



Einkaufsdienstleister – Systemlieferant - Industrievertretung

Verdichteter Aluminiumguss

Das neue, innovative Fertigungsverfahren
zur Herstellung Aluminiumteilen.



Einkaufsdienstleister – Systemlieferant - Industrievertretung

Prozessbeschreibung:

Verdichteter Aluminiumguss ist ein sehr spezielles Gießverfahren. Es wird dabei auf eine langsame, kontinuierliche Füllung der Form gesetzt. Anschließend kommt es zu sehr hohen Metalldrücken um das Material zu verdichten. Die Legierungen werden aufgeschmolzen und in eine geöffnete, temperierte Form gegossen. Durch eine laminare Formfüllung kann Luft vollständig entweichen.

Dieses Verfahren bietet sich speziell dort an, wo Druckgussteile bei Qualitätsanforderungen an ihre Grenzen stoßen, oder Sandgussteile und Kokillengussteile maßlich zu ungenau sind oder für optische Anwendungsbereiche eine zu raue Oberfläche haben. Auch erhalten beispielsweise Leichtbauteile durch dieses Verfahren verbesserte mechanische Eigenschaften im Bereich der Festigkeit.

Damit bietet das Verfahren „Verdichteter Aluminiumguss“ auch hervorragende Möglichkeiten der Substitution.



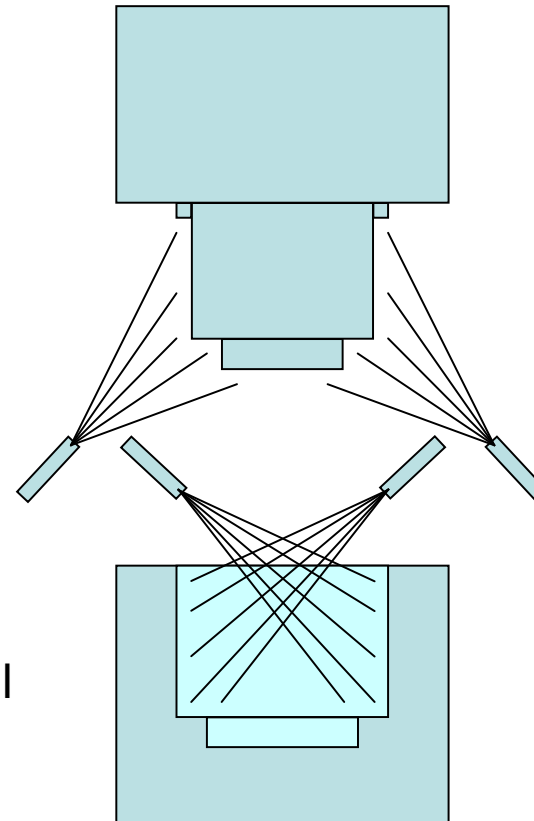
Einkaufsdienstleister – Systemlieferant - Industrievertretung

Prozesseigenschaften:

- Fast kein Kreislaufmaterial da Anguss und Speiser entfallen
- Temperierte Form
- Kurze Zykluszeiten
- Hohe Werkzeugstandzeiten von ca. 70.000 – 90.000 Stück
- Hoher Automatisierungsgrad möglich
- Geringer Energiebedarf beim Schmelzen
- Teilgewichte bis 5 kg herstellbar
- Materialverdichtung mit bis zu 700 Tonnen

Prozessschritt 1: **Sprühen**

Werkzeug - Oberteil

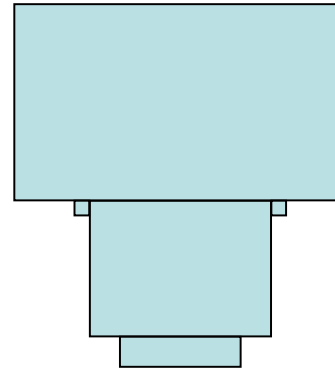


Werkzeug - Unterteil

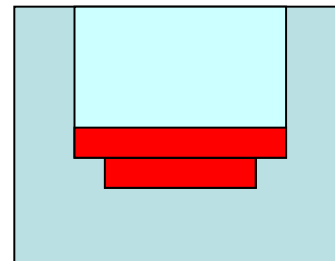
Prozessschritt 2:

Metalldosierung

Werkzeug - Oberteil



Werkzeug - Unterteil



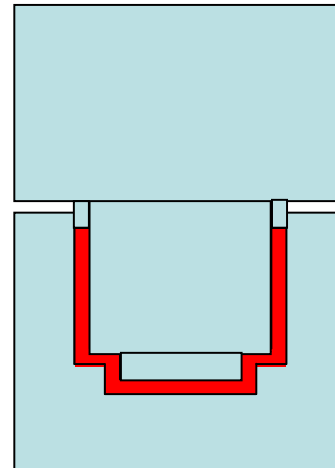
Prozessschritt 3:

Verdichten



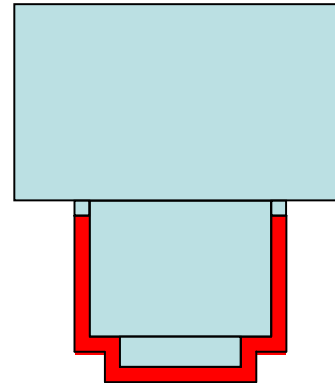
Werkzeug - Oberteil

Werkzeug - Unterteil

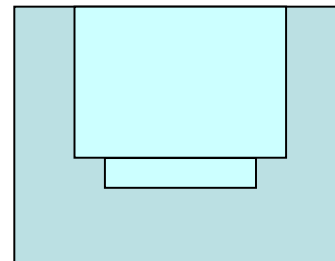


Prozessschritt 4: **Entformung**

Werkzeug - Oberteil



Werkzeug - Unterteil



Vorteile des Fertigungsverfahren für mechanisch beanspruchte Teile:

- Sehr hohe Festigkeit
- Sehr hohe Dichtigkeit / sehr stark verdichtetes Materialgefüge
- Hohe Allgemeintoleranzen, ähnlich Druckguss
- Gute Schweißbarkeit
- Besonders dickwandige Bauteile, druckdicht herstellbar ohne Schwindungslunker
- Gute Wärmebehandlungsmöglichkeiten

Vorteile des Fertigungsverfahren für optische Teile:

- Sehr feinkörniges Gefüge
- Porenfreie Oberfläche
- Veredelbar (z. B. Eloxieren, Harteloxieren)
- Oberflächengüte wie bei Druckguss
- Homogene Oberflächenstruktur nach Polieren

Weitere Vorteile:

- Geringer Werkzeugkosten als bei Druckguss
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Einsatz verschiedenster Leichtmetalllegierungen
- Sehr gute, mechanische Bearbeitung möglich

Produktbeispiele:

Getriebebau



Fahrzeugbau



Rehatechnik



Antriebstechnik





Einkaufsdienstleister – Systemlieferant - Industrievertretung

Service für den Kunden:

- Beratende Unterstützung bei Planung und Entwicklung von Bauteilen
- Konstruktion und Herstellung der Gusswerkzeuge (CAD, CAM)
- Werkstoffprüfung wie Härte, Metallographien, chemische Zusammensetzung, Durchleuchten, CT
- Zertifiziertes Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2008
- Mechanische, thermische und chemische Bearbeitungen



Einkaufsdienstleister – Systemlieferant - Industrievertretung

**Ist Ihr Interesse geweckt? Fragen Sie bei uns unverbindlich an.
Wir unterstützen Sie gerne auch in strategischer Hinsicht.**

Prosepro UG (haftungsbeschränkt)

Iptinger Str. 44
71297 Mönshheim

Mobil: +49 176 / 96045727
Fax: +49 3222 / 1092207

e-Mail: info@prosepro.de
Web: www.prosepro.de

Alle Angaben ohne Gewähr. Darstellungen

VERTRAULICH-CONFIDENTIAL

Vertrauliche Information – Keine Weitergabe ohne schriftliche Genehmigung der Prosepro UG (haftungsbeschränkt).

© Alle Rechte bei Prosepro UG (haftungsbeschränkt), auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopie- und Weitergaberecht, bei uns.

© This document is the exclusive property of Prosepro UG (haftungsbeschränkt). Without our consent, it may not be reproduced or given to third parties.

VERTRAULICH-CONFIDENTIAL