

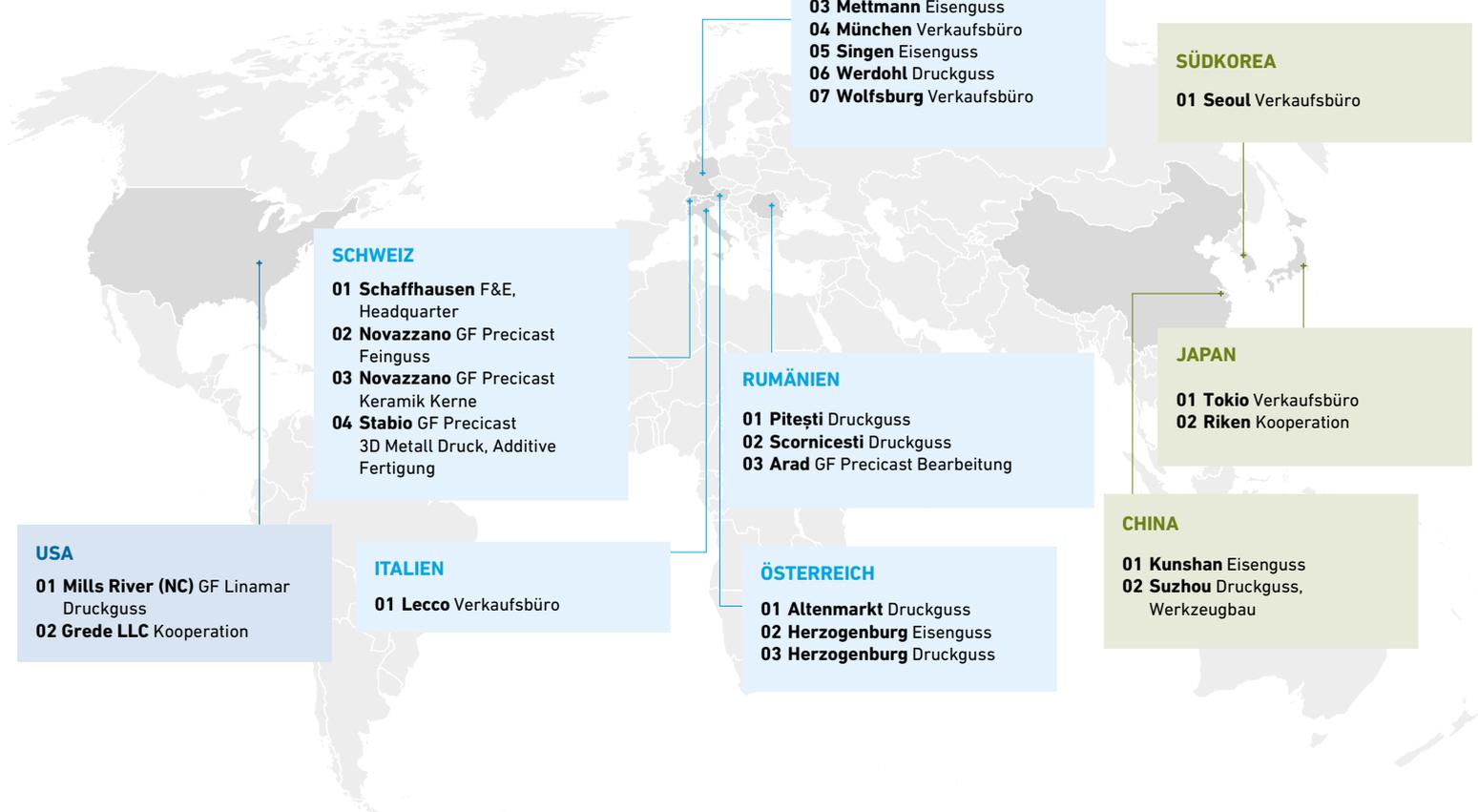
GF Casting Solutions

+GF+

Produkte & Kompetenzen in Altenmarkt



Weltweite Präsenz



USA

- 01 Mills River (NC)** GF Linamar Druckguss
- 02 Grede LLC** Kooperation

SCHWEIZ

- 01 Schaffhausen** F&E, Headquarter
- 02 Novazzano** GF Precicast Feinguss
- 03 Novazzano** GF Precicast Keramik Kerne
- 04 Stabio** GF Precicast 3D Metall Druck, Additive Fertigung

ITALIEN

- 01 Lecco** Verkaufsbüro

DEUTSCHLAND

- 01 Biedenkopf** Werkzeugbau
- 02 Leipzig** Eisenguss
- 03 Mettmann** Eisenguss
- 04 München** Verkaufsbüro
- 05 Singen** Eisenguss
- 06 Werdohl** Druckguss
- 07 Wolfsburg** Verkaufsbüro

RUMÄNIEN

- 01 Pitești** Druckguss
- 02 Scornicesti** Druckguss
- 03 Arad** GF Precicast Bearbeitung

ÖSTERREICH

- 01 Altenmarkt** Druckguss
- 02 Herzogenburg** Eisenguss
- 03 Herzogenburg** Druckguss

SÜDKOREA

- 01 Seoul** Verkaufsbüro

JAPAN

- 01 Tokio** Verkaufsbüro
- 02 Riken** Kooperation

CHINA

- 01 Kunshan** Eisenguss
- 02 Suzhou** Druckguss, Werkzeugbau

Über uns

3

Konzern	3
Division	4
Standort	5

Kompetenzen

7

Gewichtsreduktion

18



Produkte

22



Karosserie	23
Antrieb	36
E-Mobilität	40

Georg Fischer AG

Organisation

Börsennotierte Aktiengesellschaft, weltweit mit drei Divisionen tätig. Gründung: 1802

Headquarter

Schaffhausen, Schweiz

Standorte

136 Gesellschaften in 34 Ländern

Division GF Casting Solutions

siehe Folgeseiten

Division GF Piping Systems

GF Piping Systems ist eine führende Anbieterin von Rohrleitungssystemen aus Kunststoff und Metall. Die Division konzentriert sich auf Systemlösungen, qualitativ hochwertige Komponenten für den sicheren Transport von Wasser, Chemikalien und Gas sowie dazugehörige Services.

Division GF Machining Solutions

GF Machining Solutions ist eine weltweit führende Anbieterin von Komplettlösungen für den Werkzeug- und Formenbau sowie für die Herstellung von Präzisionsteilen. Das Portfolio umfasst Fräs-, Drahtschneide- und Senkerosionsmaschinen (EDM), Spindelsysteme, Lasertexturierung, Additive Fertigung sowie Automatisierungs- und Digitalisierungslösungen.

Mitarbeiter

Weltweit rund 16.500

GF Casting Solutions

GF Casting Solutions ist eine technologisch wegweisende Entwicklungspartnerin und Herstellerin gegossener Lösungen und Systeme aus Aluminium, Magnesium und Eisen für die weltweite Fahrzeugindustrie sowie für Industrie-Applikationen. Die hochkomplexen Leichtbau-Komponenten tragen massgeblich dazu bei, moderne Automobile leichter zu machen und CO₂-Emissionen zu senken.

Kerngeschäft

Entwicklung, Produktion und Weiterverarbeitung hochbeanspruchbarer Leichtbau-Teile in Eisen-Sandguss, Aluminium- und Magnesium-Druckguss, Feinguss und additiver Fertigung für eine Vielzahl verschiedener Anwendungen in unterschiedlichen Märkten.

Standorte

17 Produktionsstandorte in Deutschland, Österreich, Rumänien, Schweiz, China und den USA. Fertigungspartnerschaften in Nordamerika und Japan, 2 Standorte für Forschung und Entwicklung in der Schweiz und in China

Mitarbeitende

Weltweit rund 6.500

Besonderheiten

- zuverlässiger Entwicklungs- und Fertigungspartner für die weltweite Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie sowie für industrielle Anwendungen
- intelligente und hoch-komplexe Leichtbaulösungen in Eisen-Sandguss und Aluminium- und Magnesium-Druckguss
- Entwicklung und Herstellung von Leichtbaulösungen zur Gewichtsreduzierung und Senkung von CO₂-Emissionen durch eine optimale Kombination von bionischem Design, zukunftsweisenden Werkstoffen und optimierten Fertigungstechnologien
- Unsere Verantwortung: pro-aktive Maßnahmen zum Umweltschutz und nachhaltiger Produktion

GF Casting Solutions Altenmarkt

Historie

Gründung 1972, Übernahme durch Georg Fischer 1999

Kerngeschäft

Entwicklung und Produktion von Komponenten aus Magnesium- und Aluminium-Druckguss für die internationale Automobilindustrie

Produktsortiment

Rund 130 Serienteile für die Bereiche Karosserie, Antrieb, Fahrwerk und Lenkung

Mitarbeitende

Rund 650 Mitarbeitende

Kunden

Audi, BMW, Daimler, Jaguar Land Rover, Porsche, Tesla, ThyssenKrupp Presta, Volkswagen, Volvo Cars
DAF, HBPO, KICO, Lear, MagnaCTS, ZF

Anlagen

- 21 Druckgussmaschinen bis 4.400 Tonnen Schließkraft (Verarbeitung von Aluminium- und Magnesiumlegierungen)
- Hohe Wertschöpfungstiefe mit rund 42 CNC-Bearbeitungszentren
- Wärmebehandlung, Laserschneiden, Konversions- u. KTL-Beschichtung, Füge- u. Montageprozesse, Delta-Spot-Schweißen
- Analyselabor, Drei-Koordinatenmessmaschinen, Robotische Bauteilprüfung, diverse Prüfeinrichtungen (Röntgen, Härte-, Zug- und Druckprüfung)

Zertifizierungen

Qualität: ISO TS 16949:2009 | Umwelt: ISO 14001:2004

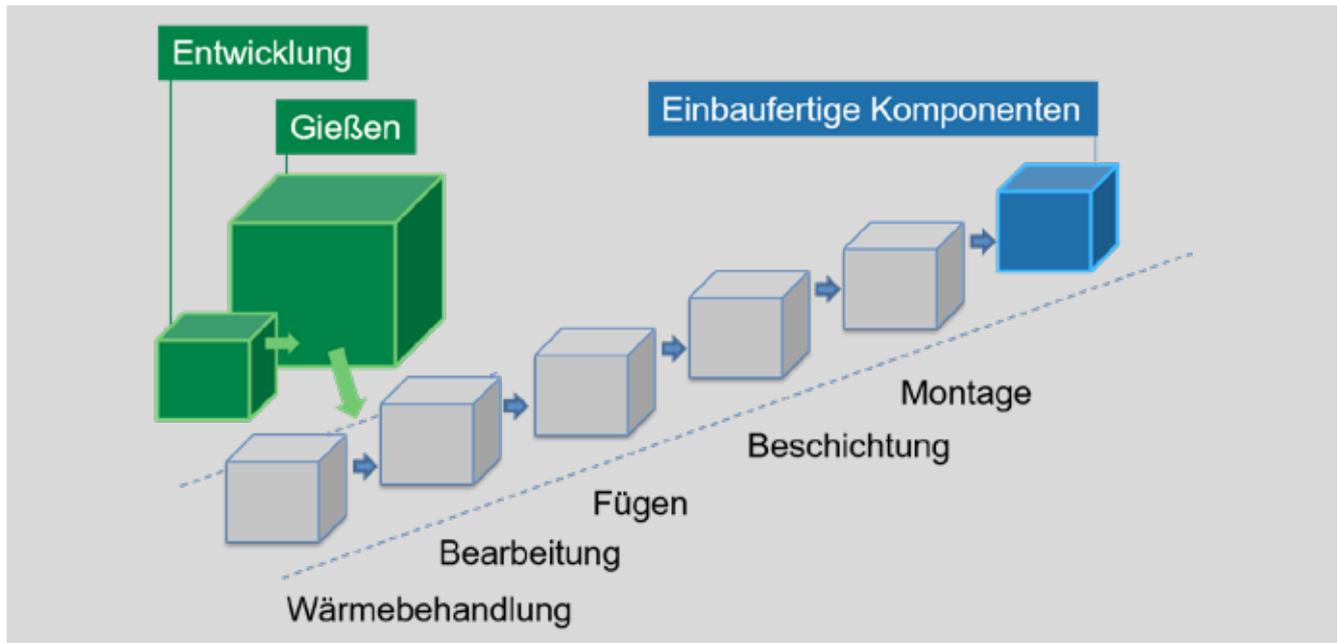
Auszeichnungen

- 1996 IMA | Porsche Cabrio Verdeck
- 1999 IMA | VW Heckklappe Lupo
- 2001 IMA | Daimler Türinnenteil C215
- 2004 Porsche Supplier Award
Internationaler Aluminium Druckgusswettbewerb | Peugeot Heckscheibenrahmen T56
- 2006 Land Steiermark | Steirischer Umweltpreis
- 2008 IMA | Smart Querträger
- 2009 WKO | Feuerwehrfreundlicher Arbeitgeber
- 2010 IMA | Porsche Fensterrahmen
Internationaler Aluminium Druckgusswettbewerb | Porsche Türrahmen
- 2011 IMA | Porsche Steuerkastendeckel
- 2013 IMA | Opel Dachspitze
- 2014 IMA | Porsche Ölführungsmodul
- 2014 bmwfw | Staatlich ausgezeichnete Ausbildungsbetrieb
- 2015 GF | Gold Award Georg Fischer
- 2016 IMA | Tesla Türrahmen
- 2018 GKK | Gütesiegel "Betriebliche Gesundheitsförderung"
- 2018 IMA | Audi Grundträger Mittelkonsole

- seit 2013 ÖPWZ | diverse Awards im Bereich "Ideenmanagement"

Kompetenzen

Rohguss ist nicht alles. Wir nehmen uns des Werkstücks nochmals an und bearbeiten, beschichten, fügen und montieren bis zum einbaufertigen Produkt. Unsere Kunden profitieren von einer flexiblen Fertigungstiefe, hohem Automatisierungsgrad und konstanter Prozesssicherheit.



Der Druckgussprozess Aluminium und Magnesium

Schritt 1 - Schmelzen

Aluminium

- Aufschmelzen in den Schmelzöfen und Reinigung an den Impellerstationen
- Transport des Flüssigmaterials an die Druckgussmaschinen und Füllung in die Dosieröfen
- Vergießen des Flüssigaluminiums mit 650 bis 700 °C

Magnesium

- Schmelzen vorgewärmter Magnesium-Barren direkt an der Gießzelle
- Schmelztemperatur beträgt je nach Legierung zwischen 650 und 690 °C





Schritt 2 - Gießen

- Dosierung des flüssigen Aluminiums/ Magnesiums in die Gießkammer
- Gießvorgang: Schusskolben schießt flüssiges Material in die Druckgießform (Alu: 500 bis 1000 bar / Mg.: 500 bis 700 bar Druck)
- Entnahme des Gussteiles durch Roboter und anschließende Abkühlung im Wasserbad oder Luftkühlturm

Schritt 3 - Entgraten/ Stanzen

- Angusse und Übewrläufe werden mittels Entgratpresse vom Gussteil getrennt



Schritt 4 - Finishen

Je nach Anforderungen gibt es verschiedene Methoden:

- manuelles oder vollautomatisches Entgraten
- Gleitschleifen
- Strahlen mit verschiedensten Granulaten (Stahl, Korund, Aluminium-Korn usw.)

Wärmebehandlung

Know-how
seit 2009

Produktbeispiele
Federstützen BMW und Audi, Strukturteile

Vorteile

- Eigenschaftsprofil des Werkstoffes wird positiv beeinflusst
- hohe Dehngrenzen
- hohe Verformungsfähigkeit
- geeignet für Stanznieten und Clinchen

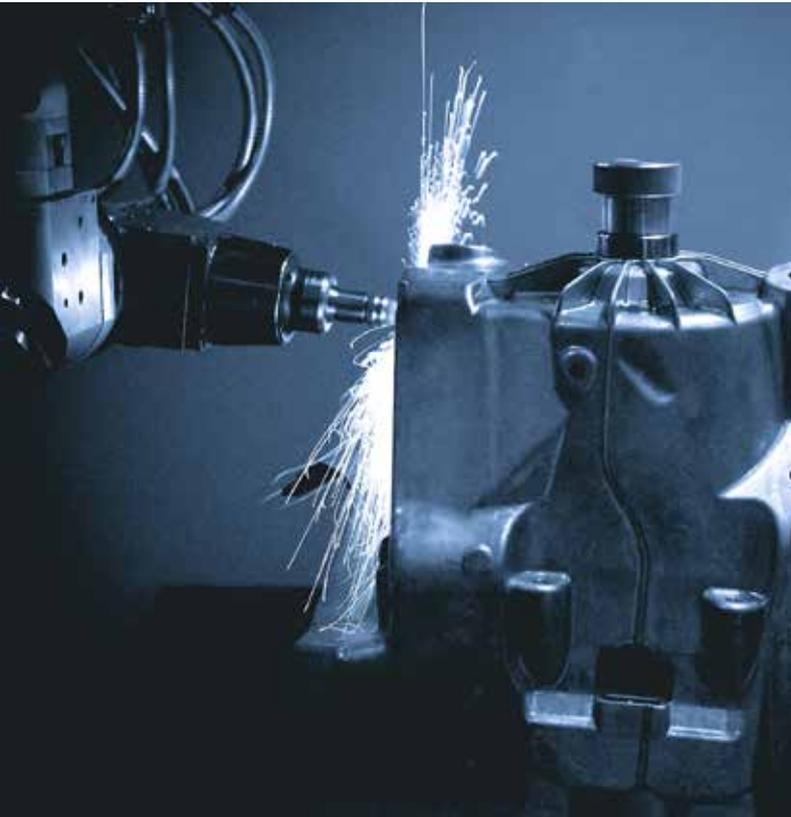
4 Anlagen in Betrieb

Zweistufige Wärmebehandlung

- Schritt 1: Lösungsglühen
- Schritt 2: Luftabschrecken
- Schritt 3: Warmauslagern
- Schritt 4: Abkühlung an Umgebungsluft
- Ziel: Optimales Verhältnis Festigkeit zu Bruchdehnung definiert einzustellen



3D-Laserschneiden



Know-how
seit 2009

Produktbeispiele
Federstützen, Türrahmen

Vorteile

- Flexibilität der Bearbeitung
- verschleißfreier Prozess
(keine Werkzeuge notwendig)
- berührungslose Bearbeitung - keine
Krafteinwirkung auf das Bauteil
- hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit

Mechanische Bearbeitung

Strukturteile

Bearbeitungsmaschinen

- 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren
- Sonderanlagen

Hoher Automatisierungsgrad

Mögliche Bauteilabmessungen

1.600 x 700 x 400 mm

Toleranzen

+/-0,1 mm

Produktbeispiele

Federbeinaufnahmen, CrossCarBeams, Türrahmen



Mechanische Bearbeitung

Powertrain-Bauteile



Bearbeitungsmaschinen

4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren

Hoher Automatisierungsgrad

Mögliche Bauteilabmessungen

550 x 340 x 400 mm

Toleranzen

+/- 0,05 mm

Produktbeispiele

Wandlerglocken, Ölführungsgehäuse, Zylinderkopfhauben

Beschichtungsverfahren

Know-how seit 2010

Konversionsbeschichtung

Vorteile

- chemikalische Vorbehandlung der Oberfläche ermöglicht eine prozesssichere Ausführung von Folgeschritten wie Schweißen, Kleben oder Beschichten
- Erweiterung Richtung Lackierung (KTL - kathodische Tauchlackierung) möglich

Produktbeispiele

Türrahmen Porsche, Federbeinaufnahmen BMW

KTL-Beschichtung

Vorteile

- ausgezeichnete Korrosionseigenschaften, auch für Hohlräume und an scharfen Kanten
- hervorragende technische Eigenschaften: stoß- und kratzfest, korrosionsschützend und umformbar
- gute Chemikalienbeständigkeit, auch gegen Bremsflüssigkeit
- gleichmäßige Schichtstärke
- verformbar bei nachfolgender Montagetätigkeiten
- ansprechende Optik
- große Stückzahlen möglich

Produktbeispiele

Tesla Türrahmen, BMW Federbeinstütze

Anwendungsbereiche

- Motor-, Fahrwerks- und Bremsbereich
- Interieur, Kraftstoffsystem und Karosserie

Pulverbeschichtung

Vorteile

- optisch ansprechende Oberfläche
- hohe mechanische Belastbarkeit
- sehr guter Korrosionsschutz
- kurze Bearbeitungszeit
- sofortiger Einsatz der Teile nach dem Abkühlen

Produktbeispiele

Lear Lehnenrahmen, Porsche Fensterrahmen, Porsche Ventildeckel, JLR Front End

Anwendungsbereiche

- Motorteile
- Strukturgussteile im Sichtbereich

Montage- und Fügetechniken

Delta Spot Schweißen

Produktbeispiel

Türrahmen

Vorteile

- gleichbleibende Schweißpunktqualität
- keine Schweißspritzer
- glatte Oberfläche an Schweißpunkten ohne Nacharbeit
- Schweißen von unterschiedlich dicken Alu-Blechen möglich
- Abfräsen der Elektroden nicht erforderlich

6-Kant-Blindnieten

Produktbeispiel

Türrahmen

Vorteile

- verdrehsicher
- präzise Gewinde
- geeignet für hohe Drehmomente
- unterschiedlichste Größen und Formen möglich

Montageprozesse (Beispiele)

- **Türrahmen**
Verstärkungen, Seitenaufprallschutz, Scharnieraufnahmen; Verkleben, Verpressen, Vernieten
- **Federbeinstützen**
Helicol-Gewinde einsetzen
- **Steuerkastendeckel**
Einpressen von Paßstiften und Zentrierhülsen
- **Zylinderkopfhaube**
Montage Dichtungen, Silikonieren, Verschrauben, Einpressen Schlauchanschluss, Einbau und Vernieten
Ölabscheider

Fügeprozess

Produktbeispiel

Lenkkonsolen

Vorteile

- gleichmäßige Fügekräfte durch Wachsauftrag
- höchst präziser Rohguss an den Gleitflächen
- genau definiertes Zusammenschieben der Bauteile im Crashfall
- Überwachung und Aufzeichnung der Fügekräfte je Bauteil (sicherheitsrelevant)



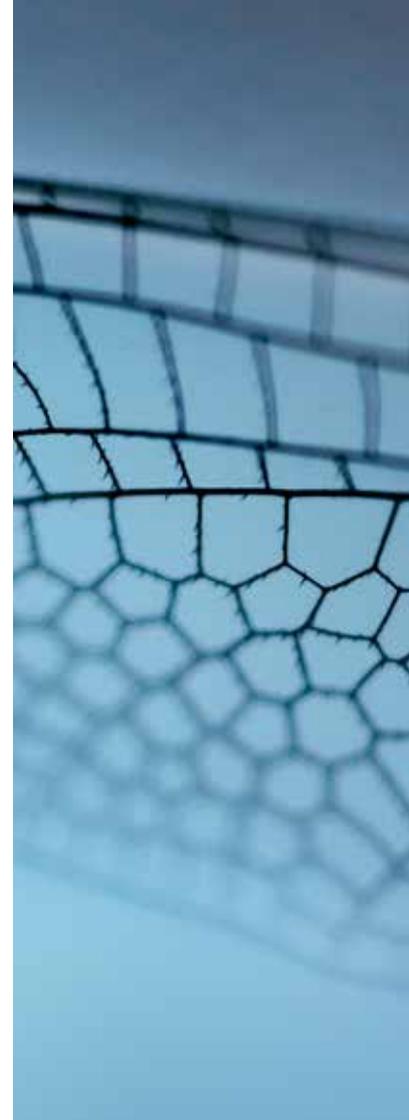
Leichtbau mit Funktionsintegration

Federbeinstütze

Kunde	Audi
Fahrzeug	Audi A6/A7
Prozess	Aluminium-Druckguss
Material	AlSi10MnMg
Gewicht	4.3 kg
Fertigungstiefe	Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung, Schleifen, mech. Bearbeitung, Montage, Konversionsbeschichtung

Ihr Vorteil

- durch Bearbeitung der Anbindungspunkte minimale Toleranzen möglich
- mit Wärmebehandlung wird die erforderliche Crash-Performance erreicht
- Integration von Anbindungspunkten für Leitungen und Aggregate
- zehn Blechbauteile durch ein Gussteil substituiert





Gewichtsreduktion



Blechbauweise



Aluminium

-45 %

Substitution von Blech

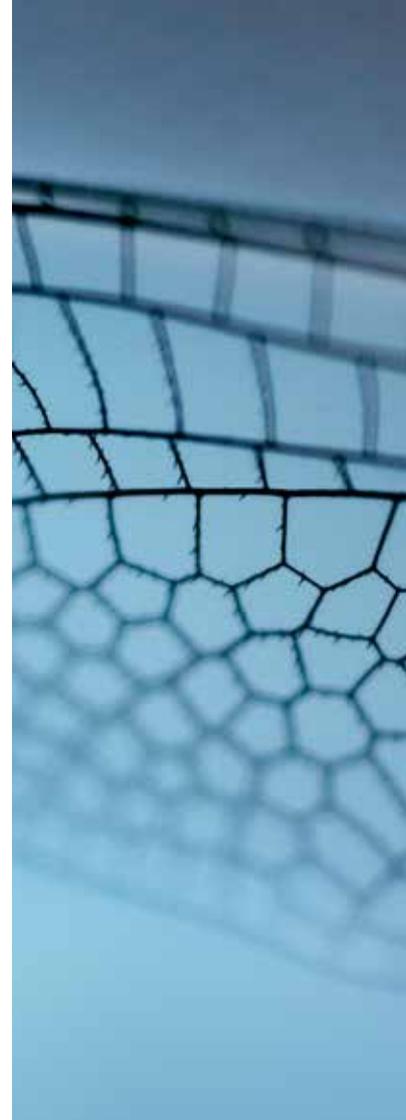
Material Know-how

Steuerkastendeckel

Kunde	Porsche
Fahrzeug	Panamera/Cayenne/Macan
Prozess	Magnesium-Druckguss
Material	MgAl4RE4Mn
Gewicht	2.1 kg
Fertigungstiefe	Gießen, Stanzen, mech. Bearbeitung, Montage

Ihr Vorteil

- Leichtbau-Design im Antrieb
- Steuerkastendeckel mit warmkriechfester Magnesiumlegierung
- Gewinner IMA Award "Casting Design Automotive"





Gewichtsreduktion



Aluminium



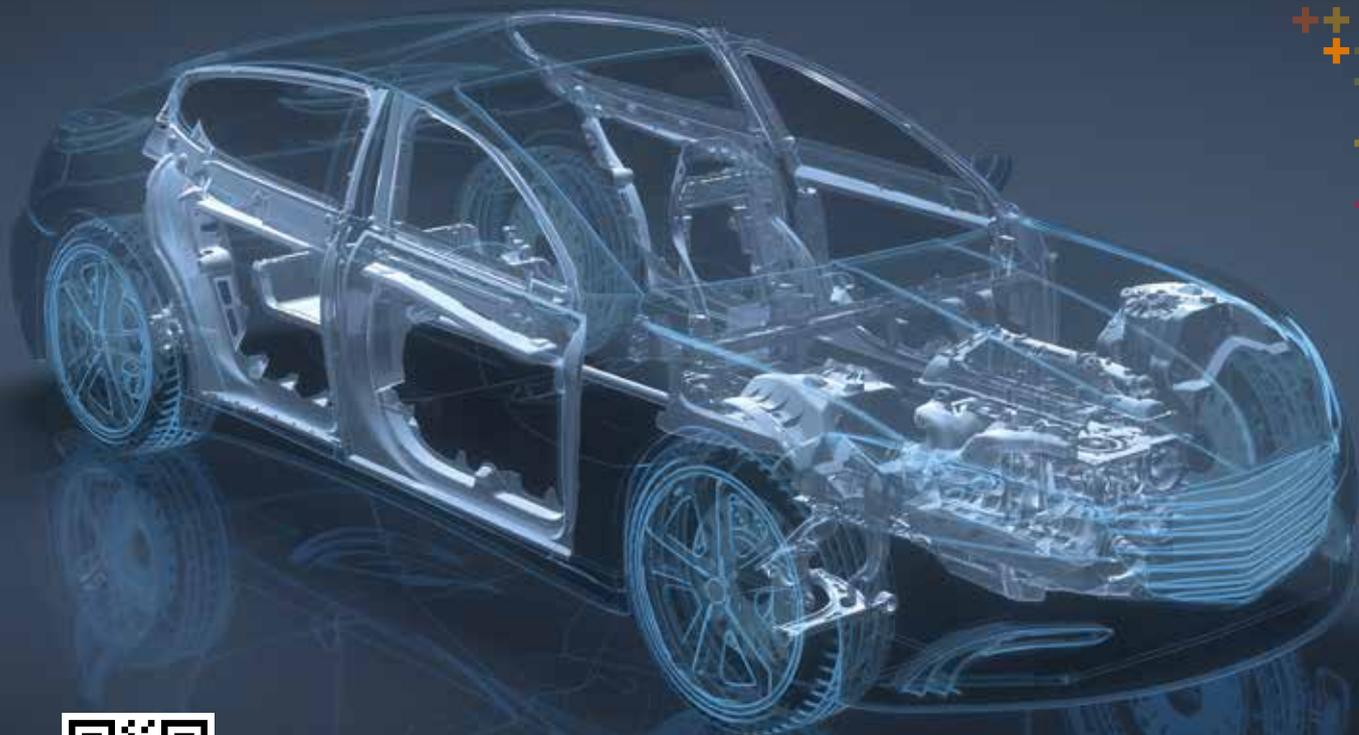
Magnesium

-45 %

Substitution von Aluminium

Fast um die Hälfte leichter als sein Vorgänger in Aluminium

Produkte



Karosserie

Front End Carrier L405

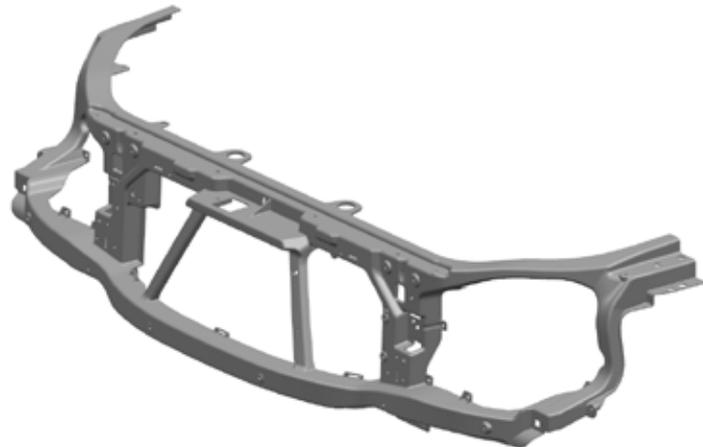
Kunde	Jaguar Land Rover
Fahrzeug	Range Rover
Prozess	Magnesium-Druckguss
Material	MgAl6Mn
Gewicht	5,9 kg
Fertigungstiefe	Gießen, Stanzen, mech. Bearbeitung, Pulverbeschichtung

Ihr Vorteil

- mechanische Bearbeitung auf einen Mindestumfang reduziert

Besonderheit

- Bauteilgröße 1.700 x 500 x 500 cm



Karosserie

Innentürrahmen

Kunde

Porsche

Fahrzeug

Boxster

Prozess

Aluminium-Druckguss

Material

AlMg5Si2Mn

Gewicht

4,2 kg

Fertigungstiefe

Gießen, Stanzen, mech. Bearbeitung,
Laserschneiden, Beschichtung, Montage

Ihr Vorteil

- hohe Funktionsintegration
- Leichtbauweise
- Sichtfläche



Dachspitze

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Magna CTS

Opel Cascada Cabrio

Magnesium-Druckguss

MgAl5Mn

2,2 kg

Gießen, Stanzen, mech. Bearbeitung,

Beschichtung

Ihr Vorteil

- minimale Wandstärke von 1.2 mm
- keine weitere Bearbeitung notwendig
- hohe Funktionsintegration
- alle 37 Bohrungen und Ausschnitte werden gegossen oder geschnitten

© Gewinner IMA Award "Casting Design Automotive", 2013



Karosserie

Scharnierverstärkung

Kunde	Lamborghini/Audi
Fahrzeug	Huracán/R8
Prozess	Aluminium-Druckguss
Material	AlSi10MnMg
Gewicht	1,2 kg
Fertigungstiefe	Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung, mech. Bearbeitung, Montage, Beschichtung

Ihr Vorteil

- minimale Wandstärke von 1.4 mm
- enge Masstoleranzen
- mechanische Eigenschaften



Lehnenrahmen

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Lear

Mercedes-Benz SLK

Magnesium-Druckguss

MgAl5Mn

2,0 kg

Gießen, Stanzen, Strahlen, Entgraten

Ihr Vorteil

- einteiliger Lehnenrahmen mit höherer Funktionsintegration im Vergleich zum Vorgängermodell
- Crashverhalten

© Gewinner IMA Award "Casting Design Automotive"



Karosserie

Grundträger Mittelkonsole vorne

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Audi

A8 (5-Sitzer)

Magnesium-Druckguss

MgAl5Mn

2,48 kg

Gießen, Stanzen

Ihr Vorteil

- keine Bearbeitung
- Integration von allen Fixpunkten (Schnappmuttern)
- hohe Steifheit
- integrierte Verbindung zum Hinterteil
- Entwicklung GF Casting Solutions

© Gewinner IMA Award, 2018



Grundträger Mittelkonsole hinten

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Audi

A8 (4-Sitzer)

Magnesium-Druckguss

MgAl5Mn

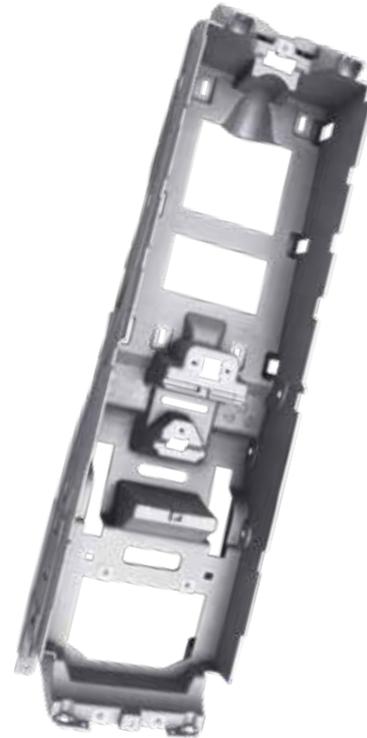
2,14 kg

Gießen, Stanzen

Ihr Vorteil

- keine Bearbeitung
- Integration von allen Fixpunkten (Schnappmuttern)
- hohe Steifheit
- integrierte Verbindung zum Vorderteil
- Entwicklung GF Casting Solutions

© Gewinner IMA Award, 2018



Karosserie

Federbeinstütze

Kunde	BMW
Fahrzeug	7er/5er GT
Prozess	Aluminium-Druckguss
Material	ALSi10MnMg
Gewicht	4,5 kg
Fertigungstiefe	Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung, mech. Bearbeitung, Laserschneiden, KTL-Beschichtung

Ihr Vorteil

- hohe Funktionsintegration
- Leichtbau in Aluminium-Druckguss für Fahrzeuge in der Oberklasse
- innovative Entgrat- und Bearbeitungstechnologie mittels Laserschneiden



Federbeinstütze

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Rolls Royce

Phantom/Cullinan

Aluminium-Druckguss

AlSi10MnMg T6

6,9 kg

**Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung,
mech. Bearbeitung**



Ihr Vorteil

- sehr hohe Steifheit
- hohe Funktionsintegration mittels Stückdesign kombiniert mit Stahlblech-Design

Besonderheit

- Entwicklung GF Casting Solutions

Karosserie

Federbeinstütze

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Volvo

XC90/XC60/V90/S90/V60/S60

Aluminium-Druckguss

ALSi10MnMg

4,3 kg

Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung,
mech. Bearbeitung, Montage, Beschichtung

Ihr Vorteil

- hohe Funktionsintegration durch einteilig gegossenes Bauteil im Vergleich zu Stahlblechkonstruktion
- Leichtbau in Aluminium-Druckguss für Fahrzeuge in der Oberklasse
- innovative Entgrat- und Bearbeitungstechnologie



Abstützung Federbeinstütze

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Audi

A8

Aluminium-Druckguss

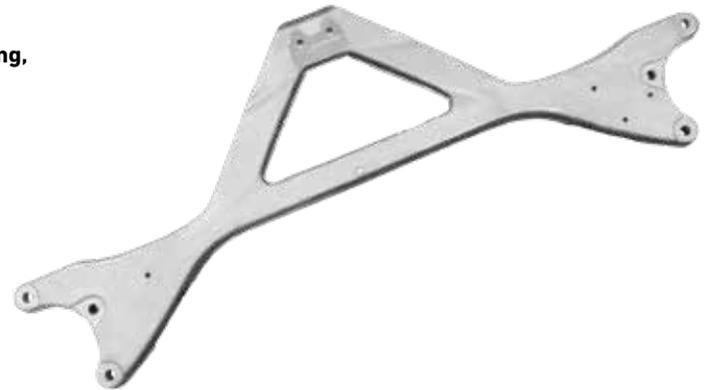
ALSi10MnMg

1,8 kg

Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung,
mech. Bearbeitung, Montage

Ihr Vorteil

- hohe Kosteneinsparung durch Funktionsintegration
- heringe Toleranzen durch Bearbeitung der Anbindungspunkte



Karosserie

Fersenblech PL 65

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Audi

A8

Aluminium-Druckguss

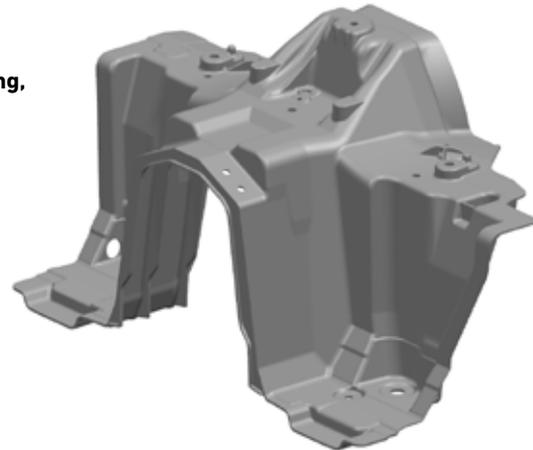
AlSi10MnMg

3,17 kg

**Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung,
mech. Bearbeitung, Montage,
WBK-Beschichtung**

Ihr Vorteil

- geringe Wandstärke
- hohe mechanische Eigenschaften



Sitzaufnahme PL 65

Kunde

Audi

Fahrzeug

A8

Prozess

Aluminium-Druckguss

Material

ALSi10MnMg

Gewicht

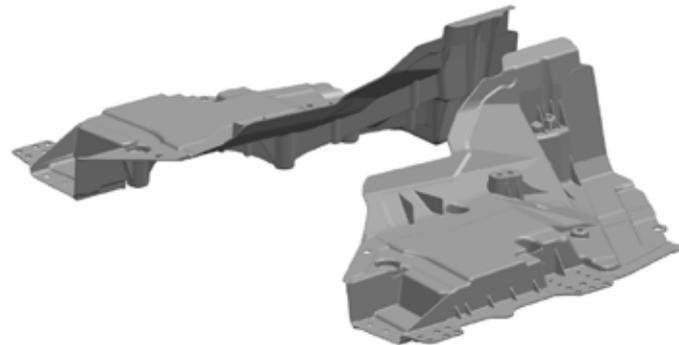
3,91 kg

Fertigungstiefe

**Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung,
mech. Bearbeitung, Montage, WBK-Beschichtung**

Ihr Vorteil

- geringe Wandstärke
- hohe mechanische Eigenschaften



Antrieb

Kupplungsgehäuse MQ 350

Kunde

Volkswagen

Fahrzeug

Golf/Passat

Prozess

Magnesium-Druckguss

Material

MgAl9Zn1

Gewicht

6,8 kg

Fertigungstiefe

Gießen, Stanzen

Ihr Vorteil

- Leichtbau-Gehäuse in Magnesium



Getriebegehäuse DQ 250

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

VW

Passat

Aluminium-Druckguss

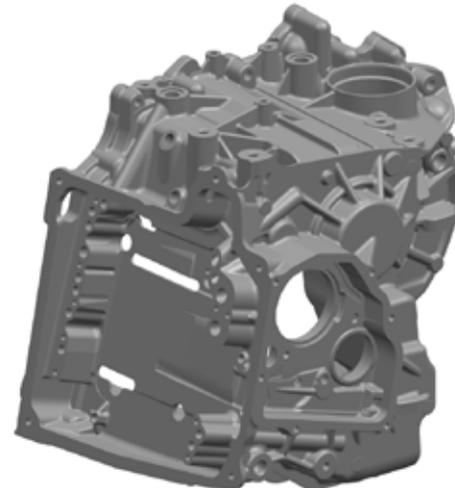
AlSi9Cu3(Fe)

8,72 kg

Gießen, Stanzen, mech. Bearbeitung

Ihr Vorteil

- Leichtbau in Aluminium



Antrieb

Wandlerglocke

Kunde
Fahrzeuge

ZF
Audi Quattro, 8-Gang-Automatikgetriebe,
Bentley

Prozess
Material

Aluminium-Druckguss
AlSi9Cu3

Gewicht
Fertigungstiefe

9,8 kg
Gießen, Stanzen, mech. Bearbeitung

Ihr Vorteil

- hochpräzises Bauteil
- liefert 24 unterschiedliche Getriebevarianten aus 7 Gussteilen



Lenkkonsole L7

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

ThyssenKrupp Presta

BMW 1er, 3er, X3

Magnesium-Druckguss

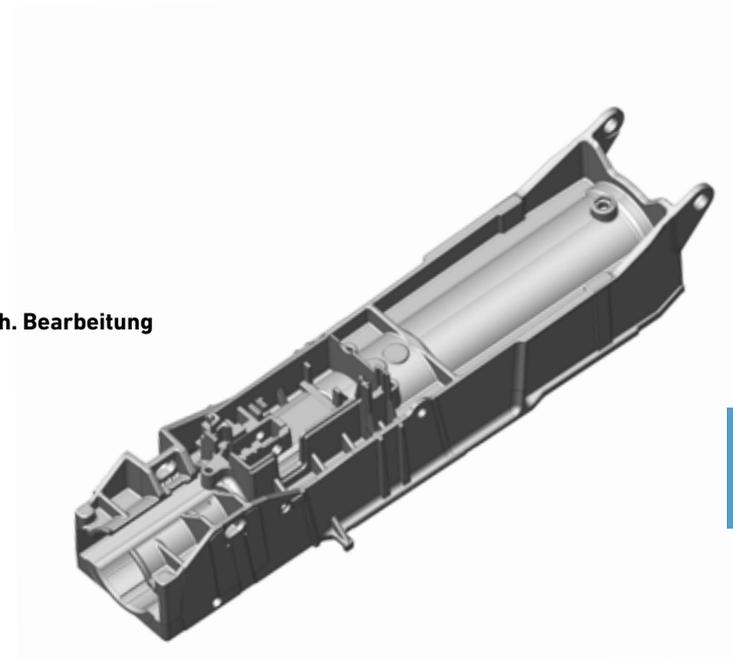
MgAl9Zn1

0,8 kg

Gießen, Stanzen, Gleitschleifen, mech. Bearbeitung

Ihr Vorteil

- durch Losbrechen der Fügestelle vergrößert sich der Überlebensraum für den/die FahrerIn im Crashfall



E-Mobilität



Oberer Türrahmen

Kunde

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

E-Fahrzeug-Hersteller

Magnesium-Druckguss

MgAl5Mn

2,9 kg

Gießen, Stanzen, mech. Bearbeitung,
KTL-Beschichtung, Montage

Ihr Vorteil

- hohe Funktionsintegration
- hohe Stabilität



© Gewinner IMA Award “Casting Design Automotive”, 2016

E-Mobilität

Federbeinstütze

Kunde	Audi
Fahrzeug	E-Tron Quattro
Prozess	Aluminium-Druckguss
Material	AlSi10MnMg
Gewicht	3,99 kg
Fertigungstiefe	Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung, mech. Bearbeitung, Montage, WBK-Beschichtung

Ihr Vorteil

- **3-Plattentechnik**
- **hohe mechanische Eigenschaften**
- **Funktionsintegration**

CBEV Verbindungsteil (vorne/hinten)

Kunde

Fahrzeug

Prozess

Material

Gewicht

Fertigungstiefe

Audi

E-tron Quattro

Aluminium-Druckguss

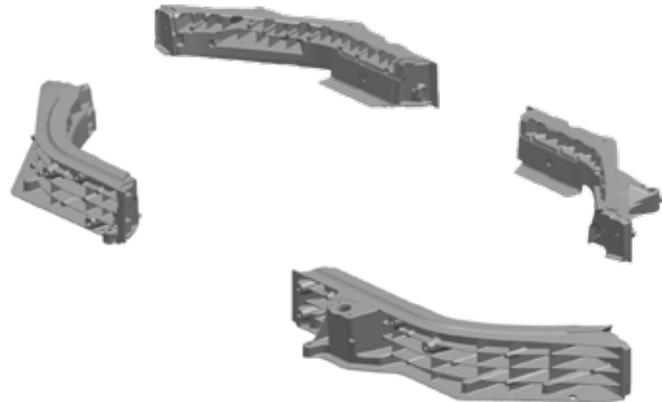
AlSi10MnMg

vorne links: 3,50 kg | vorne rechts: 2,50 kg | hinten links/rechts: 3,24 kg

**Gießen, Stanzen, Wärmebehandlung, mech. Bearbeitung,
WBK-Beschichtung**

Ihr Vorteil

- schweisbarer Druckguss
- Nachhaltigkeit

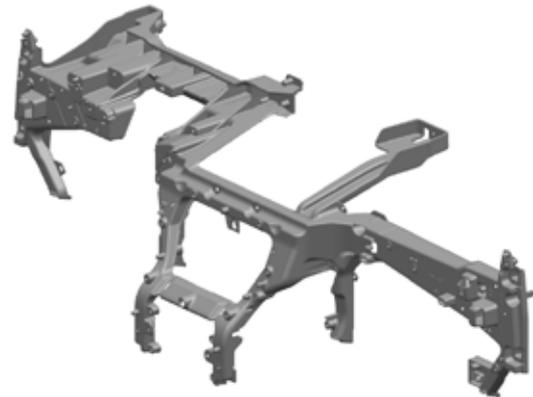


Instrumentenquerträger X590

Kunde	Jaguar, Land Rover
Fahrzeug	I-Pace
Prozess	Magnesium-Druckguss
Material	MgAl6Mn
Gewicht	4,5 kg
Fertigungstiefe	Gießen, Stanzen, mech. Bearbeitung

Ihr Vorteil

- mechanische Bearbeitung auf einen Mindestumfang reduziert
- Maßhaltigkeit



+GF+



www.gfcs.com



GF Casting Solutions Altenmarkt GmbH & Co KG
Essling 41
8934 Altenmarkt / St. Gallen
Telefon: +43 (0) 3632 335-0
info.am.cs@georgfischer.com