Anfasen trotz Störkontur

Artikel vom **18. Oktober 2019**
CNC-gesteuerte Fräsmaschinen

ChamferCut ist eine Technologie mit hohem Entwicklungspotenzial. Ein Upgrade verschiebt jetzt wieder die Grenzen des Möglichen. Bild: Liebherr

Bei Bauteilen wie Wellen oder Losrädern ist der Einsatz des ChamferCut-Verfahrens zum Anfasen bislang oft nicht möglich gewesen. Störkonturen sorgen hier für Kollisionsgefahren, die einen möglichen Einsatz des Werkzeugs einschränkten. Durch ein Kippen des Werkzeugs können jetzt auch Verzahnungen bearbeitet werden, die früher nicht infrage kamen. Rechte und linke Zahnflanke werden getrennt voneinander mit unterschiedlichen Werkzeugen bearbeitet. Die ist möglich, da ein Fräserdorn bis zu vier Werkzeuge fasst. Bei kleinen Rädern und Wellen ist das Anwendungsfeld gemäß Information der Liebherr Verzahntechnik groß, besonders bei Serienfertigern, bei der Automotive-Branche und deren Zulieferern, bei LKW-Herstellern und bei industriellen Anwendungen mit wiederkehrenden Serien. Das Unternehmen hält »ChamferCut« für ein sehr wichtiges Thema, da z. B. in einem Schaltgetriebe etwa die Hälfte der Räder und Wellen Störkonturen aufwiesen. Damit handele es sich um eine sehr hohe Teilezahl, bei der sich die »ChamferCut CG« Technologie (Collision Gear) lohne. Da die

Tauglichkeit der klassischen ChamferCut-Werkzeuge bei Störkonturen eingeschränkt sei, werde diese Art des Anfasens in der Regel bei scheibenförmigen oder einfachen Bauteilgeometrien eingesetzt. Durch die damit verbundene, deutliche Erhöhung der Einsatzmöglichkeiten werde das Verfahren auch für einen neuen Kundenkreis interessant.

Bild: Liebherr

Nach dem ChamferCut-Prinzip können nun auch Innenverzahnungen angefast werden, sofern deren Stirnflächen an den Bauteilkanten liegen. Für die »ChamferCut IG«-Werkzeuge (Internal Gear) wird das Werkzeugprofil auf die konkave Form der Innenverzahnung umgerechnet und entsprechend innerhalb des Werkstücks positioniert. Für Innenverzahnungen gibt es außer dem Einsatz von Frässtiften noch nicht sehr viele Anfaslösungen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag