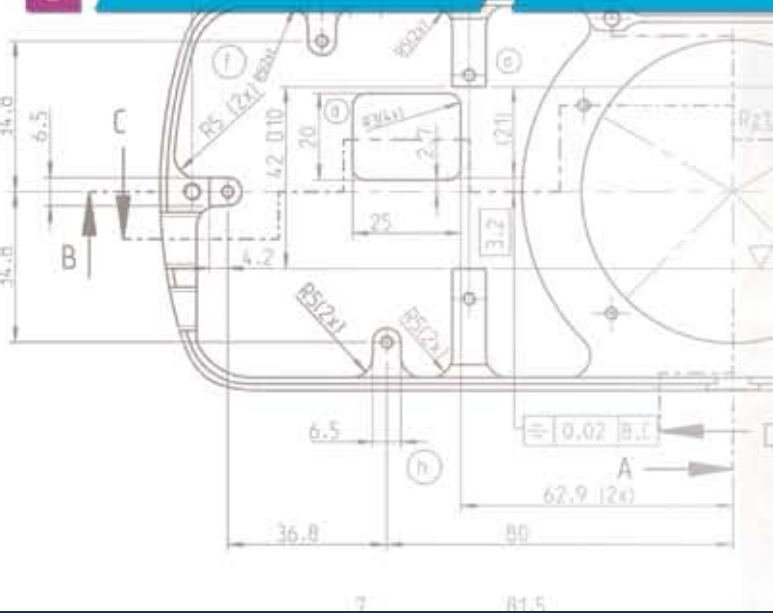




# Mechanische Fertigung





Im **Klein- und Mittelserienbereich** realisieren wir die Musterfertigung als Basis für die Großserie. Somit ist es uns möglich Kunden über den gesamten Produktlebenszyklus als zuverlässiger und flexibler Partner zu begleiten. Des Weiteren fertigen wir in kleineren Losen für Branchen mit höchsten Ansprüchen an die Fertigteilqualität.

## Unsere Kerntechnologien

### Drehen

- Losgrößen ab 5 bis ca. 100.000 Teile
- CNC-Drehen bis 102mm Stangendurchlass
- CNC-Langdrehen bis 16mm Stangendurchlass und 100mm Teillelänge
- Verarbeitung von Aluminium- und Kupferlegierungen, Stahl bzw. Edelstähle und Kunststoff



### Fräsen

- Einzelteilmfertigung bis hin zu Losgrößen von ca. 6.000 Teilen
- 4-Achs-Bearbeitung mit Übernahme der kundenseitigen CAD-Daten und max. möglichem Arbeitsbereich von 1000 x 500 x 400mm
- HSC-Fräsen mit max. möglichem Arbeitsbereich von 550 x 400 x 400mm
- Verarbeitung von Aluminium- und Kupferlegierungen, Stahl bzw. Edelstählen sowie Gusswerkstoffen und Kunststoffen

### Erodieren

- Senkerodieren mit max. möglichem Arbeitsbereich von 400 x 300 x 300mm
- Drahterodieren mit max. möglichem Arbeitsbereich von 350 x 220 x 220mm

### Teilveredelung und Baugruppenmontage

Die Beschaffenheit der Oberflächen von Fertigteilen können wir durch Schleifen, Läppen, Bedrucken oder Lackieren veredeln und so den gehobenen Anforderungen unserer Kunden gerecht werden.

Als Abrundung unseres Leistungsportfolios bieten wir die Montage von Baugruppen an.



he Fertigung

Qualitätssicherung mit eigenem DKD-Messlabor und ggf. Entwicklung/ Fertigung optoelekt. Prüfsysteme

Moderne Logistikkonzepte z.B. VDA4500/ Transportoptimierung

Fertigteildisposition z.B. VMI/ Konsignation

KUNZ

Im **Großserienbereich** stellen wir uns den Herausforderungen der Rohstoffmärkte und der Notwendigkeit minimaler Durchlaufzeiten. Durch die Nutzung von Vorteilen unterschiedlicher Technologien und der Kombination dieser erlangen wir ein hohes Maß an Effizienz.

### Synergie Umformen und Zerspanung

In einem vorgelagerten Prozessschritt erfolgt das Umformen eines Rohlings mit angenäherter Geometrie. Im Folgeprozess wird die Fertigteilgeometrie, zum Beispiel durch Überdrehen oder Hochgeschwindigkeitseinstechschleifen erstellt.

Im Falle kalt umgeformter Rohlinge, können Stähle bis zu einem Kohlenstoffanteil von maximal 0,5% bzw. einem Legierungsanteil von 5% und eine Vielzahl von NE-Metallen verarbeitet werden.

Die Vorteile im Überblick:

*Bisher: Zerspanung als Komplettbearbeitung*

- + Flexibilität hinsichtlich kleiner Lose
- hoher Zerspanungsaufwand
- hoher Materialeinsatz

*Neuer Ansatz: Zerspanung auf Rohlingbasis*

- + optimierter Materialeinsatz
- + minimierter Zerspanungsaufwand

### Synergie Zerspanung und Kunststoffspritzen

Im ersten Prozessschritt erfolgt hier die Zerspanung der mechanisch stärker beanspruchten, geometrisch meist einfacheren metallischen Basis. Als nachgelagerter Teilprozess wird die metallische Basis mit Kunststoff umspritzt und somit die meist komplexere Fertigteilgeometrie realisiert.

Zur optimalen Erfüllung verschiedenster Anforderungen stehen eine Vielzahl von metallischen Werkstoffen, wie auch Kunststoffen mit auf unterschiedlichste Anwendungsgebiete abgestimmten Eigenschaften zur Verfügung

Die Vorteile im Überblick:

*Bisher: Fertigung mit metallischem Werkstoff*

- + Flexibilität hinsichtlich kleiner Lose
- hoher Zerspanungsaufwand
- hohe Materialkosten
- hohes Teilgewicht

*Neuer Ansatz: Umspritzte metallische Drehteile*

- + Reduktion der Materialkosten
- + geringer Zerspanungsaufwand
- + optimale Werkstoffkombination
- + Gewichtsreduzierung





## PENTACON - Ein starker Partner

Wir stellen uns täglich den Herausforderungen des Marktes und haben uns in den nachfolgenden Branchen als zuverlässiger und kompetenter Partner etabliert:

- Optische und opto-elektronische Systeme
- Automobilbau
- Medizintechnik und pharmazeutischer Anlagenbau
- Elektrotechnik und Elektronik
- Maschinen und Anlagenbau

Wir sind zertifiziert nach:

- DIN EN ISO 9001
- ISO/TS 16949
- Umweltmanagement nach Ökoprofit  
DIN EN ISO 14001 (in Vorbereitung)
- DIN EN ISO/IEC 17025:2005 (DKD Akkreditierung)

Für Fragen bzw. detaillierte Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Herr Klaus Krieg  
Tel.: +49-(0)351-2589-372  
Fax: +49-(0)351-2589-303  
klaus.krieg@pentacon.de

Herr Torsten Zill  
Tel.: +49-(0)351-2589-232  
Fax: +49-(0)351-2589-303  
torsten.zill@pentacon.de



PENTACON GmbH  
Foto- und Feinwerktechnik  
Enderstraße 92  
01277 Dresden  
Deutschland

Tel: +49-(0)351-2589-213  
Fax: +49-(0)351-2589-303  
E-Mail: info@pentacon.de  
Web: http://www.pentacon.de