

Seco Tools optimiert die Werkzeugentwicklung durch additive Fertigung

Erkrath, 20. April 2023 - Seco Tools erweitert den Einsatz additiver Fertigungsverfahren zur Entwicklung und Produktion von Zerspanungswerkzeugen. Anwender profitieren von kürzeren Vorlaufzeiten sowie längeren Standzeiten. Die additive Fertigung ist zudem besonders nachhaltig.

Die Herstellung von Werkzeugen für spezielle Kundenanforderungen ist mittels herkömmlicher Verfahren oftmals zeit- und kostenintensiv. Seco Tools setzt bei der Produktion kundenspezifischer Lösungen immer häufiger auf die additive Fertigung. Diese ermöglicht, leistungsstarke und komplexe Werkzeugausführungen, die sonst nur schwer oder gar nicht zu fertigen wären, schnell und nachhaltig zu produzieren.

Neuartige Optimierungsmöglichkeiten

Seco Tools setzt die additive Fertigung vor allem bei der Herstellung von Werkzeugen mit komplexen Geometrien ein und um spezielle Anpassungen zu realisieren. Hierzu gehören Gewichtsreduzierungen, die die Schwingungsdämpfung verbessern, sowie eine zielgenaue Kühlmittellenkung. Ingemar Bite, Forschung & Entwicklung bei Seco Tools, erläutert: „Trifft das Kühlmittel exakt an der optimalen Stelle auf die Schneide, lässt sich die Standzeit des Werkzeugs deutlich verlängern. Eine solche Modifikation wäre ohne additive Fertigung nicht möglich.“ Der Zerspanungsspezialist stellt bereits das Klemmelement (Klemmpratze) der Werkzeughalter Jetstream, die über gekrümmte Kühlkanäle verfügen, im 3-D-Druckverfahren her.

Schnellere Werkzeugverfügbarkeit

Die additive Fertigung ist eine zeit- und kosteneffiziente Methode, die sich sowohl zur Herstellung von Unikaten und Entwicklung von Prototypen als auch für die Großserienfertigung von Standardwerkzeugen bestens eignet. Das Verfahren ermöglicht, Geometrien herzustellen, die noch weniger Fertigungsschritte erfordern. Dies verkürzt Vorlaufzeiten und sorgt für eine schnellere Werkzeuglieferung. Darüber hinaus wird weniger Material benötigt und nicht verwendetes Pulver kann im Fertigungsprozess erneut eingesetzt werden, was die Nachhaltigkeit steigert. Seco Tools arbeitet kontinuierlich daran, den Einsatz der Technologie weiter zu verbessern, und führt gemeinsam mit seinen Kunden Tests durch. Beispielsweise könnte es in Zukunft möglich sein, defekte Werkzeuge zu reparieren, indem funktionsunfähige Komponenten entfernt und durch neu gedruckte ersetzt werden.

Portfolio wird stetig erweitert

Seco Tools wird die bei der additiven Fertigung verwendete Materialauswahl fortwährend erweitern und die Hard- sowie Software aufrüsten. Der Zerspanungsspezialist setzt das sogenannte selektive Laserschmelzen (SLM) ein. In der SLM-Maschine wird eine etwa 20 - 60 µm dicke Pulverschicht aufgetragen und mit einem Laser punktgenau verschmolzen. Dieser Vorgang wiederholt sich Schicht für Schicht. Anschließend wird das überschüssige Pulver entfernt und das Produkt erhält durch Nachbearbeitung seine endgültige Form. Die Beschaffenheit der Materialien unterscheidet sich nicht von den Werkstoffen in der konventionellen Fertigung.

###

In Fagersta, Schweden, gegründet und nun in mehr als 75 Ländern vertreten, ist Seco Tools ein weltweit führender Anbieter von Zerspanungslösungen zum Fräsen mit Wendepaltensystemen und Vollhartmetallfräsern, zum Drehen, Bohren, Gewindeschneiden und -drehen sowie für Werkzeug-Systeme.

Seco Tools, die People Company in der Zerspanungsbranche, bietet seit über 80 Jahren exzellente Lösungen für hochpräzise Bearbeitungen und hochqualitative Ergebnisse im gesamten Zerspanungsprozess.

Der Standort von Seco in Deutschland befindet sich in Erkrath bei Düsseldorf. Ein flächendeckendes Netz von hochqualifizierten Mitarbeitern für die technische Beratung und Vertriebspartnern bietet eine kundennahe Betreuung und regionalen Kundenservice vor Ort. Weitere Informationen zu innovativen Produkten, Service, Zerspanungswissen und -erfahrung von Seco Tools für alle Branchen finden Sie unter www.secotools.com.



Seco Tools bearbeitet die Werkzeuge nach dem additiven Fertigungsprozess nach, sodass sie ihre endgültige Form und Funktion erhalten. © Seco Tools



Seco Tools kann Anpassungen wie eine weitere Optimierung der Kühlmittelkanäle realisieren, die mit herkömmlichen Verfahren nicht möglich sind. © Seco Tools