Goddeeris ontwikkelt gedempte freeshouder

17 juni 2020, 02:00

Tom Jacobs

Industrieel Toeleveringsbedrijf Goddeeris, gevestigd in Roeselare, is gespecialiseerd in de bewerking van complexe gietstukken. Bij het verspanen hiervan is het cruciaal om trillingen van het gereedschap te vermijden. Deze kunnen ontstaan door een samenspel van de gereedschapsgeometrie, de bewerking en optredende krachten op bepaalde frequenties. Dit leidt finaal tot meer uitval, versnelde gereedschapsslijtage en een ontoelaatbare productafwerking. Het optreden van trillingen is dan ook een van de grootste uitdagingen bij bedrijven die zware verspanende bewerkingen uitvoeren.

Geoptimaliseerd freesprocedé

Goddeeris klopte aan bij Sirris om een manier te vinden om trillingvrij grote gietstukken te kunnen frezen. In een gezamenlijk VLAIO kmo-ontwikkelingsproject tussen Goddeeris en Sirris werd een oplossing gevonden om het frezen van grote gietstukken op een trillingvrije manier uit te voeren. Hierbij werd een nieuwe gereedschapshouder ontwikkeld die flexibel kan ingezet worden en waarbij dempende eigenschappen aangebracht werden. Dit gereedschap is instelbaar en aanpasbaar naargelang de nodige bewerking.

Om het trillingsgedrag te onderzoeken werden testen, sensormetingen en simulaties gecombineerd. Sirris zette hiervoor de trillingssimulatiesoftware CutPro in. Door het aantal en de grootte van de pieken te reduceren (tot een factor 2 à 3) gaan gereedschappen langer mee en verbetert de oppervlaktekwaliteit. Het leidt ook tot minder gereeschapbreuk en machinestilstand.

Auteurs



Tom Jacobs