



# Automatisierungslösungen

Kundenspezifische Automation von der Einzelmaschine bis zur kompletten Fertigungslinie

## Kundenspezifische Werkzeugmaschinen & hochpräzise Technologien



- Eigene Konstruktion & Entwicklung
- Eigene Programmierungen & Automated User Interfaces
- Eigene Serviceabteilung
- Hohe Fertigungstiefe
  - Vormechanische Fertigung
  - CNC Zerspanung
  - Probearbeitung

Mitarbeiter: 90

Standort: Döbeln

Holding: NSH-Gruppe

# Holding NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT (NSH-Gruppe)



Hauptsitz	Chemnitz, Sachsen
Umsatz	400 Mio. EUR   480 Mio. US \$
Mitarbeiter	1500, inkl. 90 Auszubildende
Gründung	1833
Ranking	Deutschland: 9   Weltweit: 29

(Quelle: Metalworking Insiders Report / Machine Tool Scoreboard)



■ VERTRIEBS- & SERVICEBÜROS    ■ PRODUKTIONSSTÄTTEN

- NILES-SIMMONS – Chemnitz, Germany
- HEGENSCHIEDT-MFD – Erkelenz, Germany
- NSH USA CORPORATION – Albany, N.Y., USA
- WEMA-GLAUCHAU – Glauchau, Germany
- RASOMA – Döbeln, Germany
- NSH-CTI – Nanchang, China

# Historie NSH-Gruppe



Gründung von NILES  
in den USA

Gründung der  
DEUTSCHE NILES  
WERKE AG in Berlin

Übernahme Fa. Escher,  
Chemnitz durch NILES  
Berlin

Gründung der NILES-  
SIMMONS Industrieanlagen  
GmbH in Chemnitz

Gründung der NSH China  
Technology Industries Co., Ltd

Übernahme der RASOMA  
Werkzeugmaschinen GmbH  
durch die NSH Gruppe

1833

1898

1930

1992

2006

2016

1889

1910

1948

2001

2013

2021

Gründung der W.  
Hegenschmidt in Ratibor  
(Oberschlesien)

Gründung der SIMMONS  
MACHINE TOOL  
CORPORATION, Albany NY

Gründung der W.  
Hegenschmidt GmbH  
in Erkelenz

Gründung der NILES-  
SIMMONS-  
HEGENSCHEIDT GmbH

Übernahme der WEMA  
Glauchau GmbH durch  
die NSH Gruppe

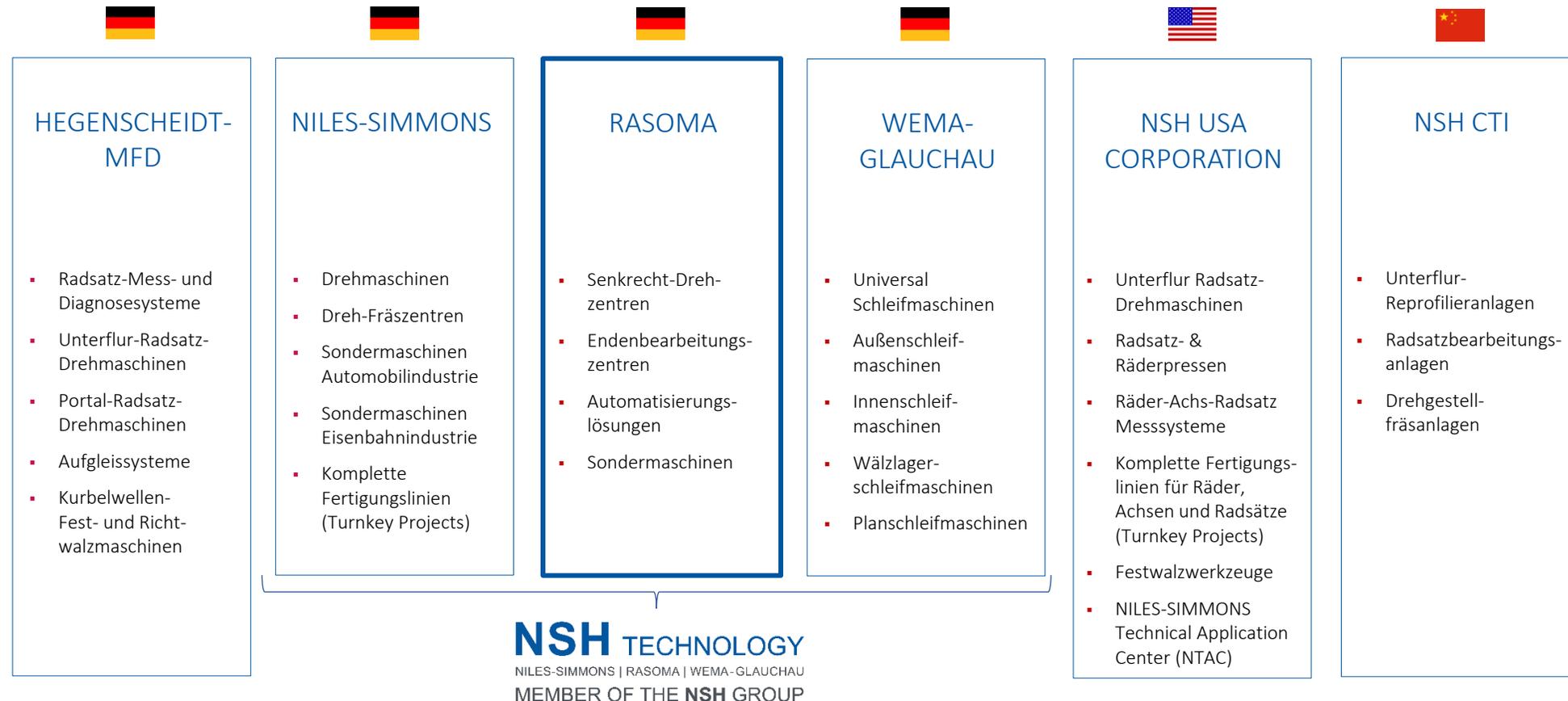
Gründung der NSH USA  
Corporation als  
Zusammenführung aller  
nordamerikanischen  
Standorte

# Tochtergesellschaften der NSH-Gruppe



## NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT

### MACHINE TOOL MANUFACTURING



# Maschinen & Technologien der NSH-Gruppe für diverse Branchen



## LUFT- & RAUMFAHRT

- Luftfahrt
- Raumfahrt
- Helikopter

## AUTOMOBIL & TRUCK

- PKW
- LKW/Truck
- Motorrad
- E-Mobilität
- Bau-, Forst- & Landmaschinen
- Defense
- Prototypen

## EISENBAHN & METRO

- Eisenbahn
- Hochgeschwindigkeitszüge
- Metro
- Straßenbahn

## MASCHINENBAU

- Öl & Gas
- Erneuerbare Energien
- Heavy Duty
- Druckindustrie
- Chemie & Kunststoffindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Transport & Fördertechnik
- Wärme- & Kältetechnik
- Robotertechnik

## WERKZEUG- & FORMENBAU

- Werkzeugbau
- Formenbau

## Passgenaue Automatisierungslösungen für jeden Bedarf



- Einzelmaschinen-Automatation
- Linien-Automatation
- Verkettung



- Portalbeladung
- Roboterbeladung
- Werkstück-Handling



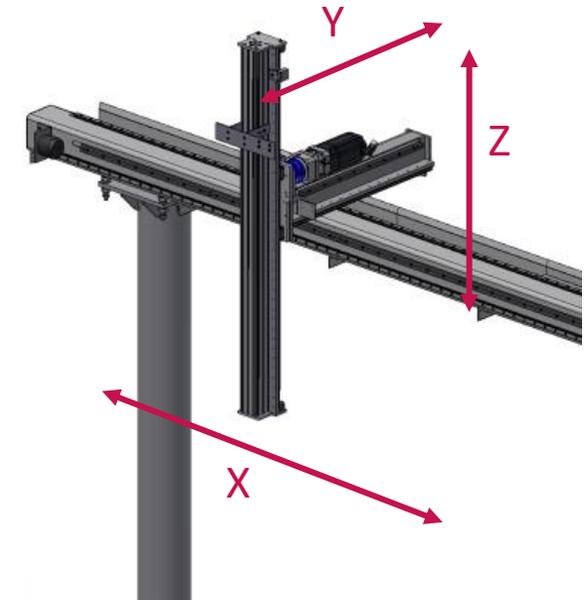
- Schnittstellenabstimmung
- Sicherungseinrichtung
- Betreuung & Service

The background features a brushed metal texture with a central radial light effect that creates a starburst pattern. The light is brightest at the center and fades towards the edges. The overall color palette is monochromatic, consisting of various shades of gray and white.

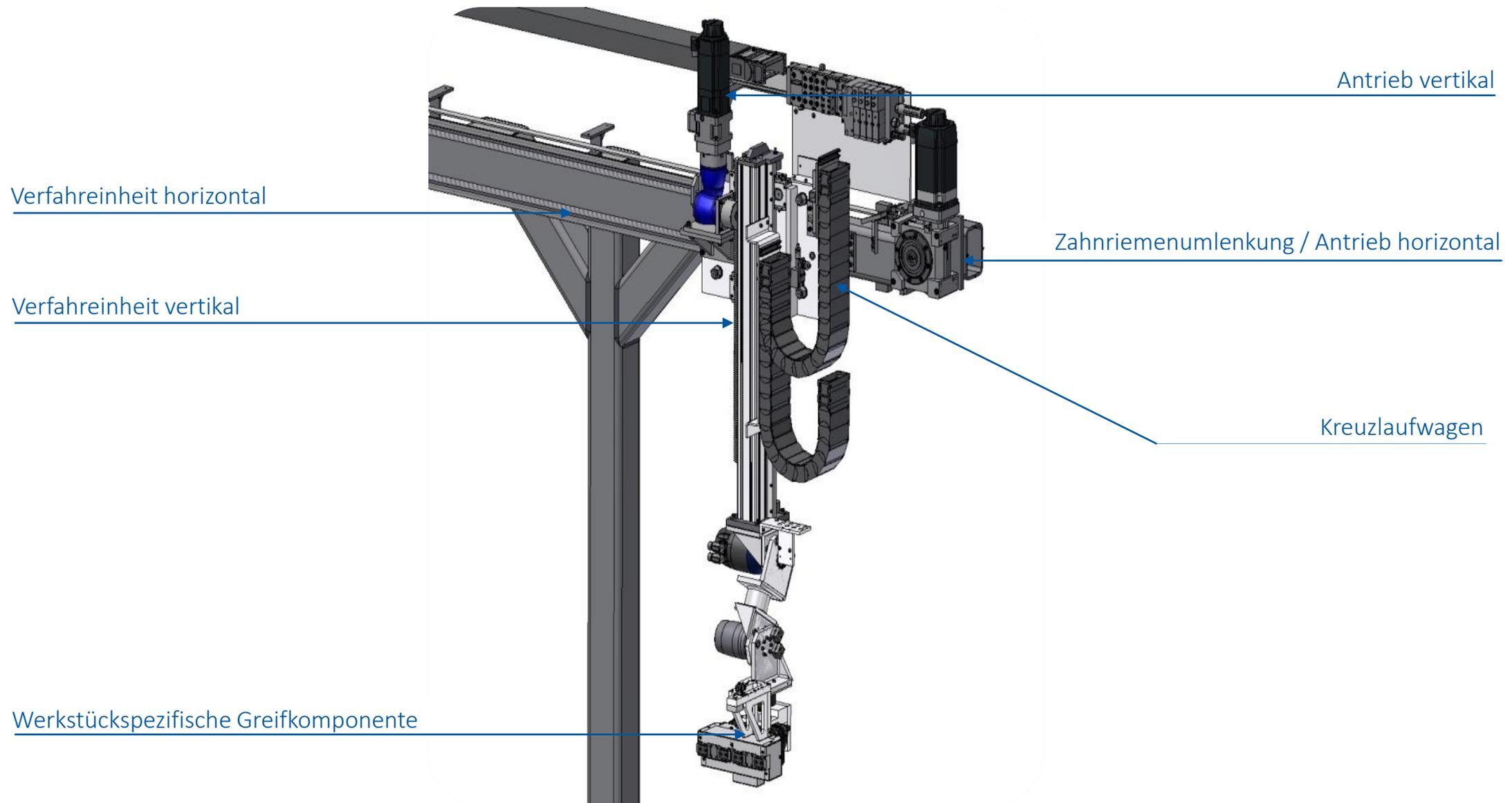
Portallösungen

# Portalbaureihe im Überblick

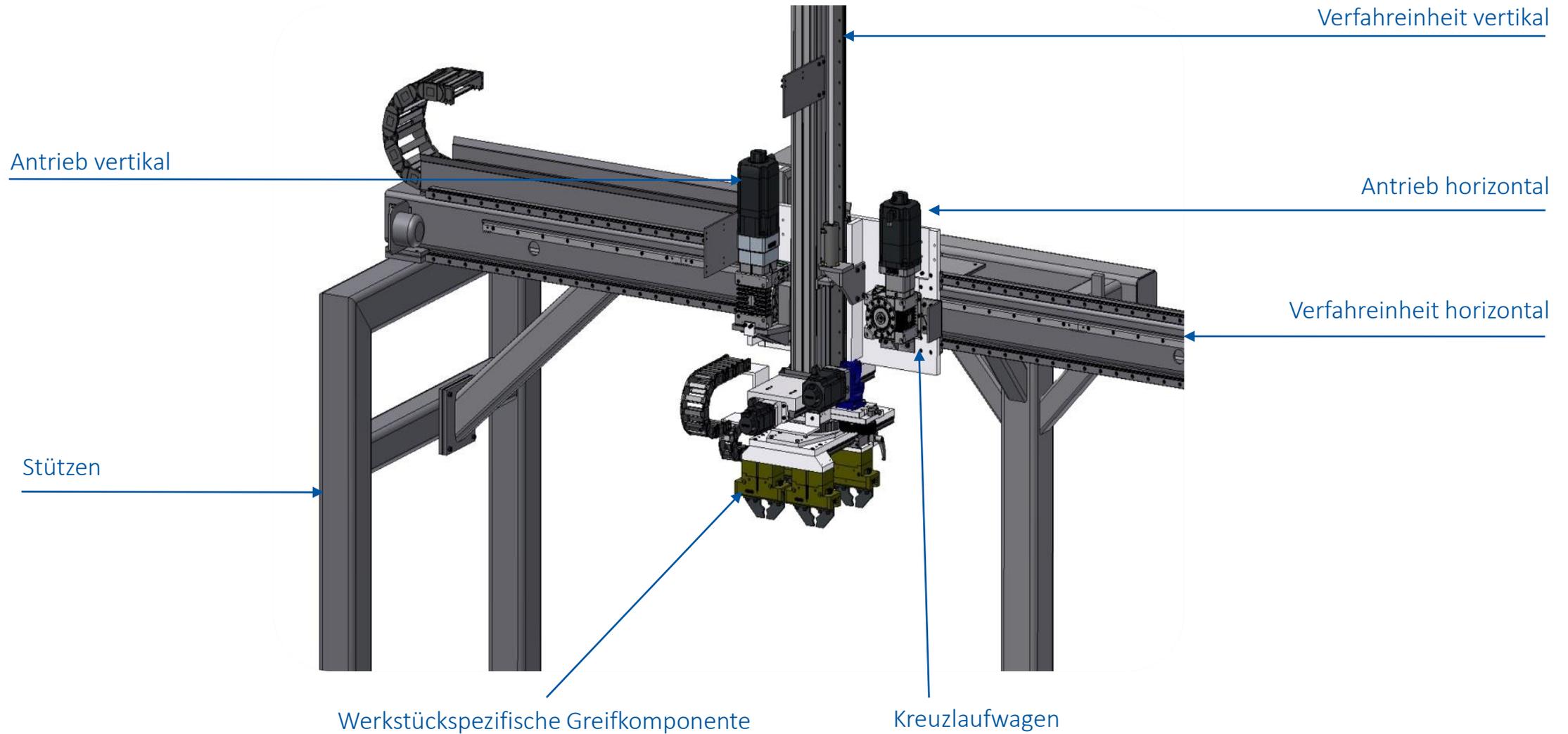
Technische Daten der RASOMA Standard-Portale											
		RP 10	RP30	RP70	RP70-3D	RP100	RP150	RP250	RP500	RP2500	RP2500F
<b>Gewicht Greifkomponente bei</b>											
Hub z-Achse 600mm	kg	15	40	80	100	120	160	275	550	2.700	2.700
Hub z-Achse 1000mm	kg	10	30	70	70	100	150	250	500	2.500	2.500
Hub z-Achse 1300mm	kg	10	25	50	70	80	100	200	400	2.200	2.200
<b>Trägerlänge ohne</b>											
Zwischenstützen	mm	6.000	6.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	5.000	10.000
<b>Verfahrwege, max.</b>											
x-Achse ohne Zwischenstütze	mm	5.500	5.500	6.500	6.500	6.200	6.000	6.000	6.000	8.000	10.000
x-Achse mit Zwischenstütze	mm	8.000	15.000	15.000	15.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
y-Achse	mm				500						
z-Achse	mm	1.300	1.300	1.800	1.800	2.500	2.500	2.500	2.500	2.000	2.000
<b>Verfahrgeschwindigkeit</b>											
x-Achse	m/s	4,5	4	3	2,5	3	2,5	2	2	1,5	1,5
y-Achse	m/s				2						
z-Achse	m/s	3	2,5	2	2	2	1,5	1,5	1	0,75	0,75
<b>Beschleunigung</b>											
x-Achse	m/s <sup>2</sup>	8	8	7	6	6	5	4,5	4	2,5	2
y-Achse	m/s <sup>2</sup>				4						2,5
z-Achse	m/s <sup>2</sup>	8	7	7	5	5	4,5	4	3,5	2	2
<b>Maße</b>											
A	mm		140	155	entfällt						
B	mm		520	570	650	580	600	600	600	900	900
C	mm		500	540	700	650	740	740	740	900	900
D	mm		220	247	entfällt						



# Aufbau der Portalbaureihe (bis RP 70)



# Aufbau der Portalbaureihe (ab RP 100)



# Teile-Handling & Verkettung

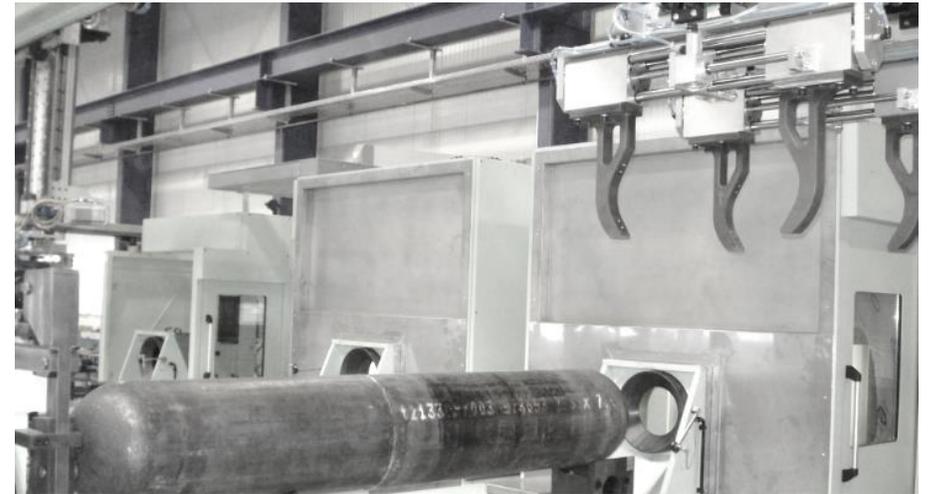
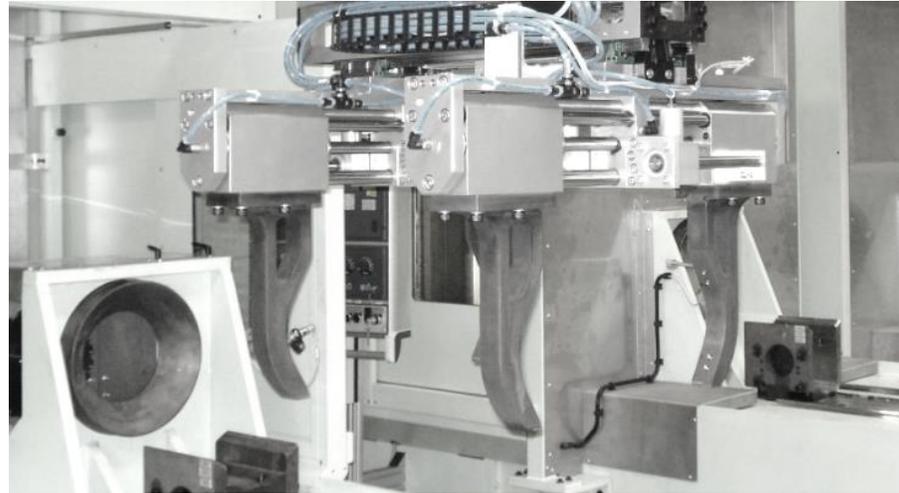
# Teile-Handling

- Kettentaktbänder
- Schlepprahmenbänder
- Gliederkettenbänder
- Plattenkettenbänder
- Friktionsrollenbänder
- Schwerkraftbänder



# Greifkomponenten

- Einzelgreifer
  - Doppelgreifer
  - mit Drehmodul 180°, Achslage vertikal
  - mit Kippmodul 90°, Achslage horizontal
  - Sondergreifer
- 
- Max. Werkstückdurchmesser zylinderförmiger Werkstücke:
    - Ø 450mm
- 
- Max. Werkstückdurchmesser scheibenförmiger Werkstücke:
    - Ø 450mm



# Verkettung

- Wendestationen
- SPC-Schubladen
- Zuführbänder
- Abfuhrbänder
- Übersetzer

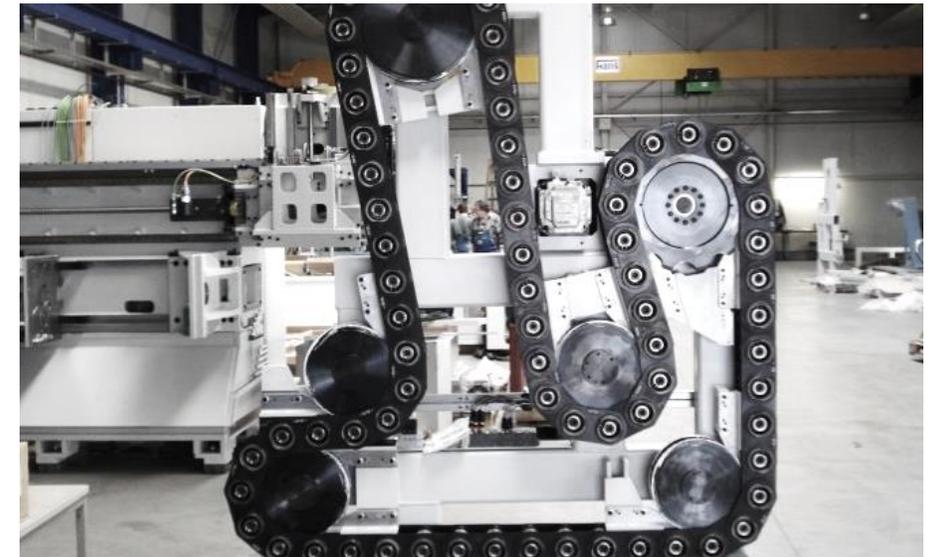


The background features a brushed metal texture with a central radial light effect that creates a starburst pattern. The text is centered on the right side of the image.

Magazine & Wechsler

# Kettenmagazine

- Werkzeugplätze/ Magazin:
  - Kapazität von 48 bis max. 144 Plätze
- Werkzeugaufnahmen:
  - HSK 40 bis HSK 100
  - Capto C4 bis C10
  - SK 40 bis SK 60



# Scheibenmagazine & Werkzeugträger

## Scheibenmagazine



- Werkzeugplätze/ Magazin: max. 24 Plätze
- Werkzeugaufnahmen: HSK 40 bis HSK 100  
Capto C4 bis C10  
SK 40 bis SK 60

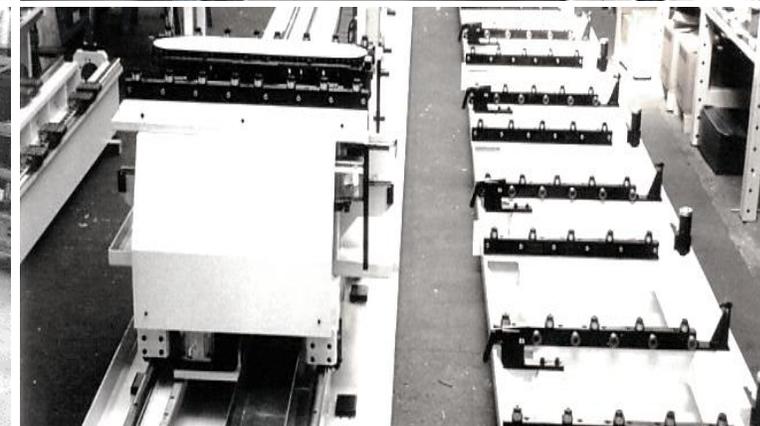
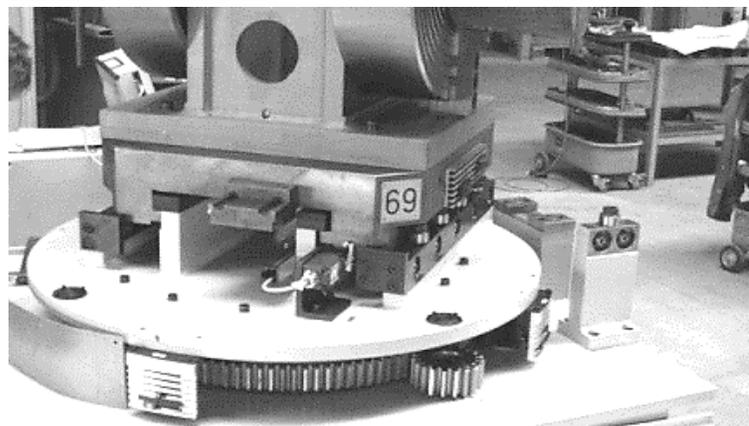
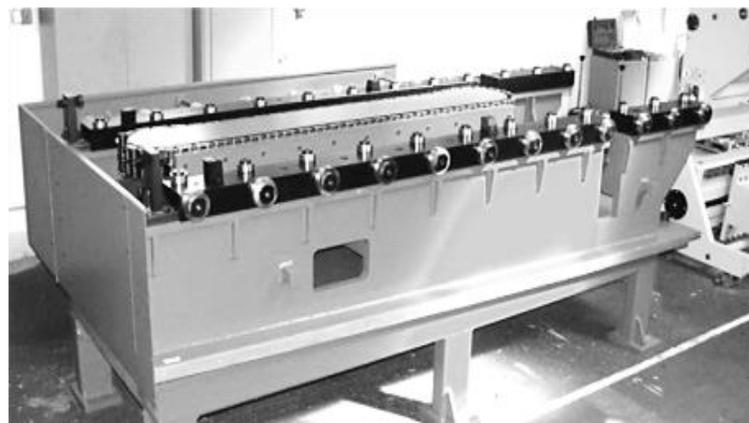
## Werkzeugträger



- 8-fach-Werkzeugträger
- Sonderbauweise

# Wechsler

- Werkstückwechsler:
  - Paletten-Wechsler
  - Kippbarer Rüstplatz
  - Paletten-Bahnhof
  
- Werkzeugwechsler für Kettenmagazine



The background features a brushed metal texture with a central radial light effect, creating a starburst pattern of light rays emanating from the center. The overall color palette is monochromatic, ranging from light gray to dark gray.

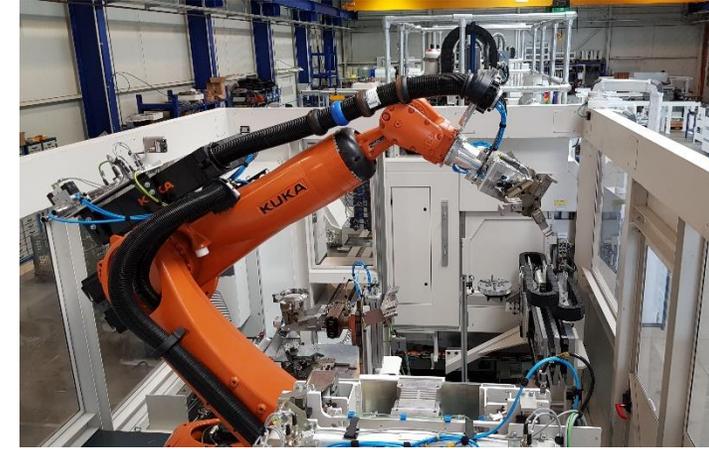
Turnkey

## Individuelle Automatisierung für Einzelmaschinen/ Turnkey Cells

- Individuelle Beladekonzepte je nach Maschinen- und Werkstücksituation
  - Portalbeladung
  - Roboterbeladung
  - Verkettung & Werkstücktransport
  - Individuelle Erweiterung der Turnkey Cells z.B. durch:
    - *Messmaschinen*
    - *Späneförderer*
    - *Härteanlagen*



Portalbeladung über Ladeluke



Roboterbeladung in Fertigungslinie

## Individuelle Automatisierung für Einzelmaschinen/ Turnkey Cells

### Vorteile

- Projektsteuerung & Anlauf der gesamten Turnkey-Zelle aus einer Hand
- Projektmanagement- und -finanzierung
- Ausrüstungsplanung und Beschaffung
- Prozesssimulation und Prozessablaufsteuerung
- Medienplanung und Medienversorgung
- Installations- und Anlaufbetreuung



## Komplette Fertigungslinien im NSH-Verbund

- Hoher Anteil an eigenen NSH-Produkten
- Projektsteuerung und Projektfinanzierung
- Werkstückbezogene Fertigungs- und Prüfplanung
- Werkstückfluss und Automatisierungskonzept
- Prozesssimulation und Prozessablaufsteuerung
- Layout- und Hallenplanung
- Ausrüstungsplanung und Beschaffung
- Medienplanung und Medienversorgung
- Versandlogistik
- Installations- und Anlaufbetreuung
- Leistungstest nach vereinbarten Parametern
- Gesamtverantwortung liegt bei der NSH Gruppe



# Turnkey Lines im NSH-Verbund

## Railway



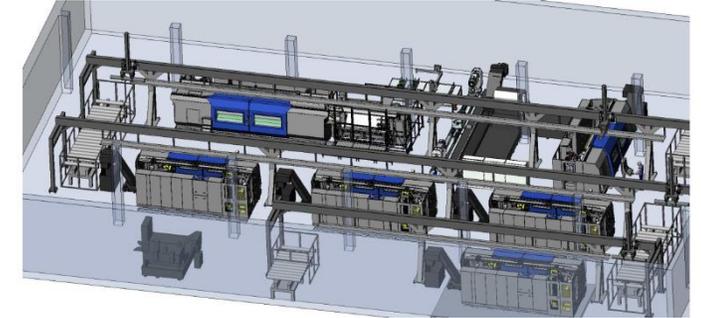
- Konzeption, Planung und Installation kompletter Fertigungslinien für:
  - Achsenbearbeitung
  - Räderbearbeitung
  - Radsatzbearbeitung
- Integration von automatischer Portalbeladung sowie Mess- und Prüfeinrichtungen

## Automotive



- Konzeption, Planung und Installation kompletter flexibler Fertigungslinien
  - Beispiele:
    - *Kurbelwellenbearbeitung*
    - *Nockenwellenbearbeitung*
    - *Getriebeteilbearbeitung*
- Turnkey-Service
  - Technologieänderungen & Retooling
  - Linienumbauten & -erweiterungen
  - Serviceeinsätze & Ersatzteile

## Machine Building



- Konzeption, Planung und Installation kompletter flexibler Fertigungslinien
  - Beispiele:
    - *Getriebewellenbearbeitung*
    - *Bremsscheibenbearbeitung*
    - *Wellenbearbeitung*

The background features a brushed metal texture with a central radial light effect that creates a starburst pattern. The light is brightest at the center and fades towards the edges. The overall color palette is monochromatic, consisting of various shades of gray and white.

Anwendungsfälle

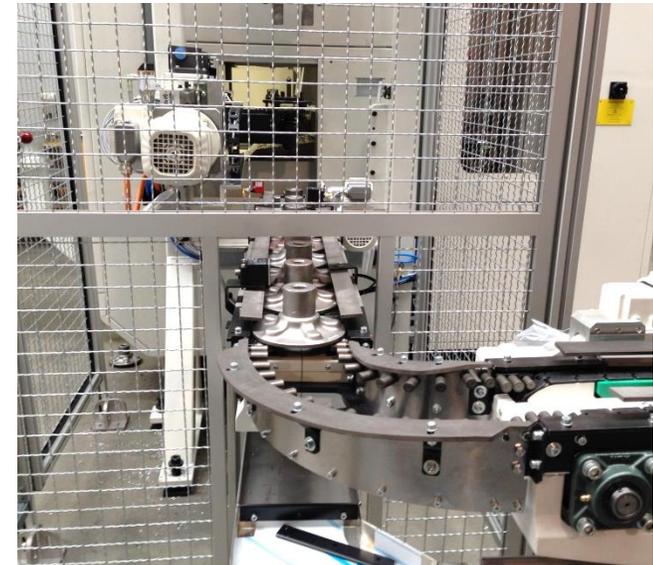
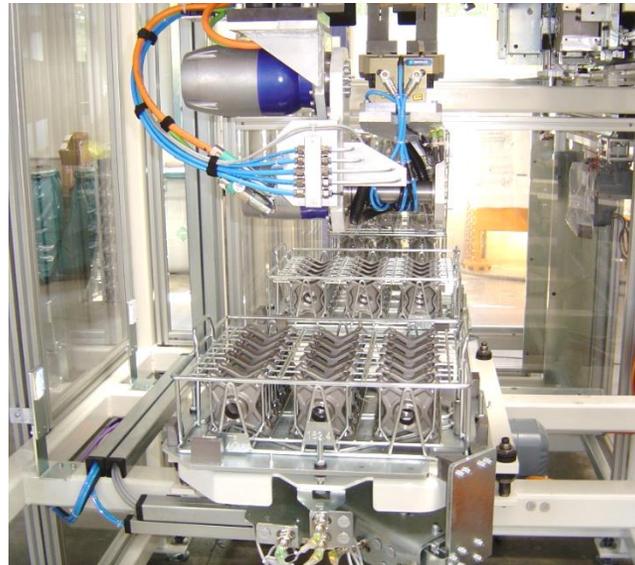
## Automatisierte Tellerradbearbeitung



- RASOMA Drehzentrum DZS – 315-2

- Dornstapelspeicher

## Automatisierte Radflanschbearbeitung

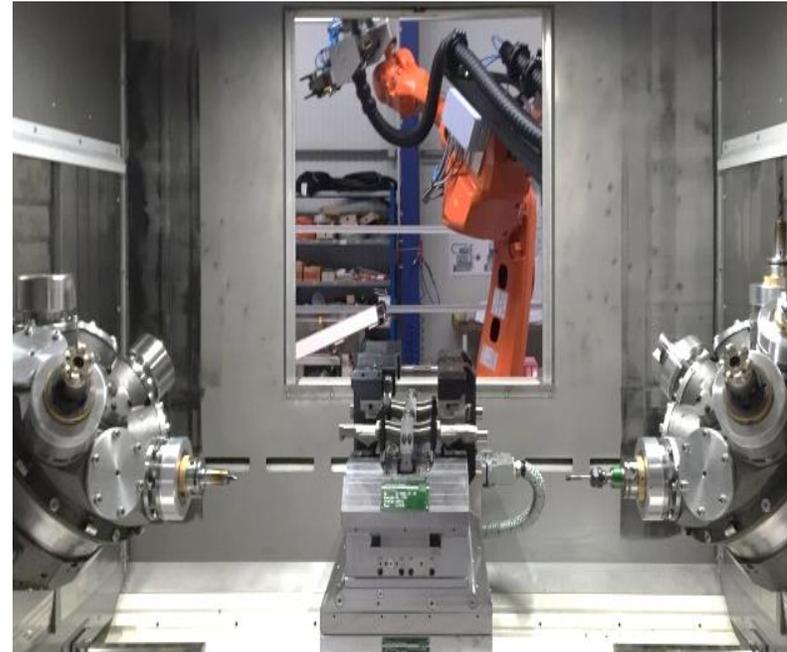
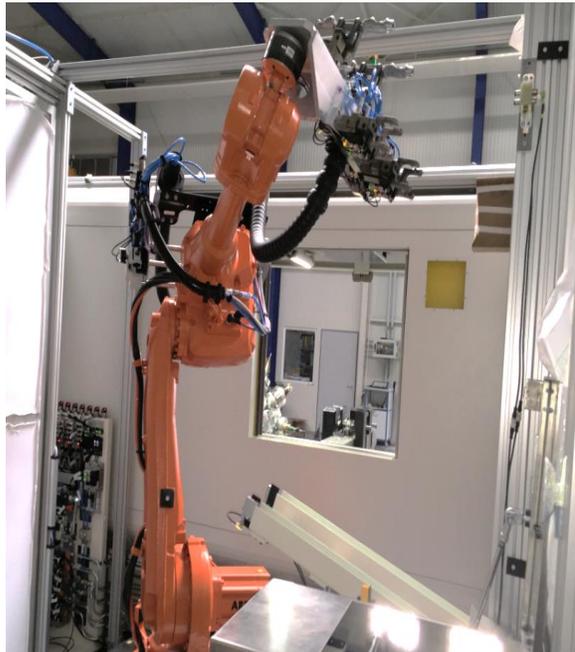


- RASOMA Dreh-Schleifzentrum DZS - 250-2

- Korbstapelspeicher

- Ladeportal

## Automatisierte Ausgleichswellenbearbeitung



- RASOMA Endbearbeitungszentrum EBZ
- Roboterbeladung

## Anwendungsfälle – Einzelmaschinen/ Turnkey Cells

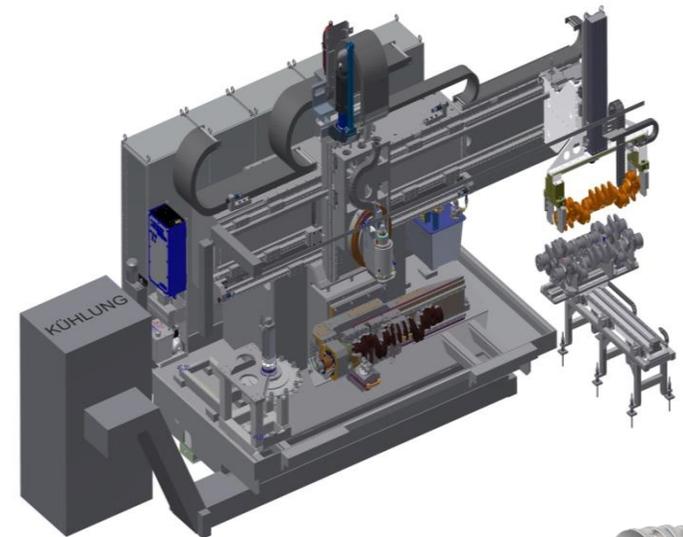
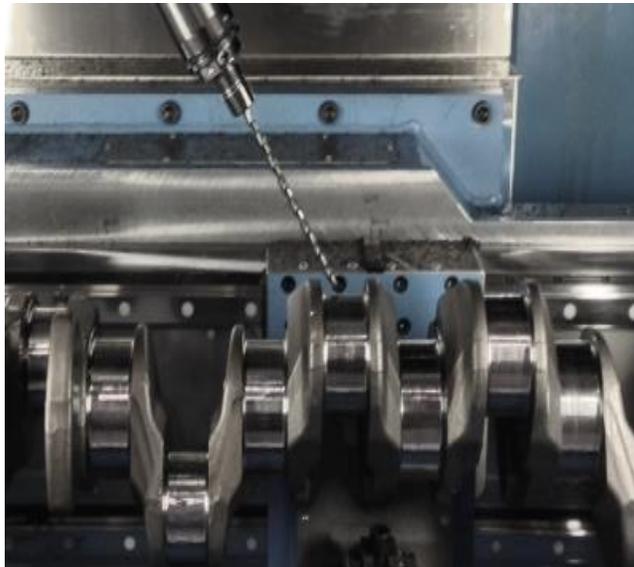
### Automatisierte Bremscheibenbearbeitung



- RASOMA Doppelspindelbearbeitungszentrum DSP
- Werkstück-Handling

## Anwendungsfälle – Einzelmaschinen/ Turnkey Cells

### Automatisierte Kurbelwellenbearbeitung (Öllochbohrung)



- RASOMA Fertigungszentrum FZS

- Maschinenintegriertes Ladeportal

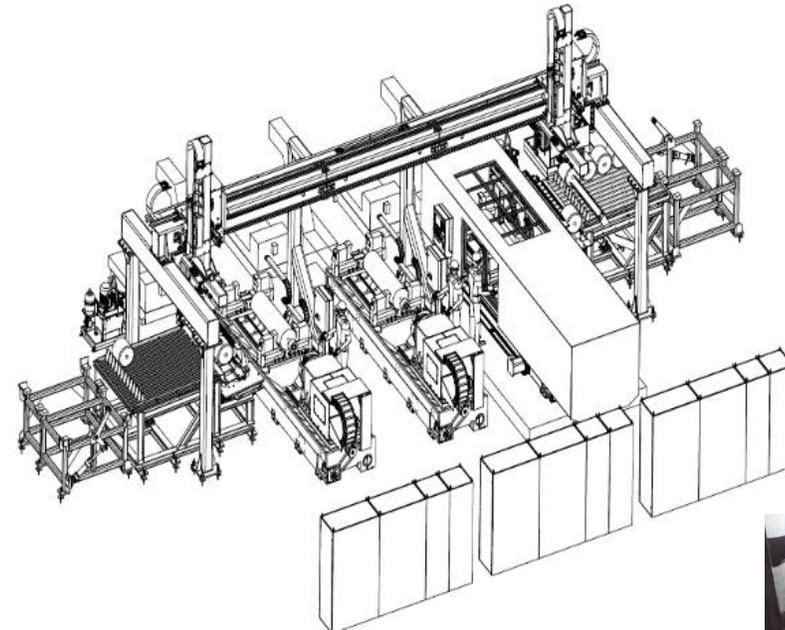
## Anwendungsfälle – Einzelmaschinen/ Turnkey Cells

### Automatisierte Hartbearbeitung von Kettenbuchsen



- RASOMA Drehzentrum DZS
- Maschinenintegriertes Ladeportal
- Schwerkraftbänder

## Automatisierte Endenbearbeitung von Rohrrohlingsen



- RASOMA Endenbearbeitungszentrum EBZ
- Ladeportal
- Rohteilspeicher
- Fertigteilspeicher
- Werkstückaußen-Ø 130 – 400 mm
- Werkstücklänge 330 – 1400 mm
- Werkstückmasse max. 1500 kg

## Automatisierte Bearbeitung von Gasflaschenhälsen



- RASOMA Endenbearbeitungszentrum EBZ

- Portalbeladung
- Rohteilspeicher
- Greifkomponenten mit 180° Drehung und Y-Achse in der Greifkomponente

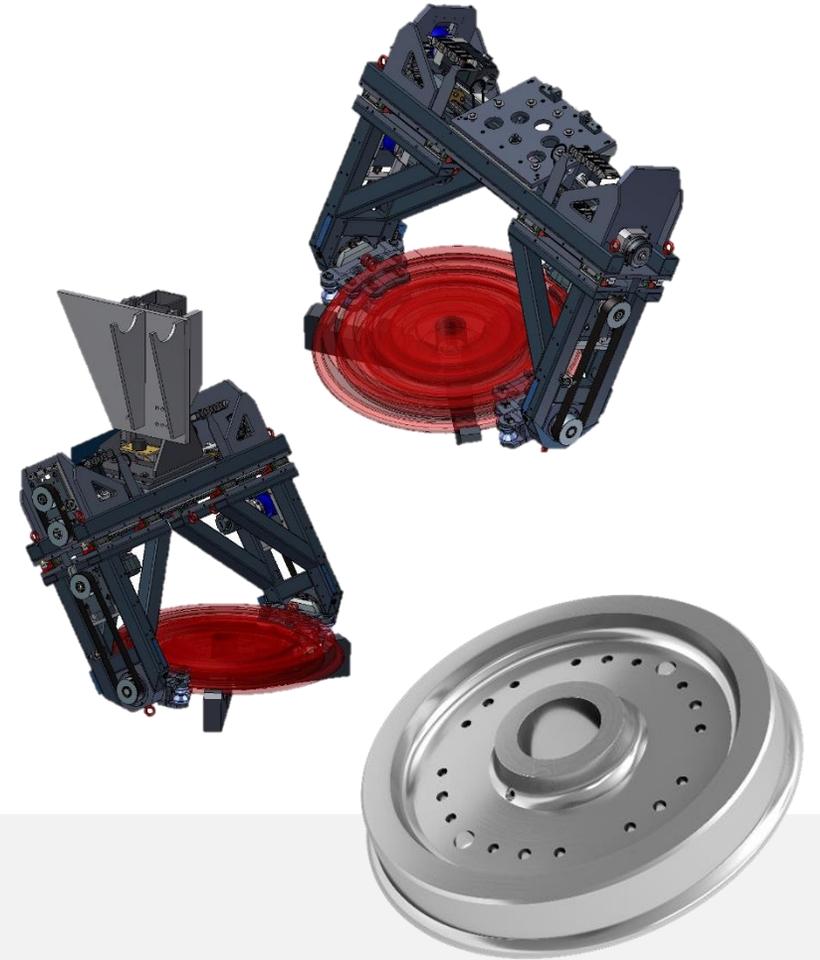
- Werkstückaußen-Ø 200 – 406 mm
- Werkstücklänge 700 – 2200 mm
- Werkstückmasse max. 230 kg

## Automatisierung einer Eisenbahnräderfertigung



- Drehmaschinen
- Bearbeitungszentren
- Späneförderer
- Flächenportal 32m x 8,5m
- Rohteillager
- Fertigteillager

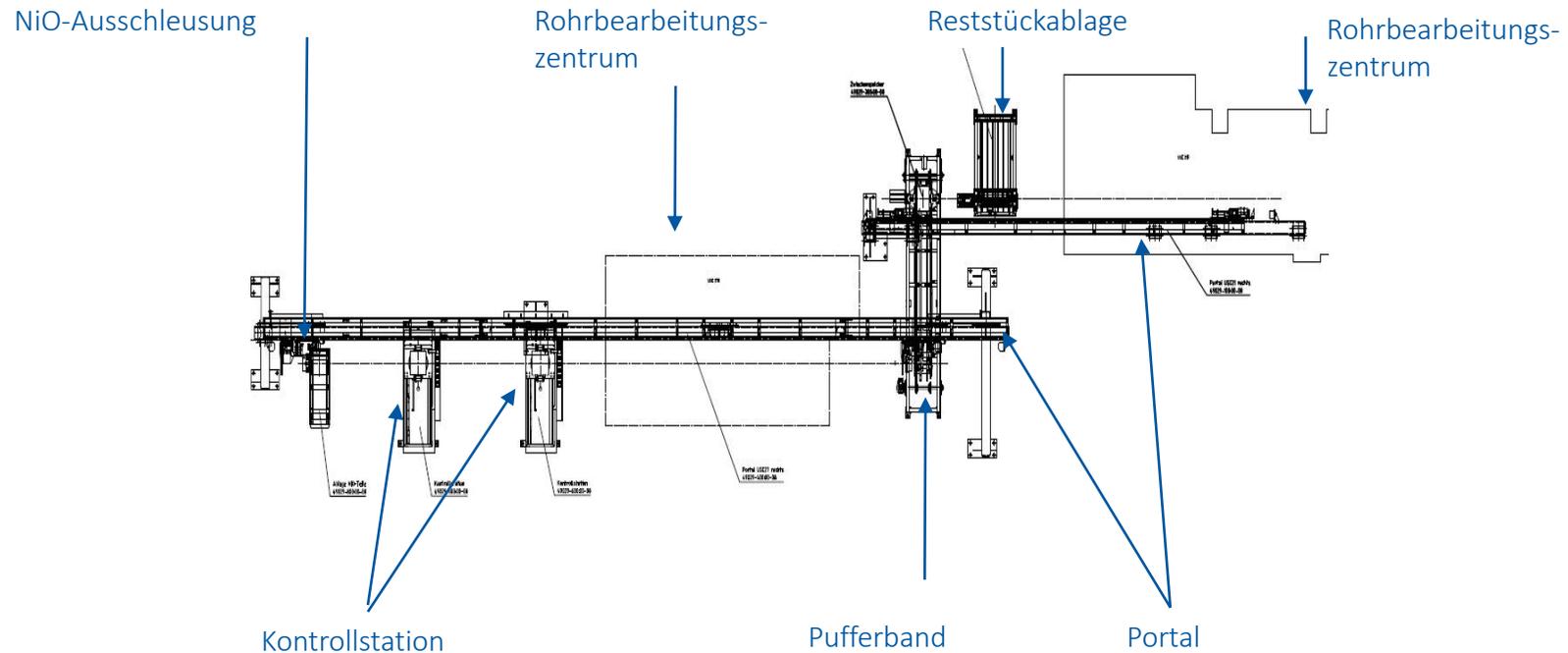
## Automatisierung einer Eisenbahnräderfertigung



- Werkstück-Außendurchmesser max. 1350 mm
- Werkstückmasse max. 1200 kg

# Anwendungsfälle – Linienautomatisierung/ Turnkey Lines

## Automatisierung einer Rohr- und Muffenfertigung



- Rohrbearbeitungszentrum
- Mess-/ Kontrollstationen
- Ladeportal
- Pufferband
- NIO-Ausschleusung
- Reststückablage

The background features a brushed metal texture with a central radial light effect, creating a sense of depth and focus. The light radiates from a central point, creating a starburst pattern of bright and dark rays. The overall color palette is monochromatic, consisting of various shades of gray and white.

Service & Kontakt

# Unser Service weltweit

## HOTLINE 24/7



## FERNDIAGNOSE



## ERSATZTEILE



## SCHULUNGEN



## INSPEKTION



## WARTUNG



## GEOMETRIE-CHECK



## SPINDELSERVICE



## STEUERUNGS-UPGRADE



## RETROFIT



## PROZESS-OPTIMIERUNG



## VOR-ORT UNTERSTÜTZUNG



## Verkauf

- Neumaschinen, Automatisierung & Turnkey Projekte
- *Beratung & Angebotserstellung für Ihre Neu-Investitionen & Projektvorhaben weltweit*

 + 49 3431 6611-0

 [info.rasoma@nshgroup.com](mailto:info.rasoma@nshgroup.com)

### **NSH TECHNOLOGY GmbH**

Alexanderstraße 6  
DE-04720 Döbeln

[www.rasoma.de](http://www.rasoma.de)

