

VFX-SERIE – NEUE WEITERENTWICKELTE SORTE MP9130 FÜR DIE BEARBEITUNG VON TITANLEGIERUNGEN

Mitsubishis anerkanntes Fräskonzept für Titanlegierungen der Fräserreihen VFX5 und VFX6 gewinnt seit der Markteinführung an Fahrt. Der Schwerpunkt der ursprünglichen Konstruktion lag auf der Kombination des Fräskörpers mit seinen typischen Vorteilen, wie Steifigkeit, robuster Konstruktion, angepasste Kühlmittelbohrungen und die Geometrie der einzigartigen V-förmigen Wendeschneidplatten. Mit diesem Gesamtansatz ließen sich herausragende Spanvolumina von bis zu 500 cm³/min in Fräsanwendungen bei gleichzeitig akzeptabler Standzeit des Werkzeugs erzielen.

Neue Wendeschneidplattensorte

Die Serie VFX verfügt jetzt über die neue, weiterentwickelte Sorte MP9130 für extra Leistung und Zuverlässigkeit. MP9130 wird aus einem Substrat aus ultrafeinem Hartmetall gefertigt. Sie bietet mehr Verschleißfestigkeit und Härte und dadurch eine längere Werkzeugstandzeit. Die Verwendung der neuesten PVD-Beschichtungstechnologie mit dem Al-Ti-Cr-N-Mehrlagenbeschichtungsverfahren garantiert ein Optimum an Verschleiß- und Hitzebeständigkeit. Die Kombination dieser Eigenschaften bietet hervorragende Bruchfestigkeit und einen sehr niedrigen Reibungskoeffizienten um Aufbauschneidenbildung zu vermeiden, was notwendig für die effektive Bearbeitung von Titanlegierungen ist.

Die Schneidkantengeometrie verfügt über eine mehrstufige konvexe Spanfläche für einen positiven Anschnitt trotz stabiler Schneidkante. Die Geometrie simuliert die Wirkungsweise eines VHM-Schaftfräasers, um eine überdurchschnittlich qualitative Schulter zu erzielen. Aufgrund des hohen Zerspanvolumens muss die Wendeschneidplatte fest im Plattensitz verankert sein. Für den Typ VFX6 geschieht dies mit einer stabilen Schraube, die mit dem empfohlenen Drehmoment von 5,0 Nm angezogen wird, um die doppelte V-Form und die großflächige Wendeplattenanlage optimal ausnutzen zu können.

Der Plattensitz

Die Plattensitze wurden mit einer großen axialen Kontaktfläche und einer doppelten V-Form mit radialen Anlagepunkten konstruiert, um die WSP sicher im Plattensitz zu halten und um eine hohe Wiederholbarkeit der WSP-Positionierung sowie eine optimale Belastungsverteilung sicherzustellen.



Die Fräskörper

Die VFX-Fräskörper sind aus 42 CrMo4-Stahl gefertigt, der wegen seiner strukturellen Steifigkeit und Beständigkeit selbst unter hoher Belastung und Temperatureinwirkung gewählt wurde. Die Körper verfügen auch über ein innovatives System interner Kühlmittelbohrungen mit austauschbaren Austrittsdüsen in verschiedenen Durchmessern. Diese können je nach verfügbarem Kühlmitteldruck ausgetauscht werden, um den Spanfluss positiv zu beeinflussen.

Die neuesten Fräser mit 3 Zahnreihen sind dank der neuen Geometrien ideal für die Zerspanung von hohem Spanvolumen, wie beispielsweise beim Vollnuten. In Verbindung mit dem LS-Spanbrecher können die Leistungsvorteile optimal ausgenutzt werden.

Verfügbarkeit

Die VFX5-Fräser sind in den Größen von Ø40 – Ø80 mm und der größeren Serie VFX6 von Ø63 – Ø100 mm erhältlich.
 VFX5 Wendeschneidplatte – Sorte MP9130
 MS-Spanbrecher mit Eckradien R0,8 – R5,0 mm
 HS/LS-Spanbrecher mit Eckradius R0,8mm und R1,2 mm

VFX6 Wendeschneidplatte, Sorte MP9130
 MS-Spanbrecher mit Eckradien R1,2 – R5,0 mm
 HS/LS-Spanbrecher mit Eckradius R1,2 mm

