



Gusskompetenz mal drei

Drei Spezialisten für Gussteile aus Aluminium und Zink, die sehr hohe Ansprüche an Qualität und *Finish* stellen, haben sich zum „Kompetenzzentrum Guss“ zusammengeschlossen. Unter der Dachmarke Kalmbach Gusstechnologie bieten Kalmbach, Grundscheid und DIAG ein außerordentlich breites Spektrum an Technologien und Bearbeitungsverfahren – nach dem Motto: „*One-stop shop*“ für anspruchsvolle Gussteile.

In der Tat ergänzen sich die drei Gießereien hervorragend, denn sie haben einige Gemeinsamkeiten: Alle drei legen höchste Qualitätsmaßstäbe an und konzentrieren sich auf das „Premium-Segment“ der Gusstechnik. Thomas Kalmbach: „Wo viele andere Gießereien aufhören, fangen wir erst an.“ Das betrifft die Maßhaltigkeit ebenso wie extrem dünnwandige und somit leichte Bauteile. Auch wenn der Kunde sehr hohe Anforderungen an das *Finish* und die Optik der Gussteile stellt, ist er beim neuen „Kompetenzzentrum Guss“ an der richtigen Adresse.

Auf der anderen Seite aber stehen die drei Gießereien nicht in direktem Wettbewerb, weil sie jeweils unterschiedliche

Gussverfahren einsetzen. Kalmbach hat sich ganz auf Druckguss konzentriert und verarbeitet dabei Aluminium- und Zinklegierungen in eigenen Schmelzöfen. Dass die Kompetenz des Unternehmens stark gefragt ist, zeigen die aktuellen Investitionen. Geschäftsführer Thomas Kalmbach: „In den vergangenen zwei Jahren haben wir rund fünf Millionen Euro in die Erweiterung und Modernisierung der Aluminium- und der Zinkdruckgießerei investiert.“

Kalmbach: Bester Druckguss

Neu angeschafft wurden zum Beispiel zwei vollautomatisierte Alu-Gießzellen mit Roboter-Entnahme, Roboter-Schnitt-

entgratung und Kameraüberwachung. In der Zinkdruckgießerei sind zehn neue Warmkammerdruckgießautomaten im Austausch plaziert worden. Somit stehen in der Aludruckgießerei sechs und in der Zinkdruckgießerei 20 Maschinen der neuesten Generation zur Verfügung. Selbstverständlich sind auch die neuen Anlagen in die Online-Betriebsdatenerfassung integriert, die alle qualitätsrelevanten Parameter erfasst und dokumentiert. Nach den jüngsten Investitionen können Teile bis 8.500 Gramm Gewicht hergestellt werden. Kalmbach deckt die gesamte Prozesskette vom eigenen Formen- und Werkzeugbau bis zur Oberflächenbehandlung und Montage ab. Vertriebsleiter Martin Bojaryn: „Wir

übernehmen immer häufiger weitere Prozessschritte. Dazu gehören verschiedene Verfahren der Oberflächenbehandlung wie galvanische Beschichtungen und Pulverbeschichtungen oder Montage- und Konfektionierungsaufgaben.“ Diese Möglichkeiten stehen nun auch den anderen beiden Mitgliedern des Kompetenzzentrums Guss offen.

Grundscheid: Kompetenz in Sand- und Kokillenguss

Seit 1951 fertigt Grundscheid qualitativ hochwertige Aluminium-Gussteile, unter anderem auch besonders porenarme, öl- und gasdichte Bauteile. Im Sandguss werden Stückgewichte bis 60 Kilogramm gegossen, im Kokillenguss bis 25 Kilogramm. Beispielhaft für die Kompetenz von Grundscheid sind freischwingende Sitzaufhängungen für S-Bahnen, die hohe Ansprüche an Zugfestigkeit und Bruchdehnung sowie an die lackierten Oberflächen erfüllen müssen. Diese Komponenten liefert Grundscheid einbaufertig an den Sitzhersteller. Aber nicht nur der Lieferumfang, auch der Qualitätsanspruch geht weit über das gewöhnliche Maß hinaus. Geschäftsführer Thorsten Grundscheid: „Um gasdichte Gussteile in die Schweiz liefern zu können, haben wir uns vom Schweizer Verein für Technische Inspektion entsprechend zertifizieren lassen. Hier verarbeiten wir SF 6-Guss und unterziehen die Bauteile nach der mechanischen Bearbeitung einen Heliumdichtetest. Für diese Anforderung müssen die Teile absolut porenarm gegossen werden.“ Genau wie Kalmbach arbeitet auch Grundscheid mit hoher Fertigungstiefe: Die Kernherstellung im sogenannten CO₂- und Hot-Box-Verfahren sowie die anschließende Vergütung der Bauteile werden im eigenen Hause erledigt. Zu den jüngsten Investitionen gehört ein neuer Wannengießen, der die Schmelzleistung um 1,2 Tonnen pro Stunde erhöht und zugleich fast 30 Prozent Energie einspart.

DIAG: Spezialist für hochwertigen Kokillenguss

Das 1959 gegründete Familienunternehmen DIAG wird heute in der dritten

Generation geführt. Geschäftsführer Dieter Diesner: „Wir fertigen Gussteile in allen gängigen Aluminiumlegierungen in Stückgewichten von 50 Gramm bis weit über 20 Kilo. Dabei können wir kleine Stückzahlen von 50 Teilen bis zu größeren Serien von über 100.000 Teilen wirtschaftlich produzieren.“ Dahinter stehen eine optimale Prozessplanung und ein breit angelegter Maschinenpark, der über kleinere Hydraulikmaschinen bis hin zu vollautomatischen Kippgieß- und Sondergießmaschinen reicht. Für die optimale Organisation aller Prozesse sorgt eine spezielle Gießerei-Software. Um die Qualität der Produkte zu gewährleisten, setzt DIAG Prüfverfahren wie Spektralanalyse, Schlißprobe und Mikroskopie, Dichtigkeitsprüfung, Röntgenprüfungen und 3-D-Messtechnik ein. Hier hat man aktuell zum Beispiel in eine hochwertige digitale Röntgenanlage mit PC-Bilderfassung investiert.

Mindestens ebenso wichtig wie der Maschinenpark sind aus der Sicht von DIAG aber die Erfahrung und die Beratungskompetenz. Dieter Diesner: „Wir legen großen Wert auf ein intensives Beratungsgespräch, um unser Know-how in den Prozess einzubringen. Dabei arbeiten wir auch mit modernsten CAD/CAM-Tools zur Produktoptimierung und Gussimulation.“ Zu den besonderen Stärken von DIAG zählt ebenfalls die Oberflächengüte der Gussteile.

Anspruchsvolle Gusstechnik aus einer Hand

Die Kooperation der drei Gießereien hat aus der Sicht des Kunden den Vorteil, dass er neutral beraten wird und nur einen Ansprechpartner für die drei verschiedenen Technologien Druckguss, Kokillenguss und Sandguss hat. Thomas Kalmbach: „Unsere Kunden erhalten immer Gussteile, die höchsten Anforderungen entsprechen und können aus einer Vielzahl von Verfahren für die Oberflächenbearbeitung und Montage wählen, die alle „in-house“ zur Verfügung stehen.“

Die Netzwerkpartner betonen übrigens, dass sich immer dann die technisch und wirtschaftlich besten Lösungen erzielen lassen, wenn die Zusammenarbeit frühzeitig einsetzt. Martin Bojaryn: „Wenn die Kunden uns schon in der Konstruktionsphase einbeziehen, können wir das Produkt darauf abstimmen, was bei den drei Partnern des Kompetenzzentrums gusstechnisch machbar ist – und diese Möglichkeiten werden manchen Anwender von technischen Gussteilen überraschen.“ ■

Kalmbach Gusstechnologie GmbH
Eintrachtstraße 96 42551 Velbert
Tel.: 02051 / 2868-370
Fax: 02051 / 2868-399
gusstechnologie@kalmbach.de
www.kalmbach-gusstechnologie.de



Hat in den vergangenen beiden Jahren fünf Millionen Euro in neue Anlagen investiert: Der Initiator des Kompetenzzentrums Guss, Thomas Kalmbach