



Das Batteriegehäuse im Vordergrund des Bildes wurde von GF Herzogenburg gegossen und erhielt den 2. Preis. Es ist ein anschauliches Beispiel für die Bedeutung der Druckgusstechnik in der Elektromobilität.

Internationaler Aluminium-Druckguss-Wettbewerb 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 Wettbewerbes 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 werden 2016 auch auf der ALUMINIUM Messe in Düsseldorf (29. November bis 1. Dezember) zu sehen sein. www.aluinfo.de

Neben den prämierten Gussteilen zierten aber noch zahlreiche weitere Prachtstücke, wie diese Zylinderkopfhaube für einen Porsche, die Vitrinen und Schaufenster der Aussteller.



Prämierte Gussteile

1. Preis:

Teil eines Öl-Kühlmittel-Moduls für mittel-schwere Nutzfahrzeugmotoren

Legierung: EN AC-AI Si9Cu3 (Fe), Gewicht: 3,99 kg
Hengst SE & Co. KG, Nordwalde

Der erste Preis wird aufgrund der hohen Funktionsintegration des Teils mit hoch komplexem 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 200 µm 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

Legierung: EN AC-AI Si10MnMg, Gewicht: 6,4 kg (oben), 9,1 kg (unten), Georg Fischer Herzogenburg

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

Legierung: EN AC-AI Si10Mg(Fe), Gewicht: 1,8 kg
DGS Druckguss Systeme s.r.o., Liberec

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.



Besondere Anerkennung

Komponente einer Wasserpumpen-Baugruppe für Benzinmotor

Legierung: EN AC-AI Si9Cu3, Gewicht: 260 g
Druckguss Westfalen GmbH & Co. KG, Geseke

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.



Photovoltaikflügel

Legierung: EN AC-AI Si10MnMg, Gewicht: 3,97 kg
Austria Druckguss GmbH & Co. KG, Gleisdorf

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.



Ventilkörper für Lkw-Auflieger

Legierung: EN AC-AI Si12Cu1(Fe), Gewicht: 1,1 kg
G.A. Röders GmbH & Co. KG, Soltau

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.

