



Ihr Zeichen

Ihre Nachricht

Unser Zeichen  
K/Süd

Datum  
14.05.2018

## **Anleitung zum Konstruieren von Aluminiumdruckgussteilen Legierungen, Normen, Richtlinien**

Sehr geehrter Kunde,

Sie setzen **Aluminiumdruckgussteile** in unterschiedlichen Anwendungsbereichen ein. Das Druckgießverfahren bietet weitgehende Gestaltungsmöglichkeiten zur Herstellung dünnwandiger, integraler Bauteile mit hoher Bauteilfestigkeit, wie für dünnwandige, druckdichte Teile, etwa Pumpengehäuse, zu wirtschaftlich akzeptablen Preisen.

Ihre **Mitarbeiter** sind erfahren in der Konstruktion komplexer Druckgussteile. Die Konstruktion ist maßgeblich verantwortlich für den Platzbedarf, das Gewicht und die meisten **Qualitätsanforderungen**. Bauteilfestigkeit, Druckdichtheit, Oberflächenbeschaffenheit hängen von den Fertigungsbedingungen ab, unter denen die Druckgießerei die Teile fertigt.

Für Ihre Konstrukteure haben wir ein **Handbuch "Anleitung zum Konstruieren von Aluminiumdruckgussteilen"** ausgearbeitet. Das Handbuch geht ein auf die verschiedenen Aluminiumlegierungen, die Anhängigkeit der Festigkeitseigenschaften, abhängig von den Fertigungsbedingungen, den zur Zeit geltenden europäischen Normen usw.

Das Handbuch enthält eine Reihe von Richtlinien, die zwingend erfüllt sein müssen, damit die Druckgießerei die Gussteile mit den gewünschten Eigenschaften herstellen kann. Natürlich kommt es hierbei auch auf die Leistungsfähigkeit der Druckgießerei an. Eine nachträgliche Optimierung führt oft zu einer Verbesserung der gewünschten Qualitätseigenschaften, nicht jedoch zu einer problemlosen Fertigung.

Wir bieten Ihnen das Handbuch **"Anleitung zum Konstruieren von Aluminiumdruckgussteilen"** als Arbeitshilfe und Nachschlagewerk auf einem elektronischen Datenträger mit Schlagwortregister, zusammen mit einer **2-tägigen Schulung** in Ihrem Hause, an:

**Kosten: 6.500,00 €**

**Der Preis ist zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.**

Wir freuen uns über Ihr Interesse.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Dr. h.c. Friedrich Klein

i. A. Dr. Norbert Südland

**Aalener Gesellschaft für  
Leichtbauteile mbH**  
Sitz der Gesellschaft:  
Schleiermacherstraße 20,  
D-73431 Aalen

**Gießerei und Büro:**  
**Röntgenstraße 24, D-73431 Aalen**  
Tel.: +49-(0)7361-490812-0  
Fax: +49-(0)7361-4908118  
Gießerei: +49-(0)7361-490812-7  
E-Mail: [mail@aage-leichtbauteile.de](mailto:mail@aage-leichtbauteile.de)  
Internet: [www.aage-leichtbauteile.de](http://www.aage-leichtbauteile.de)

VR-Bank Ostalb eG  
Konto-Nr.: 606 920 005  
BLZ: 614 901 50  
Intern. Bank Account No. (IBAN):  
**DE64 6149 0150 0606 9200 05**  
BIC (SWIFT-CODE):  
**GENODES1AAV**

Geschäftsführer:  
Prof. Dr. Dr. h.c. Friedrich Klein  
Reg.-gericht Ulm HRB 501 594  
Gerichtsstand: Aalen /Württ.  
USt.-Ident.-Nr.: DE 239 630 526  
Steuer-Nummer: 50466 / 16615  
DUNS-Nummer: 55-141-8507

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeiner Teil	5
1.1	Einleitung	5 - 6
1.2	Fertigungsbedingungen beim Druckgießen	7 - 9
1.3	Eigenschaften von Druckgussteilen	10 - 11
2.	Legierungen	12
2.1	Vergleich verschiedener Werkstoffe	13
2.2	Werkstoffnorm DIN EN 1706, allgemeine Bemerkungen	14 - 15
2.3	Einfluss der Legierungs-Zusammensetzung	16 - 19
2.4	Einfluss der Gießbedingungen auf die Festigkeitseigenschaften der Druckgießlegierung	20 - 24
3.	Konstruktionsrichtlinien	25
3.1	Maße, Maßtoleranzen	27 - 31
3.2	Aufmaße in Druckgießformen	32 - 34
3.3	Aushebeschrägen	35 - 36
3.4	Bohrungen	37
3.5	Mittenabstände	38
3.6	Nuten	38
3.7	Bearbeitungszugaben	39 - 40
3.8	Einlegeteile	41
3.9	Anschnitte, Abmessungen (Lage, Breite, Dicke)	41 - 47
3.10	Entlüftungshilfen, Vakuumventile, Querschnittsflächen	48 - 49
3.11	Auswerfer	50
3.12	Wanddicken, Wanddickenübergang und Rippen	51 - 56
4.	Bearbeitungsverfahren	57
4.1	Trennverfahren	57
4.1.2	Stanzentgraten	58
4.1.3	Gleitschleifen	59
4.1.4	Strahlen	60
4.1.5	Herstellung von Gewinden	61
4.1.6	Imprägnieren	62
4.2	Fügeverfahren	63 - 64
4.3	Spanlose Umformung	64
4.4	Oberflächenveredelung	65
	Anhang: Abbildung 4 im Großformat	66
5.	Schlagwortregister	67 - 69