



Best Paper Award 2016 geht an GTA! Gießereilabor auf Druckgusskonferenz in Atlanta ausgezeichnet

25.10.2016 | Bei der diesjährigen Druckgusskonferenz der NADCA (North American Die Casting Association), die Ende September in Atlanta stattfand, ging der Best Paper Award 2016 an das Gießereilabor der Hochschule Aalen. Der Titel „Interaction of Creep and Aging Behaviors in Zinc Die Castings“ wurde von Prof. Lothar Kallien, Dipl.-Phys. Walter Leis und Dr. Frank Goodwin (International Zinc Association) verfasst.

Der NADCA-Best Paper Award wird von Gutachtern und Vorsitzenden des Fachpersonals der NADCA gewählt. Die ausgezeichneten Veröffentlichungen zeigen ein hohes Maß an technischer Leistung und Exzellenz in der Weiterentwicklung des Druckgusses.

Zinkdruckgusslegierungen unterliegen sowohl der Alterung als auch Kriechen schon bei Raumtemperatur. Unterschieden wird dabei unter primären und sekundären Kriechvorgängen wobei das primäre Kriechen bei allen fünf untersuchten Zinklegierungen sehr ausgeprägt ist. Beide Kriechvorgänge wurden mathematisch beschrieben, sodass mit den Modellen das Kriechverhalten im Temperaturbereich zwischen Raumtemperatur und 100°Celsius vorausberechnet werden kann. Zu den untersuchten Legierungen gehören die Zamak Legierungen Z400, Z410, Z430 und die übereutektische Legierung ZA8 sowie eine neue, eutektische HF-Legierung mit hohem Fließvermögen. Dabei wurde nachgewiesen, dass die Legierung Z430 mit 4% Aluminium und 3% Kupfer die höchste Kriechfestigkeit hat. Alle Ergebnisse basieren auf gemessenen Werten aus Kriechuntersuchungen des Gießereilabors der Hochschule Aalen.