

4-schneidiger VHM-Fräser für die Edelstahlbearbeitung

Die Neuauflage des Assfalg Zerspanungskatalogs in kompakter Version und mit dem Schwerpunkt VHM-Fräser und Bohrer wurde bereits im September 2021 bekannt gegeben. Seit 2022 konnte man eine erhöhte Nachfrage von VHM-Fräsern im Bereich der Edelstahlbearbeitung vermerken. Der Vertrieb der Firma Assfalg konnte nun vor Ort beim Kunden vermehrt Versuche mit den VHM-Fräsern, der ICE-INOX Reihe, durchführen. Die VHM-Fräser aus der ICE-INOX-Reihe überzeugten mit Performance und Standzeit (sh. Anwendungsbericht). Weitere Informationen gibt es auf dem Assfalg-Messestand während der AMB in Stuttgart.

Anwendungsbericht: HPC-Fräser ICE-INOX

Der HPC-Fräser ICE-INOX hat eine besondere Schneiden-Geometrie. Mit den HPC-Fräsern wird ein sehr viel größeres Zerspanvolumen pro Minute als bei einem herkömmlichen Fräser erzielt. Dies wird durch die ungleichen Drallwinkel begünstigt. Man kann mit höheren Schnittgeschwindigkeiten, größeren

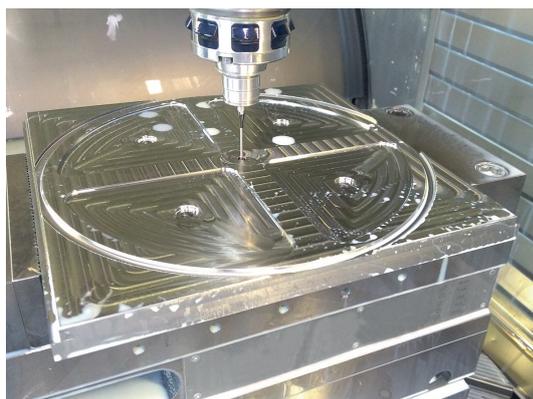
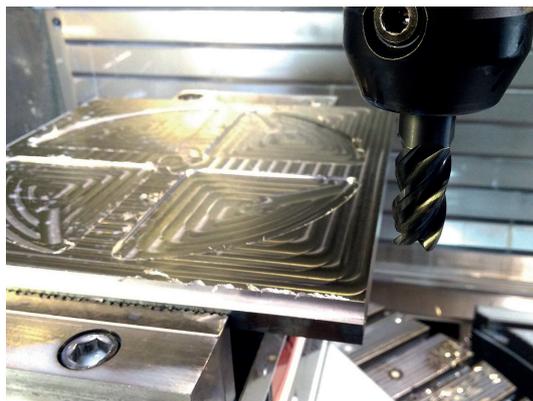
Vorschüben pro Zahn und größeren Schnitttiefen arbeiten. Die Eckdaten der ICE-INOX-Reihe: 4-Schneiden, die mit einer Eckfase geschützt sind, um die Standzeit zu verlängern. Die Reihe ICE-INOX ist für hitzebeständige Edelstähle bis HRC35° einsetzbar.

Parameter:

- Werkstoff: VA 1.4301 gegläht
- Spannung: Schraubstock
- Werkstück: 280 x 280 x 30 mm
- Fräser: HPC-Fräser ICE-INOX
6x13/21x57 mm

In dem hier beschriebenen Anwendungsversuch wurde der HPC-Fräser ICE-INOX gegen einen herkömmlichen HPC-Fräser eingesetzt. Unter der ersten Aufspannung (A) wird das Werkstück plangefräst und im Anschluss werden Taschen gefräst. Mit dem HPC-Fräser ICE-INOX betrug die Bearbeitungszeit für das Planfräsen ca. 30 Minuten. (Schnittwerte: $V_c = 60$ m, $f_z = 0,06$ mm/z = Drehzahl: 1.200 U/min, Vorschub 300 mm/min; Zustellung: $a_p = 2$ mm, $a_e = \text{ca. } 9,6$ mm) Nach dem Planfräsen sah der Fräser neuwertig aus. Bei der weiteren Bearbeitung: Taschen fräsen, wurde mit gleichen Schnittwerten gefahren. Die Zustellung wurde wie folgt abgeändert: $a_p = 1,5$ mm, $a_e = \text{ca. } 9,6$ mm. Die Bearbeitungszeit der Taschen betrug 21 Minuten. Der Fräser hatte zu diesem Zeitpunkt eine Gesamt-Bearbeitungszeit von 51 Minuten. Der herkömmliche HPC-Fräser hatte eine Standzeit von 32 Minuten und musste noch während der Aufspannung (A) gewechselt werden.

In der weiteren Bearbeitung Aufspannung (B) wurden Nuten gefräst. Hierbei wurden die gleichen Schnittwerte wie bei Aufspannung (A) verwendet. Die Schnitttiefe (A_p) ist 6,0 mm und die seitliche Zustellung (A_e) liegt bei 9,6 mm. Die Gesamt-Bearbeitungszeit von Aufspannung (B) lag bei 47 Minuten. Damit lag nun die gesamte Bearbeitungszeit bei Aufspannung (A) und (B) bei 98 min. Der HPC-Fräser ICE-INOX war nach der Bearbeitung von Aufspannung (A) und (B) in einem guten Zustand. Keine Ausbrüche waren zu erkennen. Laut den Erfahrungswerten des Maschinenbedieners kann der HPC-Fräser ICE-INOX sogar noch für eine weitere Bearbeitung verwendet werden.



(Bilder:
Assfalg GmbH,
Schwäbisch
Gmünd)