

Mit diesen druckgegossenen Hinterachsträgern hat BMW den ersten Preis gemacht.

Internationaler Aluminium-Druckguss-Wettbewerb 2014

Die Preisträger des Internationalen Aluminium-Druckguss-Wettbewerbs 2014 stehen fest. Im Rahmen der EUROGUSS 2014 in Nürnberg wurden insgesamt drei Gusskomponenten mit Preisen ausgezeichnet, drei weitere Gussbauteile erhielten besondere Anerkennungen. Der zum sechsten Mal ausgeschrieben Internationale Aluminium-Druckguss-Wettbewerb wurde vom Gesamtverband der Aluminiumindustrie (GDA), Düsseldorf, veranstaltet. Partner bei der Durchführung des Wettbewerbs ist der Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) gewesen.

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. Die Gussstücke sollen aus einer gängigen Aluminiumgusslegierung hergestellt sein. Kriterien für die Bewertung sind: Qualität, Aktualität, Innovation und technischer Fortschritt. Insgesamt wurden in diesem Jahr 17 Gussstücke für

den Internationaler Aluminium-Druckguss-Wettbewerb eingereicht, davon elf aus Deutschland, drei aus Österreich, zwei aus Italien und ein Gussstück aus der Schweiz. Die Experten-Jury prämierte sechs Einreichungen.

Das Geschäft mit Aluminiumdruckgussteilen läuft derzeit in Deutschland sehr gut. Die Gießereien seien gut ausgelastet, so der Tenor auf der internationalen Fachmesse EUROGUSS in Nürnberg.



Prämierte Gussteile

1. Preis:

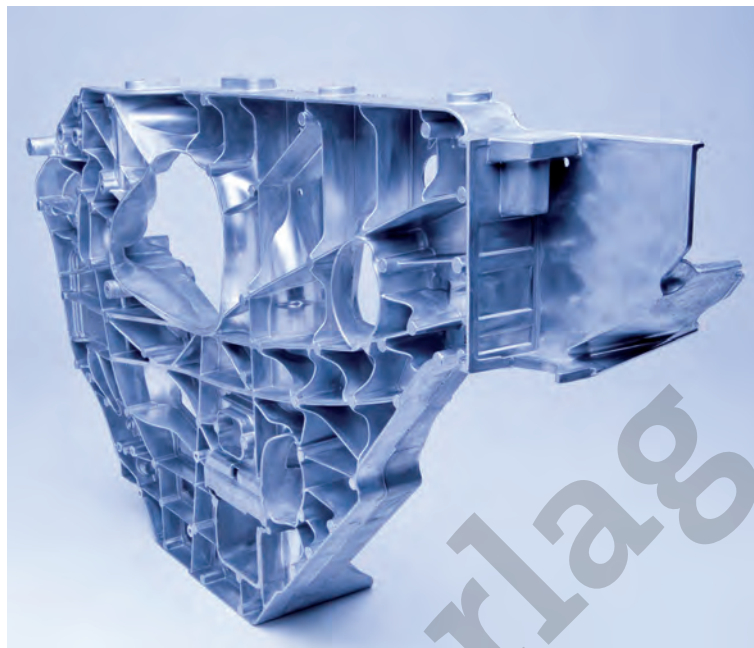
BMW Hinterachsträger

„Gusseitenteil“ i3

Legierung: Al Si10MnMg

BMW AG, Werk Landshut, Deutschland

Das Gussteil hat sich im harten Wettbewerb gegen eine Schweißkonstruktion durchgesetzt. Dabei wurden innovative Entwicklungsmethoden – Topologieoptimierung – angewendet. Das Gussteil ist 10 % leichter als die beste Schweißkonstruktion, dabei rund 10 % preiswerter. Im Übrigen erreichte das Schweißteil nur 70 % der angestrebten Integrations-tiefe. Die weiteren Herausforderungen wie Schweißbarkeit und Lackierbarkeit (KTL) wurden voll erfüllt.



2. Preis:

Ölwannenoberteil für W12-FSI-Motoren im Audi A8

Legierung: Al Si9Cu3(Fe)

Hengst GmbH & Co. KG, Münster, Deutschland

Die Konstruktion des Gussteils greift die besonderen Vorteile der Druckgießtechnik auf. So unterstützt die hochwertige Oberflächenqualität die Anforderungen an die Lebensdauer. Konstruktiv wurde eine beeindruckende Funktionsintegration verwirklicht. Diese wurde mit Hilfe einer komplexen Werkzeugtechnik realisiert. Bemerkenswert ist auch der hohe Grad an fertig gegossenen Oberflächen mit geringen maßlichen Toleranzen, die sich in einem geringen Bearbeitungsaufwand auswirken.



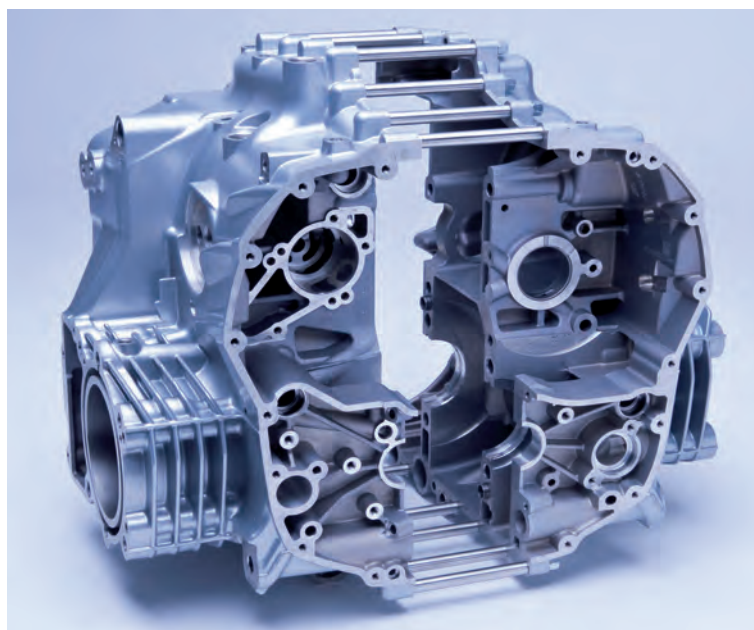
3. Preis:

BMW Motorrad Kurbelgehäuse für die neue Generation von wassergekühlten Boxer-Motoren K5x

Legierung: Al Si9Cu3

BMW AG, Werk Landshut, Deutschland

Für die Zylinderlaufflächen kommt eine LDS-Beschichtung zum Einsatz. Diese kombiniert optimale Verschleißigenschaften mit einer sehr guten Wärmeübertragung in das Kurbelgehäuse. Im Vergleich zum Kokillenguss-Vorgänger des Kurbelgehäuses wurden sechs Einbauteile durch ein integratives Druckgussbauteil ersetzt. Die aufwendige Bearbeitung stellt hohe Anforderungen an die Gefügehomo-genität des Druckgussteiles.



Besondere Anerkennung

Schaltelektronik-Gehäuse für Industriejoysticks

Legierung: Al Si9MnMg
Georg Frank & Co. GmbH, Heilbronn

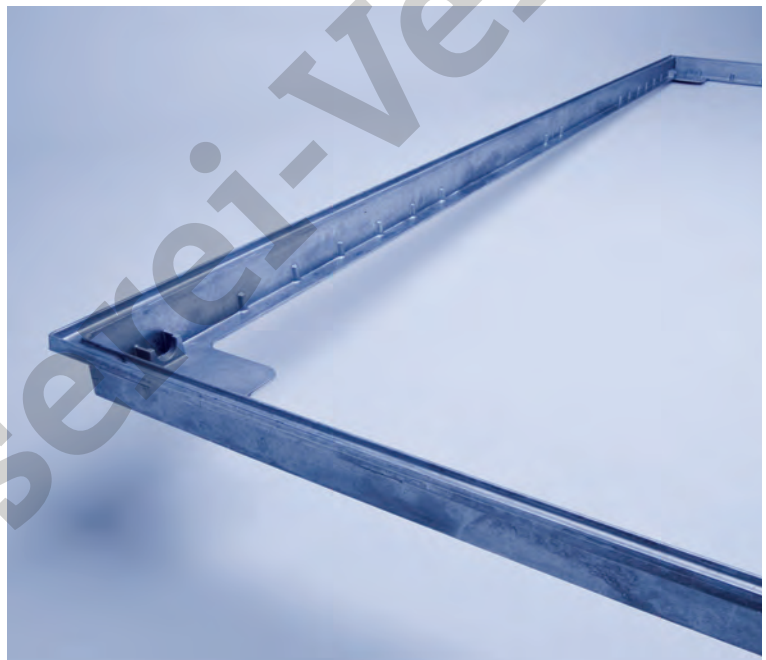
Dieses Teil stellt hohe Anforderungen sowohl an den Werkzeugbau als auch an die Gießtechnik. Die Tatsache, 74 Bohrungen verteilt auf 6 Flächen zu gießen, reduziert die mechanische Nachbearbeitung erheblich. Die gewählte Legierung garantiert selbst im maritimen Bereich höchste Korrosionsbeständigkeit.



Rahmen für Kollektor eines Solaranlagenherstellers

Legierung: Al Si9MgMn
DGS Druckguss Systeme AG, St. Gallen, Schweiz

Dieses Teil sprengt im wahrsten Sinne des Wortes den Rahmen: Die Jury anerkennt den erfolgreichen Versuch, die Grenzen des Druckgießens zu erweitern. In dieser Gussteilkategorie können viele neue Anwendungsbereiche erschlossen werden.



Schaltdome – Innovativer Anguss

G.A. Röders GmbH & Co. KG, Soltau, Deutschland

Mit Hilfe einer besonders innovativen Methodik zur Entwicklung eines Angusses mit optimiertem Volumen und Strömungsverlauf sind drastische Einsparungen an Rohstoff und Energie realisiert worden. Die Jury anerkennt die Methodik im Sinne einer nachhaltigen Rohstoff- und Energieeffizienz. In diesem Projekt wurden Ergebnisse aus dem geförderten F&E-Vorhaben „ProgRes“ konsequent in die Praxis umgesetzt.

