



Modulare Werkzeugsysteme:
Damit machen Sie immer einen guten Schnitt

■ BOHREN ■ SENKEN ■ AUFBOHREN ■ REIBEN



Bohren mit Vollhartmetall



BILZ Preci Speed



BILZ VHM-Bohrer

Die gehen wie durch Butter

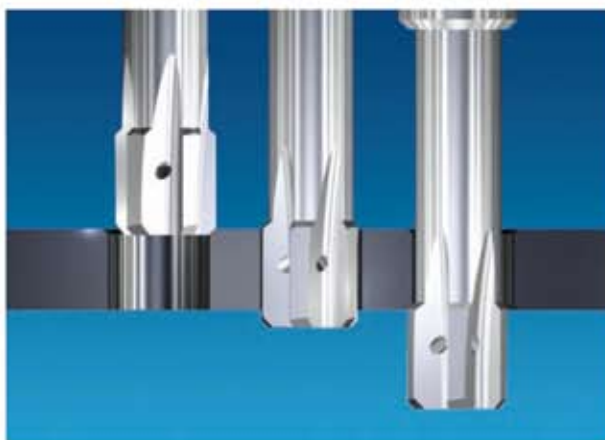
Mit dem Preci Speed hat HERMANN BILZ bereits vor Jahrzehnten Maßstäbe gesetzt für wirtschaftliches Bohren mit Vollhartmetall

Einsatzbereiche:

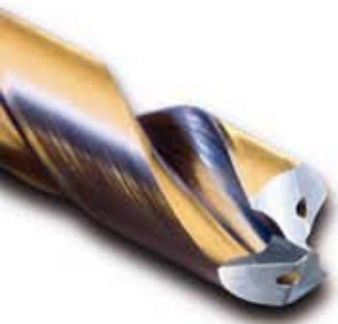
- Bohren ins Volle, Aufbohren, Senken, zirkular Entgraten
- geeignet für alle Werkstoffe
- für Trockenbearbeitung, MMS und Nassbearbeitung
- Durchmesserbereich: von 2,5 mm bis 30 mm
- für Bohrtiefen bis 12 x D

Einschneidende Vorteile:

- geringe Vorschubkräfte
- für enge Bohrungstoleranzen bis H7
- große Nachschleiflänge
- bohren ohne Vozentrierung (mit Preci Speed)
- große und glatte Spankammern für optimale Spanabfuhr
- mit hochleistungsfähigen Beschichtungen
- aus Feinstkorn-Hartmetall oder Ultrafeinstkorn-Hartmetall hergestellt



UNIREAM reibt und entgratet





Senken, Bohren, Aufbohren mit Wendeschneidplatten



BILZ Flexi Speed

Flexibel für kleinere Durchmesser



BILZ Powerbore

Kleiner Aufwand für großen Einsatz

WSP-Bohrer FLX, mit Kernschneide, zweischneidig, Zylinderschaft

Einsatzbereiche:

- große Bohrtiefen bis 20 x D
- Bohrdurchmesser (18-39 mm)
- tiefliegende Bohrungen
- Paketbohrungen in allen Werkstoffen auf allen Maschinentypen

Einschneidende Vorteile:

- zentriert sich selbst durch Kernschneide und zwei symmetrisch angeordnete Wendeschneidplatten
- hohe Zähigkeit durch HSS-Kernschneide im Zentrum
- engtolerante Wendeschneidplatten und Führungsfasen gewährleisten gute Bohrungsqualitäten und geradlinigen Bohrungsverlauf
- höhere Leistungsfähigkeit durch neue Kernschneidengeometrie (KEN 01) und neuen WSP-Schneidstoff (P7)
- mit HSS-WSP auch bei labilen Einsatzbedingungen verwendbar

Mit Schneidkopf KSB für Kassettenbohrer mit Wendeschneidplatten

Einsatzbereiche:

- große Bohrtiefen bis 20 x D
- große Bohrdurchmesser (39-140 mm)
- Paketbohrungen in allen Werkstoffen auf allen Maschinentypen

Einschneidende Vorteile:

- stark positive Wendeschneidplatten
- geringe Antriebsleistung erforderlich
- mit HSSE-WSP auch auf labilen Maschinen einsetzbar
- symmetrische Werkzeuggeometrie gewährleistet geradlinigen Bohrungsverlauf
- Paketbearbeitung möglich
- ungeteilte Halter gewährleisten gute Spanabfuhr und hohe Steifigkeit
- zentriert sich selbst durch nachschleifbaren Zentrumsbohrer

Aufbohren, Fertigbearbeiten



BILZ Preci-Cut Präziser Schnitt ... und fertig



BILZ Aufbohr- und Zirkularfräswerkzeuge Höchst(leistung) universell

Aufbohr- und Fertigbearbeitungswerkzeug RPC03,
WSP-bestückt, dreischneidig, Zylinder-Schaft

Einsatzbereiche:

- als dreischneidiges Aufbohrwerkzeug zur Fertigbearbeitung gebohrter oder un bearbeiteter Bohrungen
- für Passbohrungen (H7)
- auf steifen Maschinen fliegend oder durch Führungsleisten geführt
- für alle Werkstoffe

Einschneidende Vorteile:

- Aufbohren und Reiben in einem Arbeitsgang
- hohe Zerspanungsleistung durch 3 Schneiden
- schnelles, präzises Einstellen des Schneidendurchmessers (Einstellbereich $D \pm 0,08$ mm)
- Einsatz gängiger stirnschneidender Standard-Wendeschneidplatten
- Schnittbreite 2-4 mm beim Aufbohren und 6 bzw. 9 mm beim Plansenken
- mit Innenkühlung

Aufbohr- und Zirkularwerkzeug UNW, WSP-bestückt,
zwei- und dreischneidig, Zylinderschaft

Einsatzbereiche:

- Ansenken, Senken in die Tiefe, Aufbohren, Zirkularfräsen
- auf steifen Maschinen; ohne Führungszapfen
- für alle Werkstoffe

Einschneidende Vorteile:


- hohe Zerspanleistung
- universell einsetzbar mit HSSE-, HM-, Cermet-, PKD- oder CBN-Wendeschneidplatten
- enge Bohrungstoleranzen (IT9-11) und ratterfreie Bearbeitung durch geschliffene Wendeschneidplatten mit Führungsfasen (...Z...)
- neue Ausführung (UNW 03) mit verstärktem Schaft, größerer Nutzlänge (bis 3 x D) und Innenkühlung ab $D = 18$





Wendeschneidplatten (Auswahl)

Schneidstoffe:
HM, HSS, PKD, CBN, Cermet


Beschichtungen:
TiN, TiAlN, TiCN, Diamant

 SCHX 06/09/12/15....FRZ...

 TCEX 06/09/11/16....FR/L...

 MCEX 06/09/12/16....FRH...

 XCEX 06-30....FRZ...

 SCHW 06/09/12....FRH...

Sonderformen:



BILZ Rückwärtsbohrstangen RBS
Einfach und sicher



BILZ Autofacer
Im Rückwärtsgang
die Nase vorn

WSP-bestückt, Weldon-Schaft

Einsatzbereiche:

- automatische Rückwärtsbearbeitung (Ansenken, Aufbohren, Senken in die Tiefe, Entgraten)
- auf steifen Maschinen für alle Werkstoffe
- für Senkungen bis $1,8 \times D$
- für Werkstückdicken bis zum 4-fachen Bohrungsdurchmesser

Einschneidende Vorteile:

- universell einsetzbar mit HM- oder HSSE-Wendeschneidplatten
- sichere Bearbeitung
- kompakte Bauweise
- innere Kühlmittelzufuhr ab Durchmesser 30 mm
- keine Werkzeugführung erforderlich

Einsatzbereiche:

- automatische Rückwärtsbearbeitung mit Schnittbreiten bis $2,7 \times D$
- Rückwärts Aufbohren
- Rückwärts Fasen und Entgraten
- Rückwärts Plan-senken
- Radien- und Plan-senken in Differentialgehäusen
- auf allen Maschinen: BAZ, Transferstraßen oder manuell
- für alle Werkstoffe

Einschneidende Vorteile:

- einfacher und automatischer Arbeitsablauf
- durch Scherstift gegen Werkzeugbruch gesichert

AFA Autofacer: Rückwärtsbearbeitung mit automatisch ausschwenkbare Schneide

- integrierte Reibkuppelung verhindert ungewolltes Einklappen und Öffnen der Schneide
- einfache Schneidentätigkeit durch Drehrichtungsumkehr mit Schwungrad, Auffahrkonus, Drehmomentstütze oder Kühlmitteldruck
- gehärtete Führung mit Schmiernuten bzw. rotierende Führungsbuchse
- Führung in der Werkstückbohrung gewährleistet sichere Bearbeitung
- Bearbeitung erfolgt mit gelöteten HM- oder PKD-Schneiden oder Wendeschneidplatten



Fertigbearbeitung, Bohr-Senk-Kombinationen, Rückwärtsbearbeitung, Reibwerkzeuge, VHM-Werkzeuge, PKD-Werkzeuge

Besondere Aufgaben erfordern besondere Maßnahmen

Sonderwerkzeuge von BILZ:
Kompetent, schnell, pünktlich

Einsatzbereiche:

- Vor- und Fertigbearbeitung mit einem Werkzeug
- Formwerkzeuge
- Bohr-Senk-Kombinationen
- Bohr-Fas-Kombinationen
- Rückwärtsbearbeitung
- Glockenwerkzeuge
- Reibwerkzeuge
- PKD-Werkzeuge
- Werkzeuge bis 1500 mm Länge
- Werkzeuge bis 300 mm Bohrungsdurchmesser

Einschneidende Vorteile:

- 70 Jahre Erfahrung in Konstruktion und Herstellung von Sonderwerkzeugen
- schnelle und pünktliche Lieferung
- Konstruktion und Herstellung aller Bohrungsbearbeitungswerkzeuge aus einer Hand
- Modularer Aufbau möglich
- Einsatz von Standard-Wendeschneidplatten möglich



Zur Ausarbeitung von HERMANN BILZ Werkzeug- und Bearbeitungsvorschlägen benötigen wir folgende Angaben:

Eingereicht von Firma:

.....

Herr/Frau/Abt.

.....

Tel. Fax

Vertretung

Email

Werkstück

Benennung

Bohrdurchmesser Bohrtiefe

Gewünschte Toleranzen

Vorbearbeitungsdurchmesser

Durchgangs-/Sackloch

Unterbrochener Schnitt

Störkanten/Auskraglänge

Anzahl Bohrungen/Jahr Losgröße

Werkstückstoff

Bezeichnung

Festigkeit

Wärmebehandlung

Kurzspanend Langspanend

Kühlmittel

Art: trocken nass Emulsion Öl

Kühlmittelzuführung durch Werkzeug Ja nein

Kühlmitteldruck, -menge

**Bitte legen Sie Zeichnungen bei
oder skizzieren Sie die Bohrung:**

Maschine

Typ/Antriebsleistung

Bearbeitung: Horizontal Vertikal

Werkzeug: Rotierend Stehend

Schnittdaten: Fest Variabel

Vc (m/min) n (U/min)

f (mm/U)

Spindelaufnahme

Rundlaufgenauigkeit der Spindel

Werkzeug

Benennung

Ausführung:

HSS VHM WSP PKD/CBN gelötet

Beschichtung: TiAlN TiN

Schaft

Bisher verwendete Werkzeuge

.....

Probleme

.....

.....



**Seit mehr als 75 Jahren
Werkzeugkompetenz –
das ist HERMANN BILZ!**
Als Hersteller von Boh-
rungsbearbeitungswerk-
zeugen für die Metall-
zerspanung wollen wir
bei unseren Kunden ein
kompetenter und inno-
vativer Spezialist sein.

Dies ist nur durch eine
extreme Konzentration
auf die Anforderungen
und Wünsche unserer
Kunden möglich.
Allein danach richten
wir alle Unternehmens-
prozesse aus. Durch
kontinuierliche Weiter-
entwicklung bieten wir
Werkzeuflösungen
ohne Kompromisse –
schnell und pünktlich.

Kompetenz in einem
klar umrissenen Fach-
gebiet zu halten und
ein partnerschaftliches
Verhältnis zu den Ab-
nehmern unserer Pro-
dukte auf allen Ebenen
zu pflegen, ist die Philo-
sophie, die hinter unse-
rem Handeln steht.



Hermann Bilz
GmbH & Co KG
Präzisionswerkzeuge
Röntgenstraße 30
D-73730 Esslingen

Tel. 07 11 / 9 30 25 - 0
Fax 07 11 / 9 30 25 - 20
info@hermann-bilz.de
www.hermann-bilz.de