

# Innovative Werkzeuge aus den Bereichen Gewinden, Bohren und Fräsen

**Gewindefräser** Der universell einsetzbare Gewindefräser mit Innenkühlung ermöglicht das Senken und Gewinden in einem Arbeitsgang. Dieser Vorteil wirkt sich



produktivitätssteigernd auf den Arbeitsprozess aus. Der Gewindefräser wird für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren

Materialien – sowohl bei kurz- als auch bei langspanenden Werkstoffen – eingesetzt. Er wird auch mit Senkfase angeboten. Innengewindeformer Eine speziell oberflächenbehandelte TiCN-Beschichtung sowie eine neue Geometrie bewirken, dass Drehmomente und Temperatur während des Formvorganges deutlich reduziert werden.



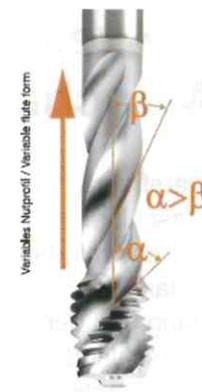
Somit ist das Formen im Durchmesserbereich M2 bis M45 und die Bearbeitung von hochvergüteten Werkstoffen bis 1.300 N/mm<sup>2</sup> möglich. Tief-

**lochbohrer** Drei Merkmale zeichnen den HSS-Co Tieflochbohrer aus: Flache Nutenformen, eine neu entwickelte Ausspitzung und die TiAlN-Beschichtung, welche für einen niedrigen Reibungskoeffizienten ausgelegt ist. Die Vorteile des Tieflochbohrers sind eine deutliche Reduzierung von Drehmoment, Axialkraft und Reibung. Das Bohren ohne Entspänen ist von bis zu 20 x D möglich. Der Tieflochbohrer wird bei Maschinen ohne Innen-

kühlung eingesetzt. Werkzeuge für hochlegierte Werkstoffe Ein weiteres Highlight auf dem WEXO Stand auf der INTEC 2017 wird die Präsentation der XTOP Serie sein.

Die Eigenschaft von rostfreiem Stahl, besonders die verglichen mit normalen Stählen höhere Duktilität, sorgt dafür, dass das Material auch mit Spezialwerkzeugen nur schwer zerspanbar ist und zudem relativ schnell verschleißt. Außerdem kommt es am Werkstück häufig zu ausgeprägter Gratbildung und die angestrebte Oberflächengüte kann oft nicht erreicht werden. Um die Prozesssicherheit bei der Bearbeitung zu erhöhen, hat die WEXO Präzisionswerkzeuge GmbH mit der XTOP Serie für diese Problem-materialien spezielle Werkzeuge entwickelt. Beim Schaftfräser beispielsweise wurden Schneidengeometrie und Schnittparameter so optimiert, dass mit Ra-Werten von circa 0,40 µm eine besonders hohe Oberflächengüte erreicht wird und nahezu gratfreie Werkstoffkanten erzeugt werden. Die Geometrie des Gewindebohrers wurde im Anschnitt sowie im Hinterschliff so angepasst, dass sich die auftretenden Drehmomente beim Anschneiden und am Umkehrpunkt reduzieren. Der Span kann auch bei tiefen Grundlochgewinden bis 3xD optimal geführt und im Rücklauf problemlos abgeschert werden. Die Werkzeuge eignen sich auch für Hastelloy, Guss oder NE-Werkstoffe. Mit dem Maschinengewindebohrer XC45VHTC wurde 2016 das Gewindepogramm der XTOP Serie erweitert. Der Anschnitt formt den Span optimal und die Spannutt stellt die Spanabfuhr ohne Spänestau sicher. Das Werkzeug zeichnet sich durch ein sehr geringes Drehmoment im Umkehrpunkt aus. Mit dem XC45VHTC

wurden Gewinde in Serie gegen ein Wettbewerbswerkzeug eingesetzt. Beim Einsatz des Werkzeuges des Wettbewerbers kam es häufig zu Werkzeugbruch durch



Wickelspäne. Diese Problematik trat bei der Verwendung des XTOPs nicht auf. Der neue VHM Hochleistungsbohrer aus der XTOP Serie wird ebenfalls auf der INTEC vorgestellt werden.

Vier Kühlkanäle sowie eine spezielle TiAlZrN Beschichtung sind die signifikanten Merkmale dieses Werkzeuges. Der Spiralbohrer ist speziell ausgelegt für die Bearbeitung in rost-, und säurebeständige Stählen, Titan, Inconel und Hastelloy. Geringer Verschleiß, hohe Schnittgeschwindigkeiten und eine gute Spankontrolle zeichnen dieses Werkzeug aus und garantieren eine besonders hohe Wirtschaftlichkeit.



(Werkbilder: WEXO GmbH, Bad Homburg)

