

Wir begeistern mit Perfektion.

dressel
prototec
automotive | industrie



dressel
Prototec
automotive technologie

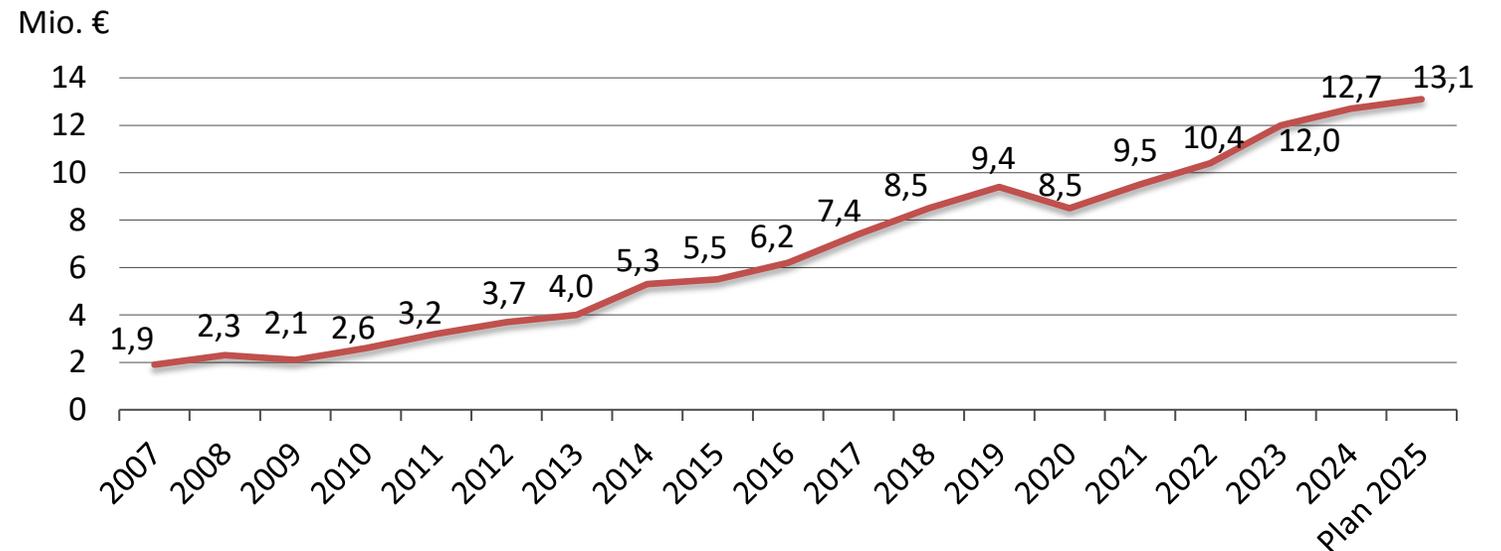
Inhalte dieser Präsentation

Unternehmensentwicklung und Umsatzverteilung	3 - 4
Historie und Planung	5
Geschäftsbereiche	6
Geschäftsfeld Umformtechnik, Technologie	7 - 13
Geschäftsfeld Umformtechnik, Referenzen	14 -24
Hybridteile, Referenzen	25
Baugruppenfertigung, Technologie	26 - 30
Baugruppenfertigung, Referenzen	31 - 41
Farbgebung und Korrosionsschutz	42
Beschaffung und Logistik	43
Geschäftsfeld Prüfmittel- und Lehrenbau	44 - 49
Qualitätssicherung	50 - 55
Maschinenausstattung	56 - 59
Kontaktinformationen	60

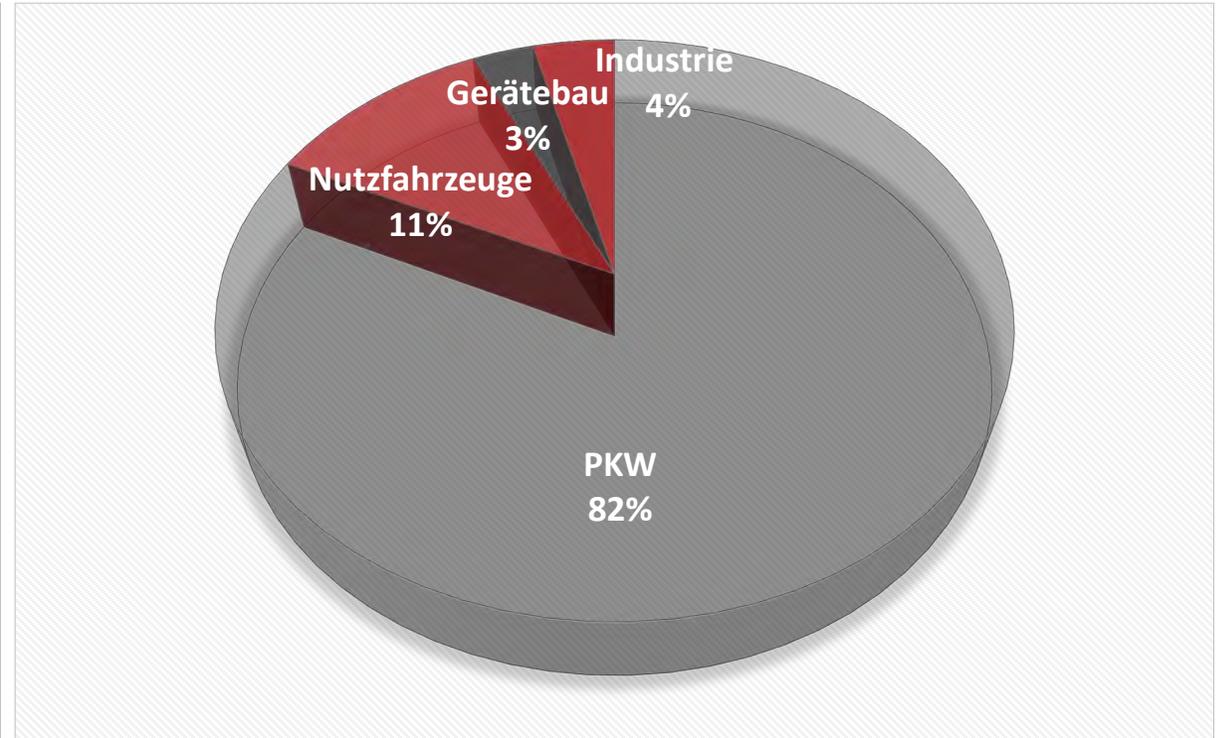
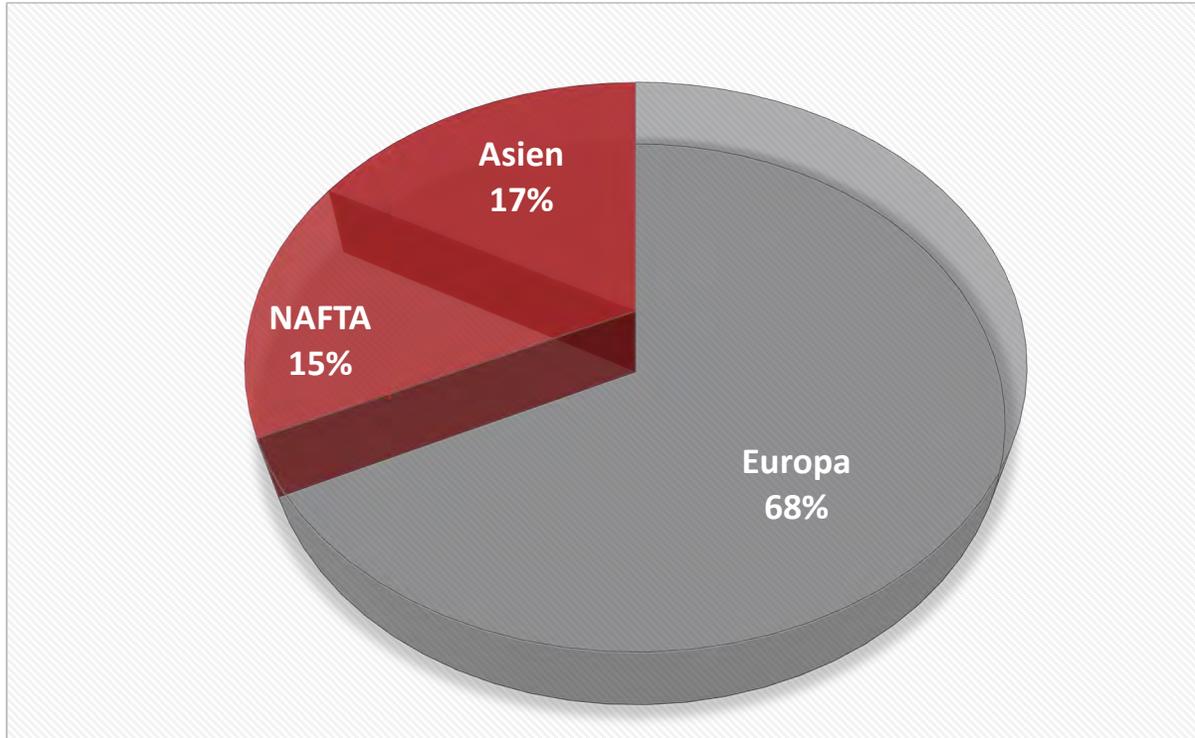


Daten & Fakten.

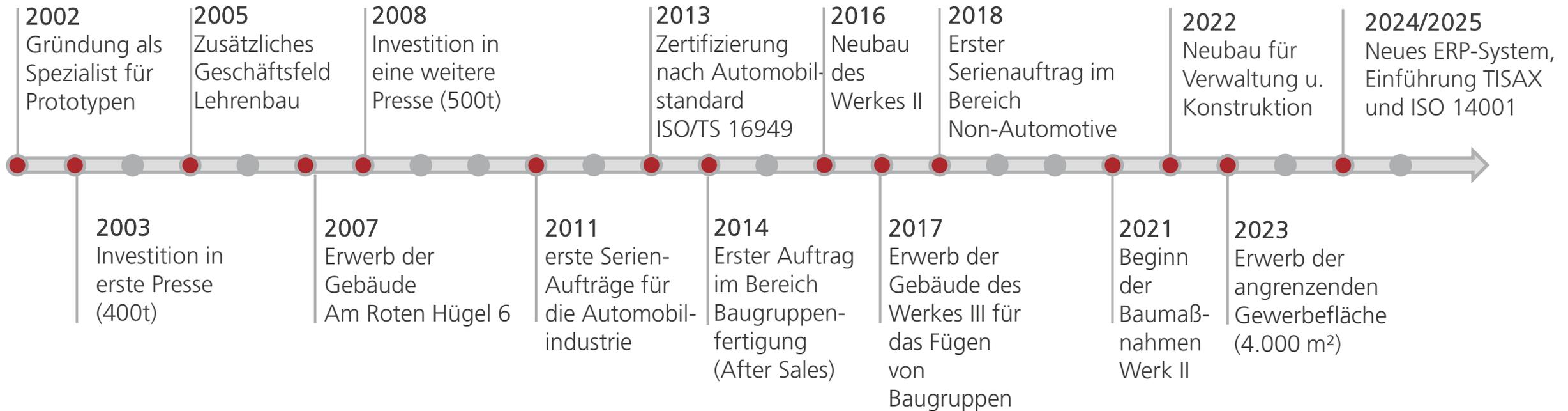
- Gründung: 2002
- Mitarbeiter: 120
- Umsatz 2024: 12,7 Mio. €
- 7.800 m² Produktionsfläche im oberfränkischen Sonnefeld



Das Unternehmen | Umsatzverteilung nach Regionen und Branchen



Das Unternehmen | Historie und Planung



Entwicklung

- ESI (Early Supplier Involvement)
- Ermittlung optimales Bauteiledesign
mittels Autoform /Methodenplanung
- Herstellbarkeitsanalyse, FMEA
- Prototypenbau

Werkzeugbau

- Entwicklung und Konzeptionierung
- FEM-Analyse
- Konstruktion
- Werkzeugbau

Lehrenbau

- Entwicklung und Konzeptionierung
- Konstruktion
- MSA

Vorserien / Serienproduktion

- Klein, Mittel und Großserien
- Einlege- und Umsetztechnologie
- Folgeverbundtechnik
- Schweißbaugruppen (MAG, WIG, MIG)
- nachgelagerte Produktionsprozesse
- After Sales Market



Moderne Anlagen für hochpräzise Teile und Baugruppen.

- Hydraulische Tiefziehpressen, maximale Presskraft 800 t
- Stanzautomat, maximale Presskraft 250 t
- Exzenterpressen, maximale Presskraft 350 t
- max. Tischgröße 3.000 mm x 1.600 mm



Umformen mittels Einzelwerkzeugen.

- deutlich geringere Werkzeugkosten
- optimal für Prototypen und Kleinserien
- auch für komplexe Umformteile geeignet
- maximale Flexibilität hinsichtlich vorhandener Varianten



Umformen mittels Folgeverbundwerkzeugen.

- hohe Produktivität
- vergleichsweise geringe Stückkosten
- optimal für Mittel- und Großserien



Umformen mittels Highspeed-Kant/Biegemaschine.

- hohe Produktivität sowie Flexibilität hinsichtlich möglicher Teile-Geometrien
- keine Werkzeugkosten
- optimal für kleine und mittlere Serien
- Biegelänge 1.530 mm



Zuschneiden der Platinen für die anschließende Umformung.

- neue Laserschneidanlage TRUMPF TruLaser 1030
- LiftMaster für höhere Produktivität und eine kratzarme Handhabung der Bleche
- Arbeitsbereich: 3.000 mm x 1.500 mm
- Laserleistung: maximal 3.000 W
- Blechdicken bis 20 mm



Beschnitt- und Lochbildänderungen der bereits umgeformten Teile.

- neue Laserschneidanlage TRUMPF TruLaser Cell 5030
- für ein Höchstmaß an Schnelligkeit und Flexibilität unter Beibehaltung der gewohnten Präzision
- vergleichsweise niedrige Anpassungskosten
- Arbeitsbereich: 3.000 mm x 1.500 mm x 700 mm
- Laserleistung: 2.000 – 4.000 W

Entgraten





Material: Aluminium

Verarbeitung: 4-stufige Umformung

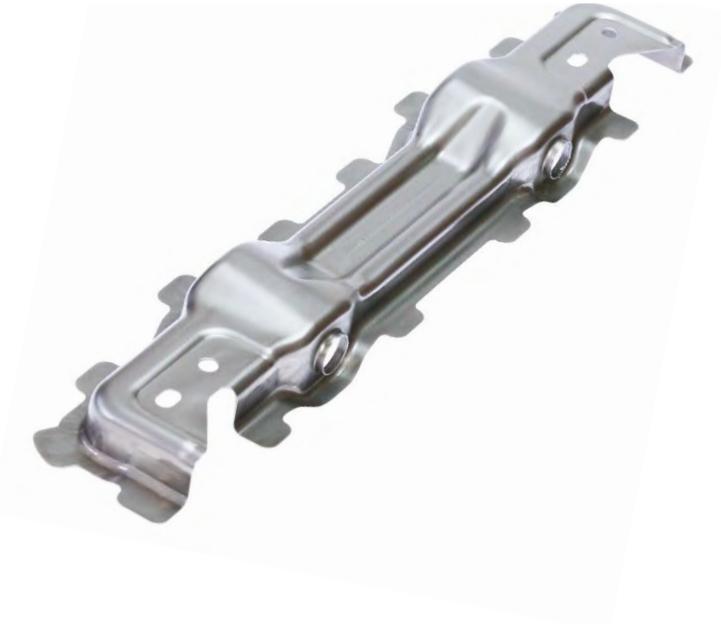


Material: Aluminium

Verarbeitung: 4-stufige Umformung



Material: HX260LAD+Z100 / 0,8mm
Verarbeitung: 4-stufige Umformung



Material: HC420LA / 1,0mm
Verarbeitung: 5-stufige Umformung



Material: HC420LA / 0,8mm $\pm 0,08$

Verarbeitung: 5-stufige Umformung,
Stanzen der Aussparungen



Material: S420MC / 1,5mm $\pm 0,08$

HC380LA / 1,2mm $\pm 0,08$

Verarbeitung: mehrstufige Umformung der Einzelteile,
MAG-Schweißen, Clipse montieren,
KTL-Beschichtung



Material: HCT980X (Dualphasenstahl)

Verarbeitung: 6-stufige Umformung



Material: HC420LA 1,0mm

Verarbeitung: 8-stufige Umformung



Material: AlMg 4,5 Mn 0,4

Verarbeitung: 4-stufige Umformung,
PE 55 Beschichtung



Material: HC340LA 0,4 mm

Verarbeitung: 5-stufige Umformung



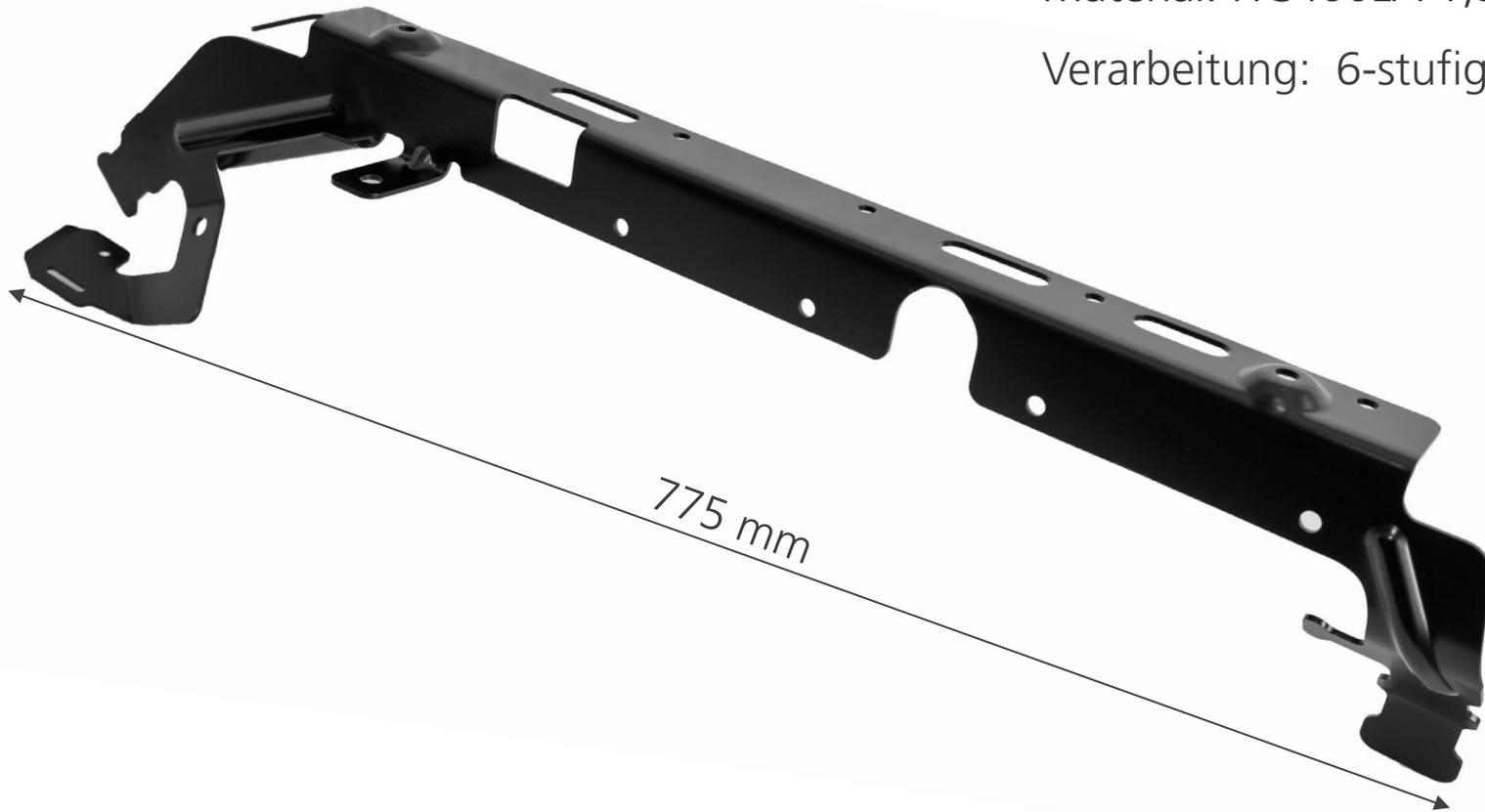
Material: DX56D+Z140 MBO

Verarbeitung: 4-stufige Umformung



Material: S420MC / 1,5mm

Verarbeitung: 3-stufige Umformung

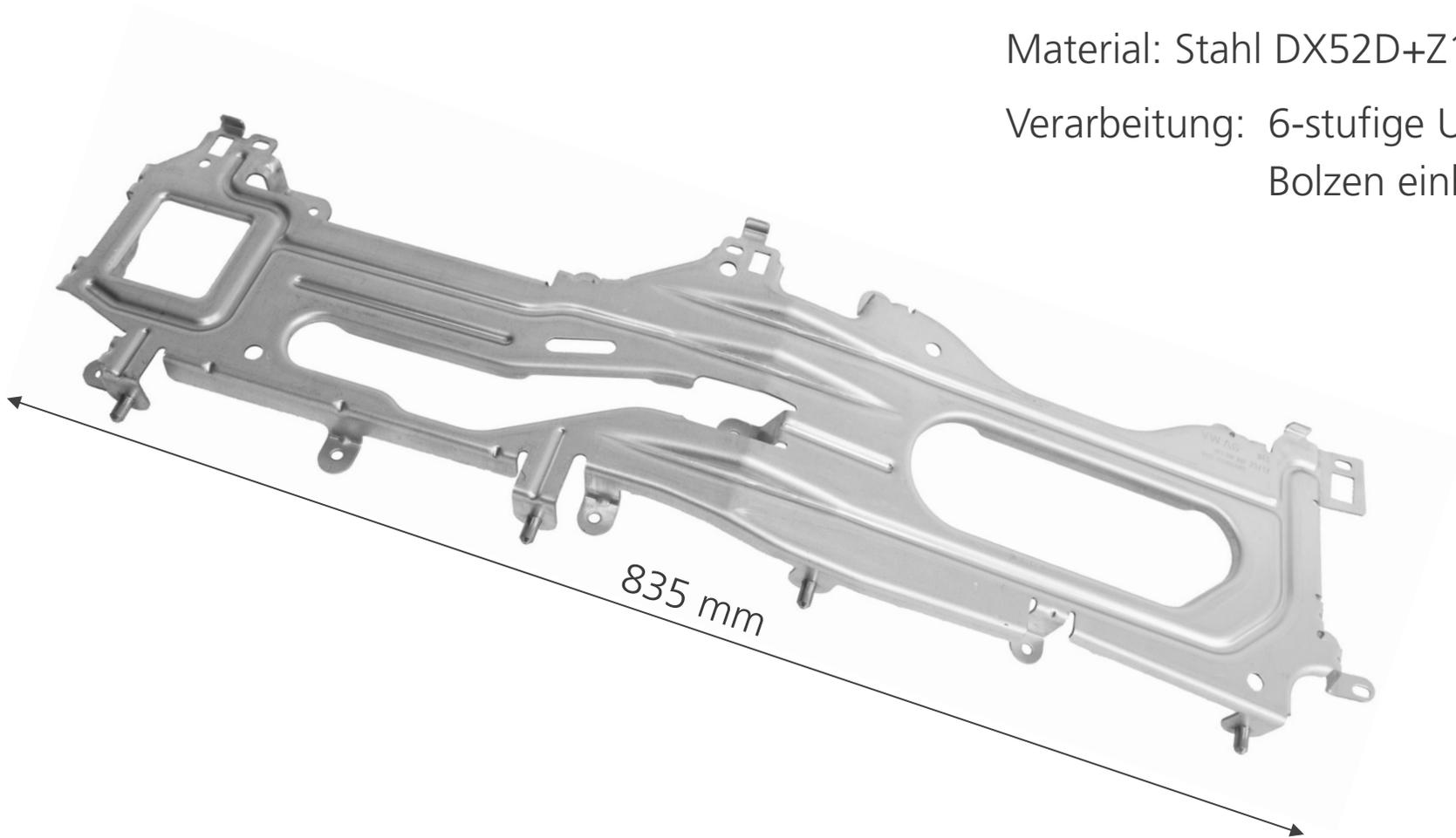


Material: HC460LA 1,5 mm

Verarbeitung: 6-stufige Umformung

Material: Stahl DX52D+Z140 MBO

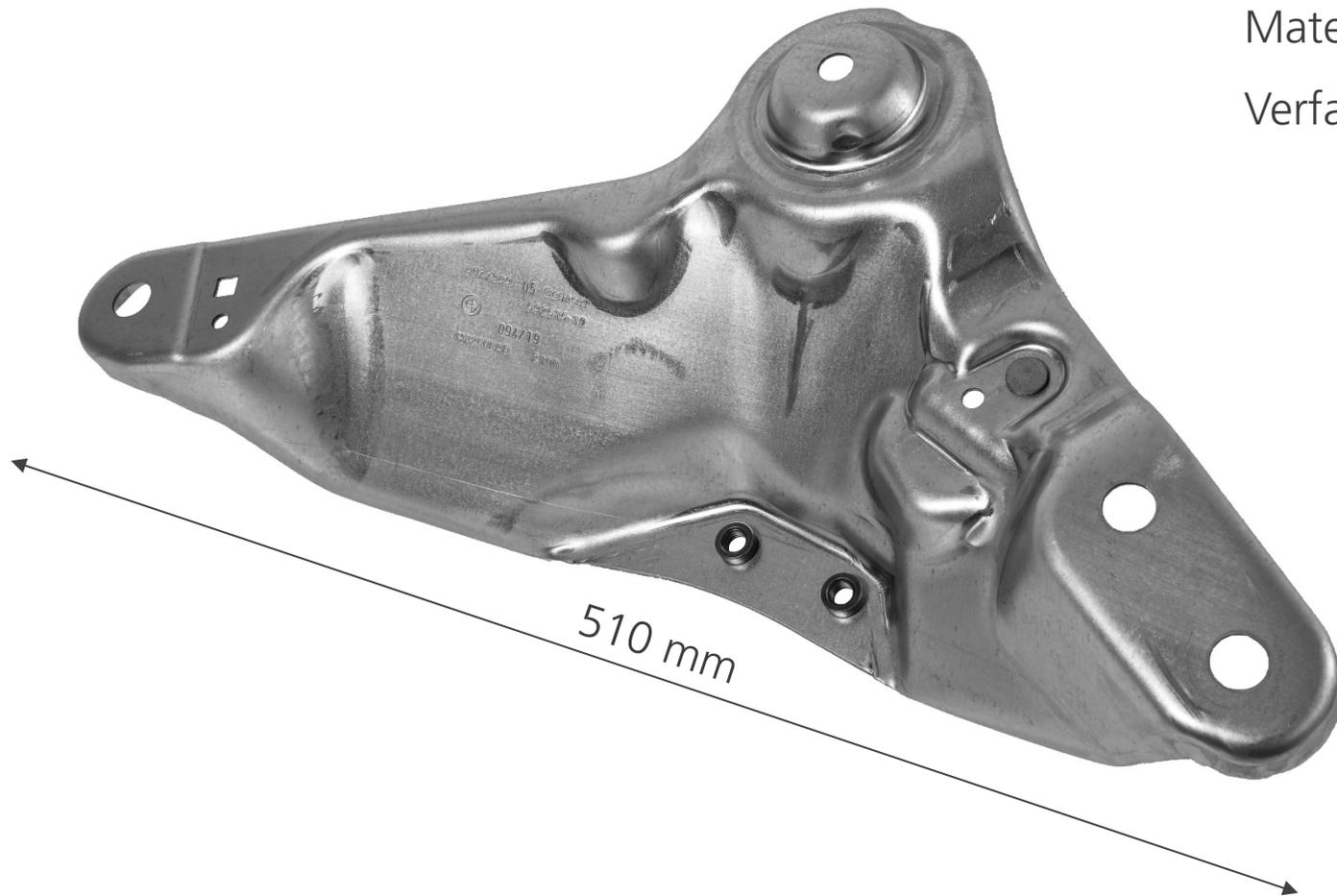
Verarbeitung: 6-stufige Umformung,
Bolzen einbringen





Material: Aluminium EN AW 5754 H22

Verarbeitung: 3-stufiges Umformen und Lochen



Material: Stahl

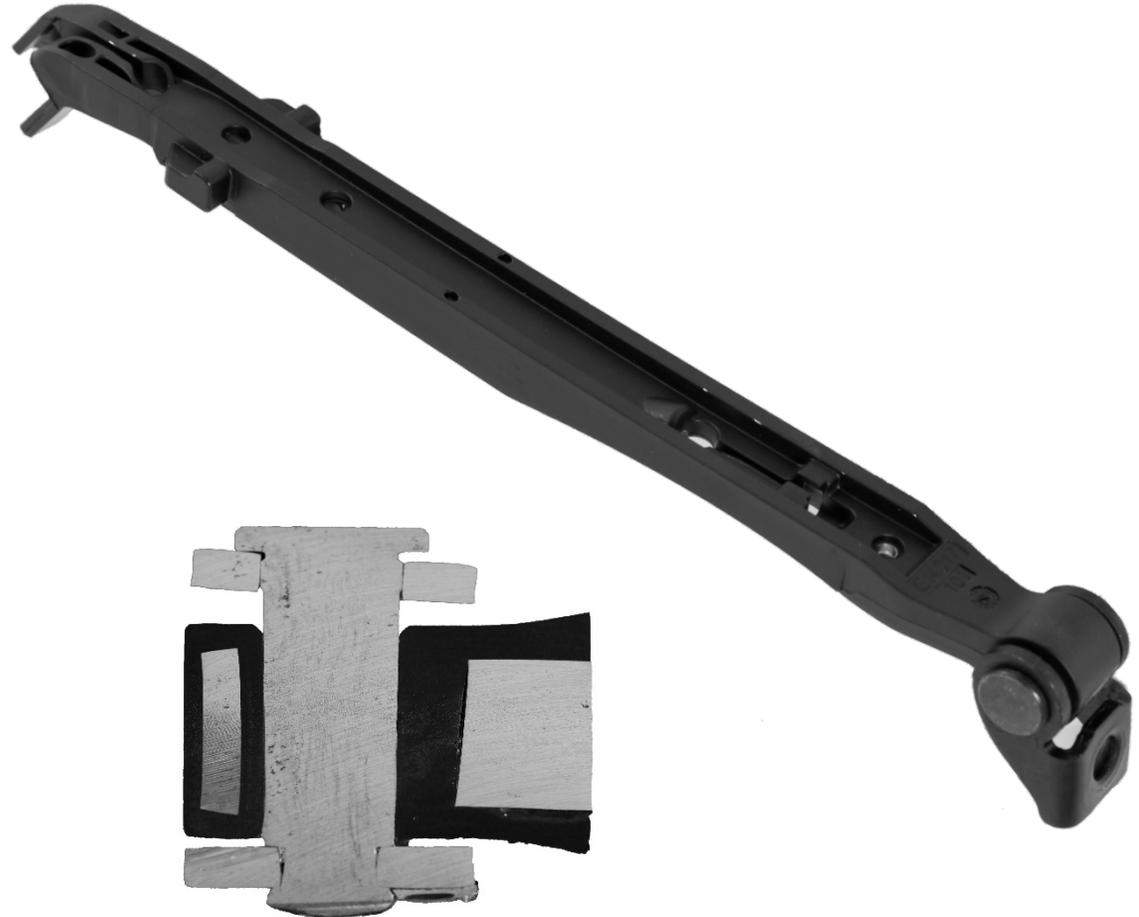
Verfahren: Tiefziehen,
Muttern einpressen





Intelligent kombinieren.

- Funktionsteile für spezielle Anforderungen
- Reduktion von Gewicht und Teilekosten



Baugruppen

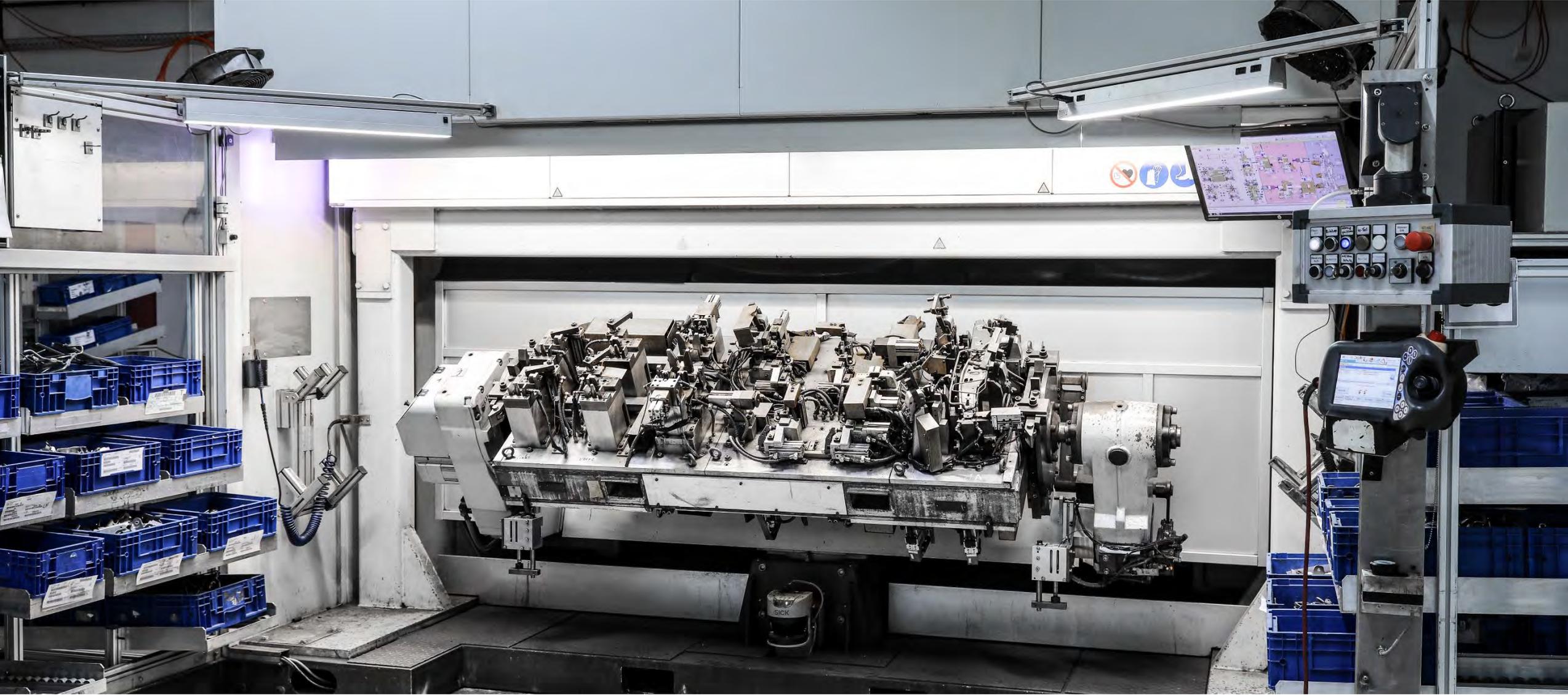


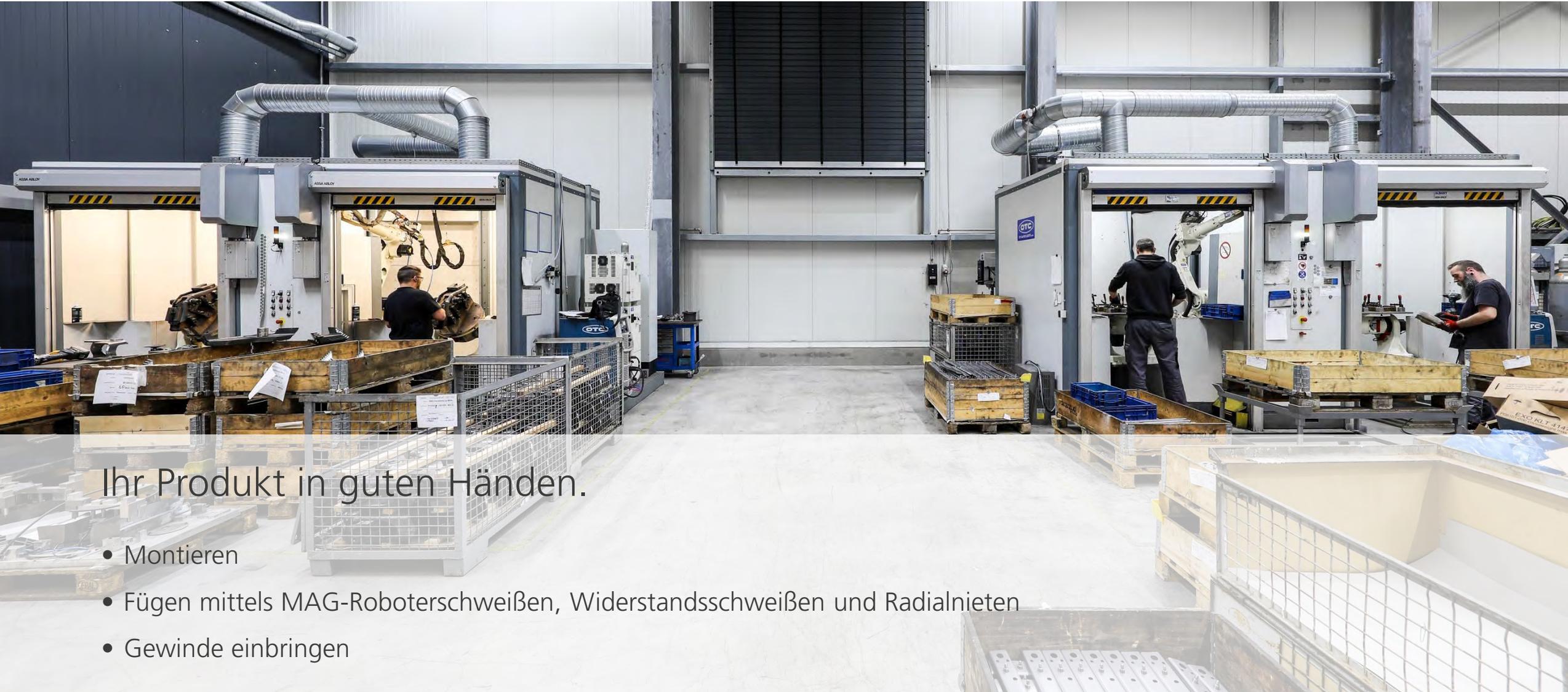


Ihr Produkt in guten Händen.

- Montieren
- Fügen mittels MAG-Roboterschweißen, Widerstandsschweißen und Radialnieten
- Gewinde einbringen

Baugruppen



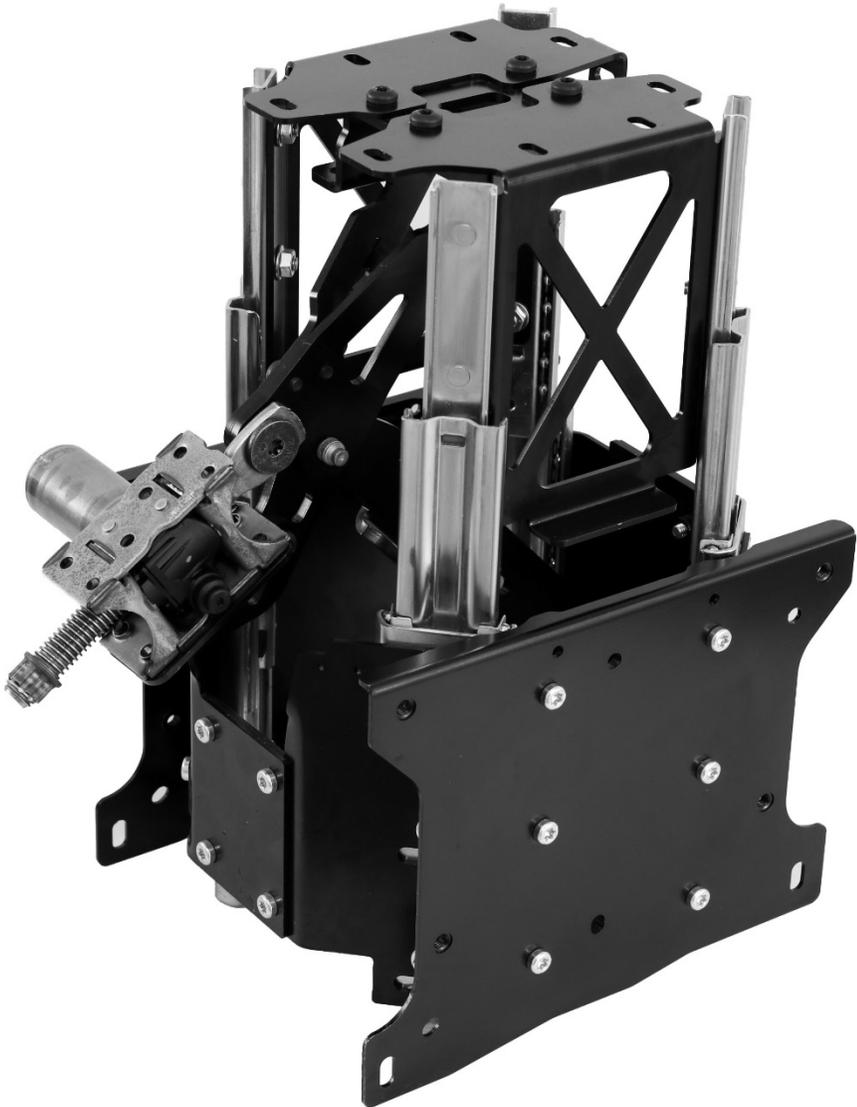


Ihr Produkt in guten Händen.

- Montieren
- Fügen mittels MAG-Roboterschweißen, Widerstandsschweißen und Radialnieten
- Gewinde einbringen

Baugruppen | Montagearbeitsplätze





- Material: Stahl
- Blechbearbeitung: 2D-Laserschneiden, Kanten
- Fügen: Radialnieten,
Schrauben, Muttern und Buchsen
einpressen
- Beschichtung: KTL-Beschichtung
- Prüfen: intelligenter Scanner für Montageprozesse,
Akustikprüfung mit Frequenzvergleich
-> Labeldruck wenn i.O.,
vertikale und horizontale Messpunkte
mittels Messuhren erfassen



Material: Aluminium

Verarbeitung: 2D-Laser, Kanten, Nieten, Montage

Beschichtung: KTL- und Pulverbeschichtung





Material: Aluminium

Verarbeitung: 2D- u. 3D-Laser, Umformen, Montage

Material: Aluminium

Verarbeitung: 2D- u. 3D-Laser, Umformen, Montage





Material: Stahl, 10 mm stark

Verarbeitung: Umformen,
3D-Laserbeschnitt,
Roboterschweißen

Verwendung: Frontlader



Material: Stahl

Verarbeitung: Umformen (Folgeverbundwerkzeuge),
MAG-Roboterschweißen,
Radial-Nieten,
Montage

Beschichtung: KTL-Beschichtung

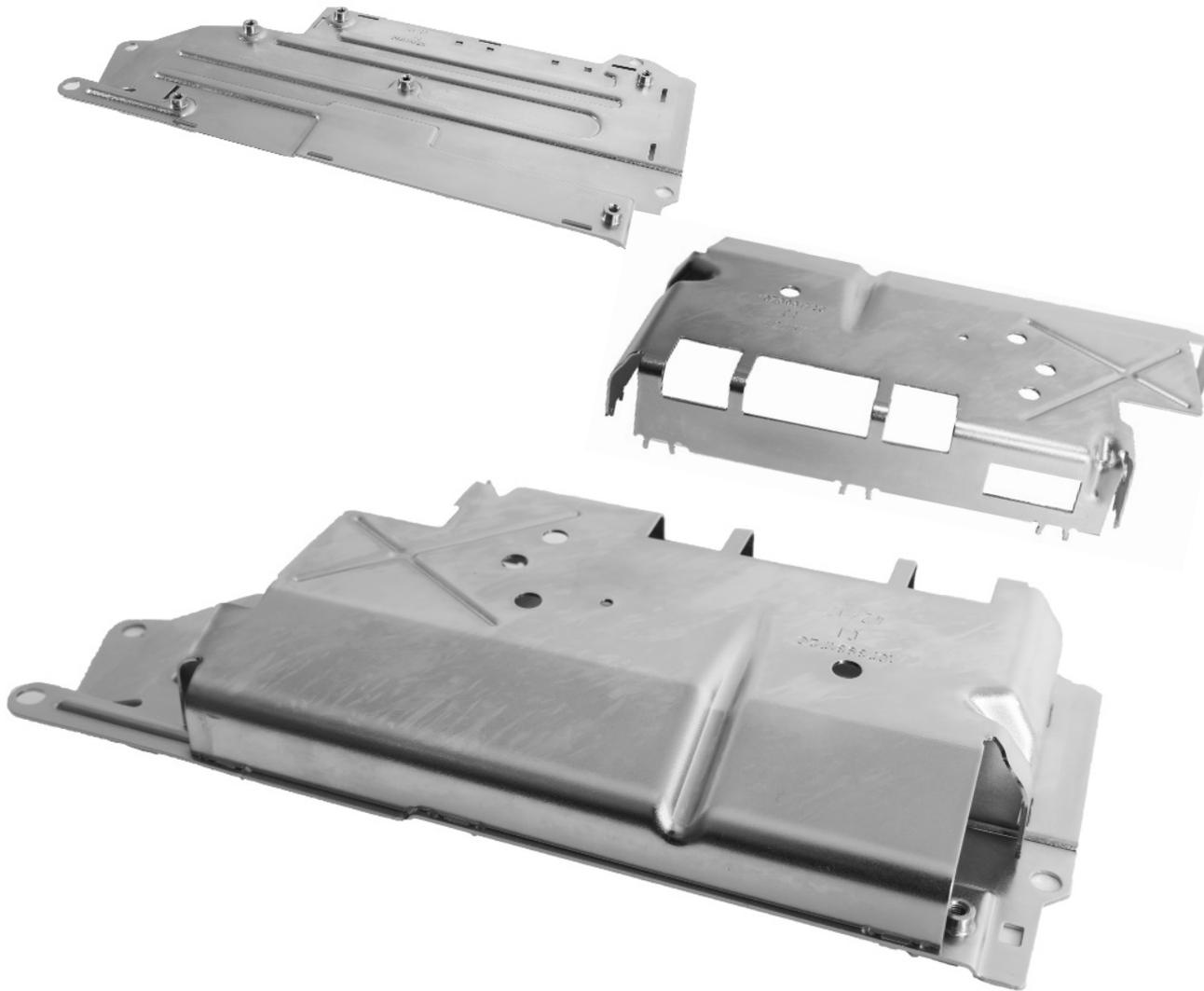


Material: Stahl

Verarbeitung: MAG-Roboterschweißen

Beschichtung: KTL-Beschichtung

Baugruppen I Referenzen



Material: Stahl, galvanisch bearbeitet
Verarbeitung: Folgeverbundwerkzeuge,
Toxen

Verarbeitung: Tiefziehen,
MAG-Roboterschweißen,
Gewinde einbringen,
Radialnieten,
Montage





Material: Stahl
Verarbeitung: MAG-Roboterschweißen,
Widerstandsschweißen,
Radialnieten
Beschichtung: Verchromen



Material: Edelstahl und Stahl
Verarbeitung: MAG-Roboterschweißen





Farbgebung und Korrosionsschutz.

- Waschen, Beizen und Konservieren
- KTL-Beschichtungen
- Pulverbeschichtungen
- räumliche Nähe zum Lohnbeschichter



Beschaffung und Logistik.

- aktives Lieferantenmanagement
- Bevorratung von Halbzeugen oder komplett montierten Baugruppen
- Just-in-time-Belieferung
- Lieferung durch eigene Fahrzeuge

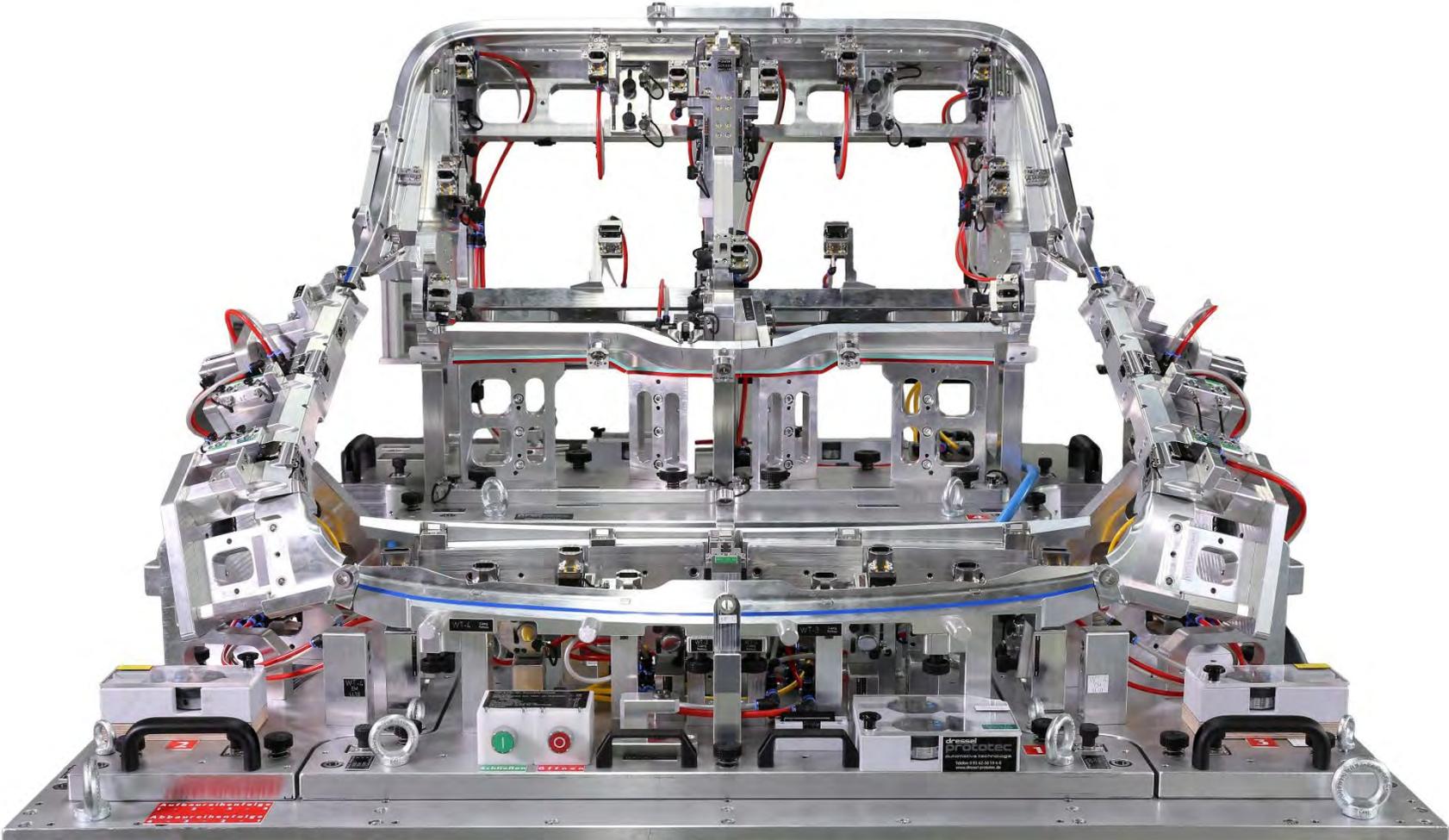


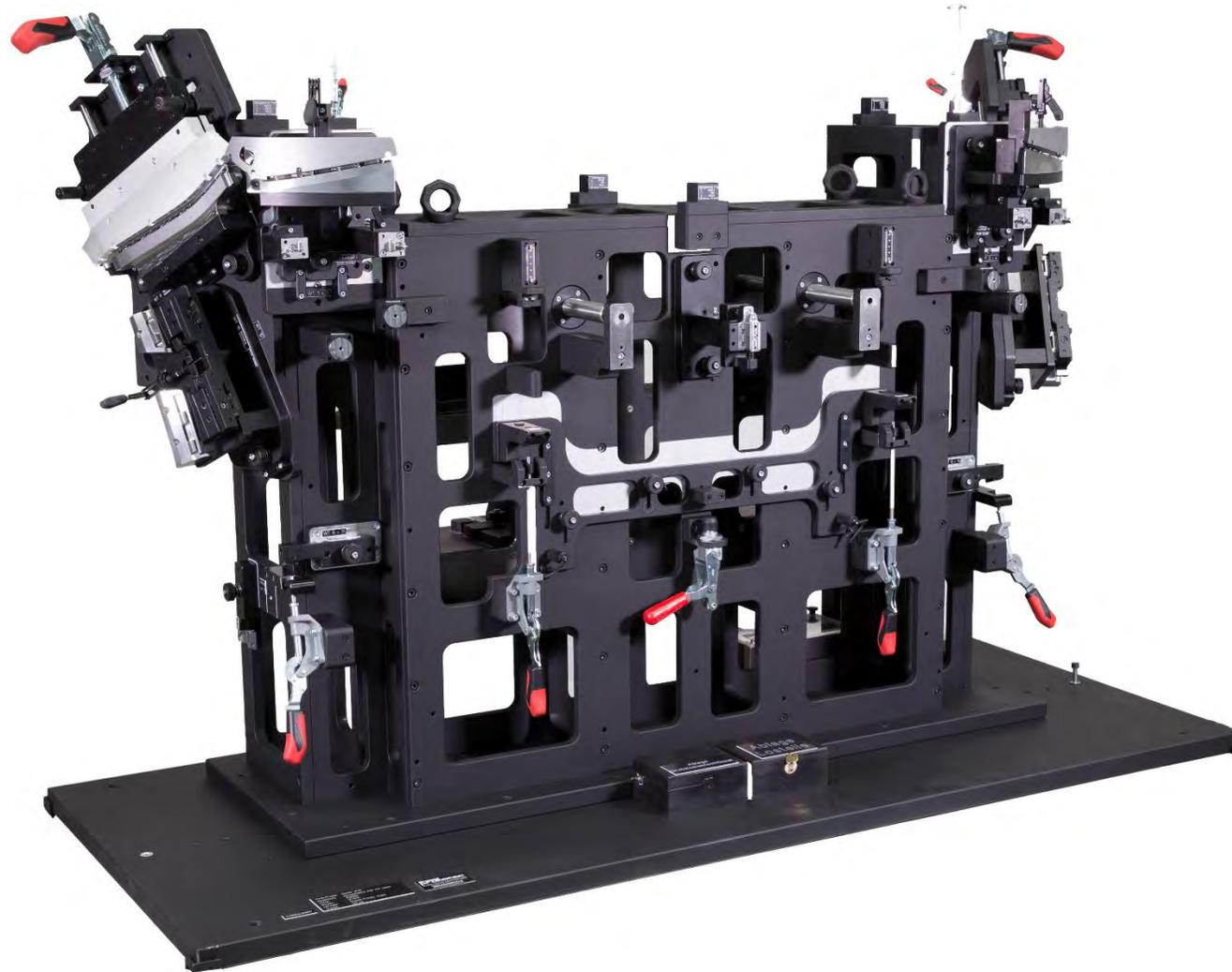
Qualität in Serie.

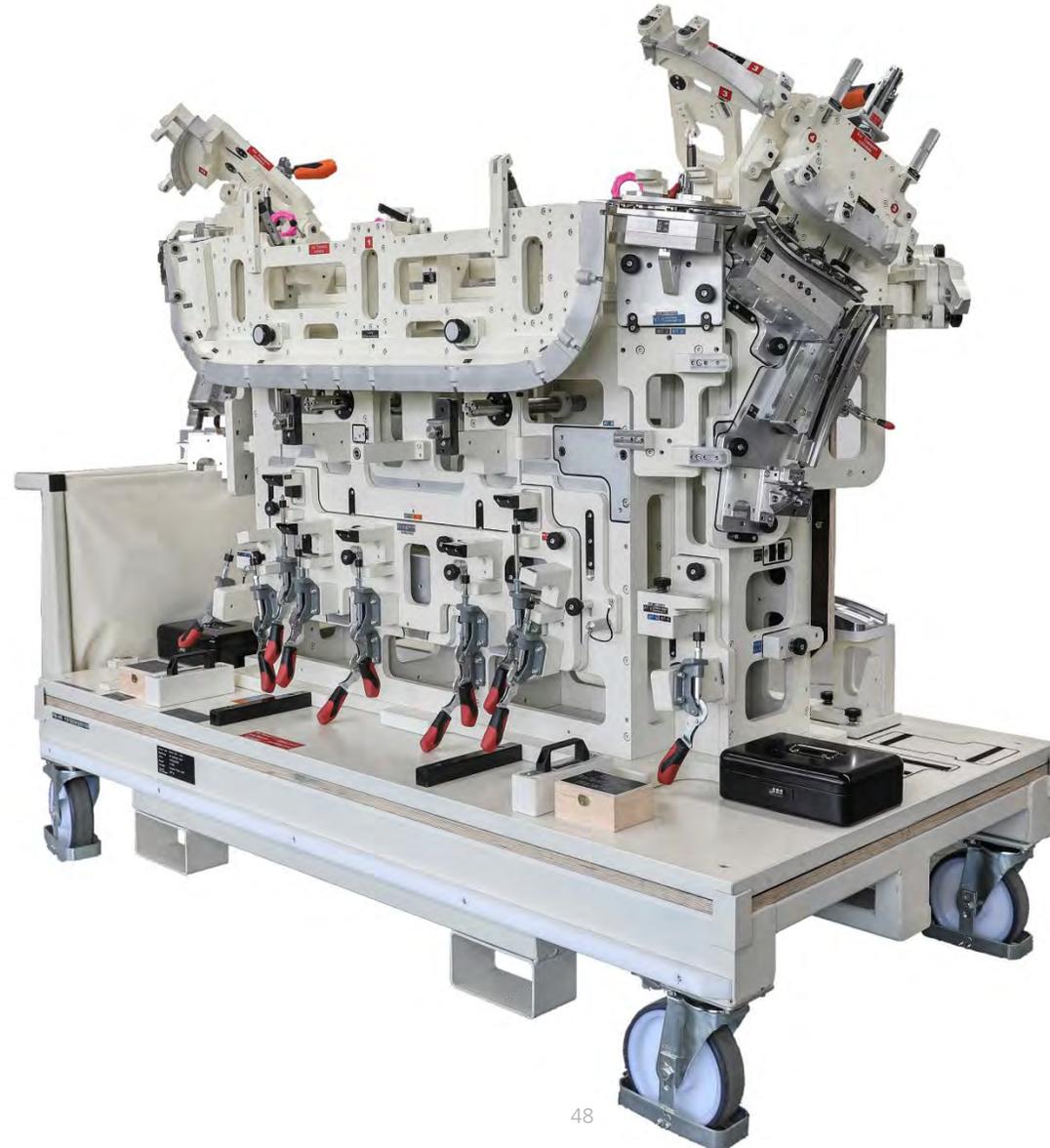
- Lehren für Automobile im Interieur- und im Exterieur-Bereich
- Individuelle Beratung und Erstellung von Lehren-Konzepten
- Fertigung nach Ihren Vorgaben, Lastenheften und Spezifikationen
- kompromisslose Präzision in allen Fertigungsschritten

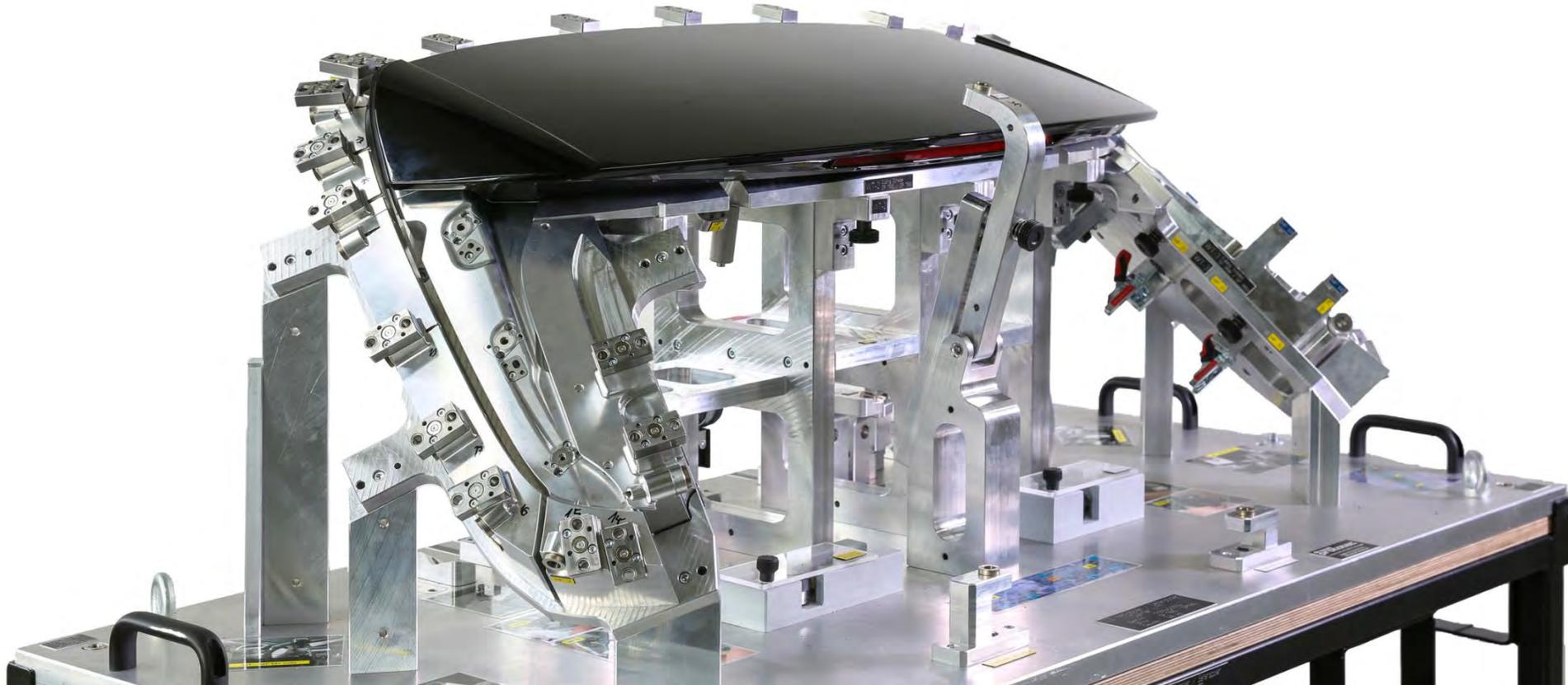
Vielfalt für die Serie.

- Einzelteil- sowie ZSB-Prüflehren
- Dauerteststände inkl. Kinematik
- Montagelehren
- Messaufnahmen
- Modellbau
- Formenbau
- Vorrichtungsbau
- Schweißvorrichtungen











Qualitätsmanagement.

- Zertifizierung gemäß IATF 16949:2016 und DIN ISO 9001:2015
- Erstbemusterung nach PPF oder PPAP
- Musterprüfung und Serienmessung auf 3D-CNC-Koordinaten-Messmaschinen
- Prozessüberwachung mittels SPC oder 100%-Prüfung



Messen der Umformteile.

- Fertigung aller Messaufnahmen durch Dressel Prototec
- 3D-CNC-Koordinatenmessmaschinen von ZEISS
- 4.200 mm x 1.600 mm x 2.100 mm Arbeitsbereich
- Vermessung auf Basis Ihres Datensatzes
- Software: CALIGO, HOLOS NT, CALYPSO



Messen der Umformteile.

- FARO ScanArm
- ermöglicht präzise, taktile und kontaktlose Messungen
- Software: CAM2 Measure 10
- Serienbegleitende Prüfungen im Rahmen der QS

Zug-Druck-Prüfungen

- für Freigabeprozesse und die Überwachung während der Serienproduktion
- Druckprüfungen bis maximal 50kN, Zugprüfungen bis 40kN
- universeller und einfacher Wechsel zwischen den einzelnen Derivaten durch flexible Aufnahmetechnik
- Prüfungen, Auswertungen sowie Dokumentation im Hause Dressel Prototec



Schweißnaht-Prüfungen

- Schlifferstellung zur Bewertung der Anbindung des Gefüges und der Schweißnahtqualität
- Trennschneiden, Schleifen, Ätzen, Auswerten sowie Dokumentieren im eigenen Labor
- Beschleunigung des Fertigungsprozesses durch unverzügliche Prüfungen





Material-Prüfungen

- Universal – Härteprüfmaschine NEXUS 7700G2 des Herstellers INNOVATEST
- Video-Messsystem für Rockwell, Superficial Rockwell, Brinell, Vickers, Knoop
- Q-DAS zertifizierte Software





Eine hohe Fertigungstiefe ist die Basis für Flexibilität.

- kontinuierliche Investitionen in moderne Maschinen- und Anlagentechnik
- wirtschaftliche Nutzung im Mehrschichtbetrieb

PRESSEN

- 1 x Hydraulische Tiefziehpresse SCHULER 800 to. Presskraft
X = 3.000mm, Y = 1.600mm, Z = 1.200mm
- 1 x Hydraulische Tiefziehpresse MÜLLER 600 to. Presskraft
X = 2.500mm, Y = 1.200mm, Z = 1.200mm
- 1 x Hydraulische Tiefziehpresse LASCO 500 to. Presskraft
X = 2.000mm, Y = 1.200mm, Z = 1.000mm
- 1 x Hydraulische Tiefziehpresse Hiller & Lutz 400 to. Presskraft
X = 1.500mm, Y = 1.250mm, Z = 1.200mm
- 1 x Stanzautomat MANZONI 250 to. Presskraft
X = 2.000mm, Y = 1.800mm
- 1 x Hydraulische Tiefziehpresse Hiller & Lutz 100 to. Presskraft
X = 1.250mm, Y = 1.250mm, Z = 1.200mm
- 1 x Exzenterpresse Müller-Weingarten 350 to. Presskraft
- 1 x Exzenterpresse Schuler 200 to. Presskraft

KANTEN / BIEGEN

- 1 x TRUMPF TruBend 7050

LASERSCHNEIDEN

- 1 x TRUMPF TruLaser Cell 5030 (3D)
- 1 x TRUMPF TruLaser 1030 (2D) inkl. LiftMaster

Entgraten

- 1 x Timesavers-Serie-42-1350-WRB

FÜGEN

- 8 x FANUC MAG-Schweißroboter
- 2 x OTC Schweißroboter
- 1 x ABB Roboterschweißanlage
- 1 x Widerstandsschweißanlage
- 1 x Radialnietanlage

FRÄSMASCHINEN

- 1 x Hermle U1130
X = 1.200mm, Y = 850mm, Z = 700mm
- 1 x Hermle C40
X = 850mm, Y = 700mm, Z = 650mm
- 3 x Hermle C42 (5-Achs-Simultan)
X = 850mm, Y = 700mm, Z = 650mm
- 1 x Hermle C600
X = 600mm, Y = 450mm, Z = 400mm
- 1 x Deckel Maho DMF 260 (5-Achs-Simultan)
X = 2.600mm, Y = 1.100mm, Z = 900mm
- 1 x MTCut
X = 800mm, Y = 600mm, Z = 600mm

EINSTELL-,MESS- UND SCHRUMPFGERÄT

- 1 x Zoller redomatic

DRAHTERODIEREN

- 1 x SODICK AG600L

SCHLEIFMASCHINEN

- 2 x Flachsleifmaschine
X = 1.000mm, Y = 600mm, Z = 200mm

CAD-Systeme

CAD/CAM u. Programmiersysteme für Blechbearbeitung

8 x CATIA V5

7 x TEBIS

2 x TruTops

1 x VISI Boost

MESSMASCHINEN

1 x ZEISS CNC – Koordinatenmessmaschine Caleno

X = 4.200mm, Y = 1.600mm, Z = 2.100mm

Software: Caligo

1 x ZEISS CNC – Koordinatenmessmaschine Carmet

X = 2.500mm, Y = 1.500mm, Z = 1.200mm

Software: Caligo

1 x ZEISS CNC – Koordinatenmessmaschine Contura G2

X = 1.200mm, Y = 1.000mm, Z = 600mm

Software: Caligo

1 x FARO Scanarm

PRÜFEINRICHTUNGEN

1 x Anlage für Zug-Druck-Prüfungen

1 x Labor für die Schliffbilderstellung zur Schweißnahtprüfung

1 x Härteprüfmaschine NEXUS 7700G2

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



dressel
prototec
automotive | industrie

Bayern. Nordbayern. Oberfranken.

Dressel Prototec GmbH
Fon: +49 9562 501 94-0
E-Mail: info@dressel-prototec.de

Sitz des Unternehmens:
Am Roten Hügel 6
96242 Sonnefeld

Verwaltung:
Wiesenstraße 8
96242 Sonnefeld