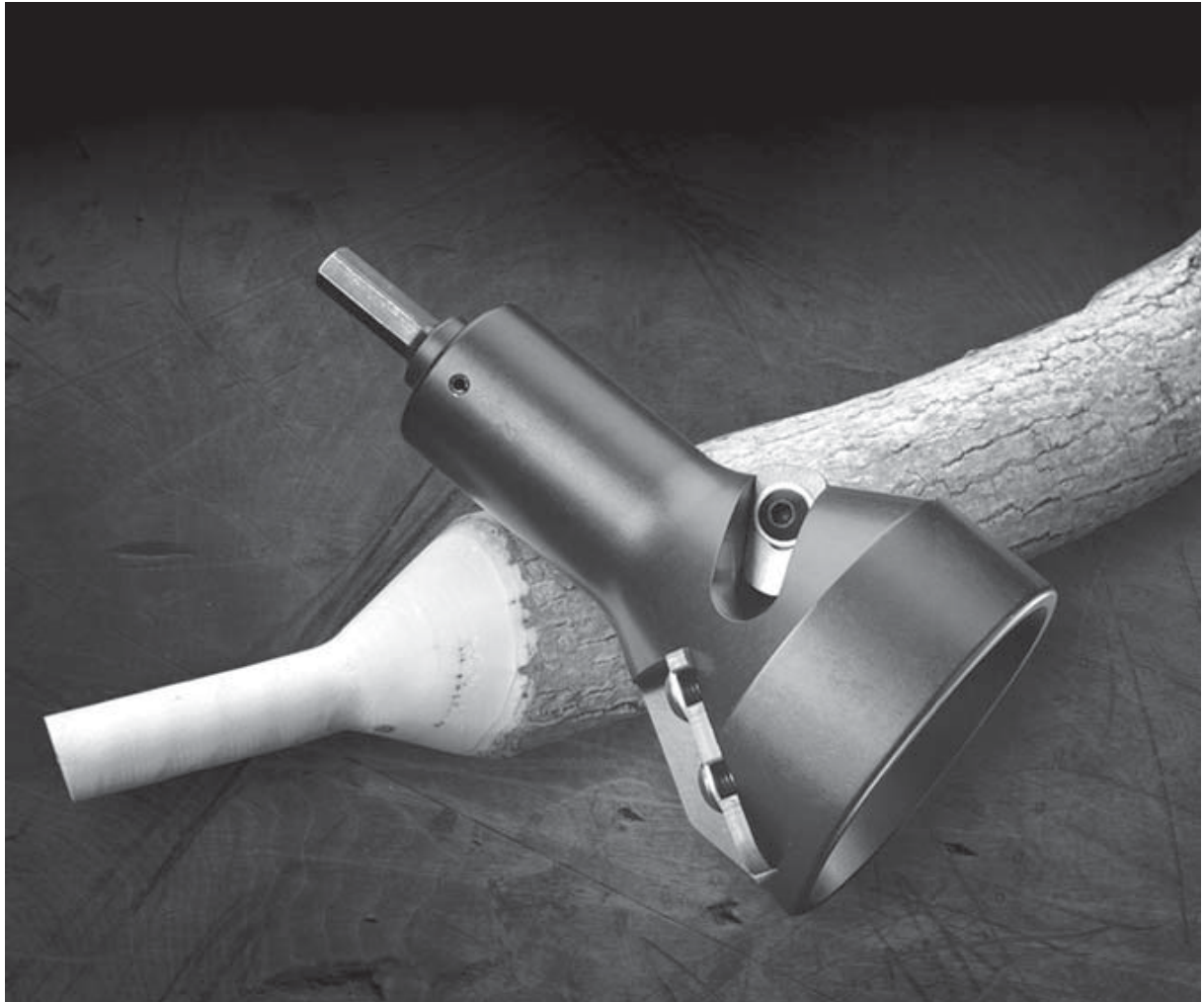


Veritas® Konische Zapfenschneider



Angemeldetes Patent (U.S. Des. Pat. D639,829)

Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sind als Ergänzung zu denen Ihrer Elektromaschinen zu verstehen. Wir empfehlen Ihnen die Sicherheitshinweise Ihrer Elektrowerkmaschine und die in dieser Anweisung zu lesen bevor Sie die Zapfenschneider verwenden. Um die Zapfenschneider sicher zu verwenden ist es nötig, dass Sie immer die Anweisungen in beiden Sicherheitshinweisen befolgen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Anleitung! Bringen Sie alles über die Anwendung und die Einschränkungen des Werkzeugs, sowie über die spezifischen Gefahren, die von diesem ausgehen in Erfahrung.
2. Wenden Sie gesunden Menschenverstand an! Wenn Ihnen etwas unsicher vorkommt, dann ist es das sehr wahrscheinlich auch.
3. Verwenden Sie die richtige Stromversorgung! Schließen Sie eine elektrisch betriebene Maschine niemals an eine Stromquelle an für die sie nicht gemacht wurde. Das kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Wenn die Maschine über einen Stecker mit drei Kontakten verfügt, dann sollten Sie sie auch an eine Steckdose mit drei Kontakte anschließen. Ein Adapter sollte alle drei Pole durchleiten.
4. Tragen Sie eine passende Schutzbrille! Eine normale optische Brille (wie etwa eine Lesebrille) ist keine Schutzbrille. Verwenden Sie auch einen Gesichts- oder Staubschutz wenn bei der Anwendung viel Staub entwickelt wird. Besucher oder Zuschauer sollten die gleiche Schutzausrüstung wie Sie selber verwenden.
5. Tragen Sie einen Gehörschutz!
6. Tragen Sie angemessene Kleidung! Vermeiden Sie weite Kleidung, Handschuhe, Krawatten, Ringe und Armbänder, da diese an rotierenden Teilen von Maschinen hängen bleiben könnten.
7. Lange Haare sollten hinten zusammengebunden und mit einem Haarnetz gesichert werden!
8. Arbeiten Sie niemals unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol und Medikamenten! Drogen, Alkohol und Medikamente, sowie Schlafmangel beeinträchtigen Ihr Urteilsvermögen und Ihre Koordination. Bei der Benutzung von Maschinen sollten Sie niemals unter Einfluss von Drogen, Alkohol, Medikamenten oder Schlafmangel stehen.
9. Verwenden Sie das Werkzeug in einer angemessenen Umgebung! Maschinen sollten nur in sauberer, trockener und gut beleuchteter Umgebung verwendet werden. Kontakt mit Wasser – etwa Regen – oder die Verwendung in der Anwesenheit von explosiven Gasen oder entzündlichen Flüssigkeiten können zu Beschädigungen oder gar Verletzungen führen.
10. Halten Sie das Anschlusskabel von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern!
11. Entfernen Sie Einstellwerkzeuge vor der Benutzung!
12. Fassen Sie bewegliche Teile niemals an, wenn diese nicht völlig still stehen und die Maschine noch mit der Stromquelle verbunden ist!
13. Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber! Ein chaotisches Umfeld und unaufgeräumte Arbeitsflächen führen leicht zu Unfällen.
14. Verwenden Sie die Maschine nicht mit Gewalt! Sie arbeite schneller und sicherer bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
15. Verwenden Sie die richtige Maschine! Verwenden Sie nicht eine kleine, einfache Maschine für Aufgaben die eine hochbelastbare schwere Maschine erfordern.
16. Verwenden Sie niemals defekte Maschinen! Eine defekte Maschine, die nicht korrekt funktioniert ist ein Sicherheitsrisiko und sollte erst dann wieder verwendet werden wenn sie fachmännisch repariert worden ist.
17. Trennen Sie Elektromaschinen immer vom Strom bevor Sie Bohrer, Blätter, Bänder oder anderes wechseln, oder wenn Sie die Maschine pflegen oder anderweitig daran arbeiten!

18. Kümmern Sie sich um die gewissenhafte Pflege Ihres Werkzeuges! Halten Sie alle Werkzeuge scharf, sauber und gut geschmiert. Nur so können Sie sicher gute Arbeitsergebnisse erzielen. Scharfe Werkzeuge reduzieren die Neigung zum Blockieren, zum Zurückschlagen und zum Entstehen von Brandspuren deutlich. Sie Arbeiten besser und sicherer als stumpfe Werkzeuge.
19. Reparaturen und Wartung sollten nur von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden! Verwenden sie nur Original-Ersatzteile.
20. Verändern oder missbrauchen Sie Werkzeuge niemals! Hören Sie sofort auf ein Werkzeug zu benutzen, wenn Ihnen irgendetwas ungewöhnlich vorkommt.
21. Entfernen Sie alle Nägel aus dem Werkstück bevor Sie an diesem arbeiten!
22. Verwenden Sie nur Bohrer, Bits und Bänder die zu der verwendeten Maschine passen und die die korrekte Aufnahme haben!
23. Benutzen Sie Bohrer und Klingen mit Vorsicht!
24. Wenn es in der Anleitung nicht explizit anders beschrieben wird, dann stecken Sie den Schaft oder den Dorn eines Bohrers (oder eines anderen Werkzeuges) immer so weit wie möglich in die Aufnahme (Futter oder Sonstiges) der Maschine. Prüfen Sie dann ob das Werkzeug gegen die Maschine stößt, oder ob der Übergang zwischen dem Schaft des Werkzeuges und den angrenzenden Teilen gegen das Futter stößt. Wenn das so sein sollte, dann ziehen Sie das Werkzeug wieder ein kleines Stück aus der Aufnahme heraus um es anschließend sicher zu befestigen.
25. Halten oder spannen Sie das Werkstück sicher fest!
26. Arbeiten Sie nur, wenn Sie sicher stehen!
27. Lassen Sie die Maschine nicht los bevor sie komplett still steht!
28. Entfernen Sie niemals das Werkstück, oder abgetrennte Teile vom der Maschine solange dieses sich noch bewegt!
29. Wenn Sie nicht in Benutzung sind sollten Maschinen trocken und kindersicher aufbewahrt werden!
30. Tragen sie tragbare Maschinen niemals am Stromkabel!
31. Halten Sie beim Tragen einer mit dem Strom verbunden Maschine niemals den Finger auf den Schalter!
32. Ziehen Sie niemals am Stromkabel um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen!

Einleitung

Mit Hilfe der konischen Zapfenschneider von Veritas können Sie Zapfen mit einer 60° Schulter für rustikale Möbel schnell, einfach und genau herstellen.

Diese Zapfenschneider sind für die Benutzung mit Handbohrmaschinen gemacht. Sie sollten aus mehreren Gründen nicht in einer Bohrsäule verwendet werden.

1. Da das Werkstück fest in Richtung der ebenfalls starren Welle der Bohrsäule eingespannt werden muss, führen schon kleinste Abweichungen in der Ausrichtung oder leichtes Verrutschen des Werkstücks zu hohen seitlichen Belastungen des Zapfenschneiders. Diese können zum Bruch des Schaftes führen. Seitenschlag der Pinole kann dieses Problem noch steigern.
2. Da man bei der Verwendung einer Bohrsäule weniger spürt wie der Zapfenschneider arbeitet, ist es leichter möglich diesen zu überlasten ohne es zu bemerken. Das kann ebenfalls zum Bruch des Schaftes führen.
3. Die Überlastung des Zapfenschneiders, oder die Verwendung mit zu hohen Drehzahlen, können auch zu einer Überhitzung der Messer aus O1-Stahl führen. Dieses führt zu einem Versagen der Schneide und dem Verlust der Härte (Ausglühen). Letztlich macht es die Schneide nutzlos.

Probeschnitt

Da verschiedene Hölzer und unterschiedliche Bedingungen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, müssen Sie zunächst die Schneiden passend einstellen. Machen Sie deshalb immer zunächst einen Zapfen aus einem Abfallstück des Materials das Sie verwenden wollen zum Test. Prüfen Sie dann den Durchmesser dieses Zapfens indem Sie prüfen ob er in das Loch mit dem gleichen Durchmesser passt.

Achtung: Denken Sie daran, dass die Schneiden sehr scharf sind. Sorgloser Umgang kann zu schweren Verletzungen führen.

Spannen Sie den Zapfenschneider fest in das Futter einer elektrischen Bohrmaschine ein. Für die größeren Zapfenschneider (Durchmesser von 31,75mm bis 50,8mm bzw. 1-1/4 inch bis 2 inch) benötigen Sie mindestens ein 13mm Futter (1/2 inch). Außerdem empfehlen wir eine langsam laufenden Bohrmaschine (etwa 500 U/min) mit hohem Drehmoment.

Spannen Sie das Werkstück etwa in Hüfthöhe horizontal in einen Schraubstock. Verwenden Sie dabei kein Werkstück das größer ist als der für den jeweiligen Zapfenschneider maximale Durchmesser. (Der maximale Durchmesser des Werkstücks entspricht dem Zapfendurchmesser plus 38mm (1.1/2 inch). Stellen Sie sicher, dass das Ende des Werkstücks rechtwinklig ist. Wenn der Durchmesser des Werkstücks nahe am maximalen Durchmesser des Zapfenschneiders ist, dann sollten sie das Ende möglichst stark anfasen. Das erleichtert den Anschnitt stark.

Tipp: Wenn Sie keinen Schraubstock haben, dann können Sie sich mit einem Stück Holz (Querschnitt etwa 50mm x 100mm) in das Sie einige V-förmige Einkerbungen machen und zwei Schraubzwingen behelfen. Legen Sie das Werkstück in eine Kerbe die etwa kleiner ist als sein Durchmesser und spannen Sie das Holz mit den beiden Schraubzwingen auf eine Werkbank oder ein andere stabile Fläche.

Setzen Sie den Zapfenschneider am Ende des Werkstücks an und richten Sie die Bohrmaschine so aus, dass sie in einer Linie mit dem Werkstück ist. Der Zapfenschneider

schneidet die Zapfen in Richtung der Welle der Bohrmaschine (und folgt nicht dem Werkstück).

Wenn Sie einen schrägen Zapfen herstellen wollen, dann spannen Sie das Werkstück in dem gewünschten Winkel ein (verwenden Sie wenn nötig einen Neigungsmesser). Schneiden Sie den Zapfen indem Sie den Zapfenschneider gerade und waagrecht halten.

Hinweis: Egal ob Sie gerade oder schräge Zapfen schneiden, das Geheimnis gleichmäßiger Zapfen ist es die Bohrmaschine beim Arbeiten ruhig zu halten.

Drücken Sie den Zapfenschneider gegen das Werkstück und schalten Sie die Bohrmaschine mit langsamer Geschwindigkeit ein (500 – 700 U/min für Zapfen mit einem Durchmesser von 15,87mm bis 25,4mm (5/8 inch bis 1 inch) und 100 – 200 U/min für Zapfen mit einem Durchmesser von 31,75mm bis 50,8mm (1-1/4 inch – 2 inch). Eine zu hohe Drehzahl kann dazu führen, dass der Zapfen nicht gerade wird. Wenn die Schneide richtig eingestellt ist ringeln sich die Holzspäne aus dem Zapfenschneider während er sich dreht. Wenn der Zapfenschneider aufhört zu schneiden, oder gar nicht erst schneidet, dann müssen Sie die Schneiden einstellen.

Einstellen der Hauptschneiden

Die große, gerade Hauptschneide trägt den Großteil des Materials ab und formt die Schulter des konischen Zapfens. Lösen Sie die beiden Schrauben, drücken Sie die Schneide mit den Fingern gegen die Abflachung im Körper des Zapfenschneiders und schieben Sie sie soweit nach links, dass sie etwa 3mm (1/8 inch) von der Seite der Öffnung entfernt ist (s. **Abb. 1**). Überprüfen Sie, dass die Schneide parallel zu Kante der Öffnung ist und ziehen sie die Schrauben wieder an.

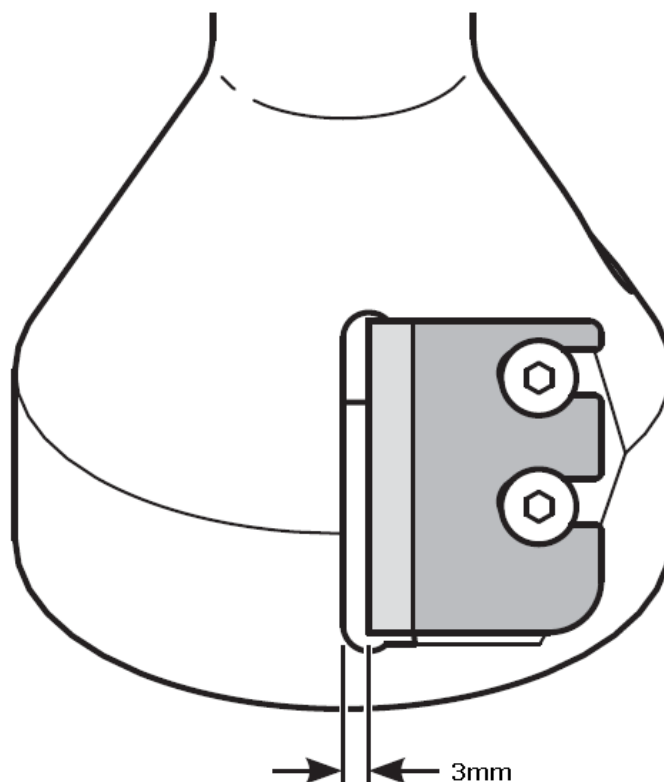


Abbildung 1: Einstellen der (geraden) Hauptschneide

Einstellen des Durchmessers des Zapfens

Die kleinere, gerundete Schneide (Nebenschneide) ist für den finalen Schnitt der Zapfenoberfläche verantwortlich und bestimmt somit den Durchmesser des Zapfens. Um den Durchmesser des Zapfens zu ändern lösen Sie die Schrauben der Nebenschneide und verstellen Sie diese in kleinen Schritten, indem Sie sie weiter vor oder zurück schieben (s. **Abb. 2**). Ziehen Sie die Schraube wieder an. Schauen Sie in den Zapfenschneider um zu prüfen, dass die vordere Kante der runden Schneide gerade so eben in die Bohrung für den Zapfen reicht und machen Sie einen Probeschritt. Verschieben Sie die Nebenschneide so lange, bis der Zapfen das gewünschte Maß hat.

Tipp: Ein Holzdübel mit passendem Durchmesser oder ein bereits fertig gestellter Zapfen kann als Lehre beim Einstellen der Nebenschneide verwendet werden.

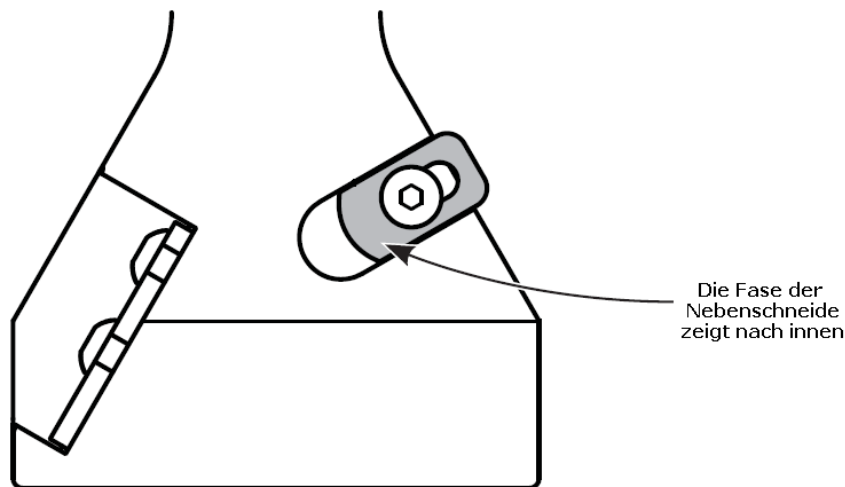


Abbildung 2: Einstellen der Nebenschneide

Schärfen der Schneiden

Beide Schneiden sind aus O1-Stahl und weisen eine Härte von 58 – 60 RC auf. Die gerade Hauptschneide hat einen Fasenwinkel von 30° (bei der Lieferung) und eignet sich so für das grobe Bearbeiten der meisten Hölzer. Trotzdem erreichen Sie durch weiteres Schärfen leichteres Arbeiten und eine bessere Oberflächenqualität. Die Nebenschneide hat eine Fase mit einem Winkel von 45° und eine Rundung mit einem Radius von 9,5mm (3/8 inch). Auch wenn der genaue Radius nicht wichtig ist, so ermöglicht gerade die Rundung der Schneide die Glättung der Oberfläche des Zapfens nach dem groben Vorschnitt durch die Hauptschneide.

Die Schneiden können mit nahezu jeder gängigen Methode geschliffen werden. Banksteine (Öl oder Wasser), Schleifpapier, Bandschleifer oder auch elektrische Schärfgeräte liefern gute Ergebnisse. Wie bei allen Schneiden spart es viel Zeit, wenn man nur eine zweite (sekundäre oder Mikro-) Fase abzieht und die eigentliche Fase nur dann nacharbeitet, wenn es unbedingt nötig ist.

Fehlerbehebung

Ungleichmäßige Zapfen	Ungleichmäßige Zapfen entstehen meistens wenn die Bohrmaschine nicht stabil in der korrekten Position gehalten wird. Verringern Sie die Geschwindigkeit der Bohrmaschine und konzentrieren Sie sich darauf diese beim Schneiden ruhig zu halten
Zu kleine Zapfen	Zu kleine Zapfen entstehen üblicher Weise wenn die Nebenschneide zu weit vorgeschoben ist. Ziehen Sie diese ein wenig zurück und versuchen Sie es erneut.
Riffellige Zapfen	Zu hoher Druck beim Schneiden des Zapfens kann dazu führen, dass der Zapfenschneider sich so schnell vorwärts bewegt, dass der Zapfen aussieht wie ein grobes Gewinde. Reduzieren Sie in diesem Fall den Druck. Wenn Sie den Zapfenschneider beim Zurückziehen weiterhin im Uhrzeigersinn drehen, dann kann das dazu führen, dass die Schneiden auch auf dem Weg zurück schneiden und dabei Riffeln zurücklassen. Das gilt speziell für nasses (grünes) Holz, das beim Schneiden des Zapfens leicht ein wenig zusammen gedrückt wird. Ziehen Sie stattdessen den Zapfenschneider bei stehender Bohrmaschine zurück, entweder ohne Drehen, oder indem Sie den Zapfenschneider langsam entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
Exzentrische (nicht mittige) Zapfen	Die häufigste Ursache für exzentrische Zapfen sind die natürlichen Dichteunterschiede und Wuchsmuster des Holzes. Dagegen lässt sich nichts machen.
Unvollständige Zapfen	Wenn der Zapfenschneider zunächst schneidet, dann aber nachlässt und schließlich ganz aufhört zu schneiden, dann ist das ein Zeichen dafür, dass die Hauptschneide ein wenig nachgestellt werden muss. Schieben Sie die Hauptschneide ein wenig weiter nach innen damit Sie tiefer schneidet.

Pflege und Wartung

Der Körper des Zapfenschneiders ist aus eloxiertem Aluminium und somit haltbar und rostbeständig. Allerdings können die Schneiden aus O1-Stahl rosten, wenn sie Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Wenn die Lagerbedingungen feucht sind, dann sollten Sie den Zapfenschneider in ein Tuch einwickeln. Diese Vorsichtsmaßnahme schützt ihn auch vor Dellen und Kratzern.

Nehmen Sie den Zapfenschneider von Zeit zu Zeit, oder wenn er nass geworden ist, auseinander um ihn zu reinigen. Schrauben Sie dazu die Schneiden vom Körper des Zapfenschneiders ab und reinigen Sie alle Teile mit einem Tuch, das mit etwas dünnflüssigem Öl (Mineralöl) angefeuchtet ist.

Zubehör

05J46.02	konischer Zapfenschneider 15,87mm (5/8 inch)
05J46.04	konischer Zapfenschneider 19,05mm (3/4 inch)
05J46.06	konischer Zapfenschneider 22,23mm (7/8 inch)
05J46.08	konischer Zapfenschneider 25,40mm (1 inch)
05J46.10	konischer Zapfenschneider 31,75mm (1-1/4 inch)
05J46.12	konischer Zapfenschneider 38,10mm (1-1/2 inch)
05J46.14	konischer Zapfenschneider 44,45mm (1-3/4 inch)
05J46.16	konischer Zapfenschneider 50,80mm (2 inch)
05J46.30	Ersatz-Hauptschneide, mittel (15,87mm bis 25,40mm, bzw. 5/8 inch bis 1 inch)
05J46.32	Ersatz-Hauptschneide, groß (31,75mm bis 50,80mm, bzw. 1-1/4 inch bis 2 inch)
05J46.34	Ersatz Nebenschneide
05J46.50	kleiner Konterversenker mit Buchsen von 15,87mm (5/8 inch) bis 25,40 mm(1 inch)
05J46.53	großer Konterversenker mit Buchsen von 31,75mm (1-1/4 inch) bis 50,80 mm(2 inch)