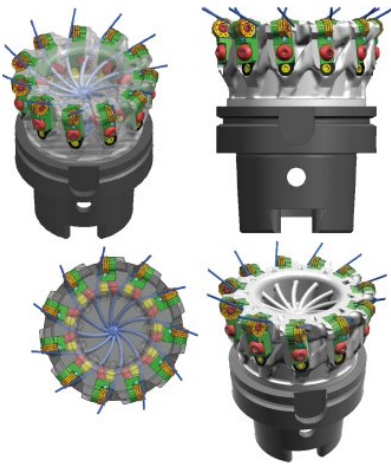


Optimierung mit additiver Fertigung

Artikel vom 25. Mai 2023
3D-Druck/additive Fertigung



Nach dem 3D-Druck werden die Werkzeuge nachbearbeitet, sodass sie ihre endgültige Form und Funktion erhalten (Bild: Seco Tools).

Bei der Entwicklung und Produktion von Zerspanungswerkzeugen hat [Seco Tools](#) den Einsatz additiver Fertigungsverfahren ausgeweitet. Die Herstellung von Werkzeugen für spezielle Kundenanforderungen nennt der Werkzeughersteller mittels herkömmlicher Verfahren als oftmals zeit- und kostenintensiv. Bei der Produktion kundenspezifischer Lösungen setzt das Unternehmen daher immer häufiger auf die additive Fertigung und arbeitet dabei mit dem sogenannten selektiven Laserschmelzen (SLM). In der SLM-Maschine wird eine etwa 20...60 µm dicke Pulverschicht aufgetragen und mit einem Laser punktgenau verschmolzen. Dieses Verfahren ermöglicht die schnelle, nachhaltige Produktion leistungsstarker und komplexer Werkzeugausführungen, die sonst nur schwer oder gar nicht zu fertigen wären.

Zeit- und Kosteneffizienz

Additive Fertigung wird vor allem bei der Herstellung von Werkzeugen mit komplexen Geometrien eingesetzt sowie zur Realisierung spezieller Anpassungen. Hierzu gehören

Gewichtsreduzierungen, die die Schwingungsdämpfung verbessern, sowie eine zielgenaue Kühlmittellenkung. Das Unternehmen stellt bereits das Klemmelement (Klemmpratze) der Werkzeughalter »Jetstream«, die über gekrümmte Kühlkanäle verfügen, mittels additiver Fertigung her. Die additive Fertigung sieht der Werkzeughersteller als zeit- und kosteneffiziente Methode, die sich zur Herstellung von Unikaten, zur Entwicklung von Prototypen, aber auch für die Großserienfertigung von Standardwerkzeugen eignet. Das Verfahren ermögliche Geometrien, die noch weniger Fertigungsschritte erfordern, was Vorlaufzeiten verkürze und für eine schnellere Werkzeuglieferung Sorge. Auch benötigt der Betrieb weniger Material und nicht verwendetes Pulver kann im Fertigungsprozess erneut eingesetzt werden. Für die Zukunft plant das Unternehmen, die bei der additiven Fertigung verwendete Materialauswahl fortwährend zu erweitern sowie die Hard- sowie Software aufzurüsten.

Hersteller aus dieser Kategorie
