

Etwas Einzigartiges  
entstehen zu lassen,  
liegt in unserer Natur.



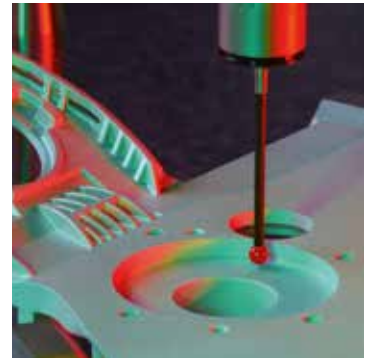
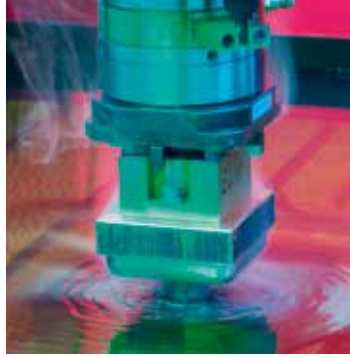
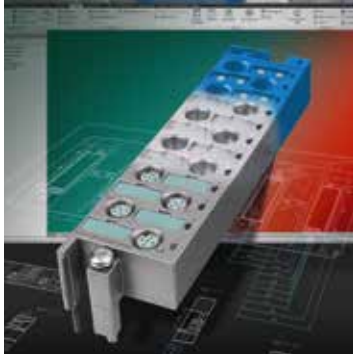


# Entwicklung aus Tradition

Seit 1965 entwickelte sich aus wenigen Spezialisten ein führendes Unternehmen der Druckgussbranche. Entschlossen werden deshalb die Chancen aus der Verknüpfung von Tradition und Fortschritt realisiert. Auf ca. 8.500qm Produktionsfläche und 10.000qm Gesamtfläche entstehen Präzisionsdruckgussteile aus Aluminium und Zink für die unterschiedlichsten Industriebereiche – national sowie international. So finden Sie unsere Druckgussteile beispielsweise in den Bereichen Automotive-, Sanitär-, Maschinenbau-, Elektronik-, Unterhaltungs-, Möbel- und Beschlagindustrie.

Das Verständnis von Qualitätsanspruch, Technologie, Ökonomie und Logistik aus der Sicht des Kunden, setzt dabei die Maßstäbe. Nach Vorbild der Natur agieren wir flexibel, sind anpassungsfähig und entwickeln uns kontinuierlich weiter.





# Vielfalt macht den sichtbaren Unterschied



Kalmbach zählt heute zu den modernsten und vielseitigsten Druckgießereien ihrer Art. Mit fast 100 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen und einem der innovativsten und umfassendsten Maschinenparks in der Branche, sorgen wir für eine Fertigungstiefe, die keine Wünsche offen lässt. Wir beraten, konstruieren, bauen Formen und Werkzeuge, gießen Zink- und Alu-Legierungen, bearbeiten mechanisch, veredeln, montieren, prüfen, lagern, verpacken und versenden – und dies Alles auf höchstem Niveau.

So lassen wir Gussteile entstehen, die allen Anforderungen einer hohen Beanspruchung, der sicheren Funktionalität oder im dekorativen Einsatz ihre Anwendungen finden.



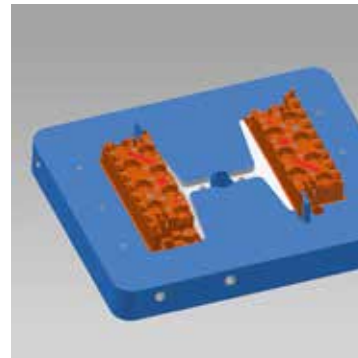
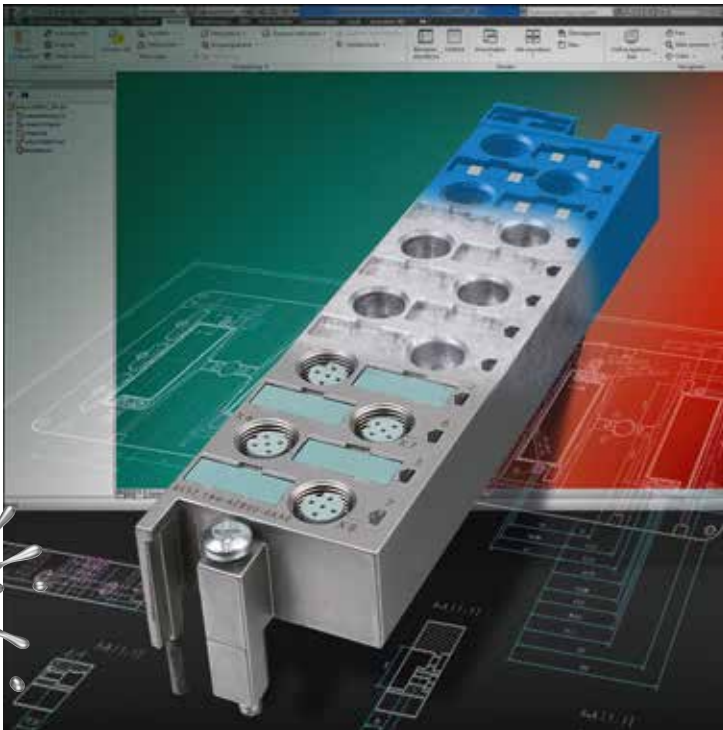


# Konstruktiv zum beeindruckenden Produkt



Aus Ideen funktionierende und dekorative Druckgussteile entstehen zu lassen, ist eine Herausforderung, die wir mit unserer Konstruktionsabteilung täglich in die Tat umsetzen. Schon die Prüfung von Konstruktionsvorgaben ist auf den reibungslosen Produktionsprozess ausgerichtet. Mit Erfahrung, Fingerspitzengefühl und modernster Software und Hardware werden Gussteile konstruiert, die höchsten Anforderungen gerecht werden.

In der Konstruktion beginnt der Präzisionsdruckguss. Versuchsformen und Musterteilerstellung dienen zur Kontrolle und stellen die Weichen für eine optimale Produktion auf höchstem Niveau.

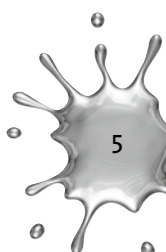




# Produktivität durch bestechende Formen

Die Anforderungen an Hightech-Gussteile und an eine wirtschaftliche Fertigung steigen kontinuierlich. Der eigene, interne Werkzeug- und Formenbau setzt Maßstäbe. Auf neuesten CNC-gesteuerten Bearbeitungszentren, Senk- und Drahterodiermaschinen, Bohr-, Fräs- und Schleifautomaten werden die CAD-Konstruktionsdaten in eine perfekte Form gebracht. Immer auf die nachfolgende, höchste Produktivität ausgelegt.

Für höchste Langlebigkeit der Formen und Werkzeuge sorgen Ultraschall-Reinigungsverfahren, Instandhaltung, Wartung und Lagerung der Druckgießformen. Beste Voraussetzungen für hochwertige Serienfertigungen und eine gleichbleibende Qualität.





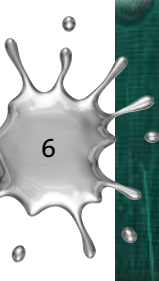
# Präzision bis ins kleinste Detail

Durch optimierte Gießverfahren können selbst filigranste und extrem dünnwandige Druckgussteile mit ausgezeichneten Eigenschaften hergestellt werden.

Höchste Maßhaltigkeit, Gewichts- und Materialersparnis, sowie ausgezeichnete Oberflächen sind Ergebnisse langjähriger Erfahrungen und Prozessoptimierungen.

Durch den Einsatz unterschiedlicher Zinklegierungen, wie z. B. Z410 und Z430 nach DIN EN 12844 ergibt sich ein ungeahntes Spektrum von Zinkdruckgussvarianten.

Die eingesetzten Materialien werden regelmäßig durch Spektralanalysen kontrolliert und analysiert. Die Ergebnisse können sich sehen lassen – optimale Oberflächen bei höchster Genauigkeit.







# Zinkdruckguss in absoluter Bestform

Mit 20 CNC-gesteuerten Warmkammer-Druckgießautomaten von 240kN bis zu 2.200 kN, teilweise mit Industrierobotern ausgestattet, werden Präzisionsdruckgussteile von 1g bis zu 3.500g Gewicht produziert.

Die moderne Schmelzanlage sorgt in Verbindung mit der integrierten Flüssigbeschickung der echtzeitgeregelten Gießautomaten – ausgestattet mit elektrisch beheizten 2-Kammeröfen – für eine gleichbleibende Temperatur der Zinklegierungen.

Die installierte ERP-ON-LINE-Betriebsdatenerfassung reicht von der Auftragserfassung bis hin zur Auswertung von Produktions- und Messprotokollen. Auch die Gießvorgänge werden somit überwacht und protokolliert.

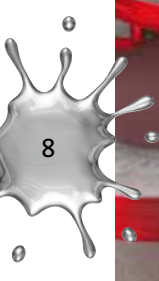
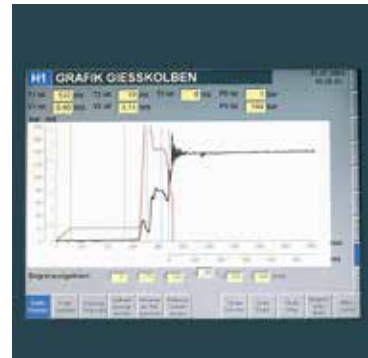




# Leichtgewichte mit starken Eigenschaften

Für Lösungen, bei denen es auf Festigkeit, gute mechanische und chemische Eigenschaften, enorme Leitfähigkeit, hohen Korrosionsschutz und auf Gewichtseinsparung ankommt. Modernste Prozesstechnik in der neuen 2.000 qm großen Produktionshalle, ausgestattet mit Aluminiumdruckgussmaschinen und Schmelzanlagen neuester Bauart.

Die Gießvorgänge der echtzeitgeregelten Automaten werden laufend protokolliert. Umfangreiche Prozessüberwachungen durch Trenddaten und Trendgrafiken garantieren höchste Prozessflexibilität. Freie Gießkurvengestaltungen erlauben auch anspruchsvolle Anwendungen für beispielsweise besonders dünnwandige Gussteile mit hohen dynamischen Fülldrücken.



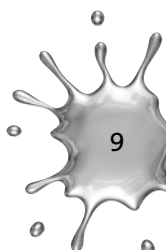




# Aludruckguss für außergewöhnliche Teile

Kalmbach verfügt über innovativste Druckgusstechnik durch 10 CNC-gesteuerte, flüssig beschickbare Kaltkammer-Druckgießautomaten von 2.500 kn bis 8.800 kn Schließkraft. Automatisiert mit Roboter- und Entgrattechnologie werden Gussteile von 10g bis 9.500g Gewicht produziert. Die zentrale Schacht-Schmelzanlage und die integrierten Kombinations-Warmhalte- und Dosier-Öfen garantieren eine konstante Temperatur der verwendeten Aluminiumlegierungen 226D, 231D, 239D sowie 349D. Durch das Impellern der Schmelze wird zudem ein Höchstmaß an reiner Aluminiumschmelze erreicht.

Die eingesetzten Materialien werden regelmäßig durch Spektralanalysen kontrolliert und dokumentiert. Schuss für Schuss regulierbar, lassen sich so anspruchsvolle Formgebungen für Klein- und Mittelserien realisieren.



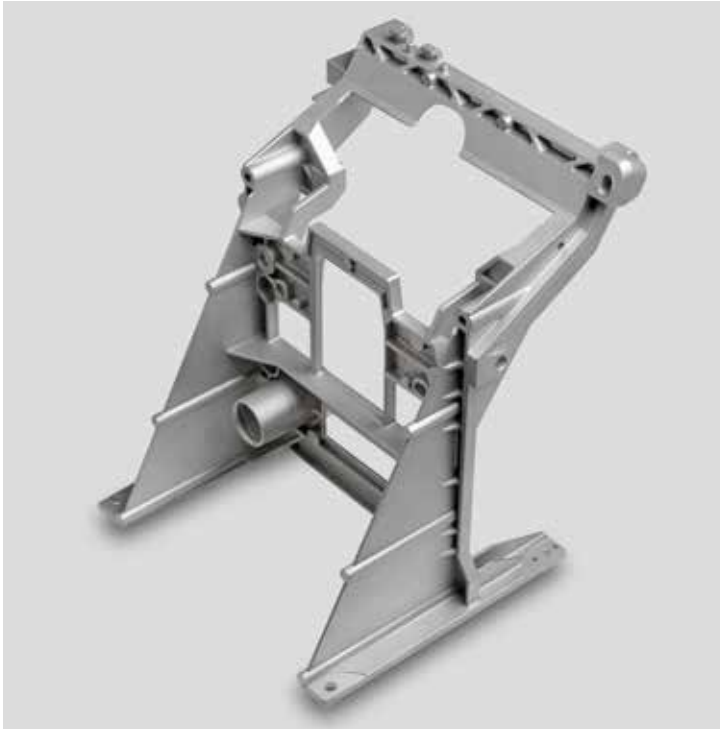


# Werkzeuge für alle Anforderungen

Je nach Gießverfahren, Geometrie oder Größe werden die Teile auf Pressen stanzengetragt. Sämtliche mechanische Bearbeitungen werden inhouse auf verschiedenen CNC-Bearbeitungszentren, Bohr- oder Gewindeschneidautomaten durchgeführt.

Durch spezielle Durchlauf-Gleitschleifanlagen für Alu- und Zinkdruckgussteile, Strahlanlagen mit Edelstahlkorund oder Glasperlen, lassen sich zudem auch Oberflächen für außergewöhnliche Ansprüche herstellen. Gestrahlt, geschliffen und poliert erhalten die Fertigteile beste Voraussetzungen für ein hochwertiges Finish durch Pulverbeschichtung, Lackierung oder Galvanisierung.

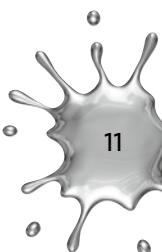




# Komplizierte Geometrien und dennoch robust



Die unterschiedlichen Anforderungen und Anwendungsmöglichkeiten sind bei Druckussteilen aus Aluminium und Zink in der Konstruktions- und Fertigungsphase von entscheidender Bedeutung. Durch den vielseitigen und umfangreichen Maschinenpark können selbst die außergewöhnlichsten Geometrien – von leichten bis schweren Gewichten – gefertigt werden. Hinzu kommen die verschiedenen Legierungen, Druckgießverfahren und Bearbeitungsvarianten, sodass eine nahezu unbegrenzte Vielfalt an Teilen hergestellt werden kann. Je komplizierter desto besser.







# Präsenz durch glänzende Farbenpracht

Beständiger Korrosionsschutz, erhöhte Verschleißfestigkeit oder der Einsatz im Dekorbereich stellen zusätzliche Ansprüche an die Oberflächenbehandlung und Veredelung.

Durch Pulverbeschichtungen oder Nasslackierungen nach RAL, sowie durch eine umfangreiche Vielzahl von galvanisierten Oberflächen, erhalten die Produkte ein außergewöhnliches Finish und hinterlassen einen auffallenden Eindruck. Druckgussteile mit hervorragenden Oberflächen und Veredlungen – darauf sind wir spezialisiert.



geschliffen, poliert  
verkupfert



geschliffen, poliert  
matt verchromt



geschliffen, poliert  
gebürstet, Edelstahlfinish



geschliffen, poliert  
glanz verchromt



gleitgeschliffen  
pulverbeschichtet metallic



gleitgeschliffen  
nasslackiert nach RAL



gleitgeschliffen  
nasslackiert, Soft



# Komplexe Funktionalität und Optik

Die Anforderungen an komplette Bauteile und komplexe Systemkomponenten sind in verschiedenen Industriebereichen die Norm. Auf Wunsch werden alle Elemente zusammengeführt, montiert und konfektioniert – just in time. Maschinelle, sowie manuelle Arbeitsschritte sind auf eine wirtschaftliche und termingerechte Produktion ausgerichtet. Das setzt nicht nur know-how, sondern auch eine ausgezeichnet funktionierende Kooperation mit zuverlässigen Leistungspartnern voraus.

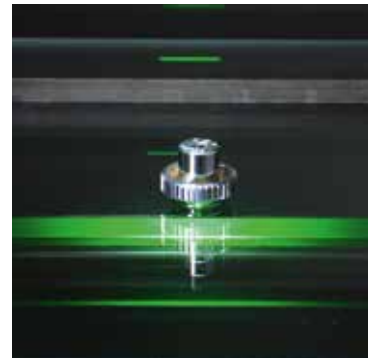
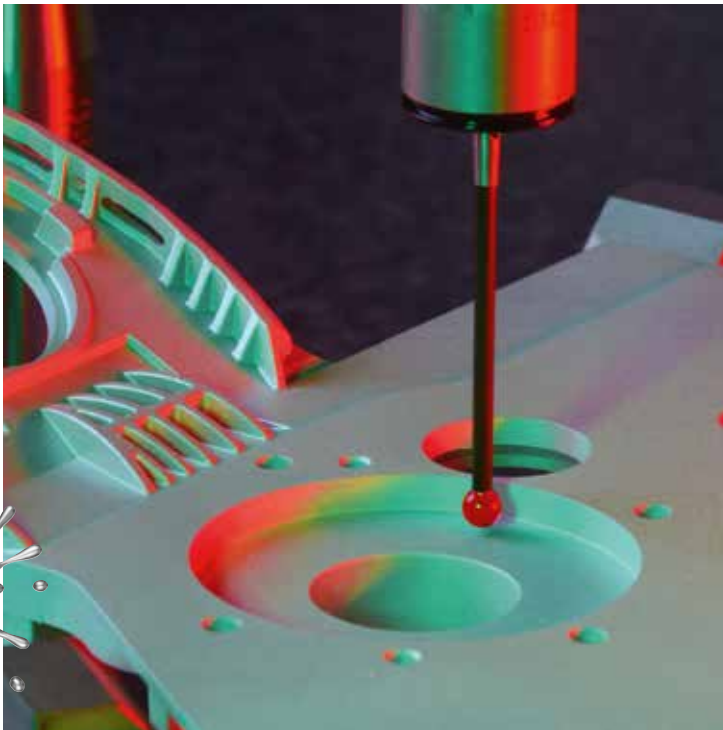
Zusätzliche Beschriftungs- und Markierungsmöglichkeiten, mittels Laser- oder Graviertechniken, erlauben eine individuelle Kennzeichnung der Produkte.



# Qualität für besondere Ergebnisse

Präzisionsdruckgussteile mit perfekter Qualität erfordern ein hohes Maß an Fertigungstiefe. Durch den Einsatz modernster und komplexester Mess- und Prüfverfahren wird der gesamte Produktionsprozess von Anfang an laufend kontrolliert und dokumentiert. CNC-gesteuerte 3D-Messmaschine, optische Messgeräte und Spektralanalyse sorgen für eine Prüfung bis ins kleinste Detail.

Qualitätsmanagement mit System, u.a. zertifiziert nach DIN ISO 9001-2008 und 14001.







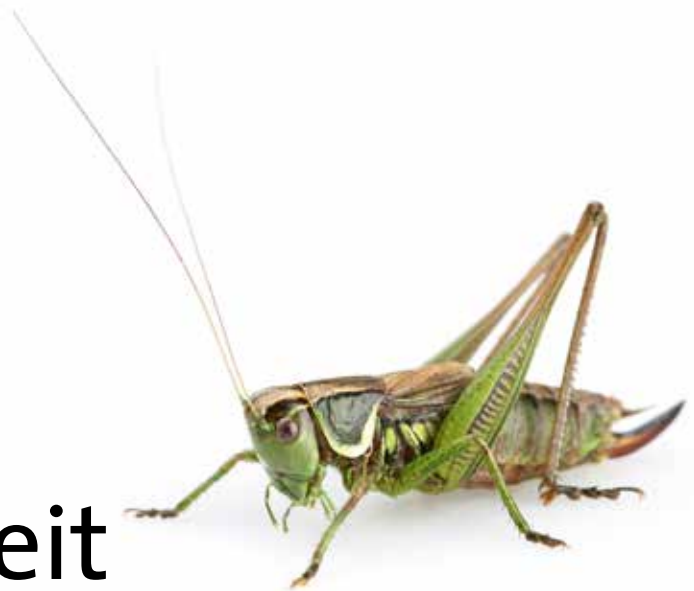
# Starke Orientierung mit System

Als Zulieferer und Systemlieferant sind wir verpflichtet höchstmögliche Liefer- und Termintreue zu gewährleisten, um reibungslose Produktionsabläufe zu garantieren.

Aus diesen Gründen sind eine durchdachte Lagerhaltung und eine zuverlässige Logistik von großer Bedeutung. Eigene Fahrzeuge und die Kooperation mit weltweit agierenden Transportunternehmen sind Garant für eine nationale und internationale Logistik.

Hochwertige Bauteile, beispielsweise mit empfindlichen Oberflächen, erhalten einen zusätzlichen Schutz durch speziell entwickelte Trays, die für eine sichere Lagerung und den einwandfreien Transport sorgen.

# Beweglichkeit führt schnell zum Ziel



Schnell auf alle Gegebenheiten und Anforderungen zu reagieren und Neues zu entwickeln, zeichnet uns aus. Jeder Einzelne denkt und handelt teamorientiert, immer mit dem Fokus, etwas Einzigartiges zu schaffen. Unsere tägliche Arbeit wissen unsere Kunden zu schätzen.

Nehmen Sie uns ruhig einmal richtig unter die Lupe und besuchen Sie uns in unserem Unternehmen oder auf eine der Fachmessen.



**KALMBACH**  
■ PRÄZISIONSDRUCKGUSS  
■ ALUMINIUM UND ZINK

**KALMBACH GmbH**  
Eintrachtstraße 96 · D-42551 Velbert

Phone 02051-2868-0 · Fax 02051-2868-15  
info@kalmbach.de · www.kalmbach.de

