



ENGINEERING. GUSS. BEARBEITUNG.

IHRE BAUTEILE IN PERFEKTION





DIE GEGENWART MEISTERN

DIE ZUKUNFT GEWINNEN

Die Geschichte der Aluminiumgießerei Grohmann begann 1930. Qualitätsbewusstsein, Marktnähe und Innovationsfreude führten seitdem zu kontinuierlichem Wachstum.

Einige Meilensteine aus der jüngeren Firmengeschichte stehen beispielhaft für die Entwicklung zur heutigen Firmengruppe mit ihren herausragenden Fertigungsmöglichkeiten:

- 2004 Zukauf der Elektror Aluminiumgießerei, Mühlacker
- 2006 Erweiterung der mechanischen Bearbeitung in neuer Fertigungshalle
- 2008 Verlagerung der Kokillengießerei in eine neue Produktionshalle
- 2010 Zukauf der Gardner Denver Aluminiumgießerei in Schopfheim und Gründung der Gusstechnik Schopfheim
- 2014 Zukauf der MH Gusstec in Hirrlingen und Gründung der MGH Gusstec Hirrlingen
- 2018 Die MGH Gusstec beteiligt sich Anfang 2018 mehrheitlich an der Firma PTC innoCast

Die 2005 gegründete Vertriebsgesellschaft der Gruppe, die Grohmann Aluworks, ist der zentrale Ansprechpartner von der Beratung über die Projektierung bis zur Serienreife.

VIELFALT ALS STÄRKE

Geballte Kompetenz an fünf Standorten

Das gibt es in Deutschland nur einmal: Vier leistungsfähige Sandgießereien mit fünf Formanlagen, zwei Kokillengießereien und vier CNC-Technologie-Zentren, dazu ein aufs Prototyping spezialisiertes Werk. Die Stärken der fünf Grohmann-Standorte summieren und ergänzen sich. Das macht die Firmengruppe zu einem führenden Anbieter für hochwertigen Aluminiumguss.



Johann Grohmann Bisingen Werk 1 Sandguss



Johann Grohmann Bisingen Werk 2 Kokillenguss



Johann Grohmann Bisingen Werk 3 mech. Bearb.



Johann Grohmann Verwaltung



Johann Grohmann Mühlacker Werk 4



Johann Grohmann Mühlacker Werk 4



Gusstechnik Schopfheim Gießerei



Gusstechnik Schopfheim mech. Bearbeitung



Gusstechnik Schopfheim



MGH GussTec Hirrlingen



MGH GussTec Hirrlingen



PTC innoCast Ötisheim



PERFEKTION

IN JEDER HINSICHT

Q-Raum – MGH GusTec

Qualität heißt für die Grohmann-Unternehmensgruppe: Schnell auf Marktanforderungen reagieren, flexibel Kundenwünsche umsetzen, mit Präzision und der besten Fertigungstechnologie produzieren.

Qualitätsplanung ist ein elementarer Bestandteil unseres Qualitätsmanagements. Wir erfüllen höchste Ansprüche – auch dank Gießprozess-Simulation, APQP-Prozessen zur Fehlervermeidung sowie dem Erstellen von FMEA, um mögliche Fehlerrisiken bereits im Produktentstehungsprozess zu identifizieren.

Die Zertifizierungen stehen für unsere hohen Standards in Sachen Qualität, gelebt durch jeden unserer Mitarbeiter:

- IATF 16949
- VDA 6.1
- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001
- DGRL-Zert
- SVTI Zulassung

Messen – Prüfen – Dokumentieren

Metall und Formstoff

- Thermoanalyse
- Unterdruck-Dichteprobe
- Spektralanalyse
- Sandlabor
- Schliffe und Mikroskopie

Physikalische Eigenschaften

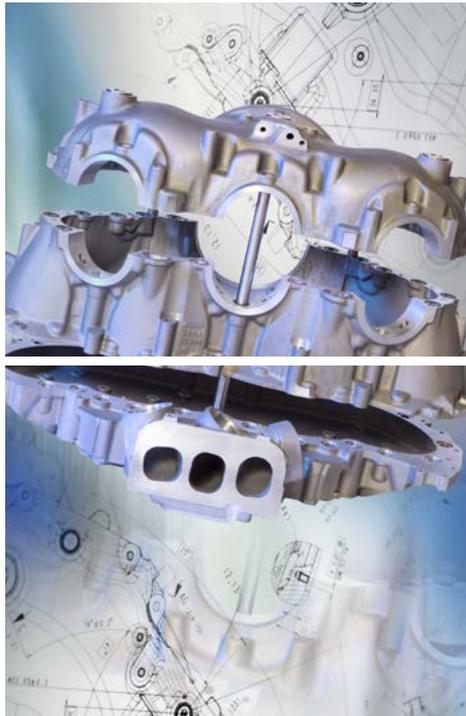
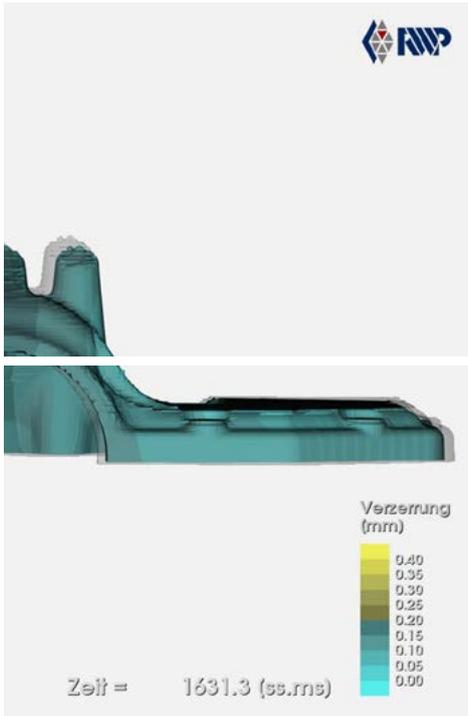
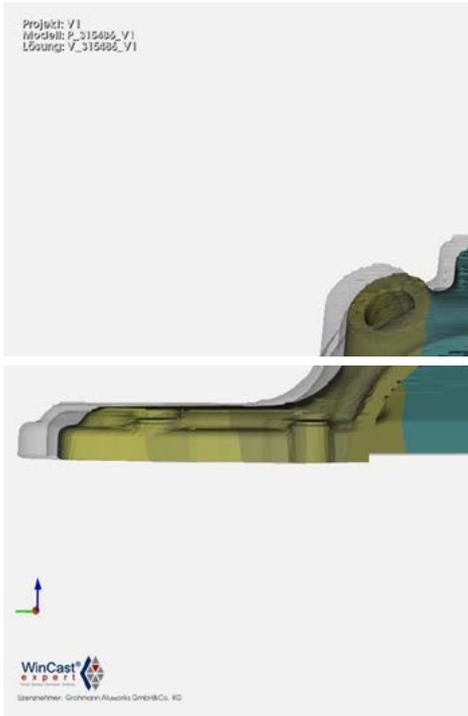
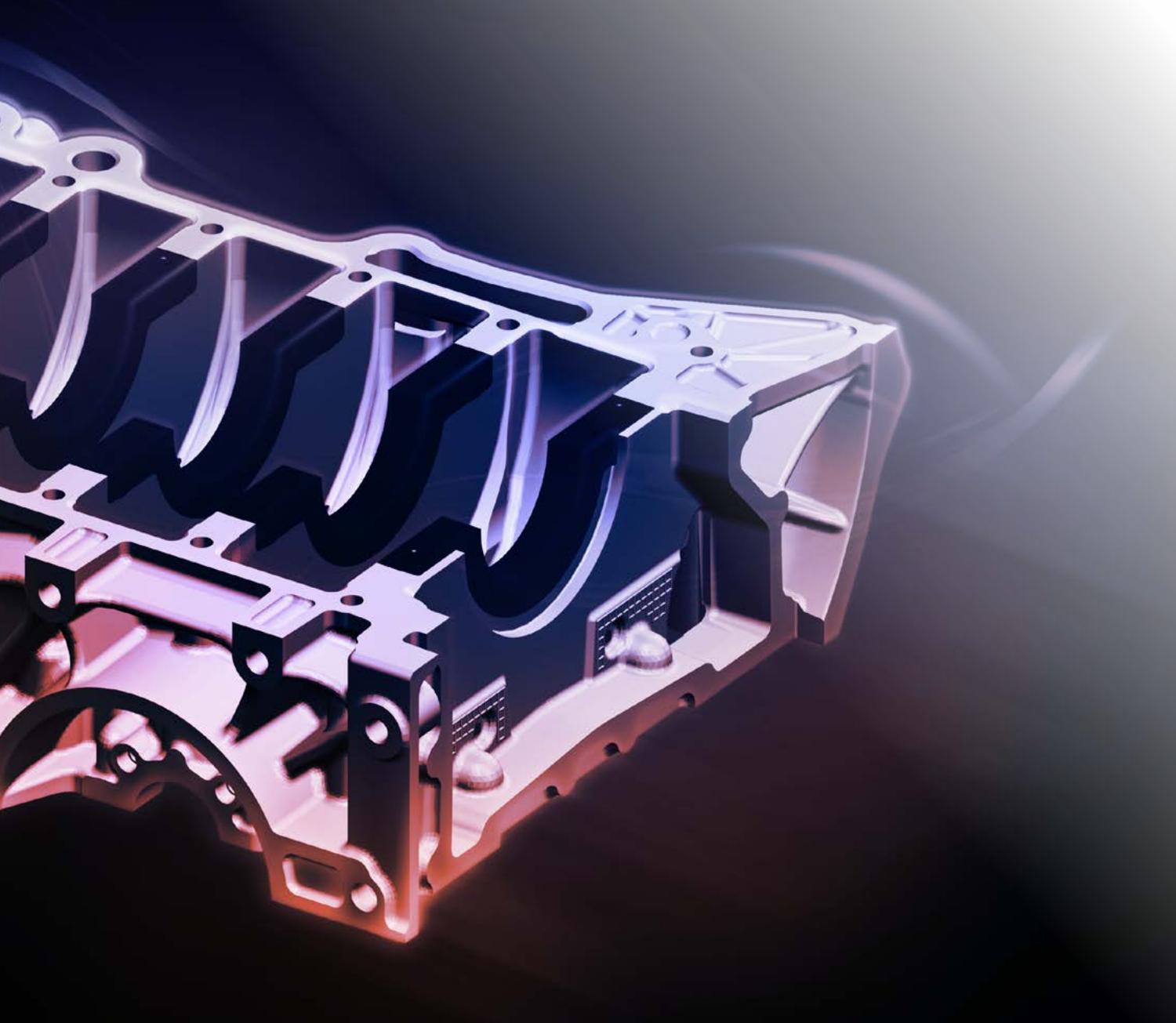
- Durchleuchtungs-/Röntgenprüfung
- Fluoreszierende Eindringprüfung
- Zerreißmaschine/Probestab
- Härteprüfung
- Dichtheitsprüfung
- Druckdifferenzprüfung
- Restschmutzanalyse

Messen

- 3D-CNC-Messmaschine
- Faro®-Messarm
- Scannen



Messtechnik – Gusstechnik Schopfheim: taktiles Messen und optisches Scannen



Projektierung und Entwicklung

Dreiteiliges Trägergehäuse mit innenliegendem Wassermantelkern, Baugruppe ca. 110 kg

Das Knowhow unserer Mitarbeiter ist das Herzstück jedes einzelnen Projekts – von der fundierten Beratung am Anfang bis zur fertigen Baugruppe.

Als Full-Service-Supplier unterstützen wir Ihre Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung mit unserem Spezialwissen in Sachen Aluminiumguss. So finden wir mit unseren Kunden zur form- und gießgerechten Bauteil-Auslegung. Reproduzierbar hohe Qualität und technisch ausgereifte Lösungen, das ist der Schlüssel zur Wirtschaftlichkeit.

Unser Ingenieure arbeiten mit modernsten Technologien und Software zur Simulation sämtlicher Prozesse. Angefangen mit der Formfüllung und Erstarrung, können mechanische Werte vorab eingeschätzt werden und selbst das vermeintlich Unvorhersehbare, der Verzug aufgrund von Eigenspannungen im Gussteil, kann simuliert werden. Als Konsequenz daraus werden Prozesse oder Werkzeuge angepasst, so dass die Gussteile sämtlichen Anforderungen entsprechen. Sprechen Sie uns auf spezielle Anforderungen bereits während der Entwicklungsphase an.

Datenfernübertragung

- OFTP2

CAD Systeme

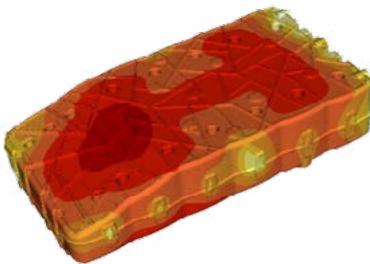
- Creo Elements 2.0
- Catia V5-6R2014

Datenaustauschformate

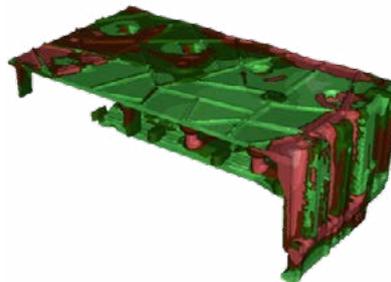
- STEP 3D
- IGES 3D
- VDA 3D
- DXF 2D
- DWG 2D

ZUSAMMENARBEIT VON ANFANG AN

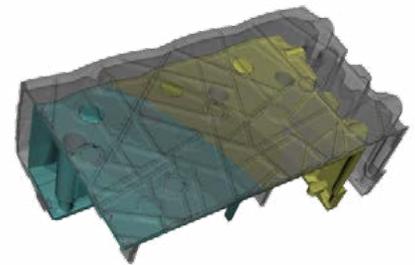
QUALITÄT BEGINNT MIT DER PLANUNG



Formfüllung und Erstarrung



Eigenspannung



Deformation



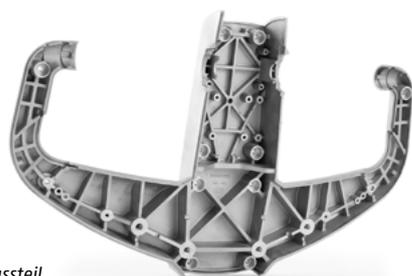
PROTOTYPING

IHR BAUTEIL STETS ZUR HAND

PTC InnoCast: Prototypen-Bearbeitung

Durch den Einsatz von Prototyping-Verfahren lassen sich die Herstellzeiten von Prototypen deutlich verkürzen. Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden beginnt bereits mit der Erstellung und der gussgerechten Optimierung von CAD-Daten. Um bereits im frühen Entwicklungsprozess Bauteile zur Hand zu haben, stehen verschiedene Verfahren des Prototypings zur Verfügung:

- 3D-Print in Kunststoff
- Prototypen in diversen Sandgussverfahren, unter anderem dem Kernblockverfahren
- Mechanische Bearbeitung, Oberfläche, Montage von Baugruppen



Prototypen-Gussteil



ALLES AUS EINEM GUSS

VOM GEDANKEN ZUR MATERIE

Leicht, hochwertig, auch unter Belastung formbeständig: Aluminiumbauteile sind in industriellen Produkten nicht mehr wegzudenken. Dabei werden die Geometrien immer komplexer, vielfältiger und ausgeklügelter.

Durch die Verbindung von langjähriger Erfahrung und neuesten Technologien erzeugen wir hochwertige Aluminiumgussteile und erreichen dabei maximale Präzision durch hohe Automatisierung. Mit umfangreichen Prüfeinrichtungen stellen wir sicher, dass jedes Bauteil die geforderten Eigenschaften aufweist.





DER GUSS

BESTENS IN FORM

Automatische HWS Formanlage GTS
Kastenmaß 1660 x 860 x 350/350

Unsere Fertigungstechnologien für Aluminium-Guss im Überblick

Kokillengießerei

für Stückgewichte von 0,1 kg bis 50 kg

- Horizontale Gießmaschinen
- Vertikale Gießmaschinen
- Kippgießmaschinen
- Gießroboter

Sandgießerei

für Stückgewichte von 0,2 kg bis 100 kg

Kernherstellung

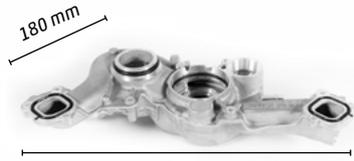
Kernschießmaschinen (Resol CO₂) + Cold Box 2,5 - 100 Liter

Formanlagen

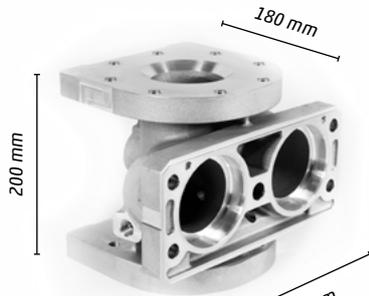
- Automatische Formanlage mit Kastengröße 1660 x 860 x 350/350
- Automatische Formanlage HWS mit Kastengröße 900 x 800 x 250/250
- Automatische Formanlage HWS mit Kastengröße 900 x 700 x 250/250
- Automatische Formanlage Künkel Wagner mit Kastengröße 700 x 500 x 250/250
- Automatische Formanlage mit Kastengröße 650 x 500 x 250/250

Formmaschinen

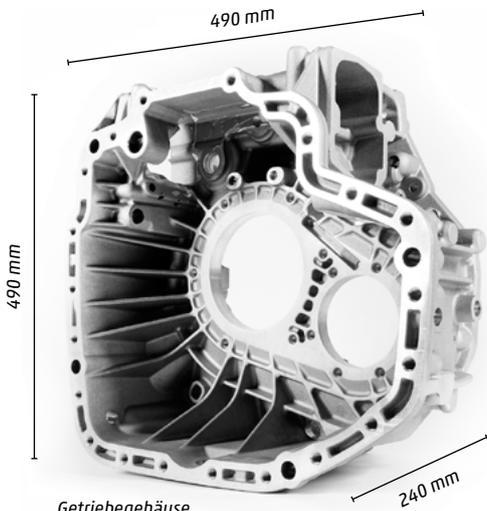
- Formmaschinen für Kastengrößen 1000 x 700 und 1200 x 1050
- Stiftabhebemaschine mit Kastengröße 650 x 400 bis 1050 x 620 und Kastenhöhe bis 400



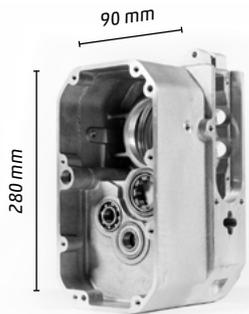
Wasserverteiler
(Automobil)



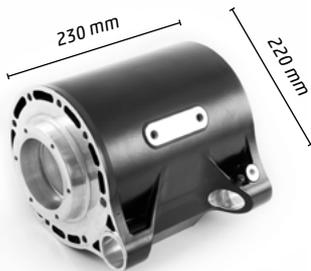
Kartuschenadapter
(Mess- und Regeltechnik)



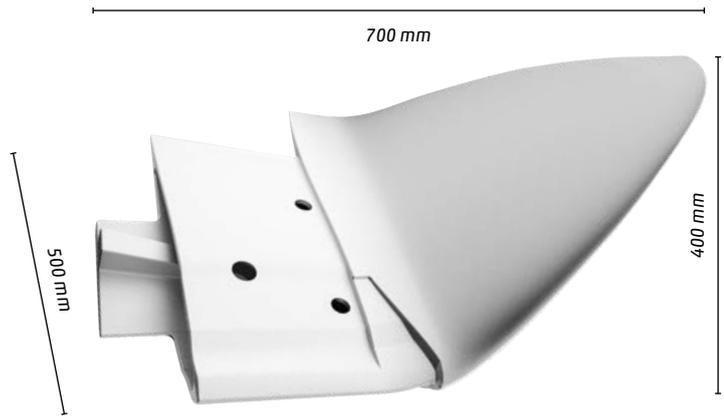
Getriebegehäuse
(Nutzfahrzeug)



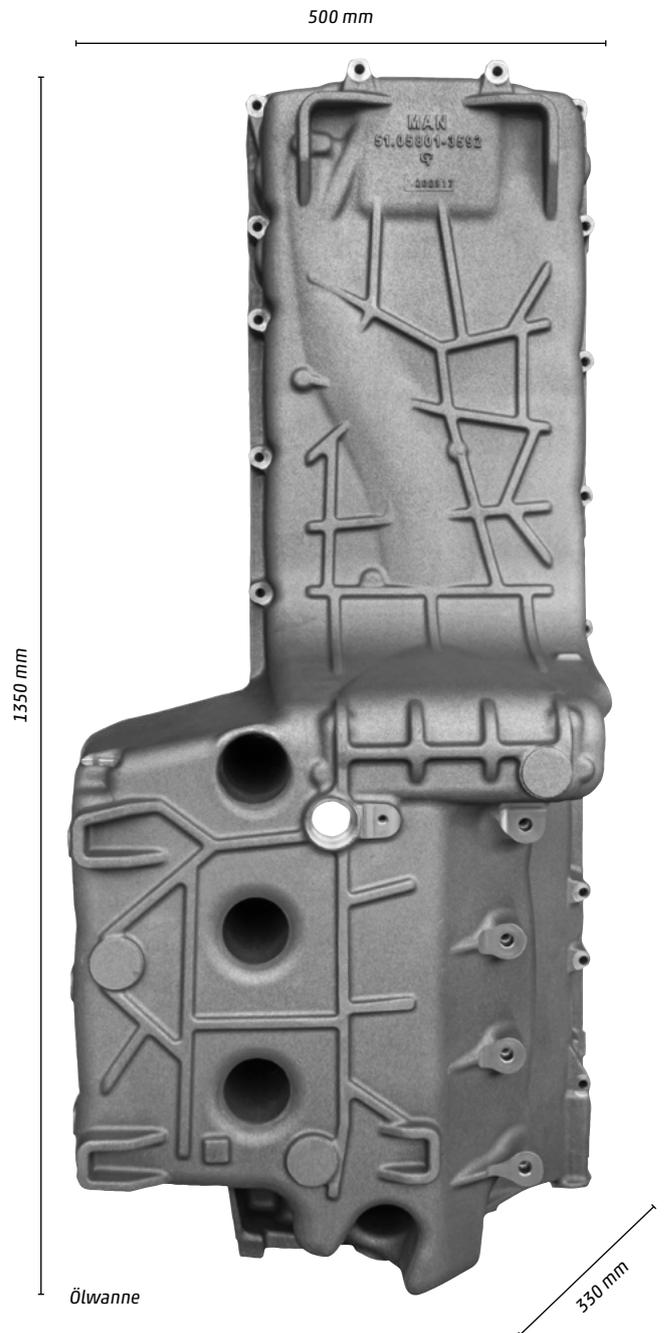
Getriebegehäuse (Kran)



Wassergekühltes Motorengehäuse
(eMobility)



Blattspitze
(Windenergie)



Ölwanne

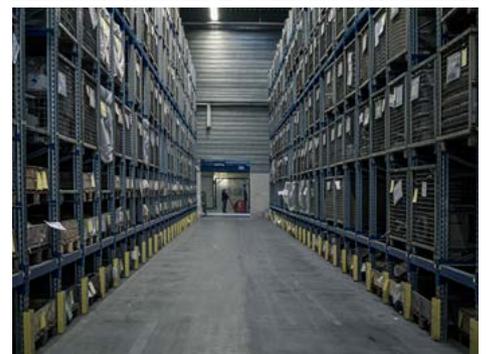
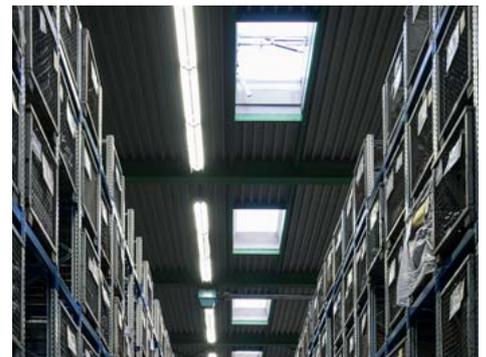


FÜR EIN GLÄNZENDES ERGEBNIS

DER LETZTE SCHRITT ZUM FERTIGEN BAUTEIL

Mechanische Bearbeitung - Johann Grohmann Bisingen

Alles aus einer Hand: Die Qualität unserer Produkte basiert auf einem über alle Fertigungsschritte hinweg durchdachten Konzept. Guss, Guss-Nachbehandlung, Zerspanungstechnik und Baugruppenmontage sind wesentliche Bestandteile unserer Dienstleistungspalette. Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir Logistikkonzepte zur optimalen Bauteilversorgung. Wir betrachten von Beginn an den gesamten Prozessablauf und gewährleisten so die bestmögliche Gesamtperformance.



Unsere Fertigungstechnologien für Bearbeitung, Montage und Oberfläche im Überblick

Mechanische Bearbeitung

- 4- und 5-Achs CNC-Bearbeitungszentren
- Diverse Dreh- und Fräsmaschinen zur präzisen Bearbeitung der Gussteile
- Putz- und Bearbeitungsroboter auch für Bohrungen und Gewinde sowie Fräsarbeiten bis zu einer Genauigkeit von 0,1 mm

Fertigungsinseln für mechanische Bearbeitung

- Bearbeitungstechnik
- Montage
- Dichtheitsprüfung/Druckdifferenzprüfung
- Logistikkonzept

Oberflächenbehandlung

- Pulverbeschichten
- Galvanisieren
- Eloxieren
- Nasslackieren
- Weitere auf Anfrage



Reinigungsanlage MGH GussTec



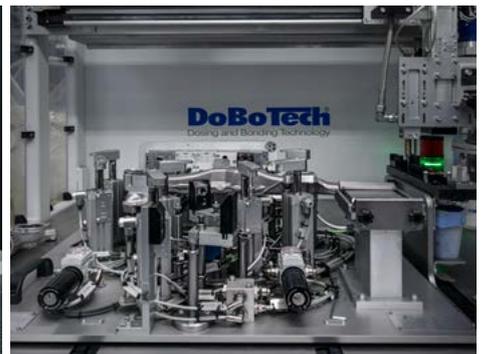
Baugruppen Montage



Putzroboter – Johann Grohmann Bisingen



Bearbeitungszentr. für Großteile – Gusstechnik Schopfheim



Dosieranlage für Dichtungen – Gusstechnik Schopfheim



Grohmann Aluworks GmbH & Co. KG

Vertriebsgesellschaft der Grohmann Gruppe
Heidelbergstraße 54 · 72406 Bisingen
Phone +49 (0) 7476 94 13-0
Fax +49 (0) 7476 94 13-50
info@grohmann-aluworks.de
www.welcome-to-grohmann.de

- Beratung
- Kundenbetreuung
- Vertrieb
- Marketing



Johann Grohmann GmbH & Co. KG

Heidelbergstraße 54 · 72406 Bisingen
Phone +49 (0) 7476 94 13-0
Fax +49 (0) 7476 94 13-50
info@grohmann-guss.de

- Sandguss
- Kokillenguss
- Modell- und Formenbau
- Mechanische Bearbeitung
- Baugruppenmontage



Johann Grohmann GmbH & Co. KG

Lugwaldstraße 14 · 75417 Mühlacker
Phone +49 (0) 7041 95 60-0
Fax +49 (0) 7041 95 60-34
info@grohmann-guss.de

- Sandguss
- Modell- und Formenbau
- Mechanische Bearbeitung
- Baugruppenmontage



Gusstechnik Schopfheim GmbH & Co. KG

Grienmatt 1 · 79650 Schopfheim
Phone +49 (0) 7622 6 97 40-0
Fax +49 (0) 7622 6 97 40-400
info@gusstechnik-schopfheim.de

- Sandguss
- Modell- und Formenbau
- Mechanische Bearbeitung
- Baugruppenmontage



MGH GusTec GmbH & Co. KG

Wilhelmstraße 83 · 72145 Hirrlingen
Phone +49 (0) 7478 93 04-0
Fax +49 (0) 7478 93 04-40
info@mgh-gusstec.de

- Sandguss
- Kokillenguss
- Prototyping
- Mechanische Bearbeitung
- Baugruppenmontage



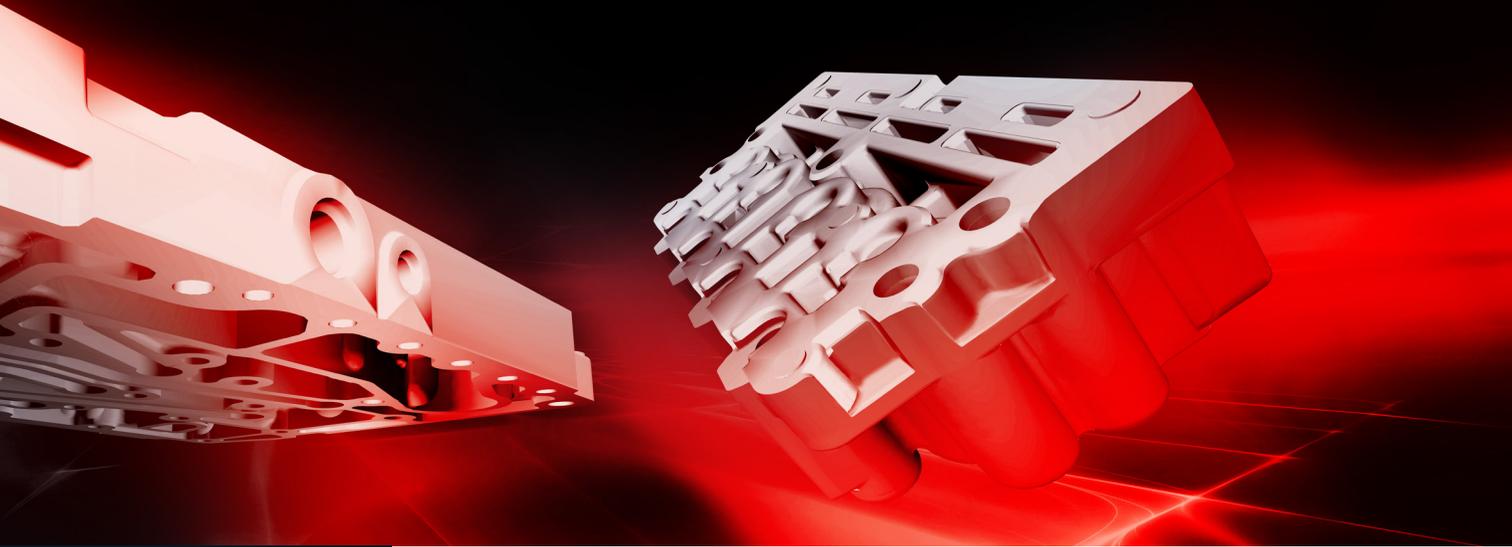
PTC innoCast GmbH

Schlattstr. 61-63 · 75443 Ötisheim
Phone +49 (0) 7041 80 89-100
info@ptc-innocast.de

- Prototyping
- Mechanische Bearbeitung
- Baugruppenmontage



GIESS-SCHMIEDEN eine einmalige Kombination



VORTEILE

Durch die großen Möglichkeiten bei der Werkstoffauswahl können die Potentiale, die uns die Legierungsvielfalt im Aluminiumbereich grundsätzlich bietet, optimal und bauteilspezifisch genutzt werden, ohne dabei gießtechnische Belange wie Fließ- oder Speisungsverhalten in größerem Maße berücksichtigen zu müssen.

Bedingt durch eine schnelle und unter hohen Drücken erfolgte Erstarrung, die unproblematische Formentlüftung und das Verdichten der Matrix, können dichte, feinkörnige und äußerst porenarme Gefügestrukturen realisiert werden. Ein Kornfeinen oder Veredeln von Schmelzen ist nicht erforderlich, eine nachgelagerte Wärmebehandlung ist je nach Werkstoff problemlos möglich.

Verfahrensbedingt können physikalische, mechanische, technologische und chemische Eigenschaften gezielt und in einer optimalen Weise umgesetzt werden. Druckdichtheit von Bauteilen, ausgeprägte Schweißbarkeit und Oberflächengüte, hohe Festigkeits- und Dehnungseigenschaften im statischen wie im dynamischen Bereich, hohe Leitfähigkeiten für Wärme und elektrische Ladung sind nur einige Beispiele für die technischen Potentiale des Verfahrens.

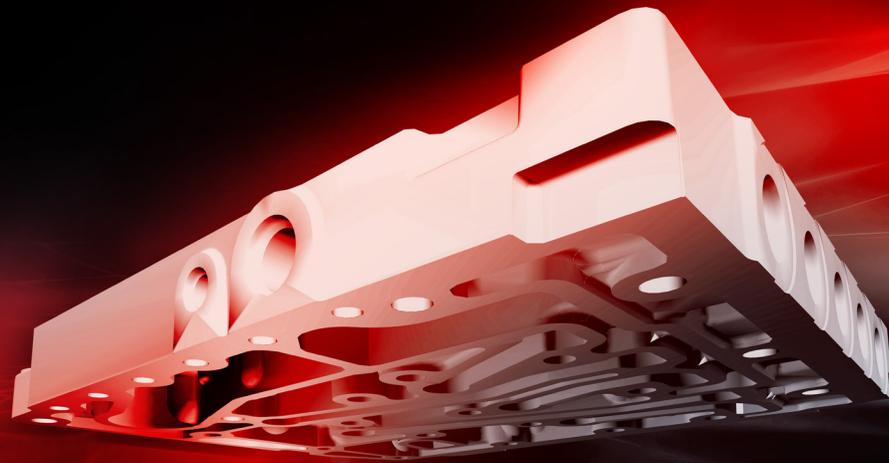
Die niedrigen Prozessenergien in Verbindung mit einer hohen Produktivität, die Möglichkeit des kontinuierlichen, elektrischen Schmelzens sowie ein nahezu kompletter Wegfall von Materialkreislauf ermöglichen eine hohe Energieeffizienz. Im Vergleich zu herkömmlichen Gießverfahren können dadurch nicht nur Kosten, sondern auch klimaschädliche CO₂-Emissionen deutlich reduziert werden.

- **hohe Wirtschaftlichkeit in der Produktion**
- **druckdichte Gussteile**
- **lunker- und porenfreies Gefüge**
- **hohe Maßgenauigkeit und Oberflächengüte**
- **große Vielfalt an Legierungen**
- **hohe Festigkeit und feinkörniges Gefüge**
- **Wärmebehandlung möglich**
- **gute Schweißbarkeit**



Grohmann Aluworks GmbH & Co. KG
Heidelbergstraße 54 · 72406 Bisingen
Phone +49 (0) 7476 94 13-0
info@grohmann-aluworks.de
www.welcome-to-grohmann.de

GIESS-SCHMIEDEN eine einmalige Kombination



VERFAHREN

100%

porenfrei und dicht



Das Gießschmieden ist ein sehr spezielles Gießverfahren. Es basiert auf einer turbulenzarmen Formfüllung. Das geschmolzene Metall wird in eine offene und temperierte Form dosiert und im Anschluss unter sehr hohem Druck geformt.

Durch den ebenfalls temperierten Oberstempel wird die Gießform geschlossen und der erforderliche Druck auf die Schmelze gebracht. Bei einer laminaren Formfüllung kann die Luft vollständig entweichen.

Durch die vom Bauteil abhängige Höhe des Pressdruckes und der richtigen Temperaturführung von Gießform und Flüssigmetall, wird in der Gießform ein hydrostatischer Druckspannungszustand bis zur Erstarrung der Schmelze und gegebenenfalls darüber hinaus sichergestellt.



Das Bisinger Unternehmen Johann Grohmann GmbH & Co. KG hat sich zum 01.01.2023 an dem oberschwäbischen Unternehmen Uhlmann GmbH in Uttenweiler bei Biberach beteiligt. Uhlmann stellt seit 1999 Aluminium-gussteile in diesem besonderen Verfahren her.

Das Gießschmieden ist eine attraktive Ergänzung und Alternative zu herkömmlichen Gießverfahren wie Druck-, Sand- oder Kokillenguss. Es verbindet Druckdichtheit, hervorragende mechanische und physikalische Eigenschaften mit hoher Oberflächen-güte und Maßgenauigkeit, bei gleichzeitig hoher Produktivität.

Außerdem eignet sich das Verfahren zur Herstellung von Verbundwerkstoffen durch Infiltration von porösen Faser- oder Partikel-formkörpern oder durch das Eingießen von Stahl- oder Messingteilen.



Grohmann Aluworks GmbH & Co. KG
Heidelbergstraße 54 · 72406 Bisingen
Phone +49 (0) 7476 94 13-0
info@grohmann-aluworks.de
www.welcome-to-grohmann.de



Grohmann Aluworks GmbH & Co. KG

Heidelbergstraße 54 · 72406 Bisingen

Phone +49 (0) 7476 94 13-0 · Fax +49 (0) 7476 94 13-50

info@grohmann-aluworks.de · www.welcome-to-grohmann.de

