

Gjuteribranschen utnämner årets bästa innovationer

Smartare gjutgods som kan meddela när det behöver tekniskt underhåll eller bytas ut, respektive lättare och mer kostnadseffektivt gjutgods genom att använda saltkärnor vid pressgjutning av aluminium. I år får två innovationer priset för gjuteribranschens bästa innovation.

Stiftelsen Silléns Innovationsfond, har som syfte att öka intresset för innovationer som bidrar till gjuteriindustrins utveckling. Årets pris tilldelas Raul Carlsson (RISE), Magnus Törnvall (Husqvarna) och Björn Israelsson (SKF Mekan) för att ha utvecklat en metod för att gjuta in sensorer i gjutgods. Även Tobias Forslund från Scania blir tilldelad priset för sin innovation där man använder saltkärnor vid pressgjutning av aluminium som ger minskad vikt, bearbetning och minimerar risken för läckage.

Smart Gjutgods

Tänk om den gjutna komponenten kunde meddela teknikern när den behöver underhåll eller helt enkelt notifiera att den är förbrukad och behöver bytas ut. I en värld där *internet of things* är en verklighet så såg Raul Carlsson, Magnus Törnvall och Björn Israelsson möjligheten att även digitalisera gjutgodset. Men digitalisering ska inte bara minska onödigt underhåll utan även säkerställa att haverier inte inträffar. Vidare ska denna innovation möjliggöra för utökad spårning av gjutgodset genom hela värdekedjan.

- De positiva effekter som innovationen har medfört är att man genom sensorfunktionaliteten kan bygga in funktionalitet som möjliggör ökade industriella värden relativt frikopplade från själva materialet och istället baserade på funktionen, skriver pristagarna i ansökan.

Smart gjutgods är något som gjuteriindustrin ser som en framtida möjlighet och viktig förutsättning för att bli en hållbar industri. För innovationen där de skapat en metod för att gjuta in sensorer i gjutgods tilldelas Raul Carlsson, Magnus Törnvall, och Björn Israelsson ett pris på 40 000 kronor.

Saltkärnor i produktion

Genom att gjuta in kärnor gjorda av salt så har pristagaren Tobias Forslund från Scania visat på nya möjligheter för pressgjutning.

Metoden går ut på att man gjuter in en kärna gjord på salt. Denna kärna är kompakt med hög hållfasthet så att den motstår trycket från smältan vid gjutningen. Efter gjutning spolas saltet ut med hjälp av vatten, då salt löses upp i vatten är risken för att salt sitter kvar i kanalen minimal.

Med denna metod tar man bort onödigt skarpa radier och övergångar samt möjliggör för skapandet av komplexa geometrier som traditionell pressgjutning inte kan åstadkomma.

Gjutning med saltkärnor innebär i det här specifika fallet att man ersätter 3st artiklar (huvud, packning och lock) med 1st sammansatt tät artikel.

- Vi tar bort potentiella läckageställen som skapas av att flera artiklar ska skruvas ihop och tätas eller att hål från skjutare ska pluggas och tätas. Med en saltkärna så gjuts alltihop som en enda enhet med täta strömlinjeformade kanaler, skriver Tobias Forslund i sin ansökan.

Med denna design och gjutmetod minimeras antal artiklar vilket även reducerar vikt, utrymmesåtgång, kostnad samt monterings tid. Den första pressgjutna artikel med saltkärna är redo att sättas i produktion inom utsatta tidsramar. Fler artiklar är under utredning inom Scania för att designas om för att reducera artikelantal samt vikt.

Tobias Forslund från Scania tilldelas 40 000 kronor för den innovation som öppnar för användning av saltkärnor.

Priset kommer att delas ut i samband med Svenska Gjuteriföreningens styrelsemöte den 9 december i Eksjö. För mer information kontakta [Diana Bogic](#).

Bildtext 1 Med sensorer integrerade i gjutna detaljer ges t ex ökade förutsättningar för automatiserad tillverkning och förebyggande underhåll i industriell produktion. (Bild: Fredrik Ahrentorp)

Bildtext 2 Att pressgjuta med saltkärnor minimerar antalet artiklar vilket bland annat reducerar vikt, kostnad och monterings tid. (Bild: Tobias Forslund)