SELZER

Agenda

01 SELZER Group

Daten / Fakten

Vorstellung INDUS

Standorte

Kunden

Historie

Hier starten

02 Produkte

Getriebekomponenten

Motorkomponenten

Bremsenkomponenten

Weitere

Hier starten

03 Technologien

Entwicklung

Fertigung

Werkzeugbau

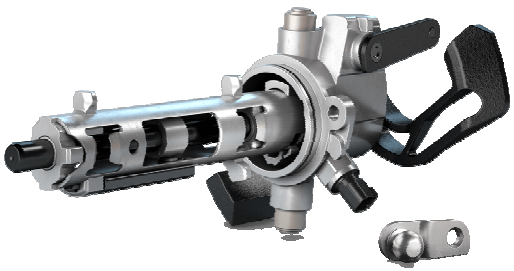
Labor

Hier starten

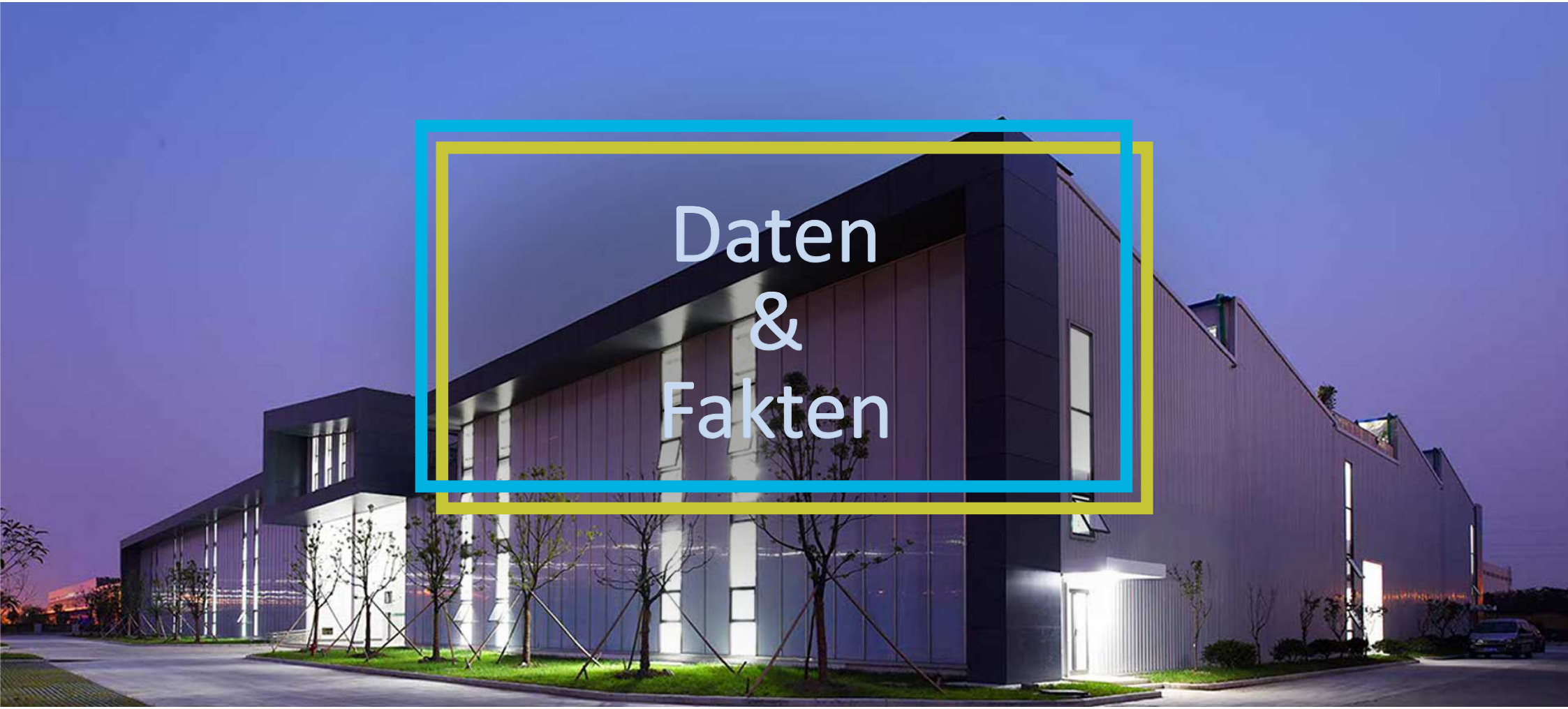
04 Visionen

Visionen

Hier starten



Jetzt starten


Daten
&
Fakten

Die SELZER Gruppe

Als unser Unternehmen vor fast 100 Jahren gegründet wurde, konnte niemand ahnen, in welch atem-beraubender Geschwindigkeit die Welt der Technik sich verändern würde. Immer neue Heraus-forderungen lassen immer neue Produkte entstehen. Damals, heute und auch in Zukunft. Wir bieten kein Produkt von der Stange, sondern entwickeln und produzieren innovative Komponenten und Baugruppen für Ihre automotiven und non-automotiven Anwendungen.

Die SELZER Standorte

Unsere Kunden agieren erfolgreich auf internationalen Märkten.

Wir unterstützen Sie dabei.

An drei Standorten weltweit sind wir für Sie da.

Deutschland – Driedorf-Roth

Brasilien – Vinhedo

China – Kunshan

Deutschland
est.
1923

Brasilien
est.
2005

China
est.
2017

Die SELZER Gruppe

SELZER verdankt sein stetiges Wachstum der engen Zusammenarbeit mit vielen langjährigen Partnern.

Die SELZER Historie

1923 gründete Heinrich August Selzer in Hörbach einen Betrieb, in dem Metall verarbeitet wurde und legte so den Grundstein für das Unternehmen SELZER. Nach seinem Tod 1955 wurde der Betrieb von seinen Söhnen Erich und Oskar weitergeführt. In den 70er Jahren trat die dritte Generation an die Spitze der Firma: Hans Joachim, Karl Heinz und Rudolf Selzer wandelten SELZER Fertigungstechnik zu einem modernen Unternehmen. Seit 2007 ist Tobias Selzer als vierte Generation in der Geschäftsführung tätig. Gemeinsam mit seinen Brüdern Burkhard und Hubertus ist er dem Unternehmen, neben dem heutigen Hauptgesellschafter INDUS, als Gesellschafter verbunden.

INDUS Holding AG

Führender Spezialist für langfristige Unternehmensbeteiligung und -entwicklung

45 Gesellschaften im deutschsprachigen Raum

Fünf Kernsegmente im produzierenden Sektor

Vertriebs- und Produktionsstandorte in 30 Ländern

Insgesamt über 10.000 Mitarbeiter

Jahresumsatz 2016: 1,44 Mrd. Euro

Börsennotierung seit 1995

Im SDAX gelistet

INDUS

Umsatz 2016	Mitarbeiter	Gesellschaften
1,44 Mrd. €	> 10.000	45

Unsere
Produkte

Getriebe

Innere Schaltbetätigung

Shifttower

Schaltwelle

Gussgabel Traktor

Ausrückgabel

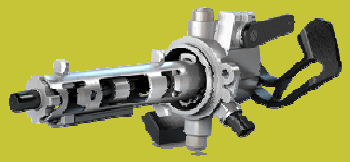
Schalt- und Führungsschiene

Wähl- und Schaltstange

Kolbenstange

Schaltgabel DSG

Schaltgabel Handschaltgetriebe



Jetzt starten

Bremsen

Rampenscheibe

Betätigungsstange

Betätigungshebel

Jetzt starten

Motor

Torsionszahnwelle

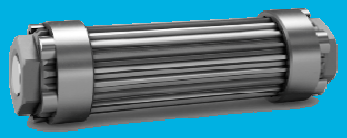
Abgasrückführung

Nebenwelle Motorrad

Nebenwelle PKW

Lever Inconel

Exzenterwelle



Jetzt starten

Weitere

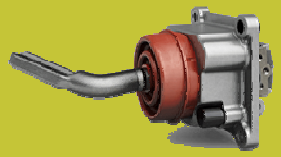
Recip Shift

Spindel

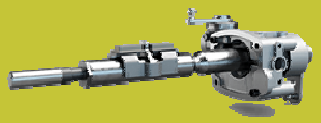
Jetzt starten

Innere Schaltbetätigung

Shifttower



Schaltwelle

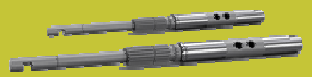


Gussgabel Traktor

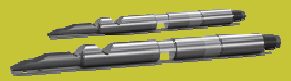
Ausrückgabel

Schalt- und Führungsschiene

Wähl- und Schaltstange



Kolbstange

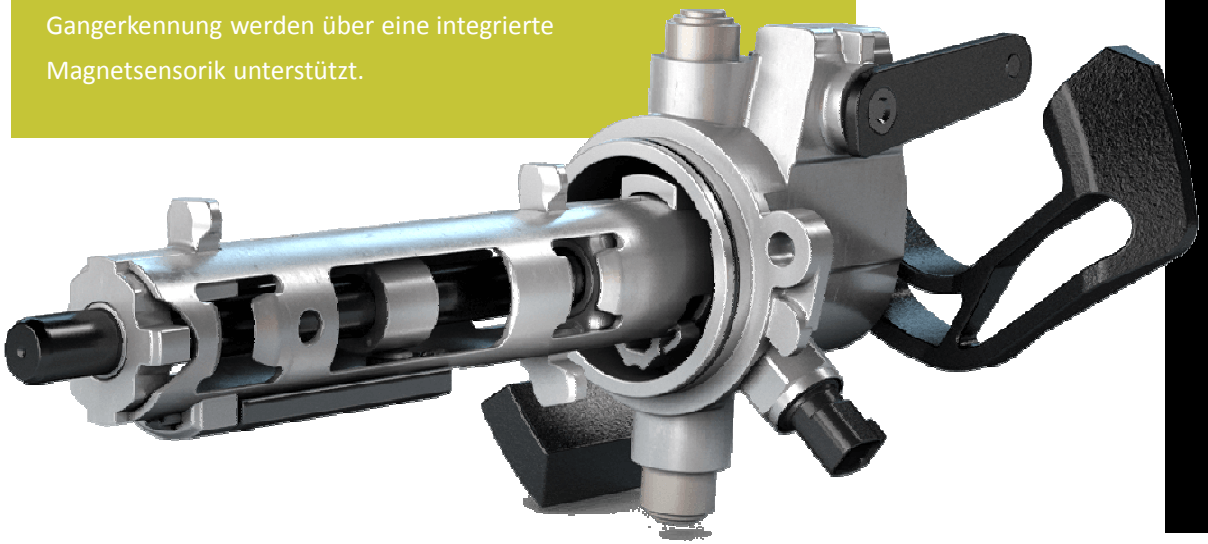


Schaltgabel Doppelkupplung

Schaltgabel Handschaltgetriebe

Features

Die innere Schaltbetätigung überträgt die Schaltbewegung von den Schaltseilzügen zur Schaltgabel – sowohl Start-/Stopp-Systeme als auch eine Gangerkennung werden über eine integrierte Magnetsensorik unterstützt.

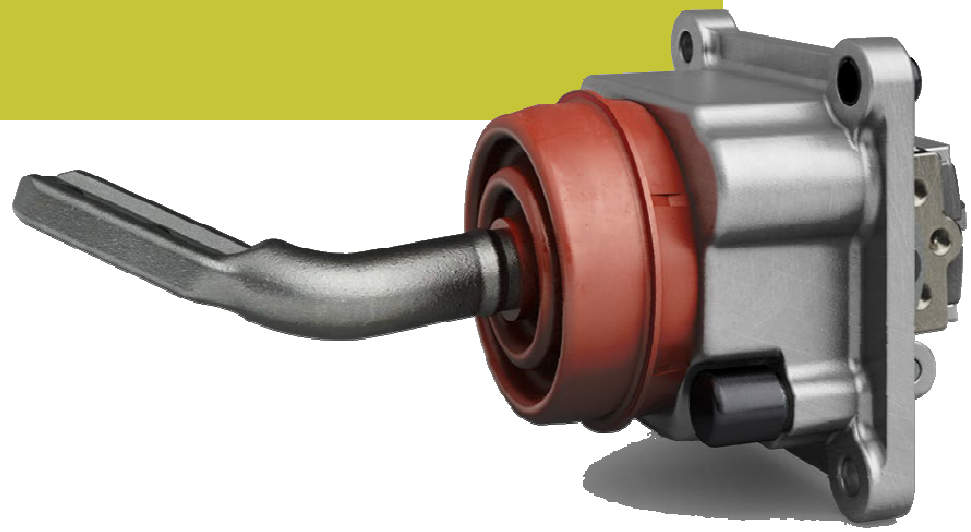


Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Laserschweißen
- Montage
- Härten
- Stanzen
- Feinschneiden
- Umformen
- Drehen
- Fräsen
- Honen
- Schleifen
- Kerben etc.

Features

Die innere Schaltbetätigung Shifttower überträgt die Schalt-bewegung vom Schalthebel zur Schaltgabel.

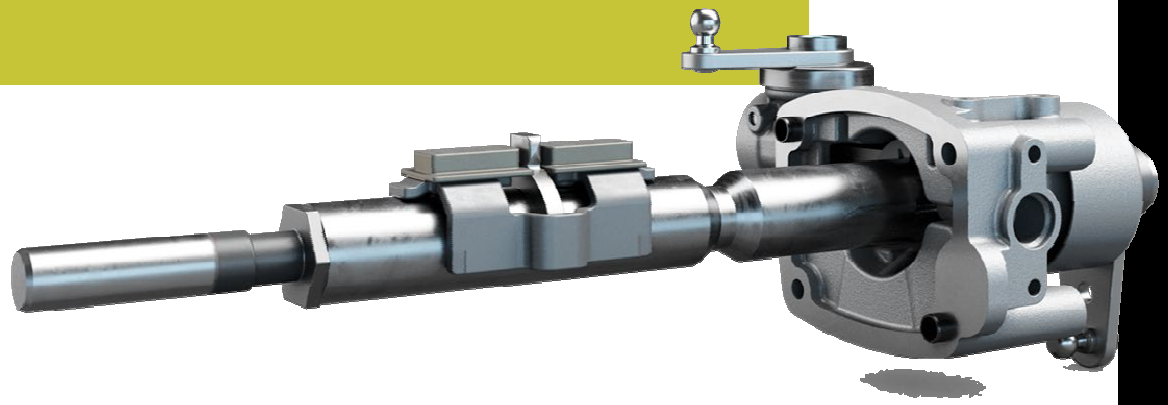


Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Laserschweißen
- Montage
- Härten
- Stanzen
- Feinschneiden
- Umformen
- Drehen
- Fräsen

Features

Die innere Schaltbetätigung Schaltwelle überträgt die Schalt-bewegung zur Schaltgabel.



Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Schweißen
- Montage
- Härten
- Stanzen
- Feinschneiden
- Schleifen
- Drehen
- Fräsen

Features

Die Schaltgabel dient der Übertragung der Schaltbewegung von den Gangstellern zu den Schiebemuffen.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Der Gussrohling wird im Haus zerspanend weiterverarbeitet

Features

Die Ausrückgabel betätigt die Kupplung, indem sie die Bewegung des Kupplungspedals auf die Kupplung überträgt.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Bearbeitung eines Stahlgussrohlings
- Drehen
- Härten
- Schleifen
- Montage

Features

Die Schalt- und Führungsschiene dient der Übertragung von Schaltbewegungen im schweren Nutzfahrzeuggetriebe.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Fräsen
- Sägen
- Bürsten
- Induktivhärten

02 | Wähl- und Schaltstange

Features

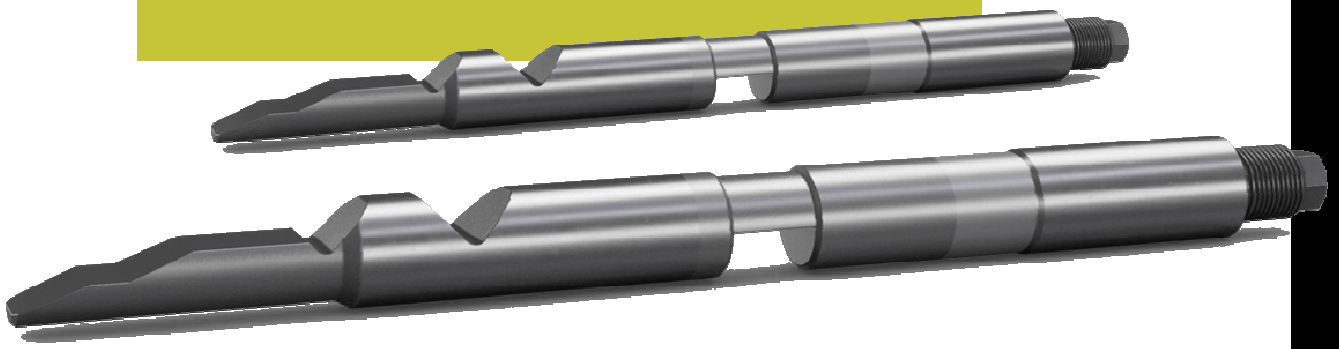
Die Wähl- und Schaltstange dient der Übertragung von Schalt- und Wählbewegungen im schweren Nutzfahrzeuggetriebe.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Drehen
- Tieflochbohren
- Reibschweißen
- Verzahnen
- Härten
- Richten inkl. Rissprüfung
- CBN Schleifen
- Laserbeschriften

Features

Die Kolbenstange überträgt Schaltkräfte und Schaltbewegungen auf die Schaltgabel eines Gruppengetriebes.



Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Drehen
- Räumen
- Fräsen
- partielles Einsatzhärten
- Richten inkl. Rissprüfen
- Schleifen
- Laserbeschriften

02 | Schaltgabel Doppelkupplungsgetriebe

Features

Die Schaltgabel dient der Übertragung der Schaltbewegung von den Gangstellern zu den Schiebemuffen. Über eine integrierte Magnetsensorik kann ihre Stellung überwacht werden.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Feinschneiden
- Stanzen
- Warmnieten
- Laserschweißen
- Montage
- Magnetisieren
- Härten
- Schleifen
- Laserreinigen
- Plasmareinigen
- Kleben

02 | Schaltgabel Handschaltgetriebe

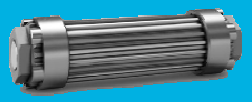
Features

Die Schaltgabel dient der Übertragung der Schaltbewegung von der Schaltbetätigung zu den Schiebemuffen.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

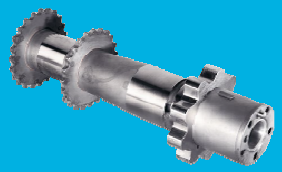
- Feinschneiden
- Drehen
- Fräsen
- Räumen
- Schleifen
- Härten
- Schweißen
- Kunst-stoffumspritzen
- Montage

Torsionszahnwelle

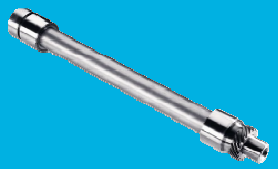


Abgasrückführung

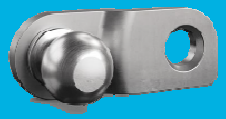
Nebenwelle Motorrad



Nebenwelle PKW



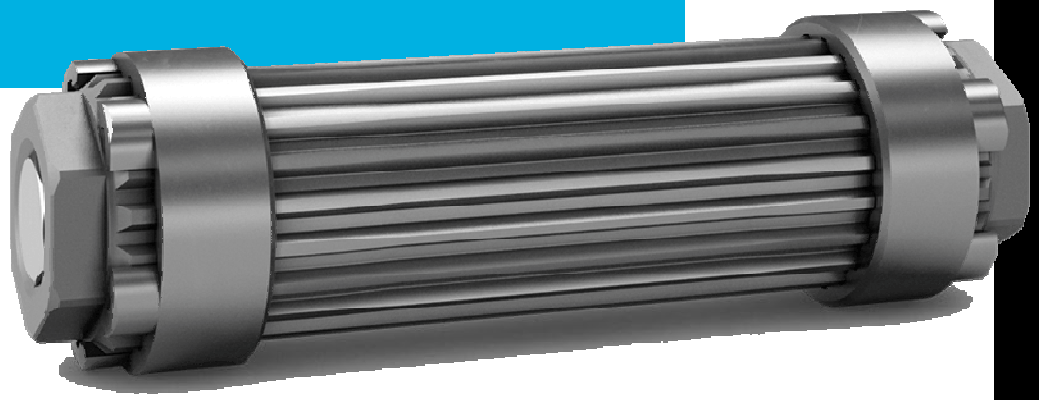
Lever Inconel



Exzenterwelle

Features

Die Torsionszahnwelle ermöglicht bei Elektrofahrzeugen mit Range Extender die spielfreie Verbindung zwischen Motor und Generator.



Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Drehen
- Räumen
- Verzahnen
- Härten
- Fräsen
- Montage

Features

Eine Schiebesitzhalterung für die Abgasrückführung.

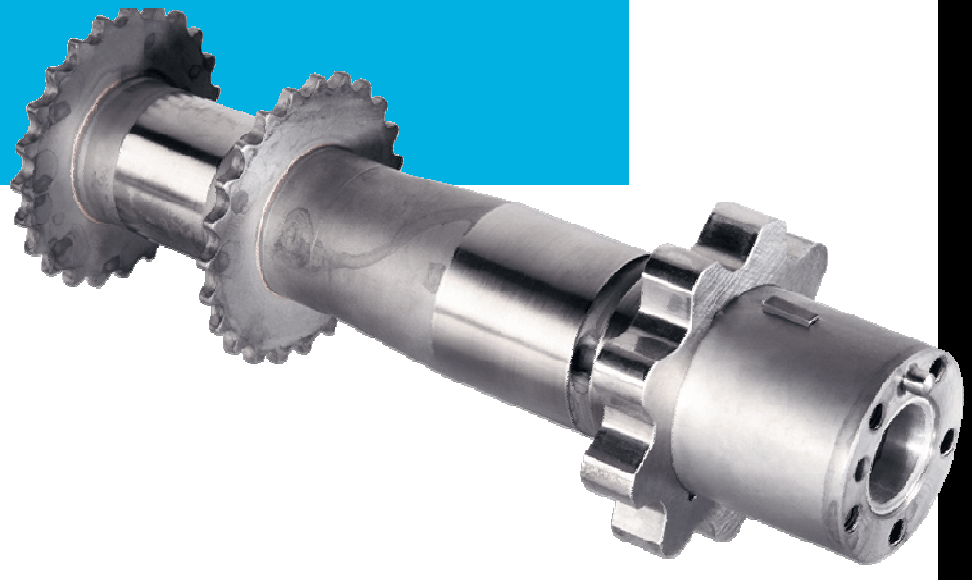
Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Feinschneiden
- Schleifen
- Warmnieten
- Montage

02 | Nebenwelle Motorrad

Features

Die Nebenwelle ist der Antrieb von Nockenwelle und Ölpumpe.



Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Feinschneiden
- Drehen
- Bohren
- Schleifen
- ECM-Entgraten
- Löten
- Härten
- Montage

Features

Die Nebenwelle ist der Antrieb von Nockenwelle und Ölpumpe.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Feinschneiden
- Drehen
- Bohren
- Schleifen
- ECM-Entgraten
- Löten
- Härten
- Montage

02 | Lever Inconel

Features

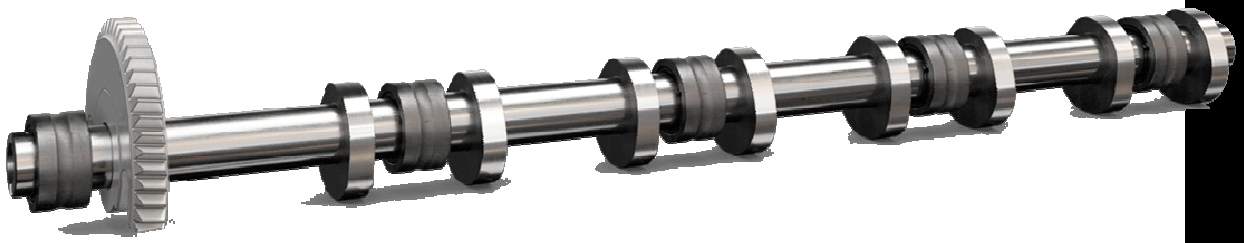
Betätigung des „Wastegate“ auf der Abgasseite des Turboladers.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Feinschneiden
- Schleifen
- Laserschweißen

Features

Wesentlicher Bestandteil der vollvariablen Ventilhubsteuerung.



Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Drehen
- Fräsen
- Verzahnen
- Schleifen
- Feinschneiden
- Montieren
- Rändeln
- Härten

Rampenscheibe

Betätigungsstange

Betätigungshebel

Features

Die Rampenscheibe dient der mechanischen Kraftübertragung zur Betätigung der Feststellbremse bei einem PKW.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Feinschneiden
- Härten
- Phosphatieren

Features

Das Sicherheitsbauteil überträgt die Bremspedalbewegung zum Bremskraftverstärker.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Schweißen
- Phosphatieren
- Stanzen
- Drehen

Features

Der Betätigungshebel dient der mechanischen Kraftübertragung zur Betätigung der Feststellbremse bei einem PKW.

Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

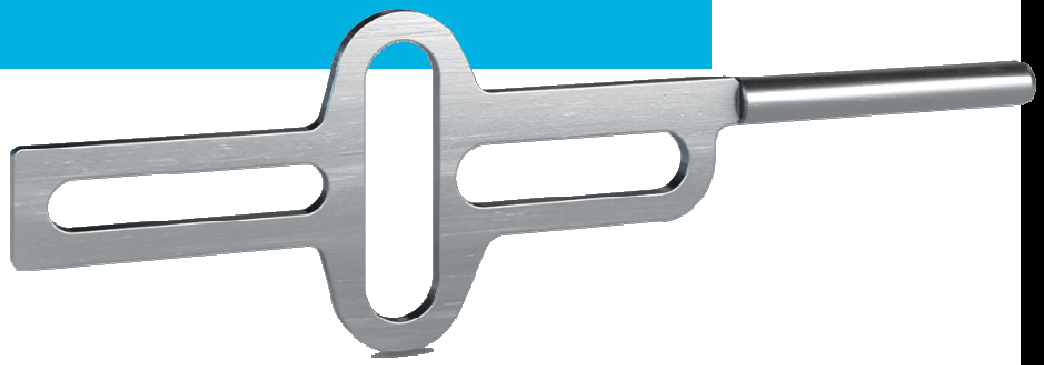
- Stanzen
- Härten
- Fräsen
- Schleifen
- Widerstands-schweißen
- Kleben

Recip Shaft

Spindel

Features

Als Recip Shaft bezeichnet man die Verbindung zwischen Antrieb und Sägeblatt einer elektrischen Alligatorsäge.

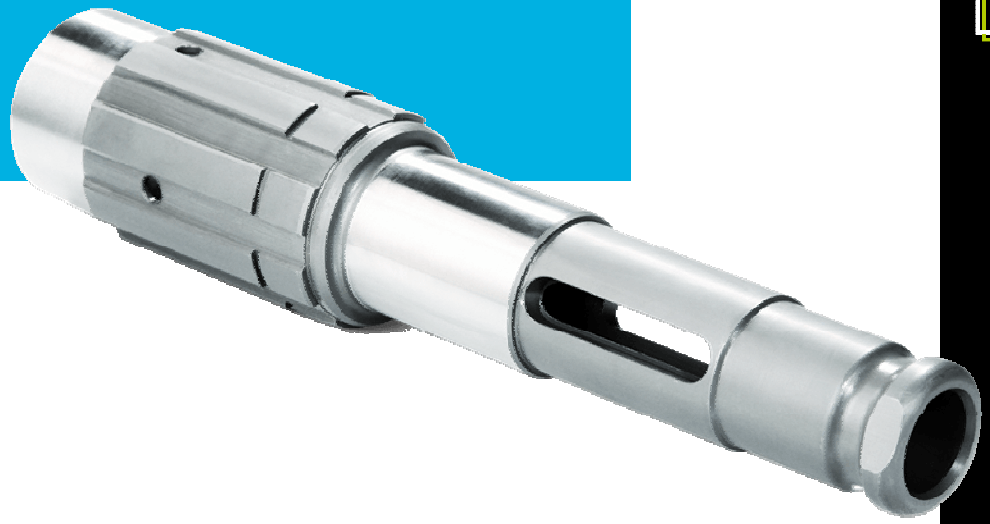


Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

- Feinschneiden
- Drehen
- Fräsen
- Härten
- Schleifen
- Schweißen

Features

Die Spindel dient der Werkzeugaufnahme für Premium Bohrhämmer.



Die zur Fertigung eingesetzten Technologien:

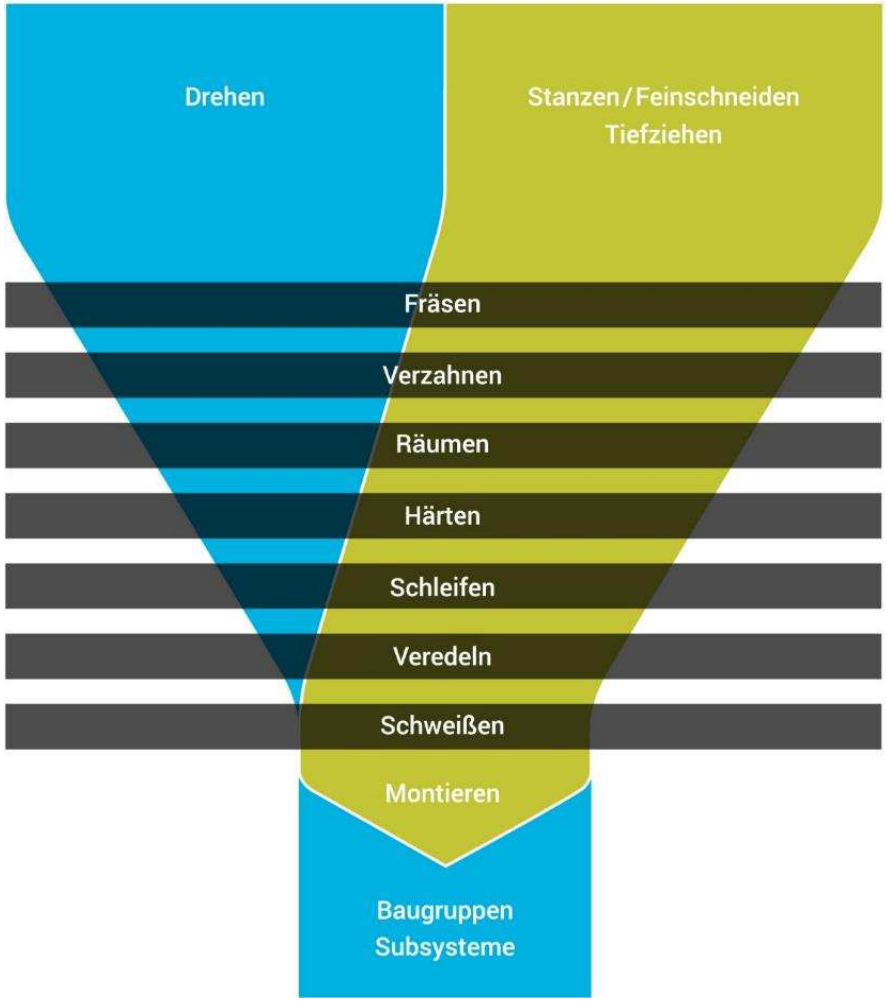
- Drehen
- Fräsen
- Räumen
- Härten
- Schleifen

Technologien

Technologien

Die Zukunft bietet Chancen und stellt gleichzeitig hohe Ansprüche.
Wir Stellen uns darauf ein mit modernsten Fertigungsprozessen und Produktion mit Perspektiven.

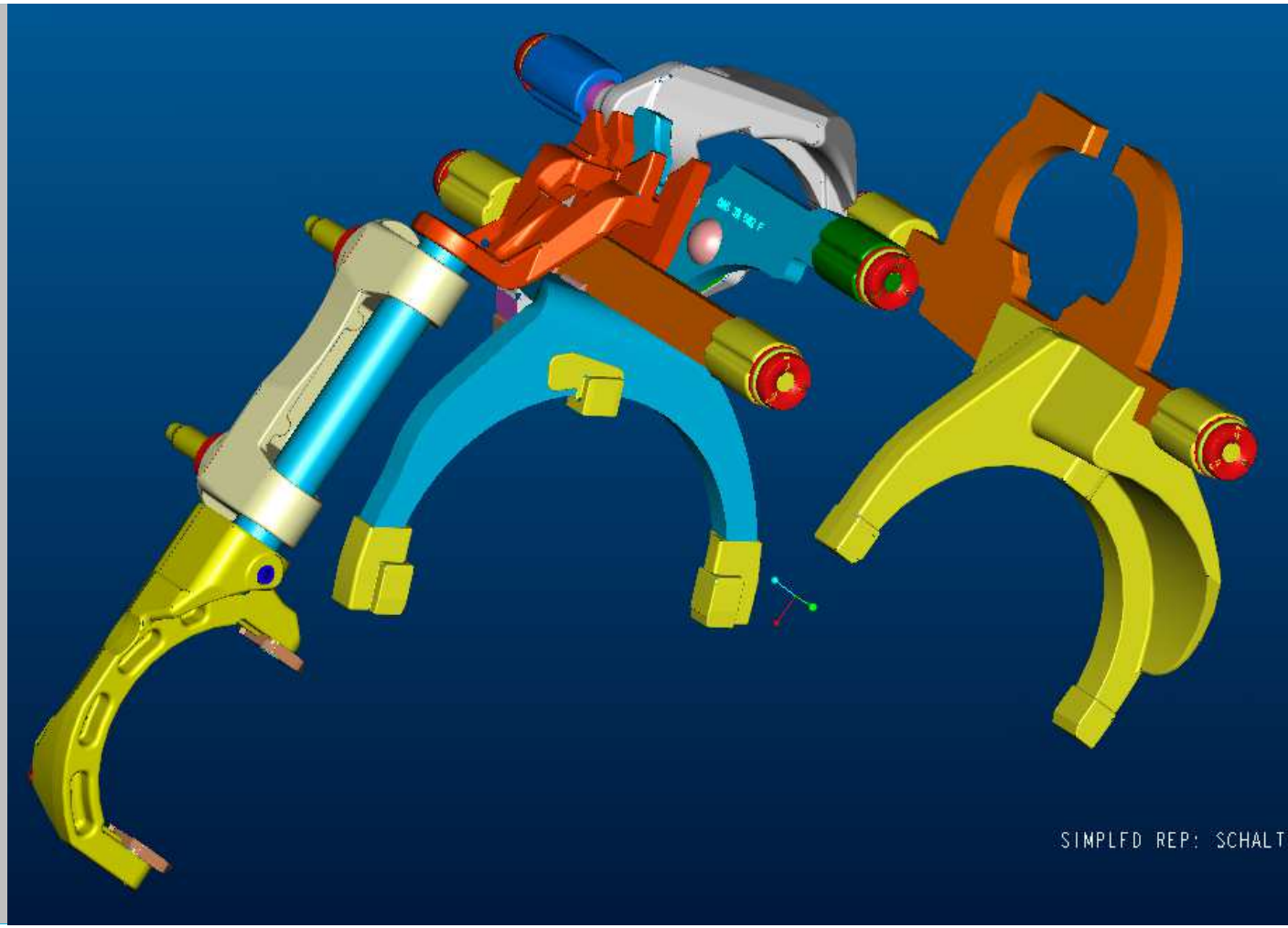
Kompetenz aus einer Hand



Konstruktion

Die Produktentwicklung verläuft konform zur Vorgehensweise unserer Kunden, sodass die Ergebnisse 1:1 übernommen werden können. Zur Absicherung der Entwicklung fertigen wir Prototypen in unserem eigenen Prototypenbau und testen diese anschließend in unserer Versuchsabteilung.

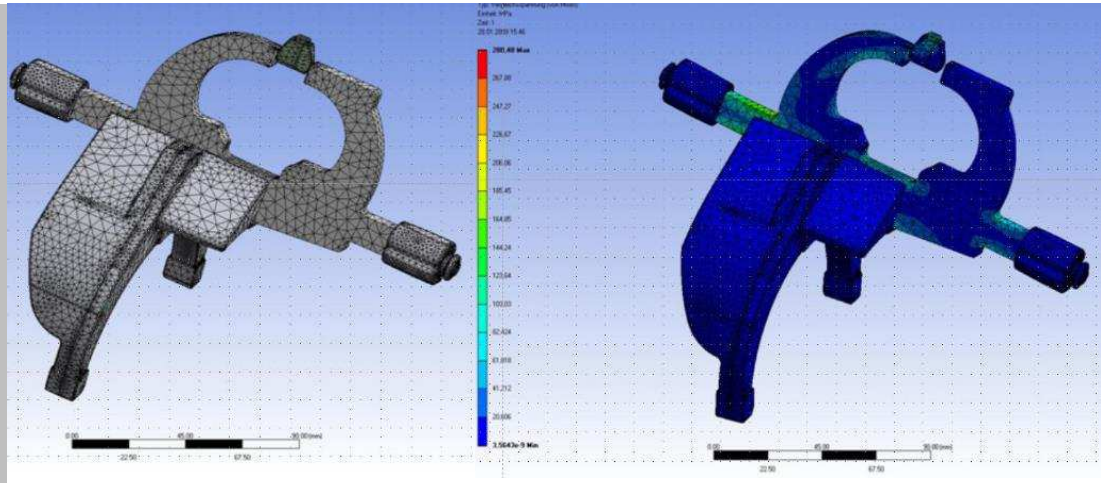
Kompetenz aus einer Hand.



Finite Elemente Methode

Designlösungen werden für die gewünschten Funktionen bei SELZER eigenständig erarbeitet und bewertet. Hierzu nutzen wir die gängigen Verfahren wie 3D-Modellierung mit Catia- oder Creo-Software, Finite Elemente Methode mit Ansys Software und statistische Toleranzanalysen mit der Software Enventive.

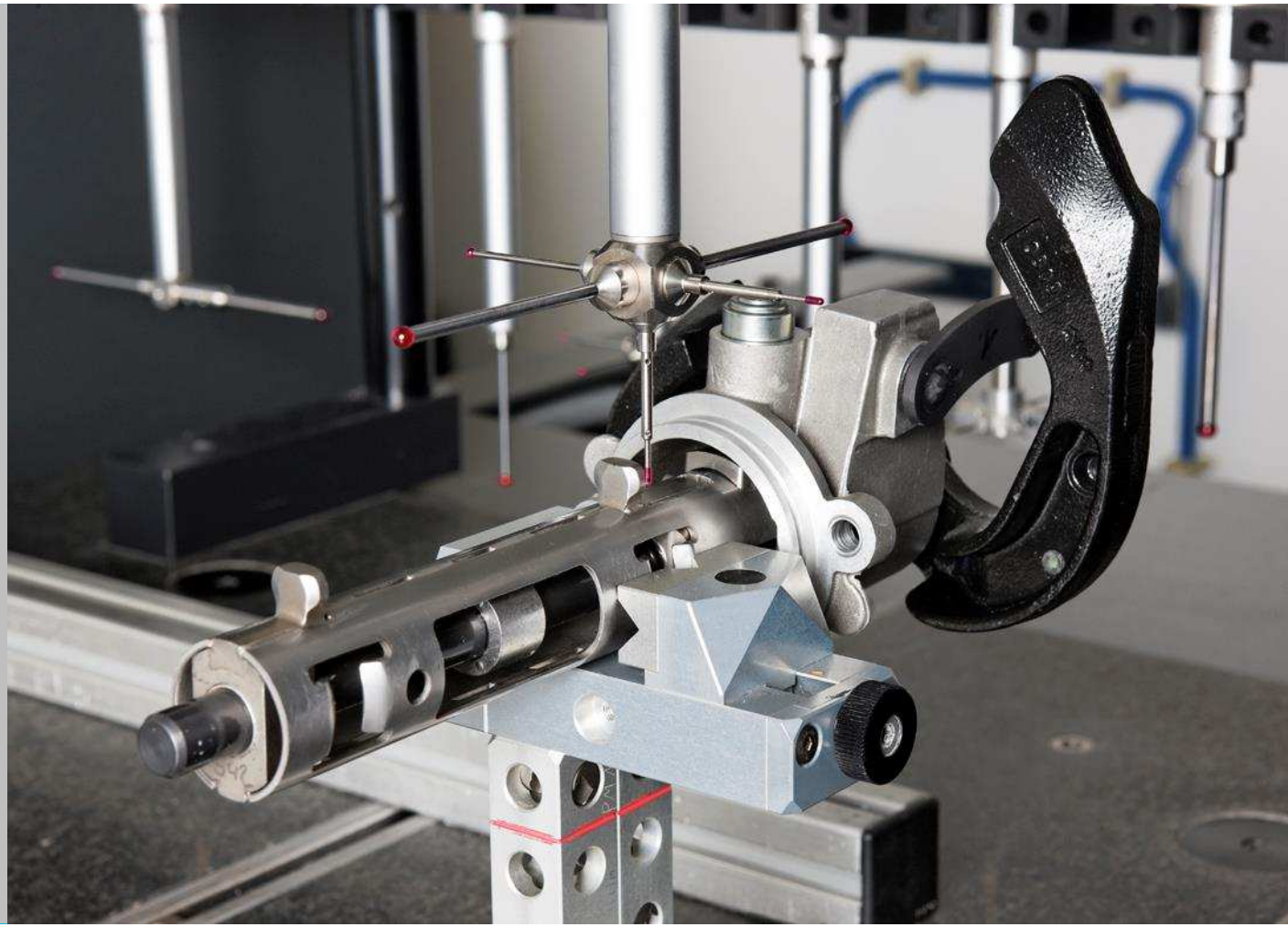
Um unsere Ideen schnell „anfassbar“ und „begreifbar“ zu machen, können wir Kunststoffmodelle im eigenen 3D-Drucker herstellen.



Additive Fertigung

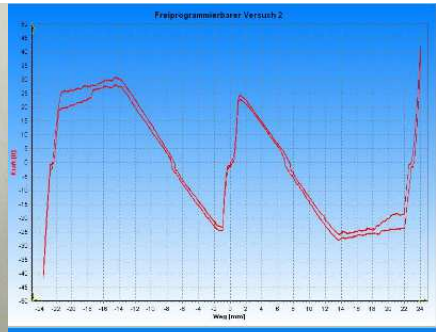
Prototypenbau

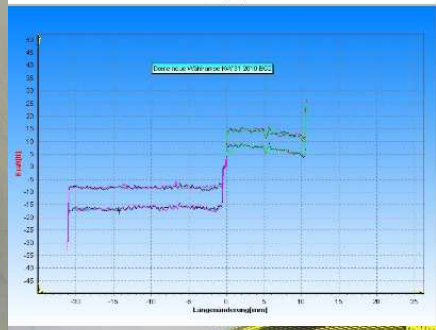
Die Entwicklung und Fertigung von seriennahen Prototypen erfolgt in unserem eigenen Prototypenbau. Die Dokumentation der Prototypen wird unter Betrachtung von Kundenvorgaben und geltenden Normen umgesetzt.



Prüffeld

Lebensdauertests können auf Pulsatoren, in Kälte- und Klimakammern sowie auf Kräfteprüfständen realisiert werden.





KUNDENLOGO
BITTE AUSTAUSCHEN

Projektmanagement

Unser Projektmanagement begleitet jedes einzelne Projekt umfassend vom Auftragseingang bis hin zum Start der Serienproduktion. Das Projekt beginnt nach Auftragseingang mit der Produktentwicklung. Das Design wird mit Hilfe von Prototypen verifiziert, die im hauseigenen Prototypenbau hergestellt werden. Nach Abschluss der Prototypenphase startet die Beschaffung der Serienbetriebsmittel. Im Anschluss an die Endabnahme der Betriebsmittel wird das Projekt an die Produktionsabteilung übergeben. Die Projekte werden nach dem SELZER Produktentstehungsmanagementsystem (PEMS) abgewickelt, welches den bekannten automobilen Standards wie zum Beispiel AIAG, VDA, oder ISO TS 16949 entspricht.

Feinstanzen

Das Feinschneiden ermöglicht die Fertigung hochpräziser Teile ohne Nachbearbeitung und eignet sich für fast alle Metallarten. Vorteilhaft ist das Verfahren insbesondere bei sehr eng tolerierten Getriebe- oder Bremsenbauteilen.

Wir verfügen über Feinschneidpressen mit folgenden technischen Daten:

- Presskraft: 1.600 kN bis 8.000 kN
- Materialstärken: 1 bis 10 mm
- Materialbreite: bis 300 mm
- Materialfestigkeit: bis 700 N/mm²

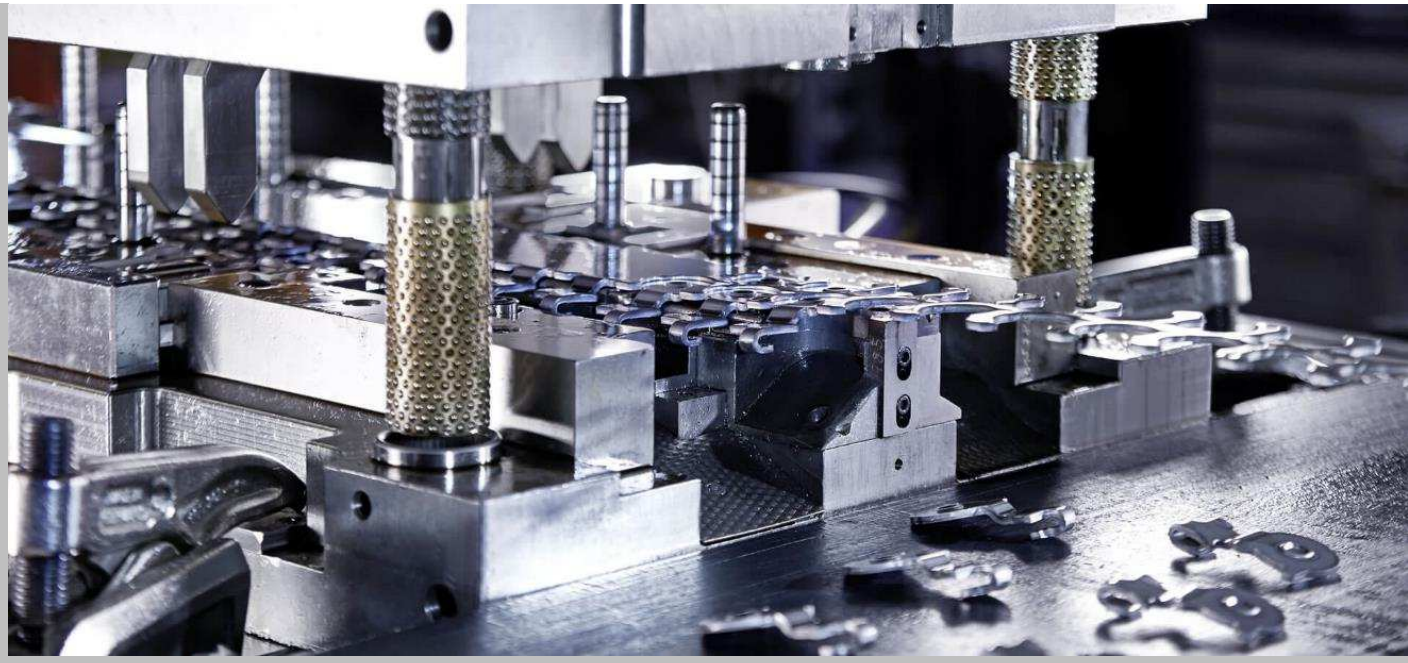
Anwendungsbeispiel

Stanzen / Stanzbiegen

Unsere Stanzautomaten sind hochproduktiv und flexibel in der Anwendung.

Stanzautomaten mit folgenden technischen Daten:

- Presskraft: 1.600 kN bis 4.000 kN
- Materialstärken: 1 bis 8 mm
- Materialbreite: bis 400 mm
- Materialfestigkeit: bis 700 N/mm²



Anwendungsbeispiel

Tiefziehen

Hierzu besteht eine enge Zusammenarbeit mit unserem Schwesterunternehmen.

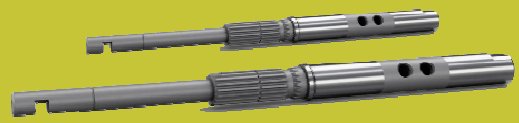
Siehe dazu folgenden Link:

www.fichthorn.de

Drehen

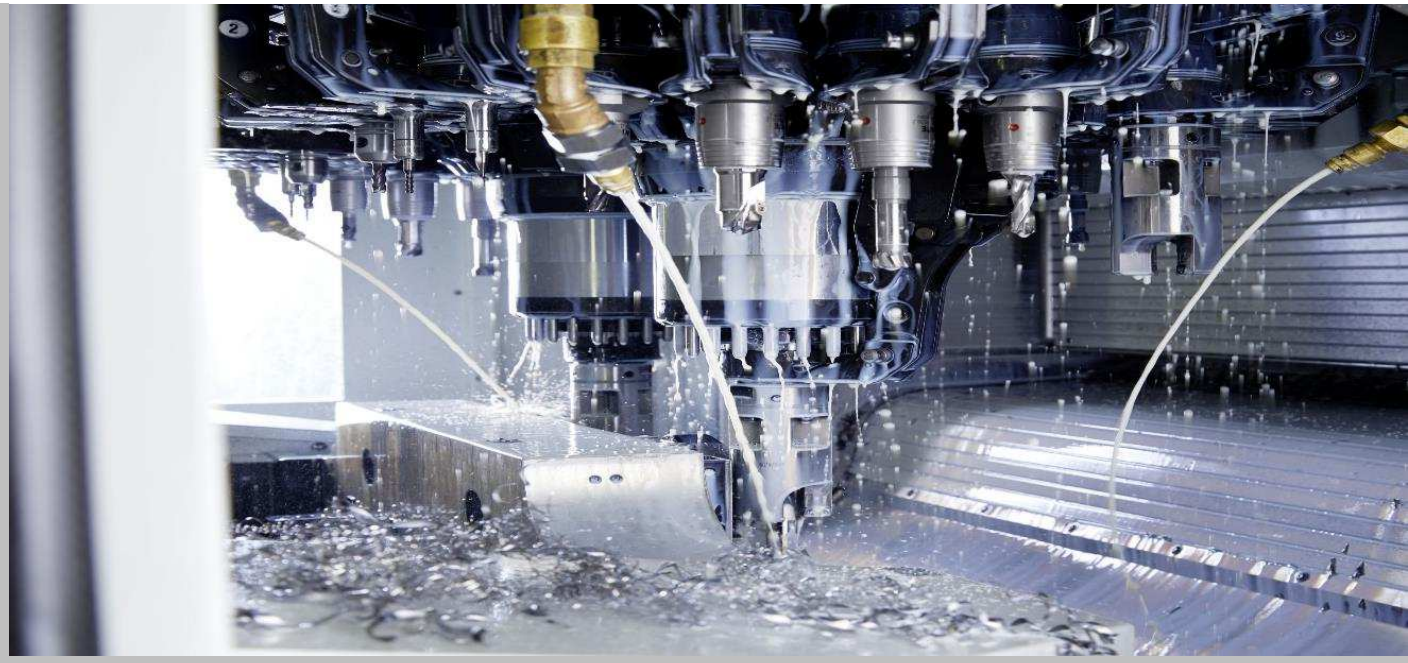
Zum Drehen nutzen wir Mehrspindel- und Einspindeldrehautomaten sowie CNC-Lang- und CNC-Futterdreher.

Anwendungsbeispiel



Fräsen

Mit unseren modernen Bearbeitungszentren stellen wir komplexe Bauteile mit präzisen Oberflächen her.



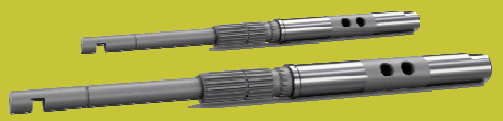
Anwendungsbeispiel

Schleifen

Wir verfügen über:

- CNC-gesteuerte Doppelseitenschleifanlagen; Rundtisch und Durchgang
- Spitzenlosschleifanlagen; Durchgang und Einstich
- CNC-gesteuerte Spitzenlosschleifanlagen mit automatischer Teilezuführung; Einstich
- Spitzenlosschleifanlage mit automatischer Teilezuführung; Einstich
- CNC-gesteuerte Schleifmaschine mit CBN-Schleifscheibe

Anwendungsbeispiel

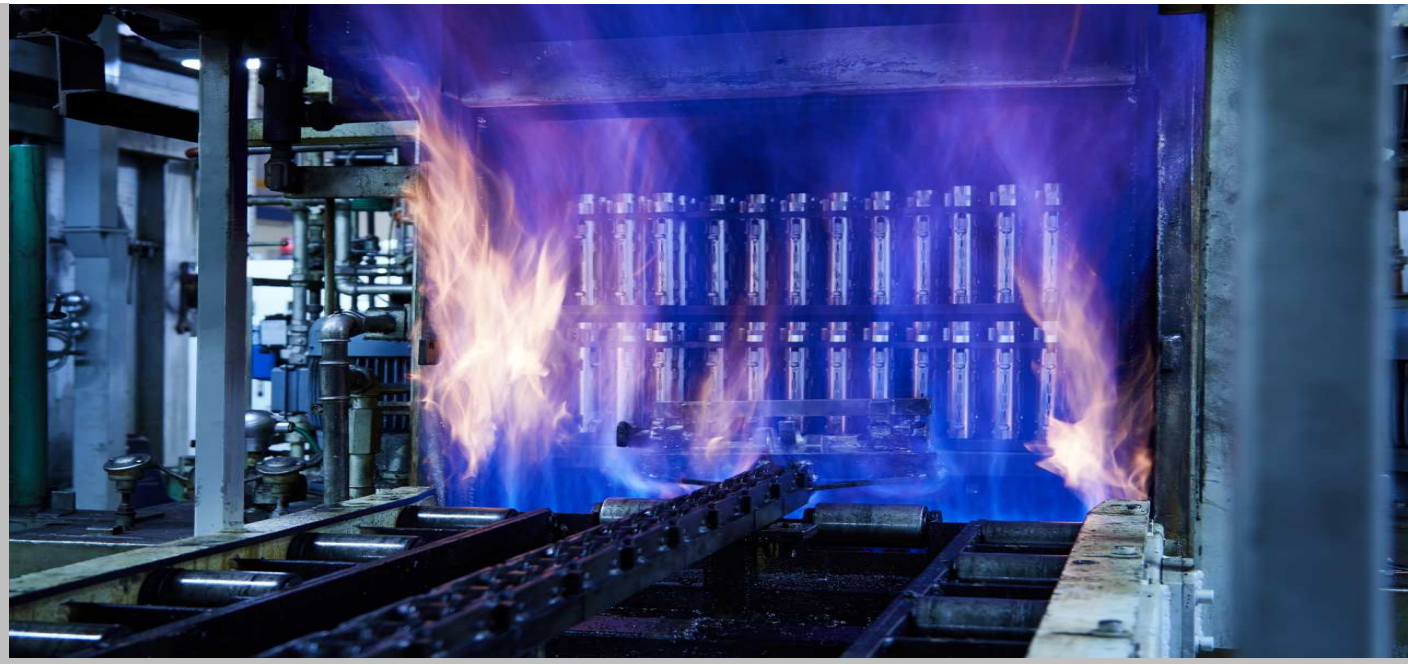


Wärmebehandeln

Wir nutzen ein breites Portfolio an Öfen und Anlagen für nahezu alle gängigen Härteverfahren. Die Qualität überwachen wir in unserem eigenen Werkstofflabor.

Wir verfügen über:

- Mehrzweckkammeröfen zum Einsatzhärten und Vergüten
- Retortenöfen zum Nitrocarburieren mit oder ohne Oxidieren
- Anlassöfen
- Induktionshärteanlagen mit Mittel- und Hochfrequenz

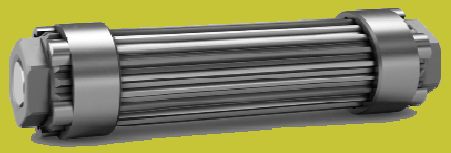


Anwendungsbeispiel

Verzahnen

Hochproduktive Wälzfräsmaschinen produzieren anspruchsvolle Verzahnungen für Applikationen im Antriebsstrang.

Anwendungsbeispiel

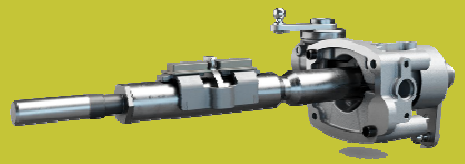


Montieren

Beim Montieren kommen verschiedene Verfahren, Fertigungstechniken und Anlagen zur Anwendung:

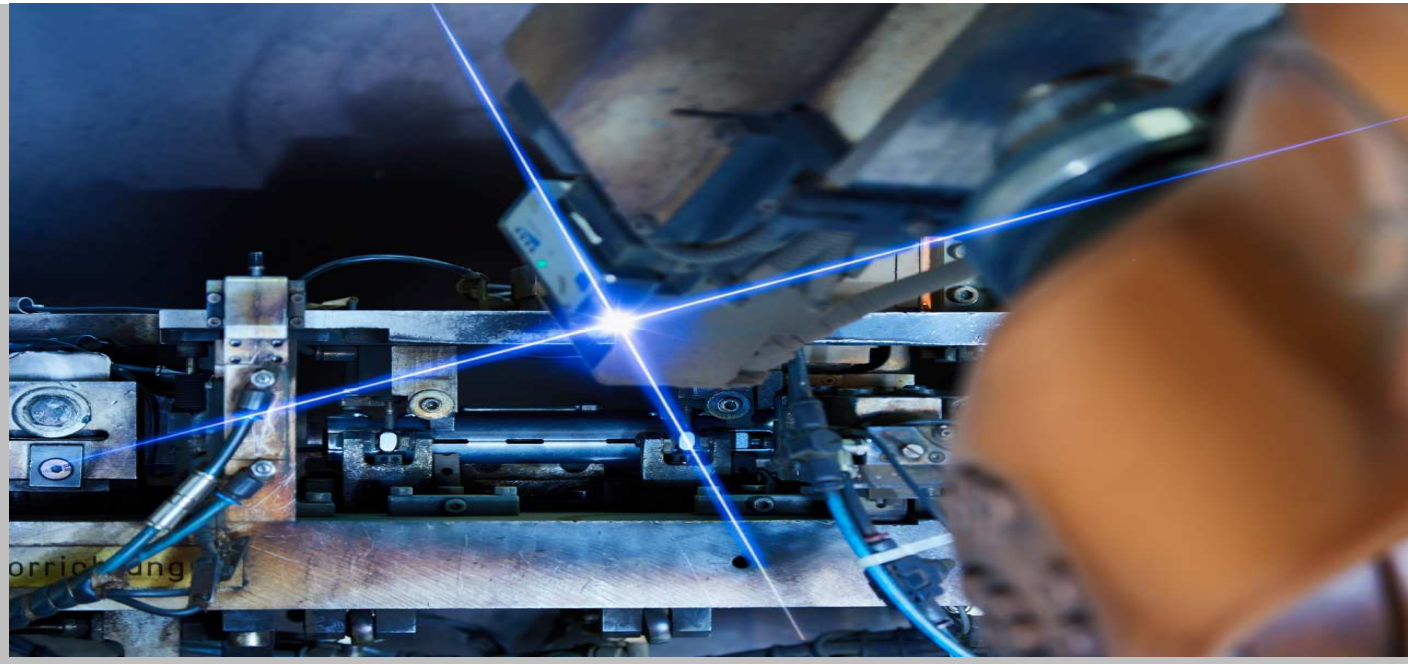
- vollverkettete, hochautomatisierte Montageanlagen
- Kraft-Weg-überwachte Montageprozesse
- Automatisierte Dichtheitsprüfung
- Funktions- und Geometrieprüfung von Montagebaugruppen
- Laserbeschriftung Magnetisieren und Flussdichte prüfen
- Montagetätigkeiten mit Anleitung des Werkers, Visualisierung und Überwachung per Bildschirm

Anwendungsbeispiel

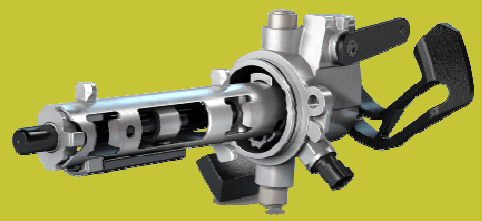


Schweißen

Mit einem großen Portfolio an Schweißanlagen der unterschiedlichsten Automatisierungsgrade führen wir WIG-, MAG-, Force-Arc-, Laser- oder Widerstandspressschweißverfahren durch. Die Qualität der Schweißverbindungen überwachen wir in unserem eigenen Werkstofflabor und fertigungsbegleitend durch die In-process Überwachung der Schweißparameter.



Anwendungsbeispiel



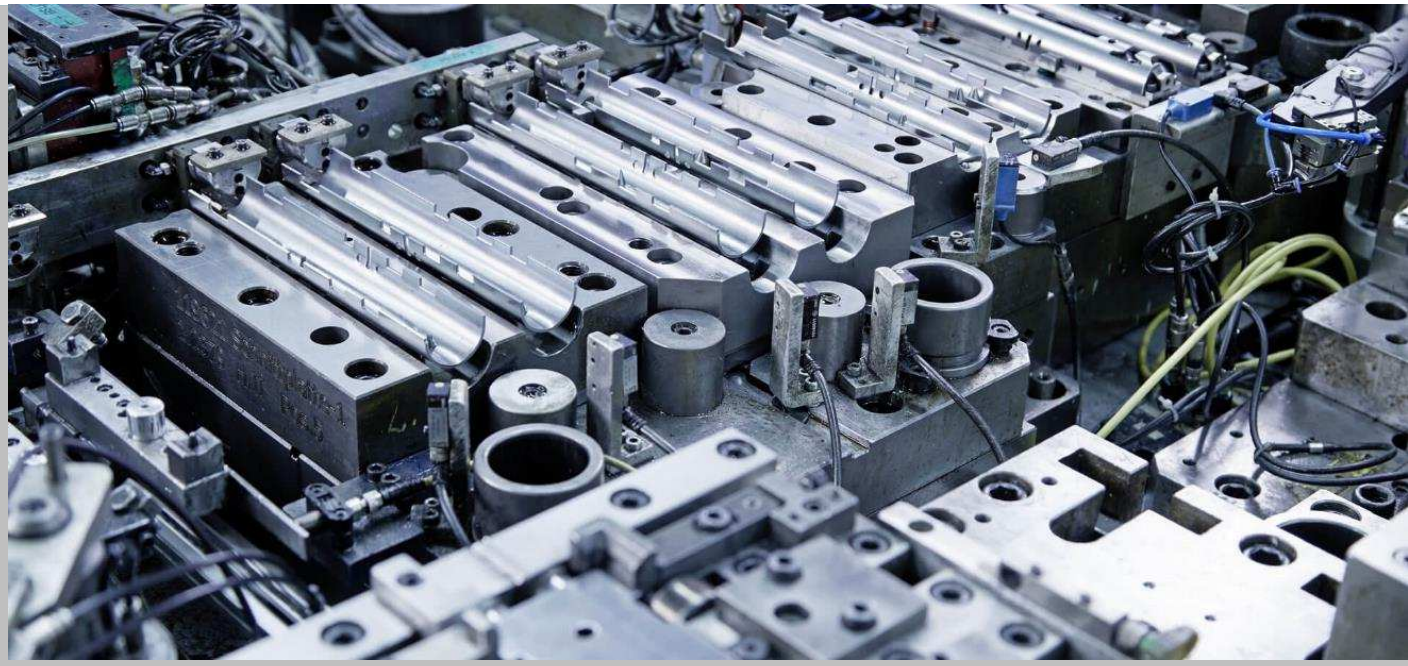
Kleben

SELZER setzt das Kleben in der Großserienfertigung ein. Hierbei kommen sowohl UV-aushärtende Ein-Komponenten Klebstoffe wie auch Zwei-Komponenten Mischsysteme aus Harz und Härter zum Einsatz. In Kombination mit den passenden Vorbehandlungsmethoden, wie Laser- oder Plasmareinigen der Bauteile, werden optimale Klebeergebnisse erzielt.

Anwendungsbeispiel

Werkzeugbau

Mit hochmodernen und innovativen Fertigungsmethoden werden in unserem eigenen Werkzeugbau Feinschneid-, Folgeverbund-, Biege- und Transferwerkzeuge produziert und gewartet. Um eine exzellente Qualität sowie höchste Produktionssicherheit zu gewährleisten, werden Werkzeugsicherungs- und Kamerasysteme verwendet. Selbstverständlich verfügt der Werkzeugbau über Kompetenzen in der Herstellung von Fräs-, Dreh-, Räum-, Schweiß- und Härtevorrichtungen. Auch die Automation und Verkettungen im Fertigungsablauf werden hier realisiert.



Sauberkeit

Die Bauteilsauberkeit stellt in der Automobilindustrie ein technisches Qualitätsmerkmal dar, das kontrolliert und dokumentiert werden muss. Die Restschmutzprüfung muss verlässliche Daten über Produkt- und Prozessqualität liefern.
Wie wird geprüft?

Sauberkeitsanalysen erfolgen nach:

- VDA-Band 19
- DIN EN ISO 16232
- Kunden- oder Werksnormen

Visionen

Nachhaltigkeit

In den zurückliegenden Jahrzehnten der Unternehmensgeschichte hat die ausgeprägte Werteorientierung zur erfolgreichen und langfristigen Entwicklung von SELZER geführt. Wir streben gleichrangig und gleichzeitig ökonomische, ökologische und soziale Ziele an. Wir möchten dauerhafte Werte schaffen, gute Arbeit ermöglichen und sorgsam mit Natur, Umwelt und Ressourcen umgehen. In unserem täglichen Handeln berücksichtigen wir daher einen festgelegten Verhaltenskodex, dem alle Mitarbeiter verpflichtet sind

Das ist SELZER

Vielen Dank
Für Ihre
Aufmerksamkeit