



MECHANISCHE KOMPONENTEN AUS METALL

MECHANISCHE KOMPONENTEN AUS METALL

Die IMPEX Glas und Metall GmbH liefert Komponenten aus Metall nach Kundenzeichnung. Wir bieten ein breites Spektrum von der Gussteilproduktion bis hin zu mechanischen Bearbeitungen und Oberflächenveredelung.

Nach Prüfung der Kundenzeichnung wählen wir die bestgeeignete und kostengünstigste Herstellungsmethode. Unsere Stärke liegt bei Fertigungsprozessen mit hohen Herstellungsgrundkosten, vor allem Werkzeugkosten. Gerade bei häufigem Bedarf an neuen Werkzeugen sind wir der richtige Ansprechpartner.

Durch unsere Vertrags-Produktionswerke in China können wir Werkzeugkosten zu niedrigen Preisen anbieten. Der Markterfolg bei einer Produkteinführung ist oft schwer vorhersehbar, durch niedrige Werkzeugkosten können wir dieses Risiko minimieren.

Wir übernehmen alle mit der Fertigung der Teile und Baugruppen zusammenhängenden Dienstleistungen und betreuen Ihren Einkauf von der Anfrage bis zur punktgenauen Anlieferung der Ware. Nutzen Sie unser breites Leistungsspektrum und mögliche Einsparungspotentiale.



DRUCKGUSS

Wir haben uns auf die kostengünstige Fertigung von qualitativ hochwertigen Druckgussteilen in mittleren und großen Losgrößen spezialisiert. Niedrige Werkzeugkosten für die Formteile aus Druckguss sind der entscheidende Vorteil für unsere Kunden. Druckguss ist ein industrielles Gießverfahren zur Herstellung von Gussteilen in Aluminium, Zink, Magnesium oder Messing. Das geschmolzene Metall wird unter hohem Druck in die Gussform gepresst, woraus es nach der Erstarrung automatisch ausgeworfen wird. Ein Druckguss-Werkzeug kann mehrere Formnester (Cavities) enthalten. Durch die hohe Mengenleistung können je nach Werkzeug Serien von ca. 300 bis 400.000 Formteilen erreicht werden. Das Druckgießen erlaubt geringe Wandstärken sowie glatte Flächen und Kanten. Wegen der hohen Festigkeit, guten Maßhaltigkeit und Wiederholgenauigkeit ist Druckguss auch für komplexe Bauteile und anspruchsvolle Anwendungen das bezüglich Qualität und Wirtschaftlichkeit optimale Gussverfahren.

Vorteile von Druckguss

- Geeignet für dünnwandige komplexe Bauteilgeometrie
- Hohe Maßhaltigkeit bei hoher Prozessstabilität
- Gute Festigkeitswerte
- Glatte Flächen und Kanten
- Kurze Gießzyklen
- Hohe Wirtschaftlichkeit

Legierungen für Druckguss

Wir fertigen in allen gängigen internationalen Leichtmetall- und Schwermetall-Legierungen.

Kapazitäten im Druckguss

- Formteilmgewichte von 4 bis 5.000g
- Kaltkammer- und Warmkammer-Druckgießmaschinen bis 500 t Schließkraft
- Herstellung nach DIN 1687 bzw. DIN 1688 und ISO 8062
- Nachbearbeitung nach ISO 2768

Oberflächen bei Druckgussteilen

Druckgussteile können abhängig von Legierung und Nachbehandlung mit folgenden Oberflächen versehen werden: Sandstrahlen, Glasperlenstrahlen, Gleitschleifen, Bürsten, Polieren, Phosphatieren, Chromatisieren, Pulverbeschichten, Nasslackieren, Eloxieren, Verkupfern, Vernickeln,

Druckgussarten

Aluminiumdruckguss
Zinkdruckguss
Magnesiumdruckguss





ALUMINIUM-KOKILLENGUSS

Aluminiumkokillenguss ist für kleine bis mittelgroße Teile mit einfacher Bauteilgeometrie bei einem Bedarf bis zu ca. 10.000 Formteilen geeignet. Aluminiumkokillenguss bietet maßhaltige Teile mit guter Oberflächenqualität. Unser Produktionswerk fertigt im Schwerkraft-Kokillenguss montagefertige Formteile bis zu 6 Kilogramm.

Kapazitäten für Aluminium-Kokillenguss:

- Gussteile mit einem Stückgewicht von 10 bis 6.000g
- Losgrößen zwischen 100 und 10.000 Stück

Das Kokillengussverfahren

Beim Kokillengussverfahren wird zunächst ein Kokillenwerkzeug durch CNC-Fräsen oder Funkenerosion aus Warmarbeitsstahl hergestellt. Wir fertigen die Kokillen und ggf. erforderliche Werkzeugkerne nach den Werkstückzeichnungen des Kunden. Nach erfolgreicher Bemusterung werden die Gussteile in der Serie hergestellt. Das flüssige Aluminium wird dazu von Hand in die Kokillen gegossen. Aluminium-Kokillenguss bildet durch die schnelle und gerichtete Erstarrung der Aluminium-Schmelze in der Kokille ein feinkörniges, dichtes Gefüge mit sehr guten mechanischen Eigenschaften. Porositäten und Lunker können so weitgehend vermieden werden. Kokillengussteile aus Aluminium erreichen hohe Maßgenauigkeit und Oberflächenqualität.

Legierungen für Kokillenguss

Wir fertigen in allen gängigen internationalen Aluminium-Legierungen.

NIEDERDRUCKGUSS

Niederdruckguss oder Niederdruck-Kokillenguss ermöglicht die rationelle Herstellung von großvolumigen Aluminium-Gussteilen in kleinen Serien. Als halbautomatisches Verfahren ist das Niederdruckgießen gegenüber dem verwandten Aluminium-Kokillenguss besonders bei großen rotationsymmetrischen Formteilen mit anspruchsvoller Bauteilgeometrie überlegen.

Kapazitäten für Niederdruckguss:

- Stückgewichte von 500 bis max. 20.000g
- Für großvolumige rotationsymmetrische Bauteile
- Geeignet für kleine bis mittlere Losgrößen

Das Niederdruckgießverfahren

Beim Niederdruckgießen wird zunächst ein Kokillenwerkzeug durch CNC-Fräsen oder Funkenerosion aus Warmarbeitsstahl hergestellt. Das flüssige Aluminium wird dabei mit einem Druck von ca. 0,5 bar durch ein Steigrohr von unten in die Form geführt und füllt die Kokille innerhalb von ca. 50 Sekunden. Niederdruckguss zeichnet sich durch ein gutes Formfüllvermögen für dünnwandige, großflächige Teile aus. Durch den kontrollierten turbulenzarmen Formfüllvorgang und die schnelle und gerichtete Erstarrung der Aluminium-Schmelze in der metallischen Kokille bildet Niederdruckguss ein feinkörniges, sehr dichtes Gefüge mit guten mechanischen Eigenschaften.

Legierungen für Niederdruckguss

Wir fertigen in allen gängigen internationalen Aluminium-Legierungen.



SANDGUSS

Sandguss eignet sich besonders für einzelne Gussteile bzw. kleine Losgrößen, wenn eine wirtschaftliche Gussform bei gleichzeitiger Flexibilität für Formänderungen gefordert ist. Da die Gussform beim Sandguss aus tongebundenen oder kunstharzgebundenen Formsanden besteht, ist Gießform und Werkzeugkern relativ kostengünstig herzustellen, aber auch nur einmal verwendbar. Sandguss zeichnet sich durch exakte Abmessungen und gute Oberflächengüte aus. Eine komplexe Bauteilgeometrie mit Hinterschneidungen ist wegen der verlorenen Form unproblematisch umsetzbar.

Kapazitäten für Niederdruckgussverfahren

- Stückgewichte von 15g bis max. 20.000g
- Kostengünstige Herstellung von kleinen Losgrößen

Legierungen für Sandguss

Wir fertigen in allen gängigen internationalen NE-Metall-Legierungen und Stahl-Legierungen

FEINGUSS NACH WACHSAUSSCHMELZVERFAHREN

Wir fertigen Feingussteile im Wachsausschmelzverfahren. In diesem Verfahren wird zunächst ein Metallwerkzeug erstellt, mit dem ein Wachsmodell des späteren Gussteils hergestellt wird. Mehrere dieser Wachsmodelle werden an ein Anbausystem, zu einer sogenannten „Traube“, zusammengesetzt. Diese Traube wird mit einem Keramiküberzug versehen. Nach dem Ausschmelzen des Wachses aus dieser keramischen Form kann der entstandene Hohlraum mit Metall ausgegossen werden. Die fertigen Gussteile werden vom Anbausystem getrennt, von Keramikresten befreit und können dann einer eventuellen Nachbearbeitung unterzogen werden. Die Vorteile des Feingussverfahrens liegen in einer hohen Oberflächengenauigkeit, einer hohen Detailgenauigkeit und sehr geringer Maßtoleranz.

Kapazitäten für Feinguss nach Wachsausschmelzverfahren

- Stückgewichte von 2g bis max. 30.000g
- Kostengünstige Herstellung bei mittleren Losgrößen
- Geeignet für komplizierte Formen und Kleinteile

Legierungen für Feinguss

Wir fertigen in allen gängigen internationalen NE-Metall-Legierungen und Stahl-Legierungen



DREHEN, FRÄSEN, STANZEN, BIEGEN

Wir drehen, fräsen, stanzen und biegen Bauteile aus Messing, Stahl, Aluminium und Kunststoff. Die Bearbeitung Ihrer Komponenten erfolgt nach DIN ISO 2768.

Für das Drehen und Fräsen der Komponenten nach Kundenvorgaben stehen moderne CNC-gesteuerte Universaldreh- und Fräsmaschinen zur Verfügung. Wir drehen und fräsen alle gängigen Metalle und Kunststoffe.

Wir liefern gestanzte Blechbauteile und einbaufertige Baugruppen in hoher Güte nach DIN ISO 2768. Wir verarbeiten alle gängigen Blechsorten, wie Edelstahlblech, Aluminiumblech, Stahlblech, Zinkblech oder Kupferblech in Stärken von 0,5 bis 3 mm.

Für die Herstellung von Blechteilen stehen uns moderne CNC-gesteuerte Abkant- und Gesenkbiegepressen zur Verfügung. Wir verarbeiten alle gängigen Aluminiumbleche, Stahlbleche, Zinkbleche oder Kupferbleche in Stärken von 0,5 bis 3 mm und fertigen Blechbiegeteile nach Ihren Vorgaben sowie nach der DIN ISO 2768.

KOMPLETTLIEFERANT

Als Fertigungsdienstleister für mechanische Komponenten bieten wir weit mehr als präzise Guss-, Dreh-, Fräs-, Stanz-, oder Biegeteile. Vom Werkzeugbau über Serienfertigung, mechanischer Nachbearbeitung bis hin zu gewünschten Oberflächenbearbeitungen können wir alles aus einer Hand anbieten.





IMPEX Glas und Metall GmbH
Am Schreiberg 40
A-5201 Seekirchen

Telefon: +43 6212 29624
Telefax: +43 6212 29624-15
eMail: office@imp-ex.at

www.imp-ex.at