

Hinterachsträger (HAT) verschrauben

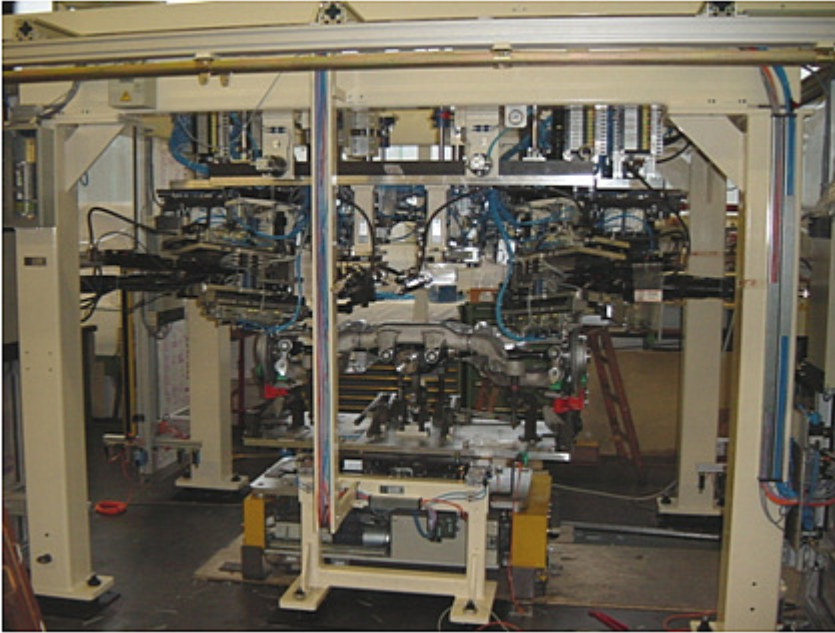


Bild 1: Frontansicht

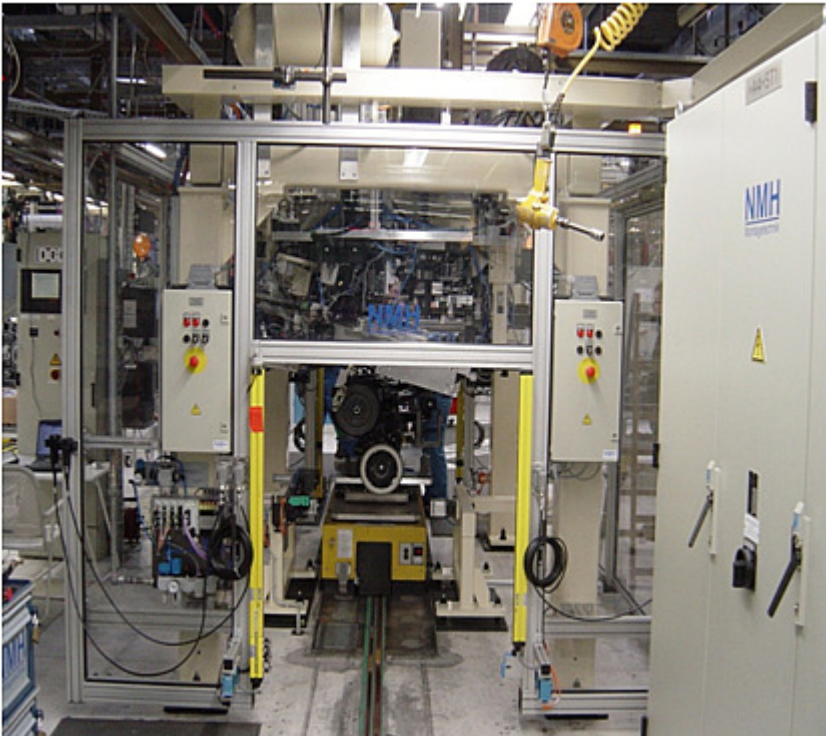


Bild 2: Einlaufseite

Vollautomatische Anlage:

- HAT fährt über FTS in die Anlage
- Senken der Schwimmplatte
- vollautomatisches Verschrauben des kpl. HAT
- Kunde: BMW Dingolfing

Abtriebswelle verschrauben



Bild 3: Seitenansicht Anlage

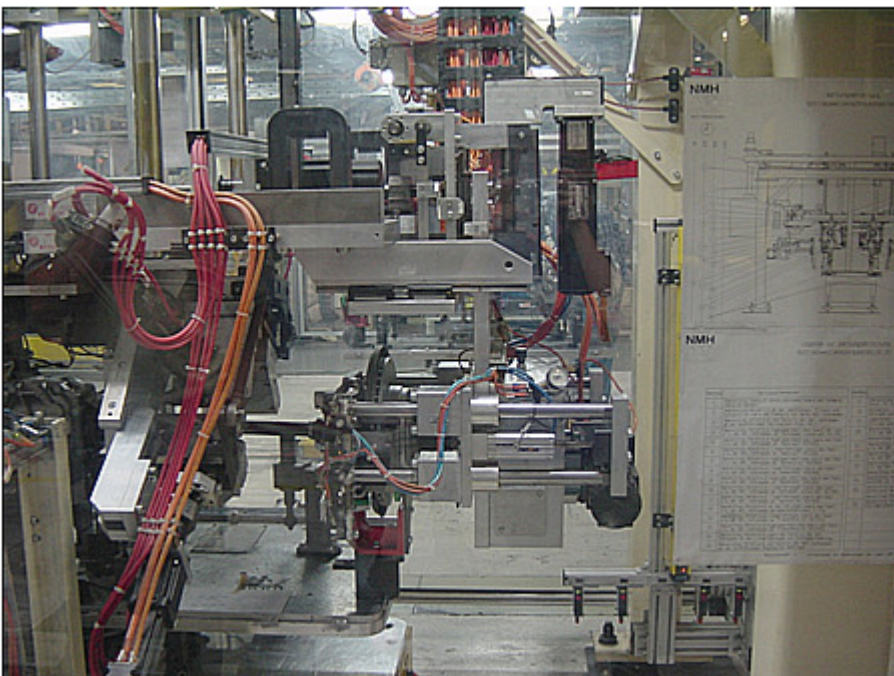


Bild 4: Detailansicht Schraubeinheit

Vollautomatische Anlage:

- HAT fährt über FTS in die Anlage
- Senken der Zustellplatte
- Suchen der Drehlage der Schraubenköpfe über Lichttaster und Servoantrieb
- Verschrauben der Abtriebswelle
- Kunde: BMW Dingolfing

Spur- Sturz- Einstellanlage

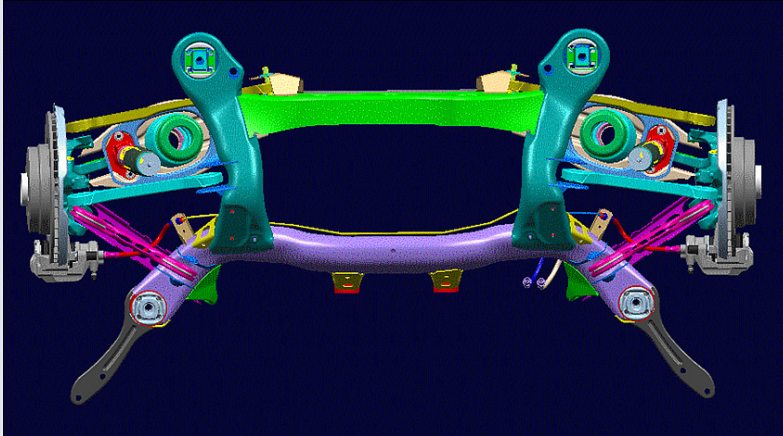


Bild 5: CAD / Modell Hinterachse (HA)

Leistungsvermögen:

- Taktzeit: 70 sec (incl. WT-Ein- u. Auslauf)
- Durchsatz pro Schicht: ca. 400 Achsen
- Bandgeschwindigkeit: 30m/min

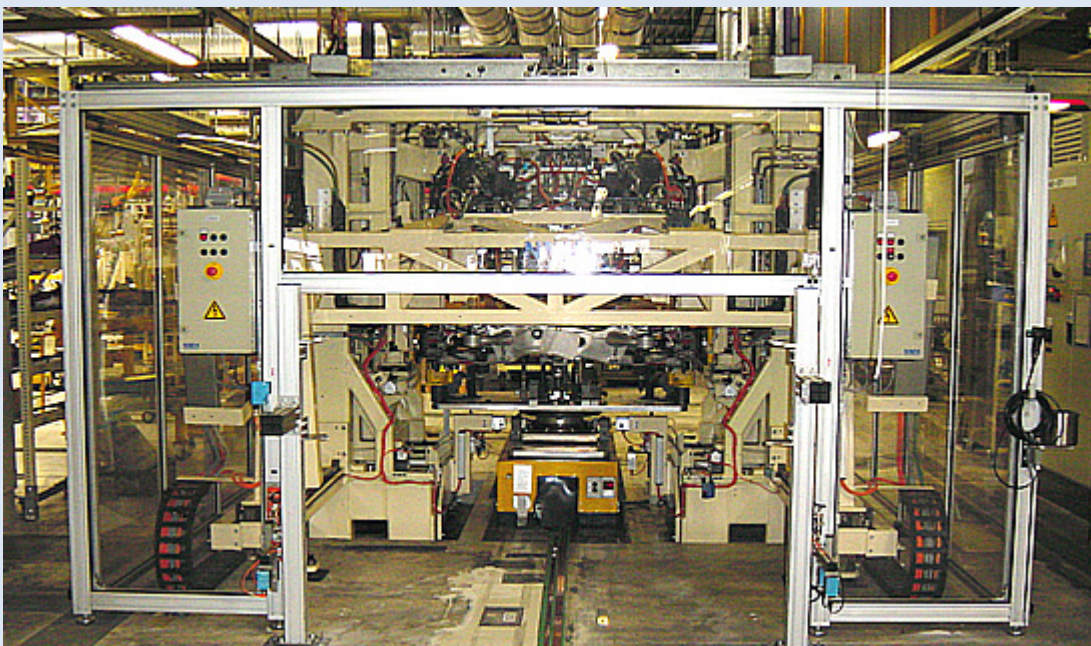


Bild 6: Spur-Sturz Einstell-Maschine (Enlaufseite) mit Schutzumhausung, Bedieneinheiten (HVO), Werkstück- und Werkstückträger Lagekontrolle, Werkstückträger mit Hinterachse in der Station

Spur- Sturz- Einstellanlage

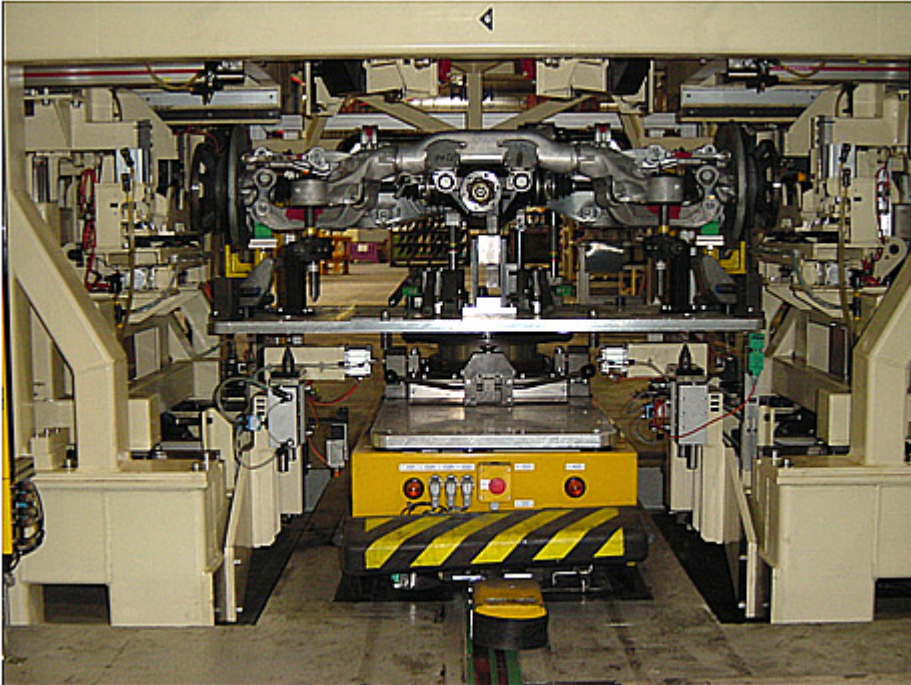


Bild 7: BTS mit Werkstückträger und Hinterachse in der Station (Ansicht auf Auslaufseite)
Hinterachse in der Station

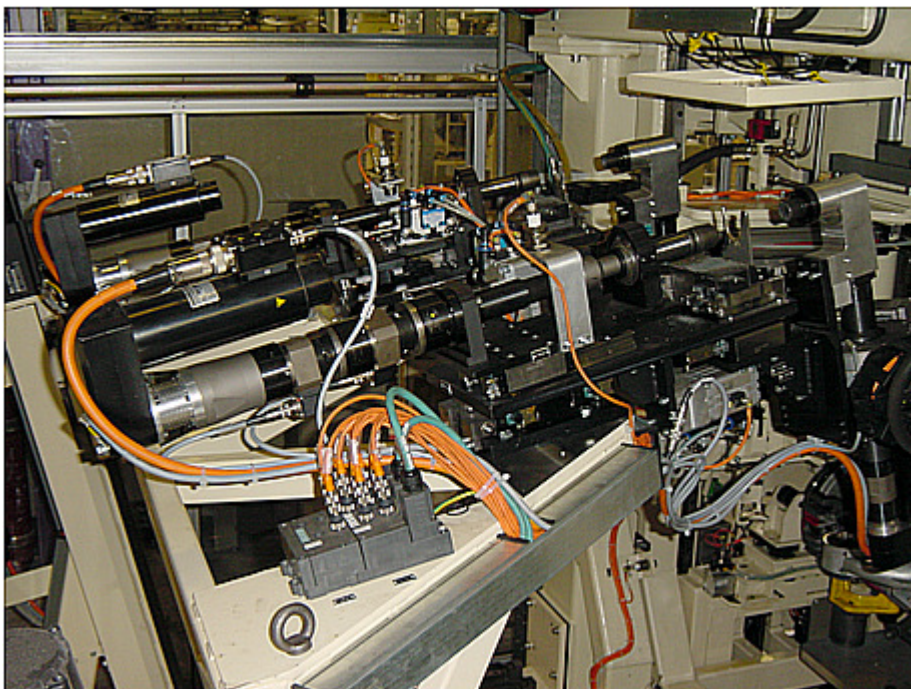


Bild 8: Sturz-Einstelleinheit mit Einstell- und Konterspindeln

Maschinen- und

Montagekonzept:

- Teileerkennung am Einlauf
- Messung der Spur- und Sturzwerte mittels je 3 Lasermesseinheiten links und rechts
- Parallel dazu wird mit je einem Laser links und rechts der Planschlag gemessen
- Paralleles Voreinstellen der Spur- und Sturzsollwerte
- NIO-Messung: Einstellvorgang wird bis zu 2x wiederholt.
- IO-Messung: Anlage fährt wieder in Grundstellung
- Kunde: BMW Dingolfing

Spur- Sturz- Einstellanlage

Technische Daten:

- Abmessungen: 4.011 mm x 3.960 mm x 2.304 mm (Länge x Breite x Höhe)
- NMH MEC Touch (Achssteuerung und Messprogramm)
- SPS Siemens S7, bzw. nach Kundenvorgabe
- Programmwahl über Menü
- Komfortable Betriebsartenwahl
- Menügeführte Programm / Datensatzerstellung

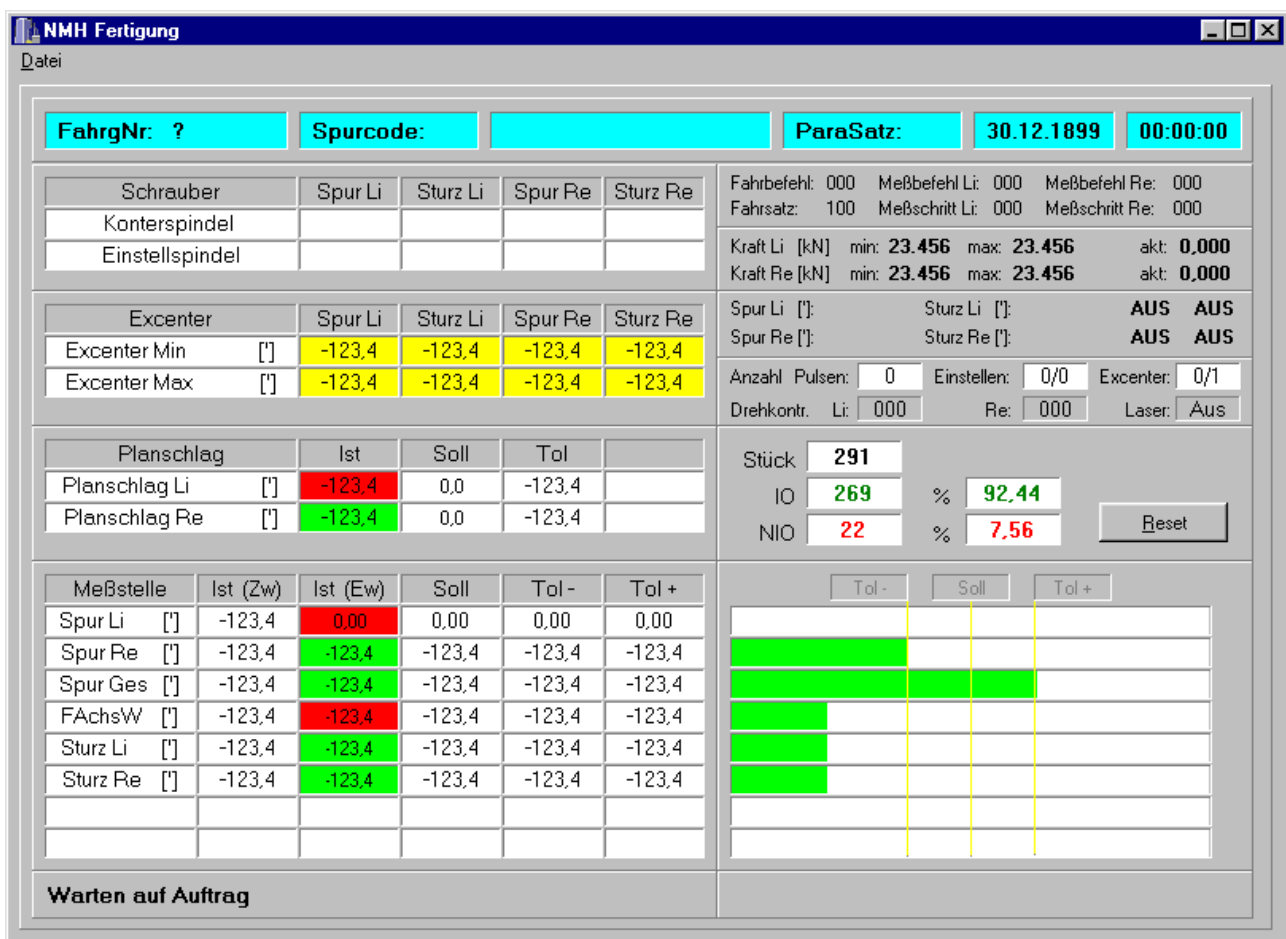


Bild 9: Bildschirmsmaske Messrechner (Spur-/Sturz-Werte, Balkendiagrammetc.)

Einpresstationen

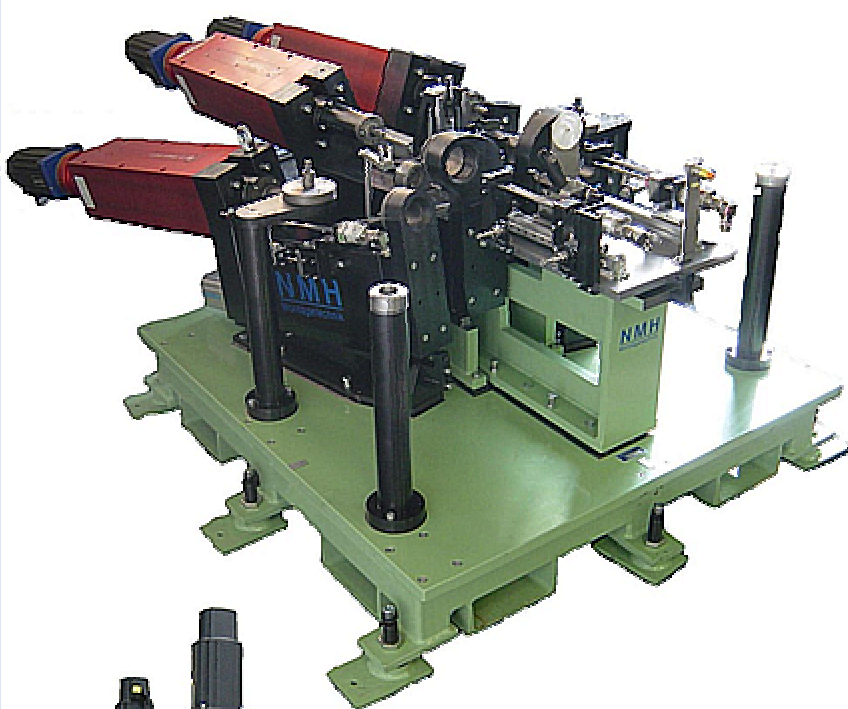


Bild 10: Einpresstation GuLa + FeLa

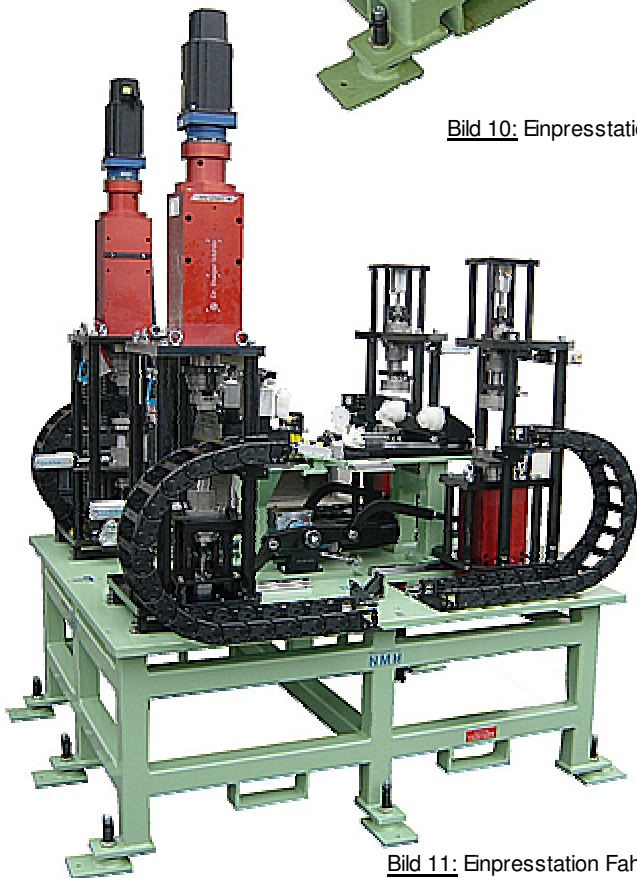


Bild 11: Einpresstation Fahrschemellager

- Einpressen 2x Gummilager (GuLa) und 2x Federlenkerlager (FeLa) am Hinterachsträger (HAT)

- Einpressen 4x Fahrschemellager am Hinterachsträger (HAT)

Leistungsvermögen:

- Taktzeit: 50s (incl. Bauteilehandling durch Roboter)
- Einpresskräfte 50kN, Kraft-Weg überwacht
- Kunde: Daimler Mettingen und Hamburg

Bauteilhandling und -puffer



Bild 12: Bauteilbestückungsmagazin

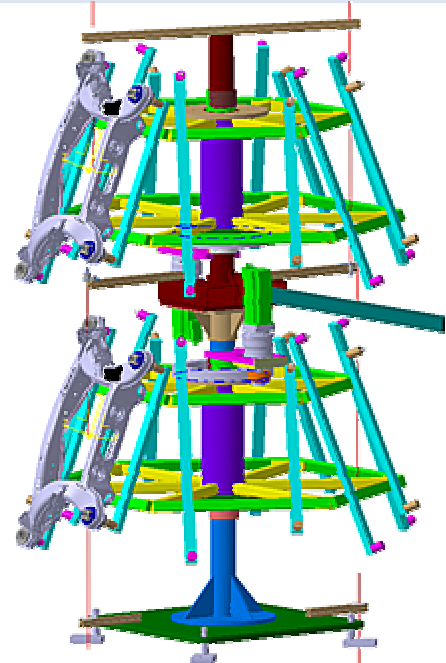


Bild 13: Doppelstockdrehmagazin

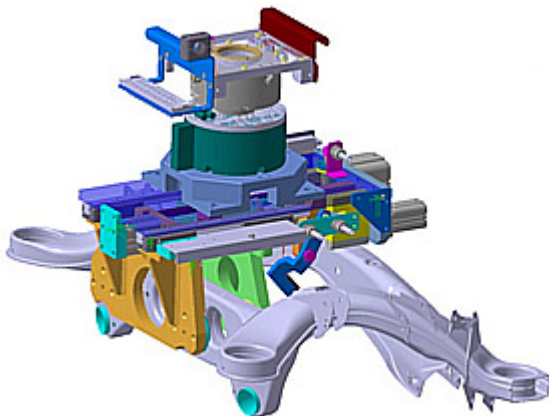


Bild 14: Robotergrifer

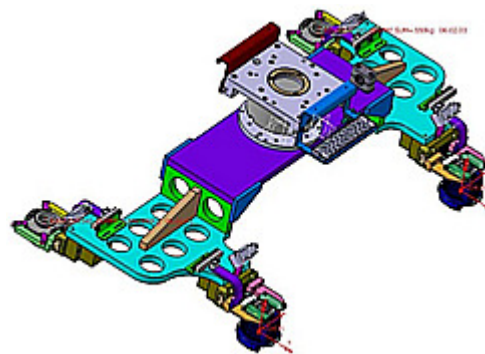


Bild 15: Robotergrifer

- Robotergrifer für Hinterachsträger, Fahrschemellager, Gummilager, ...
- Bauteilbestückungsmagazine (Bestücken von Außen durch Werker, Bauteilabholung von Innen durch Roboter)
- Doppelstockdrehmagazin als Bauteilepuffer für Hinterachsträger.