



BETRIEBSANWEISUNG

WÖRNER Präzisions-Bohrmaschine Typ B 4 ED + BG 4 ED

A. Allgemeines

Voraussetzung für ein einwandfreies und genaues Arbeiten der Maschine ist ein stabiler Unterbau. Die äußeren blanken Teile der Maschine werden vor Versand gegen Rostansatz eingefettet. Vor Inbetriebnahme sind sämtliche Teile zu reinigen.

B. Elektroanschluss

Die Maschine ist, wenn nicht ausdrücklich anders bestellt, auf eine Betriebsspannung von 380 - 420 Volt geschaltet. Hauptschalter mit Unterspannungsauslöser (am Schaltschrank) einschalten. Freigabeschalter am Oberteil der Maschine bewirkt nach Einschalten, dass der Motor dreht. Mit dem Potentiometer kann die gewünschte Drehzahl eingestellt werden.

Riemenscheibenstufe 1 285 - 5.100 U/min.
Riemenscheibenstufe 2 900 - 16.500 U/min.

Nach Wechsel der Riemenscheiben, d.h. die große Riemenscheibe auf die Spindel, die kleine Riemenscheibe auf den Motor, ergeben sich folgende Drehzahlen:

Riemenscheibenstufe 1 190 - 3.400 U/min.
Riemenscheibenstufe 2 60 - 1.000 U/min.

ACHTUNG!

Bei fehlender Netzspannung kann der Motorschutzschalter in der Betriebsstellung nicht einrasten.

C. Drehzahlregulierung

Die Präzisions-Bohrmaschine B 4 ED besitzt zwei Drehzahlstufen sowie eine stufenlose Drehzahlregulierung. Zur Drehzahlstufenänderung wird im Stillstand der Maschine die Schutzhaube geöffnet. Klemmschraube lösen und Flachriemen durch Heranziehen des Motors von Hand zum Maschinenkörper entspannen. Flachriemen auf die gewünschte Stufe umlegen. Das Spannen des Flachriemens erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Schutzhaube wieder schließen.

D. Höhenverstellung

Die Verstellung des Abstandes Tisch/Spindel erfolgt nach Lösen des Klemmhebels M 8 x 60 am Oberteil hinten unten. Durch Drehen der Höhenverstellspindel mittels Kurbel kann das Oberteil nach oben oder unten verstellt werden. In diesem Zustand kann das Oberteil um 360° geschwenkt werden. Nach erfolgter Einstellung Klemmhebel M 8 x 60 wieder anziehen.

E. Bohrtiefe

Der Bohrtiefenanschlag ist in der Stirnseite der Maschine eingebaut und wird wie folgt eingestellt: Rändelschraube an der Anschlagplatte lösen. Durch Drehen des Skalenringes wird die Auf- oder Abwärtsbewegung des Anschlags auf der Anschlagspindel bewirkt. Das Ablesen der groben Bohrtiefe erfolgt an der Frontplatte.



Die genaue Einstellung wird am Skalenring vorgenommen, wobei jeder Teilstrich einer Bohrtiefenänderung von 0,1 mm entspricht. Nach erfolgter Einstellung Rändelschraube wieder anziehen.

F. Bohrgefühlregulierung

Die Regulierung des Bohrgeföhls erfolgt durch das Verstellen des Federhauses (links am Maschinenoberteil), das mit vier Flächen innenliegend versehen ist. Mittels eines passenden Schraubenziehers wird der in einer Einfräsung rastende und gefederte Bolzen in das Oberteil eingedrückt. Durch Drehen des Federhauses kann die Rückholfeder gespannt oder nachgelassen werden, was das Bohrgeföhls mehr oder weniger beeinflusst. Außerdem kann der Vorschubhebel durch Lösen der Rändelschraube verstellt werden. Die Lage des Vorschubhebels kann durch Lösen der Innensechskantschraube am Konusring verändert werden.

G. Digitalanzeige

Die Digitalanzeige zeigt die Ist-Drehzahl der Spindel in U/min an.

H. Not-Aus-Taste

Wird die Not-Aus-Taste betätigt, wird automatisch der Hauptschalter mit Unterspannungsauslöser abgeschaltet. Nach Entriegeln der Not-Aus-Taste den Hauptschalter wieder einschalten. Danach kann über den Freigabeschalter der Motor wieder in Gang gesetzt werden.

I. Schmierung

Alle Schmierstellen 14-tägig mit gutem Kugellagerfett (Tropfpunkt ca. 190 °C) mittels Fettpresse (Spitzmundstück) schmieren.

ACHTUNG

Die Drehzahlregulierung über das Potentiometer nur langsam in beide Richtungen ändern. Wird das Potentiometer zu schnell nach links oder rechts gedreht, schaltet der Frequenzumrichter auf Störung. Die Maschine muss dann über den Hauptschalter am Schaltschrank abgeschaltet und wieder neu eingeschaltet werden.

L. Gewindeschneiden

Zum Gewindeschneiden wird der Wahlschalter auf „Gewinden“ geschaltet. Hauptschalter einschalten. Nach Einschalten des Freigabeschalters läuft Maschine im Rechtslauf. Bei Erreichen der eingestellten Gewindetiefe schaltet Maschine auf Linkslauf.

M. Rückstelltaste

Die Rückstelltaste dient zum Umschalten auf Linkslauf nach Betätigung der Not-Aus-Taste. Dazu Freigabeschalter auf „0“ stellen. Rückstelltaste drücken und Freigabeschalter einschalten. Maschine läuft nun im Linkslauf, z.B. beim Festsitzen eines Gewindebohrers.