VHM-Fräser für die CFK-Bearbeitung

Artikel vom **13. Juli 2021**
Bearbeitungswerkzeuge



Die spezielle Geometrie des VHM-Fräsers bietet eine Faserkompression über die gesamte Schneidlänge (Bild: Ceratizit).

Faserverstärkte Kunststoffe werden bevorzugt dort eingesetzt, wo hohe Festigkeit und Steifigkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht gefordert sind. Die Werkezuge zur Bearbeitung des Werkstoffs müssen jedoch hoher Abrasion standhalten. Mit dem neuen VHM-Fräser »Monster Mill FRP CR« stellt Ceratizit einen Fräser vor, der aufgrund seiner Kombination aus leistungsstarkem Hartmetall und spezieller Diamantbeschichtung die hohen Anforderungen zur Bearbeitung von kohlefaserverstärkten Kunststoffen erfüllt. Im Vergleich zu herkömmlichen Routern mit festgelegter Kompressionszone erzeugen die Links- und Rechtsschneiden laut Angabe des Präzisionswerkzeugherstellers auf jedem Schneidelement des Fräsers eine längenunabhängige Faserkompression, was Anwendern weitere Vorteile bietet.

Zeit- und Kostenersparnis

Mit gleichmäßigen Links- und Rechtsschneiden auf jedem Schneidelement und der damit einhergehenden Faserkompression über die gesamte Schneidlänge werden Fasern in jeder Richtung sauber abgetrennt, ohne dabei das Bauteil zu beschädigen. Delamination und Faserüberstände werden somit stark reduziert. Je nach Bauteildicke und Vorrichtung kann der VHM-Fräser mehrfach eingesetzt werden, da die Faserkompression über die gesamte Schneidlänge gegeben ist. Ein Werkzeug kann dadurch je nach Bauteildicke, Bauteilform und Spannvorrichtung mehrere Male eingesetzt werden. Im Vergleich zum Einsatz eines marktüblichen Fräsers mit einer festgelegten Kompressionszone wird laut Hersteller beim Fräsen und Besäumen von geformten Bauteilen mit dem neuen VHM-Fräser keine Zone am Bauteil ausgerichtet. Das reduziert den Programmieraufwand, spart Zeit und damit auch Kosten. Je nach Bauteildicke und Form kann der Standweg des VHM-Fräsers erhöht werden. Die längenunabhängige Kompressionszone erlaubt das Oszillieren des Werkzeugs in Achsrichtung. Dadurch wird die Staubabfuhr unterstützt und die Abkühlung der Schneiden begünstigt. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber marktüblichen Produkten mit festgelegter Kompressionszone.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag