

„FightMax“ INOX für den „VA-Infight“ bestens vorbereitet

Mit der Fräserserie „FightMax“ schickt der Werkzeughersteller Inovatools aus Kinding-Haunstetten zur Bearbeitung von Stahlwerkstoffen einen Gewinnertyp in den Ring. Mit dem neuen VHM-HPC-Schrupp-Schlichtfräser „FightMax“ INOX landen die Werkzeugspezialisten nun einen weiteren Volltreffer. Die spezielle Geometrie und Spanabfuhr sowie die definierte Schneidkantenpräparation in Verbindung mit der Mikrogeometrie sowie Hochleistungsbeschichtung bereiten den neuen Fräser optimal vor, um den besonderen Zerspananforderungen dieses vielseitigen Werkstoffes mit der richtigen Taktik zu begegnen.

Nirosta, Chrom-Stahl, VA-Stahl, rostfreier Stahl, Chrom-Nickel-Stahl ... – INOX hat in der Zerspanwelt viele Bezeichnungen. Und so vielfältig wie die Namensgebung für diese Werkstoffgruppe ist, so vielfältig sind die spezifischen Charakteristika je nach Chrom-, Nickel-, Titan- und Molybdän-Anteil. Das definiert einerseits das Einsatzfeld, etwa in der Lebensmittel- und chemischen Industrie etc., andererseits machen diese Eigenschaften die Zerspanung komplex und schwierig.

„Die erfolgreiche Zerspanung aller unter dem Oberbegriff INOX genannten Materialien ist eine besondere Disziplin“, so Tobias Eckerle, technischer Vertriebsleiter bei Inovatools. „Grundsätzlich hat das Werkzeug mit der Randzonenverhärtung und der hohen Zähigkeit des Werkstoffs zu kämpfen. Da die Materialien schlechte Wärmeleiter sind, kommt der schnellen Spanabfuhr eine große Bedeutung zu. Darüber hinaus muss das Werkzeug so gestaltet sein, dass die zum Kleben und Klemmen neigenden Späne sicher abfließen können. Gefordert sind daher Werkzeuge, die genau auf die Anforderungen der INOX-Bearbeitung abgestimmt sind.“

Beim „FightMax“ INOX setzt Inovatools auf spezielles Ultrafeinskorn-Hartmetall in ausgewogenem Mischungsverhältnis. Das vierschneidige HPC-Kraftpaket hat eine ungleich geteilte und ungleich gedrahlte Geometrie mit hoch polierten Spanräumen. Das gibt dem Werkzeug die nötige Performance, sorgt für einen ruhigen schwingungsfreien Rundlauf und gewährleistet die schnelle sowie prozesssichere Spanabfuhr. Unterstützt wird dies durch die glatte Hochleistungsbeschichtung DUOCON, die dem „FightMax“ INOX zusätzlich das nötige Standvermögen im Kampf verleiht. Den VHM-HPC-Schrupp-Schlichtfräser gibt es in den Ausführungen kurz und lang in Ø 6,00 mm bis 20,00 mm.

Tobias Eckerle: „Besonders widerstandsfähig wird der neue Fräser durch unsere spezifische Mikrogeometrie zur INOX-Bearbeitung. Zusätzlich verleiht die definierte Schneidkantenverrundung dem 'FightMax' INOX extreme Kantenstabilität beim HPC-Fräsen. Das macht ihn fit für die speziellen Zerspananforderungen und gewährleistet darüber hinaus sehr lange Standzeiten auch bei hohen Vorschüben und Zerspangeschwindigkeiten.“

In der Praxis punktet der Schrupp-Schlichtfräser als Gewinnertyp, etwa bei der Bearbeitung des austenitischen, säurebeständigen 18/10 Cr-Ni-Stahl 1.4301 (X5CrNi18-10). Laut Inovatools liefert der „FightMax“ gegenüber einem Vergleichswerkzeug aus dem Marktumfeld (Schnittdaten: $vc = 91$ m/min, $vf = 426$ mm/min, $ae = 11$ mm, $ap = 12$ mm) bei sehr guter Oberflächengüte im Verschleißtest bis zu 41 Prozent längere Standzeit ab.

Tobias Eckerle: „Der 'FightMax' INOX wurde speziell auf die ganz besonderen Zerspanbedingungen rostfreier Materialien hin ausgerichtet. Dank seiner konstruktiven Vorteile ist er je nach Schnittparametern als Schrupp- und Schlichtfräser geeignet. Unsere technische Beratung gibt gerne Tipps zur Auswahl und zu Einsatzrichtwerten des geeigneten Werkzeugs je nach INOX-Werkstoffgruppe. Natürlich gelingt auch die Identifikation des richtigen Tools für eine bestimmte Zerspananwendung beispielsweise mit unserem Schnittdatenrechner INOCUT. Diese App unter www.schnittdaten.eu und www.inovatools.eu arbeitet über die spezifische Empfehlung der Schnittwerte in Abhängigkeit von Eingriffsquerschnitt, Werkstoff und Werkzeug.“

Artikel erschienen in WT 167 auf Seite 8.

KSKOMM Text Nr. 595_5924 -21147- WerkzeugTechnik online 05/2018
--