Frässtift für Stahlbearbeitung mit ruhigem Lauf und Kontrolle

Artikel vom **10. August 2026**
Präzisionswerkzeuge allgemein

Lukas-Erzett stellt mit dem Frässtift »Z12 Steel Control« ein Werkzeug für die Stahlbearbeitung vor. Es soll manuell geführte Prozesse kontrollierbarer machen, Vibrationen reduzieren und die Standzeit durch geringe Wärmeentwicklung erhöhen.

Der Fräser ist leicht zu führen und bietet mehr Standzeit (Bild: Lukas-Erzett).

In der Metallbearbeitung zählt Stahl in unterschiedlichen Varianten, Legierungen und Bauteilgeometrien zu den häufig eingesetzten Werkstoffen. Hohe Schnittkräfte und komplexe Konturen stellen dabei hohe Anforderungen an manuell geführte Werkzeuge. Neben der Abtragsleistung ist primär wichtig, dass sich der Prozess stabil, kontrolliert und reproduzierbar führen lässt. Der Frässtift »Z12 Steel Control« von Lukas-Erzett wurde für diese Anforderungen in der Stahlbearbeitung entwickelt. Er kombiniert einen hohen Materialabtrag mit ruhigem Lauf, reduzierten Vibrationen und einer besseren

Prozesskontrolle. Im Vergleich zu Standard-Frässtiften wird eine bis zu 20 % höhere Abtragsleistung genannt. Gleichzeitig soll das Werkzeug so ausgelegt sein, dass Anwender den Arbeitsfluss gleichmäßig halten können, ohne häufig korrigieren zu müssen. Das kann Bearbeitungszeiten verkürzen und Ergebnisse reproduzierbarer machen.

Zahngeometrie und Drallwinkel unterstützen den Materialabtrag

Ein zentrales Merkmal ist die speziell entwickelte Zahngeometrie. Zusammen mit einem hohen Drallwinkel sorgt sie für einen gleichmäßigen, kraftvollen Materialabtrag. Die Späne werden kontrolliert abgeführt, während die Schnittkräfte über das Werkzeug verteilt werden. Dadurch lässt sich der Fräser präzise führen – sowohl bei groben Zerspanungsarbeiten als auch bei nachfolgenden Bearbeitungsschritten. Gerade bei manuellen Anwendungen ist diese Führung wichtig. Aggressivere Werkzeuge erhöhen zwar häufig die Abtragsleistung, können aber schwerer zu kontrollieren sein. Der Frässtift soll diesen Zielkonflikt entschärfen, indem er Leistung und kontrollierbare Handhabung miteinander verbindet. Das unterstützt stabile Abläufe und erleichtert die Planung wiederholbarer Bearbeitungsergebnisse.

Ruhiger Lauf verbessert Oberfläche und Ergonomie

Für präzise Ergebnisse ist ein ruhiges Laufverhalten entscheidend. Vibrationen erschweren die Werkzeugführung und können die Oberflächenqualität beeinträchtigen. Die Auslegung des Frässtifts zielt daher auf geringe Vibrationsentwicklung ab. Der Materialabtrag erfolgt gleichmäßiger, das Risiko von Riefen und unerwünschten Bearbeitungsspuren sinkt. Eine geringere Vibrationsbelastung entlastet Anwender bei längeren Bearbeitungszyklen und ermöglicht kontrollierteres, ermüdungsärmeres Arbeiten. Das ist hauptsächlich dort relevant, wo Bauteile manuell bearbeitet werden und die Werkzeugführung direkt Einfluss auf Qualität und Prozesssicherheit hat.

Geringere Wärmeentwicklung für längere Nutzung

In der Stahlbearbeitung spielt die thermische Belastung eine wichtige Rolle. Durch Reibung und Schnittkräfte entstehen Temperaturen, die Werkzeug und Werkstück beeinflussen können. Die Werkzeugauslegung soll die Wärmeentwicklung während des Einsatzes gering halten. Dadurch wird das Material geschont, der Verschleiß des Fräsers reduziert und die Standzeit erhöht. Für die Praxis bedeutet das: Werkzeugwechsel können seltener nötig sein, Stillstandzeiten sinken und Prozesse lassen sich besser planen. Über die Einsatzdauer hinweg wird eine konstante Leistung versprochen.

Lukas-Erzett GmbH & Co. KG
Infos zum Unternehmen

Lukas-Erzett GmbH & Co. KG

Gebrüder-Lukas-Str. 1
D-51766 Engelskirchen

02263 84-0

le@lukas-erzett.de

www.lukas-erzett.com

© 2025 Kuhn Fachverlag