

5-Achs-Bearbeitungszentrum

Artikel vom **10. März 2021**
 CNC-gesteuerte Fräsmaschinen



Die neue Maschinengeneration bietet nun auch speziell in der Einzelfertigung messbare Vorteile (Bild: Heller).

Im November stellte Werkzeugmaschinenhersteller [Heller](#) eine neue Generation des 5-Achs-Bearbeitungszentrums »HF« vor. Der Hersteller sieht den Einsatz der ersten Generation dieser Baureihe überwiegend bei mittleren Losgrößen in der Serienproduktion. Eine Positionierung, die mit der Entwicklung der zweiten Generation erweitert wurde in Richtung eines noch universelleren Einsatzes auch für die Einzelteillfertigung. Zu den wesentlichen Änderungen der zweiten Generation zählen neue Arbeitseinheiten mit höherer Leistung sowie der optionale Einsatz eines zweiten Antriebs in der Z-Achse. Zahlreiche Bearbeitungsversuche hätten gezeigt, dass der Umstieg von den bisher eingesetzten Motorspindeln auf die neu entwickelten »HSU«-Spindeln im Inline-Design große Vorteile bringen. Diese Spindeln werden laut Angabe

des Maschinenherstellers auf eigenen, hochgenauen Fertigungslinien hergestellt. Die Spindeln sind auf Nullmaß abgestimmt und bieten so einen schnellen und kostengünstigen Austausch der Nullspindel im Servicefall.

Noch robuster und leistungsfähiger

Gegenüber den bisherigen Spindeln wurden sie nochmals robuster und leistungsfähiger konstruiert. Die neue Arbeitseinheit »Power Cutting (PC)« verfügt beispielsweise bei HSK-A 63 über eine Drehzahl von 12.000 U/min und ein Drehmoment von 228 Nm, bei »Speed Cutting (SC)« gibt der Hersteller Drehzahlen bis 18.000 U/min und ein Drehmoment von 103 Nm gepaart mit kurzer Hochlaufzeit an. Für Anwender, die vor allem unterschiedliche Werkstoffe wie Aluminium oder Guss bearbeiten, wurde die Dynamik der Z-Achse gewichtsabhängig gestaltet, um die Dynamik der jeweiligen Zuladung anzupassen. Ist die Zuladung geringer als die Maximalzuladung von 550 kg, lassen sich aufgrund der möglichen höheren Dynamik noch kürzere Positionierzeiten realisieren.

Hersteller aus dieser Kategorie
