

Preisverleihung auf der EUROGUSS 2016

Internationaler Aluminium-Druckguss-Wettbewerb 2016: Die Preisträger

Düsseldorf, 12. Januar 2016 – Der GDA Gesamtverband der Aluminiumindustrie, Düsseldorf, hat im Rahmen der EUROGUSS 2016 in Nürnberg die Preisträger des Internationalen Aluminium-Druckguss-Wettbewerb 2016 ausgezeichnet. Prämiert wurden durch eine Experten-Jury aus Forschung und Praxis drei Gussstücke renommierter Hersteller (1. – 3. Preis), drei weitere Gussbauteile erhielten besondere Anerkennungen. Der zum siebten Mal ausgeschriebene Internationale Aluminium-Druckguss-Wettbewerb wird seit 2014 vom GDA veranstaltet. Partner bei der Durchführung des Wettbewerbs ist der Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG). Unterstützt wird der Wettbewerb durch die Wirtschaftskammer Österreich (WKO) und den Schweizer Aluminium-Verband (alu.ch).

Der Aluminium-Druckguss-Wettbewerb ist seit vielen Jahren eine bewährte Plattform, den hohen Qualitätsstand von Aluminium-Druckguss zu zeigen. Ziel des Wettbewerbs ist, das Interesse am vielseitigen Werkstoff Aluminium zu verstärken und weitere Anwendungsbereiche aufzuzeigen. Kriterien für die Bewertung der eingereichten Gussstücke beim Aluminium-Druckguss-Wettbewerb 2016 waren die druckgussgerechte und ressourceneffiziente Konstruktion.

Die prämierten Gussstücke sind auf der EUROGUSS in Halle 6 (BDG-Stand 6-428) ausgestellt und werden 2016 auch auf der ALUMINIUM Messe in Düsseldorf (29. November bis 1. Dezember) zu sehen sein.

Die Preisträger sind:

1. Preis: Teil eines Öl-Kühlmittel-Moduls für mittelschwere Nutzfahrzeugmotoren, Hengst SE & Co. KG, Nordwalde

Legierung: EN AC-Al Si9Cu3(Fe)

Abmessung: L 254 mm, B 220 mm, H 303 mm

Gewicht: 3996 g

Der erste Preis wird aufgrund der hohen Funktionsintegration des Teils, realisiert über ein hoch komplexes Werkzeugkonzept, verliehen. Dazu gehören das Angießen über einen Schieber, ein Werkzeugkonzept mit Schieber in Schieber und Unterflurschieber mit Verriegelung. Auch die fertig gegossenen Dichtnuten sowie die geforderte Ebenheit von 200µm zeichnen das Bauteil aus. Hinzu kommen die Erfüllung sehr hoher Sauberkeitsanforderungen und die Druckdichtigkeit gegenüber Öldrücken von >50

bar. Druckguss leistet hier einen Beitrag, die Nutzlast durch intelligente Anwendungen für Nutzfahrzeuge zu erhöhen.

2. Preis: Auto-Batteriegehäuse XNF Oberteil und XNF Unterteil Georg Fischer Druckguss GmbH, Herzogenburg

Legierung: EN AC-Al Si10MnMg
Abmessung: L 781 mm (Oberteil), 774 mm (Unterteil)
B 508 mm (Oberteil), 581 mm (Unterteil)
H 115 mm (Oberteil), 177 mm (Unterteil)
Gewicht: 6400 g (Oberteil), 9140 g (Unterteil)

Das großflächige, einbaufertig gegossene Batteriegehäuse wird mit dem 2. Preis prämiert. Bewertet wurden die Realisierung der engen Toleranzen und die Einhaltung der für die Erfüllung der Crash-Anforderungen notwendigen mechanischen Kennwerte ohne Wärmebehandlung. Aufgrund der langen Fließwege wurde die Werkzeugtemperierung daraufhin ausgelegt, den Anschnittbereich zu kühlen und die zuletzt zu füllenden Bereiche zu heizen. Dieses Gussteil ist ein anschauliches Beispiel für die Bedeutung der Druckgusstechnik in der Elektromobilität.

3. Preis: Schaltgehäuse für LKW Getriebe DGS Druckguss Systeme s.r.o., Liberec

Legierung: EN AC-Al Si10Mg(Fe)
Abmessung: L 250 mm, B 170 mm, H 115 mm
Gewicht: 1785 g

Das Bauteil ist aufgrund seiner konstruktiven Anforderungen komplex, was nur durch eine Schieber-in-Schieber Werkzeugkonstruktion realisiert werden konnte. Der 3. Preis wird vergeben, weil durch den Einsatz von zwei Squeezern mit unterschiedlichen Durchmessern die druckgussuntypischen sehr hohen Wandstärken realisiert wurden. Das Bauteil wird in der späteren Anwendung mit 10 bar beaufschlagt und ist porenarm und druckdicht. Die Anwendungsgrenzen des Druckgießprozesses wurden damit voll ausgeschöpft.

„Besondere Anerkennung“

Komponente einer Wasserpumpen-Baugruppe für Benzinmotor Druckguss Westfalen GmbH & Co. KG, Geseke

Legierung: EN AC-Al Si9Cu3

Abmessung: L 110 mm, B 92 mm, H 73 mm

Gewicht: 260 g

Das Gussteil erfüllt die erhöhten Anforderungen im Hinblick auf ein absolut minimales Porositätsaufkommen im gesamten Bauteil. Aufgrund des systematischen, methodischen Vorgehens bei der Auslegung des Werkzeuges wird eine besondere Anerkennung ausgesprochen. Das Bauteil leistet einen Beitrag zur Energieeffizienz von Fahrzeugen aufgrund von Funktionsintegration und Gewichtsreduzierung durch kompakte Bauweise.

„Besondere Anerkennung“

Photovoltaikflügel Austria Druckguss GmbH & Co. KG, Gleisdorf

Legierung: EN AC-Al Si10MnMg

Abmessung: L 564 mm, B 450 mm, H 52 mm

Gewicht: 3960 g

Das Gussteil wird für eine freistehende, innovative Photovoltaikanlage benötigt, die sehr hohen Windkräften ausgesetzt ist. Diese Anwendung demonstriert das Potential des Druckgusses für notwendige Strukturbauteile in der alternativen Energieerzeugung. Daher spricht die Jury eine besondere Anerkennung aus.

„Besondere Anerkennung“

Ventilkörper für LKW-Auflieger G.A. Röders GmbH & Co. KG, Soltau

Legierung: EN AC-Al Si12Cu1(Fe)

Abmessung: L 170 mm, B 84 mm, H 112 mm

Gewicht: 1059 g

Durch innovative Werkzeugkonzepte konnten die Anforderungen an das Gussteil erfüllt werden. Durch die Zusammenarbeit von Gießer und Konstrukteur wurde eine Gewichtsreduzierung erzielt und somit ein Beitrag zur Energieeffizienz geleistet. Somit

konnte sich dieses Gussteil gegen ein Kunststoff-Spritzgussteil durchsetzen. Die Jury spricht für dieses Teil eine besondere Anerkennung aus.

Alle prämierten Gussteile werden auf der Website des GDA www.aluinfo.de vorgestellt.

Bildmaterial steht hier zum Download bereit:

http://www.aluinfo.de/download_DGW_2016/Pictures_DGW_2016.zip

Alle Bildrechte liegen beim GDA. Bei Verwendung der Bilder ist als Quelle: GDA e.V. zu nennen.

Kontakt:

Jörg H. Schäfer

Leiter Recycling & Nachhaltigkeit

Tel.: +49 211 4796 443

E-Mail: joerg.schaefer@aluinfo.de

www.aluinfo.de