



Drei Funktionen in einem Arbeitsgang: Bohren, Gewindeschneiden, Entgraten bzw. Senken.

ADVERTORIAL

3-IN-1-TOOL

Effizientes Gewindeschneiden in einem Arbeitsgang

Drei Arbeitsschritte, drei verschiedene Werkzeuge – und jedes Mal neu einspannen, ansetzen, korrigieren. Was nach klassischem Arbeitsalltag in der Metallzerspanung klingt, kostet vor allem eins: Zeit, Geld und Nerven. Dabei gilt gerade in der Metallzerspanung: Je schneller und präziser gearbeitet werden kann, desto wirtschaftlicher zeigt sich das Ergebnis.

Ganz neue Wege geht der innovative und vielseitige ULTIMATECUT Kombi-Maschinengewindebohrer von RUKO. Denn mit drei Funktionen in einem Arbeitsgang – Bohren, Gewindeschneiden und inklusive des nachgelagerten Entgratens bzw. Senken – setzt das Produkt neue Maßstäbe für die Metallzerspanung.

So entstehen mit dem Einsatz von nur einem einzigen Werkzeug passgenaue Innengewinde in Rekordzeit – ohne Werkzeugwechsel, ohne Unterbrechung und – ganz wichtig – mit höchster Präzision.

Der damit nicht mehr notwendige Wechsel auf Spiralbohrer, Gewindeschneider und Senker verkürzt die Bearbeitungszeit, optimiert den Fertigungsprozess, optimiert und senkt die Arbeitskosten.

INNOVATIVE TECHNIK FÜR EINFACHE ANWENDUNG

Bereits im ersten Arbeitsschritt, der Kernlochbohrung, garantiert die innovative FLOWSTEP-Spitze ein hohes Maß an Präzision. Konstruktiv aufgebaut wie ein klassischer Stufenbohrer, werden damit die verschiedenen Durchmesser bis zum Enddurchmesser stufenweise zerspant.

Die Vorteile dabei: Kein Abrutschen und ein exakt punktgenaues Ansetzen. Der speziell entwickelte Hinterschliff garantiert dabei den nahtlosen und kontrol-

lierten Übergang auf die jeweils nachfolgenden Stufen, was einen leichtgängigen, kraftsparenden und in jeder Phase kontrollierten Bohrvorgang zur Folge hat.

Im direkten Anschluss daran erfolgt der Schnitt des Innengewindes und als finaler Arbeitsgang das Entgraten bzw. Senken, wobei beim Rücklauf das Gewinde zusätzlich auch noch gesäubert wird.

Mohammed Anwar, Geschäftsführer Vertrieb & Marketing, spricht mit Begeisterung über den Bohrer: „Wir bieten dem Handwerk mit unserem neuen ULTIMATECUT Kombi-Maschinengewindebohrer eine echte Innovation. Sie ermöglicht ihm Arbeitsprozesse spürbar zu beschleunigen und damit kosteneffiziente und präzise Ergebnisse zu erzielen.“

Hergestellt aus Schnellarbeitsstahl (HSS) können Bleche und Metallplatten zwischen fünf bis zehn Millimeter (maximale Materialstärke von $1 \times M$ (z. B. M10 = 10 mm Materialstärke) zerspant werden.

Dank des Bit-Schaftes ($\frac{1}{4}$ -Zoll-Hexschaft) mit seinen sechs Flächen erfolgt eine optimale Kraftübertragung ohne Durchrutschen im Bohrfutter. Der schnelle Einsatz im Bohrfutter erhöht ein effizientes Arbeiten und ist mit allen Hand- und Ständerbohrmaschinen mit



Einfaches Anbohren und stufenweise Zerspantung Dank der FLOWSTEP-Spitze.



Erhältlich ist der ULTIMATECUT Kombi-Maschinengewindebohrer in HSS blank oder mit RUnATEC-Beschichtung, M3 bis M10. (Fotos: RUKO)

3-Backenfutter sowie allen gängigen Bit-Aufnahmen kompatibel.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN UND MATERIALIEN

Gefertigt wird der RUKO ULTIMATECUT Kombi-Maschinengewindebohrer aus qualitativ hochwertigem Schnellarbeitsstahl (HSS - High-Speed Steel). Dieser sorgt für eine hohe Verschleißfestigkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegenüber Temperaturen bis 600 Grad Celsius und ist hervorragend geeignet z. B. für Baustahl und für die allgemeine Metallzerspanung, in der eine hohe Zähigkeit und Beständigkeit gegen mechanischen Verschleiß gefordert ist.

Die Geometrie des Kombi-Maschinengewindebohrers ist speziell darauf ausgelegt, ein sauberes und präzises Innengewinde zu schneiden, ohne das Werkstück zu belasten oder unerwünschte Spannungen im Material zu erzeugen.

„Mit unserem neuen Kombi-Maschinengewindebohrer erweitern wir unser Portfolio um ein Werkzeug, das sowohl durch Effizienz als auch durch Vielseitigkeit überzeugt. Es ist die ideale Lösung für professionelle Anwender und Anwenderinnen, die in ihrer täglichen Arbeit ein äußerst hochwertiges, langlebiges und schnelles Werkzeug benötigen“, so Rolf Herzog, Leiter Marketing und Produktmanagement bei RUKO.

Die Vorteile des Kombi-Maschinengewindebohrers auf einen Blick:

1. Zeiteinsparung: Da das Bohren, Gewindeschneiden und Senken/Entgraten in einem Schritt erfolgt, verkürzt sich die Bearbeitungszeit signifikant.

2. Höhere Präzision: Die exakte Ausrichtung des Bohrens und Gewindeschneidens sorgt für eine gleichbleibend hohe Qualität der Gewinde.

3. Kosteneffizienz: Reduzierter Werkzeugwechsel bedeutet geringere Rüstzeiten und damit niedrigere Personal- und Produktionskosten.

4. Langlebigkeit: Hochwertige Materialien wie HSS, vor allem mit der RUKO-eigenen RUnATEC-Beschichtung, sorgen für eine lange Standzeit, selbst bei anspruchsvollen Anwendungen.

5. Vielseitigkeit: Geeignet für verschiedene Materialien wie Baustahl, Aluminium, NE-Metalle und Hartplastik.

6. Optimierte Späneabfuhr: Durch spezielle Spannkammer-Geometrien wird eine effiziente Spanabfuhr gewährleistet, was die Standzeit des Werkzeugs weiter erhöht.

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollte auf einige Punkte geachtet werden:

1. DIE RICHTIGE AUSWAHL DES KOMBI-MASCHINENGWINDEBOHRERS

Bevor mit der Arbeit begonnen wird, ist es entscheidend, den richtigen Gewindebohrer für das zu zerspanende Material und die gewünschte Gewindegröße auszuwählen.

Wichtige Parameter dabei:

→ **Material:** Unterschiedliche Materialien erfordern unterschiedliche Gewindebohrer-Typen (z. B. HSS für Stahl bis 900 N/mm² oder HSSE-Co 5 für härtere Materialien).

→ **Gewindeart:** Mit den Kombi-Maschinengewindebohrern werden Metrische ISO-Gewinde (M) geschnitten.

→ **Beschichtung:** Mit der hauseigenen RUnATEC-Beschichtung wird die Standzeit erhöht und die Reibung reduziert.

2. VORBEREITUNG DER BOHRMASCHINE

Beim Einspannen sollte der Kombi-Maschinengewindebohrer sicher im Bohrfutter fixiert sein. Mit der Bit-Aufnahme ist eine optimale Kraftübertragung ohne ein Durchrutschen im Bohrfutter gegeben. Natürlich kann auch ein Bit-Halter verwendet werden. Dieser ermöglicht einen schnellen und einfachen Werkzeugwechsel. Auch für eine Handbohrmaschine mit Direktaufnahme ist der Kombi-Maschinengewindebohrer ideal geeignet.

→ **Drehzahl und Vorschub:** Hier heißt es vor allem in der Handbohrmaschine Feingefühl. Die Drehzahl muss dem Material und der Gewindegröße angepasst werden. Eine zu hohe Geschwindigkeit kann das Gewinde zerstören, während eine zu niedrige Geschwindigkeit zu unsauberen Ergebnissen führt.

→ **Schmierung/Kühlung:** Schneidöl oder -spray reduzieren die Reibung und erhöhen die Standzeit des Werkzeugs.

3. DER ARBEITSPROZESS: BOHREN, SCHNEIDEN UND SENKEN

Der erste Abschnitt des Werkzeugs dient als Spiralbohrer und erstellt das Kernloch für das Gewinde. In diesem Arbeitsschritt kann mit hoher Drehzahl gefahren werden, um das Bohrloch zu schneiden.

Die zweite Stufe formt das Innengewinde. Dabei muss die Drehzahl verringert werden.

Im letzten Abschnitt schließlich wird der entstandene Grat entfernt oder gesenkt.

→ **Rücklauf:** Die Handbohrmaschine wird auf Linkslauf gestellt und der Kombi-Maschinengewindebohrer aus dem geschnittenen Gewinde geführt. Dabei wird das Gewinde gesäubert. Die Handbohrmaschine muss hier gerade geführt werden und darf nicht verkannten.

4. KONTROLLE UND NACHBEARBEITUNG

Nach Fertigstellung wird das Innengewinde auf Maßgenauigkeit geprüft:

→ **Maßtreue:** Das Gewinde wird mit einer passenden Schraube oder Gewindeprüflehre geprüft.

→ **Oberflächenschutz:** Bei bestimmten Anwendungen kann eine Nachbehandlung wie das Einölen des Gewindes sinnvoll sein, um die Entstehung von Korrosion zu vermeiden.

Wenn Sie noch mehr Informationen zu Kombi-Maschinengewindebohrern benötigen, lohnt sich ein Blick auf die Webseite: ruko.de. ■

Bohren, schneiden,
senken – fertig!



Hier geht es direkt zur Website.