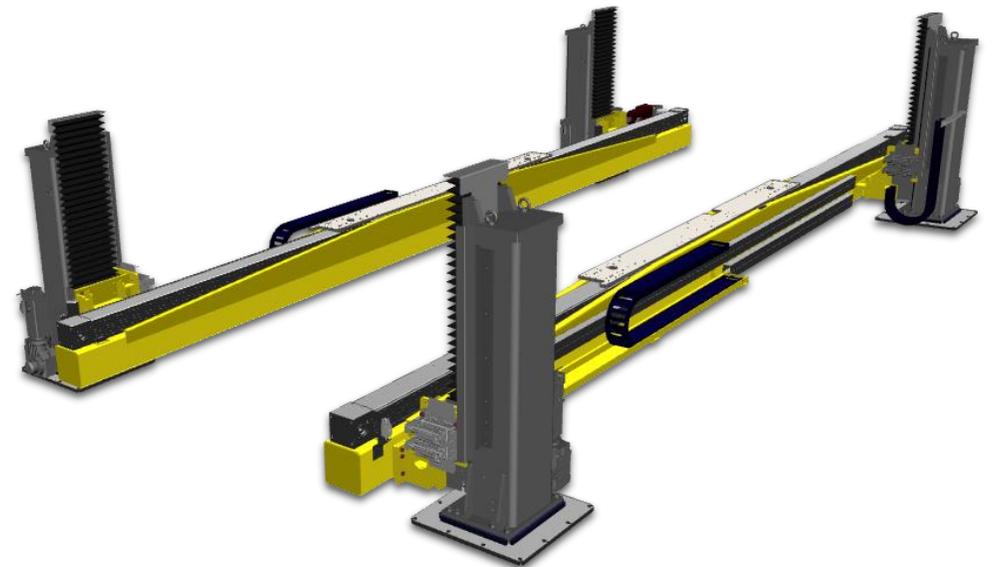
FLYING CARPET

EDHM

HOCHLEISTUNGS-ZWEI-ACHSEN-MANIPULATOR

FÜR GROÙE BAUGRUPPEN
KONZEPT FÜR KOMPAKTE UND FLEXIBLE
PRODUKTION

VB13 | EDHM | DRS | OCT 2023



Hintergrund

Flexible Produktion und Kleinserienfertigung von Autos

Für die flexible Produktion oder Kleinserienfertigung von Autos ist die Anforderung, den größten Teil der Arbeit in nur wenigen Produktionsstationen zu integrieren.

In diesen meist komplexen Stationen ist es entscheidend die Zugänglichkeit mit Robotern und Werkzeugen zur Karosserie des Fahrzeugs zu ermöglichen.

Folglich wird eine hohe Dichte an Robotern benötigt, die meist auf einer RTU (7. Achse) oder unterschiedlichen Höhenebenen bewegt werden.

Unser Konzept besteht darin, die Karosserie anstelle der Roboter mit einem **Hochleistungs-Zweiachsenmanipulator** zu bewegen!

Nuno Martins

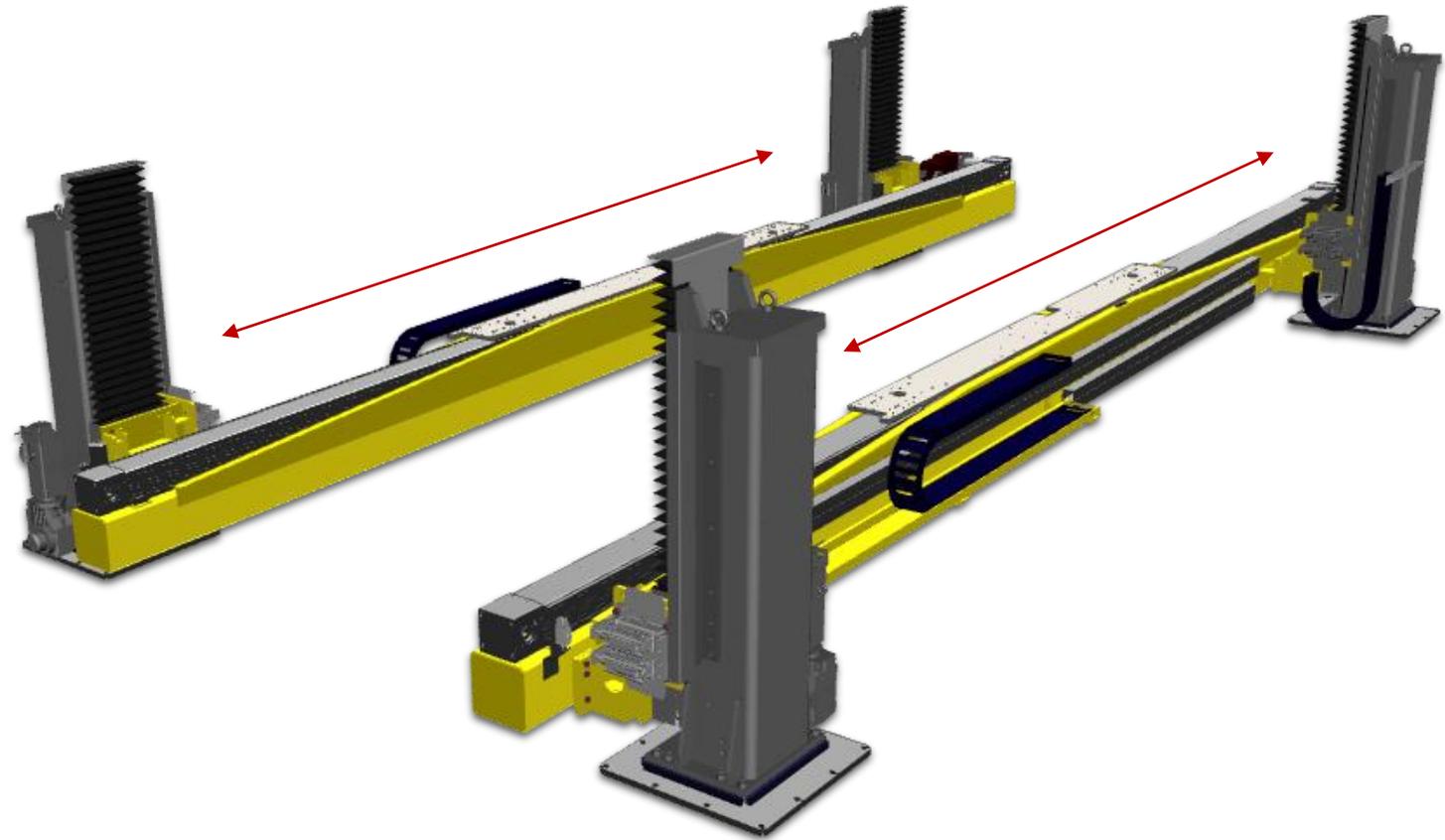
Spartenleiter Transporttechnik VB13 und Leitung

Technischer Vertrieb Entwicklung, Steuerungstechnik, Berechnung

Komponenten des Hochleistungs- Zweiachsenmanipulator

1. Der horizontale Antrieb

Master-Slave-synchronisierte
Duorail-Systeme mit einem
daraus resultierenden
Verfahrweg von **bis zu**
7.500 mm zur Positionierung
des Bauteils oder der
Baugruppe innerhalb der
Arbeitsstation.

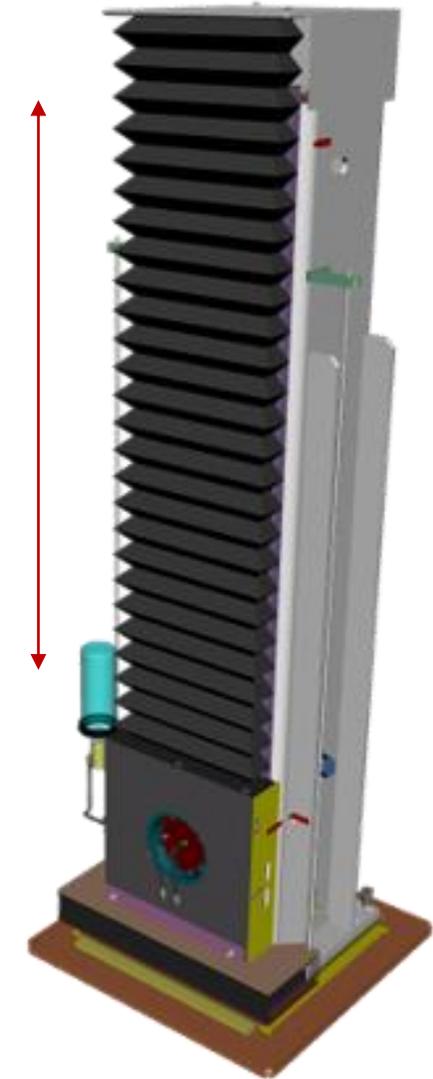


Komponenten des Hochleistungs- Zweiachsenmanipulator

2. Der vertikale Antrieb

Master-Slave synchronisierte vier EH18 Hubsäulen mit einem daraus resultierenden Hub von **bis zu 1.800 mm**. Zum Anheben des Bauteils oder der Baugruppe innerhalb der Arbeitsstation. **Bis zu 2.000 Kg Nutzlast** pro Heber.

[Siehe Datenblatt](#)



Zweiachsenmanipulator Typischer Prozess

Der EHDM wird für eine komplette Karosserie verwendet, die das Punktschweißen oder in diesem Fall das Nieten der gesamten Struktur in nur einer Station ermöglicht.

Weitere Produkte der TÜNKERS-Gruppe können verwendet werden z.B.:

- EXPERT Rollenbahnen, um Bauteile zum Manipulator zu bringen
- TÜNKERS AGVs um Bauteile individuell zum EHDM zu bringen



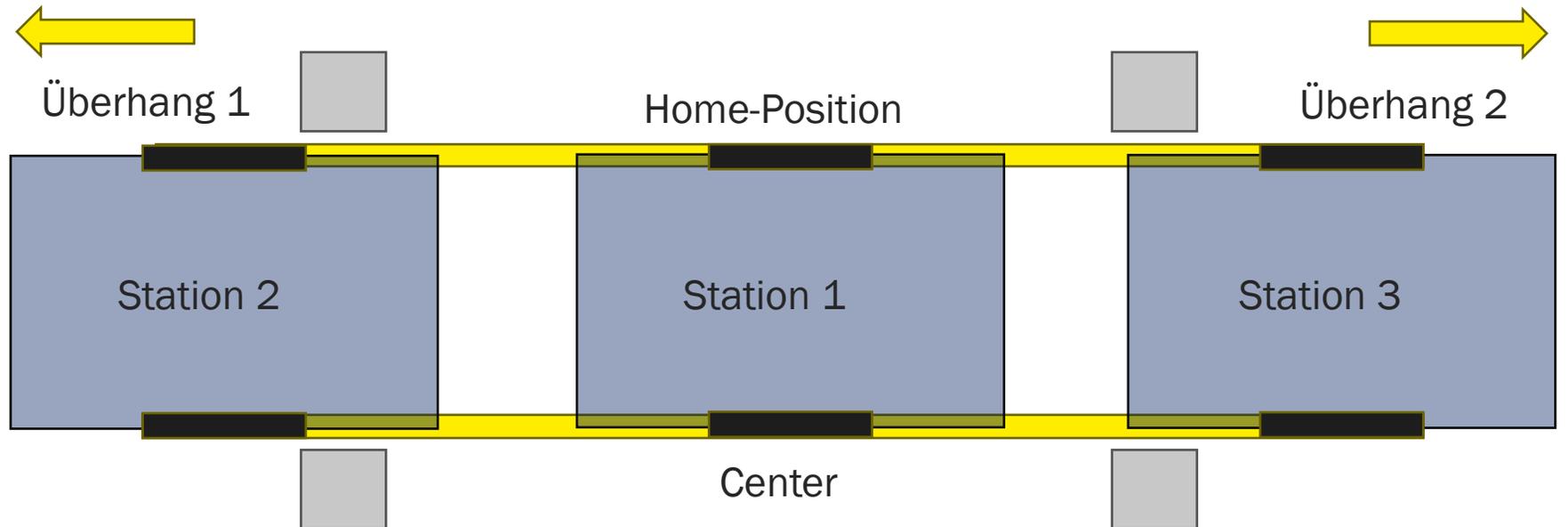
Zweiachsenmanipulator Technische Daten

Mit dem EHDM ist es möglich,
den Arbeitsbereich der Zelle
um **fast 300% zu erweitern**.

Die Arbeitsbelastung kann in 3
Stationen aufgeteilt werden,
wobei die anderen
Basisprozesse (Geometrie) in
der Mitte und in den Stationen
2 + 3 liegen.

Viele weitere Konfigurationen
sind möglich mit individuellen
Lasten/Zeiten sowie mit
anderer Hardware.

Sprechen sie uns an!

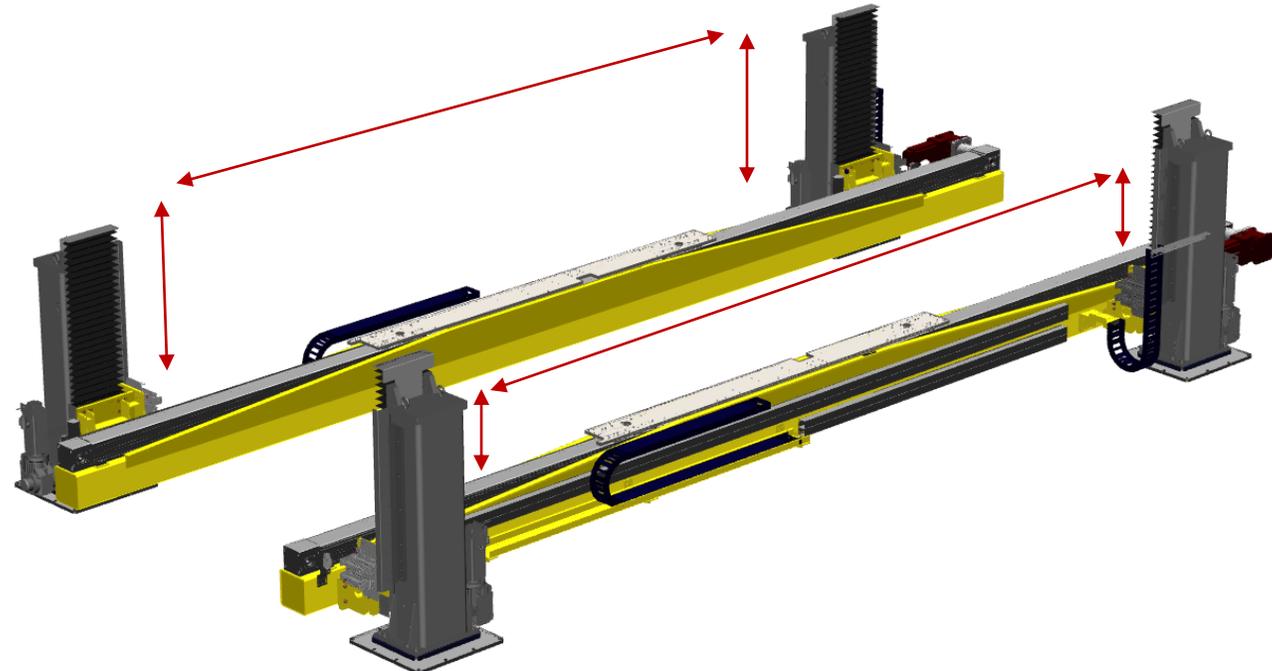


Zweiachsenmanipulator Technische Daten

2 Monorails im Master-Slave-Synchronbetrieb. Der Arbeitsbereich erstreckt sich über die physischen Stationsgrenzen hinaus:

- 2.000 Kg Kundenlast
- Vertikalhub = bis 1.800 mm
- Vertikale Hubzeit = 3,0 sec
- Horiz. Verfahrweg = bis zu 5.500 mm
- Horiz. Übertragungszeit = 6 Sek.
- Gesamtlänge = bis 9.250 mm

Viele weitere Konfigurationen sind möglich mit individuellen Lasten/Zeiten sowie mit anderer Hardware.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Kontakt:

Nuno Martins

Bereichsleiter Verkehrstechnik VB13 und Leiter Technischer
Vertrieb F&E, Steuerung, Engineering

EXPERT-TÜNKERS GmbH

Seehofstr. 56-58
64653 Lorsch

Telefon +49 (0) 6251 592 330

E-Mail nmartins@expert-tuenkers.de

Internet www.expert-tuenkers.de