

Betriebsanleitung

SUPERMATIC-Gew.schneidap.JSN20

M 8-M20, mit Schaft und Spannzangen

Art. Nr. 0888-125



Schaft Größe: MK3, MK4
Gewinde Größe min.: M8
Gewinde Größe max.:M20



Technische Merkmale

Die Gewindegewindeschneidapparate sind die Standardmodelle für alle Bohrmaschinen mit Handvorschub. Die Maschinenspindel muss die Drehrichtung beim Gewindegewindeschneiden nicht umkehren. Die Modelle haben einen Längenausgleich auf Zug und Druck. Dieser gewährleistet ein toleranzhaltiges Gewinde und gleicht Unterschiede zwischen Gewindebohrersteigung und Spindelvorschub aus. Wenn die Maschinenspindel im Vorschub anhält, fährt der Gewindebohrer noch um die Auszugslänge weiter und bleibt dann stehen. Die gewünschte Gewindetiefe ergibt sich somit aus der Summe von Arbeitshub der Maschinenspindel und jeweiliger Auszugslänge.

Die einstellbare Sicherheits-Rutschkupplung schützt den Gewindebohrer vor Bruch.

Diese Apparate haben ein Umkehr-Planetengeräte: sobald die Maschinenspindel zurückfährt, wird die Drehrichtung des Gewindebohrers umgekehrt und dieser läuft mit 1,75-facher Drehzahl wieder aus der Bohrung heraus (Schnellrücklauf). Alle Modelle sind für Rechtsgewinde vorgesehen.

Mit nur zwei **Rubber-Flex** Gummispannzangen lassen sich sämtliche Gewindebohrer innerhalb der Schneidkapazität spannen.

Montage der Haltevorrichtung

Zuerst wird der Stopparm am Apparat befestigt. An der Maschine soll eine Haltevorrichtung so angebracht werden, dass der Stopparm nicht rotieren kann. Die Haltevorrichtung muss genügend kräftig sein, um das Schneidmoment des größten Gewindebohrers aufzunehmen. Der Stopparm sollte nicht verlängert werden, da dies sonst das Umkehrgetriebe beschädigen kann.

Einschrauben des Schaftes

Überzeugen Sie sich, ob der Innenkonus des Apparates und das Gewinde selbst sauber und frei von Fett und Öl sind. Drehen Sie daraufhin das Gewinde mit einer Drehbewegung in den Apparat. Die Einspannen des Gewindebohrers.

Der Gewindebohrer soll im Gewindebohrfutter so eingespannt werden, dass der Vierkant des Gewindebohrers fest in den Mitnehmerbacken des Gewindebohrfutters sitzt. Nachdem man den Gewindebohrerschaft durch die Gummispannzange so weit nach hinten geschoben hat, dass der Vierkant zwischen die Mitnehmerbacken des Gewindebohrfutters zu liegen kommt, wird die Spannmutter der Gummispannzange von Hand zugeschraubt, bis der Gewindebohrer etwas gehalten wird, sich aber in der Gummispannzange noch frei drehen lässt.

Nun werden bei den Modellen mit verstellbaren Mitnehmerbacken diese mit dem Inbusschlüssel so weit zugespant, bis die Flächen des Gewindebohrervierkants satt an den Mitnehmerbacken anliegen. Dass diese Lage erreicht worden ist, kann durch die runde Aussparung im Gewindebohrfutter kontrolliert werden. Dann erst soll die Spannmutter mit dem Flachschlüssel fest angezogen werden. Auf diese Art wird der Gewindebohrer mit den Stahllamellen der Gummispannzange genau zentriert und der Mitnehmervierkant des Gewindebohrers richtig gespannt. Damit besteht keine Gefahr, dass die Schraube der Mitnehmerbacken bricht.

Einstellen der Rutschkupplung

Diese Gewindegewindeschneidapparate haben eine Antriebskupplung, die unter Federspannung steht. Das zum Schneiden des Gewindes erforderliche Drehmoment wird mit der rändrierten Kappe eingestellt.

Wenn das gewünschte Drehmoment erreicht ist, kann die Kappe mit einer Inbusschraube blockiert werden. Die richtige Einstellung wird nun folgendermaßen vorgenommen: Zuerst dreht man die Kappe soweit zurück, bis die ganze Skala am Gehäuse sichtbar wird. Dann zieht man die Kappe immer stärker an, bis ein scharf geschliffener Gewindebohrer in der Bohrung sicher mitgenommen wird.

Beginnt dann später während des Gewindegewindeschneidens der Gewindebohrer zu gleiten, dann ist dies ein Zeichen, dass der Gewindebohrer stumpf geworden ist und durch einen scharf geschliffenen Gewindebohrer ersetzt werden muss. Auf keinen Fall aber sollte die Kappe nachgestellt werden. Die Graduierung am Gehäuse bezieht sich nicht auf die Gewindebohrergröße, sondern stellt nur eine Einstellhilfe dar. Ist einmal für einen bestimmten Werkstoff und Gewindebohrergröße das Drehmoment eingestellt, so kann die Einstellung auf der Skala notiert werden: damit verkürzt sich die Einstellzeit bei einer späteren Wiederholung.



Gewindeschneiden von Durchgangslöchern

Beim Gewindeschneiden mit einem Topmatic Gewindeschneidapparat muss kein Druck auf den Gewindebohrer ausgeübt werden. Der Längenauszug der Spindel erlaubt, dass der Gewindebohrer von selbst, seiner Steigung entsprechend, in das Werkstück eindringt. Dabei folgt man mit der Maschinenspindel etwas hinter der Bewegung des Gewindebohrers her, bis die gewünschte Tiefe erreicht ist. Um jegliche Abnutzung in den Kupplungselementen des Apparates zu vermeiden, wird empfohlen, dass der Übergang von der Vorschub- in die Rückzugsbewegung mit einer kurzen und raschen Bewegung eingeleitet wird. Sobald die Maschinenspindel zurückgezogen wird, kehrt der Apparat die Drehrichtung des Gewindebohrers um.

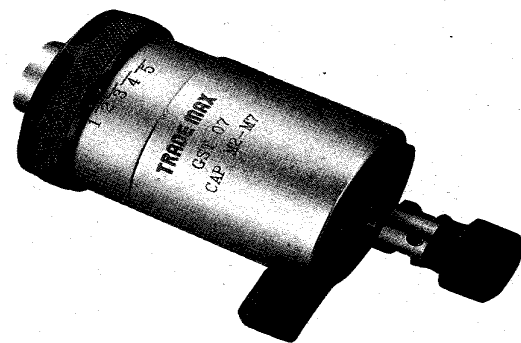
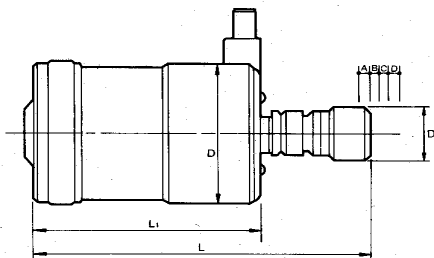
Gewindeschneiden von Sacklöchern

Beim Gewindeschneiden von Sacklöchern ist es vorteilhaft, wenn der Gewindebohrer nicht bis auf den Grund fährt, sondern schon vorher in der sog. neutralen Position der Apparatespindel stehen bleibt. Durch diese Maßnahme wird die Standzeit des Gewindebohrers wesentlich erhöht. Die Rutschkupplung wirkt dann nur als Sicherheitsfaktor, um einen Gewindebohrerbruch zu vermeiden. Der Anschlag der Bohrmaschinenspindel wird so eingestellt, dass die Vorschublänge der Maschinenspindel zusammen mit der eingestellten Auszugslänge der Apparatespindel die gewünschte Gewindetiefe ergeben. Sollte die Rutschkupplung ansprechen, bevor der Gewindebohrer die gewünschte Tiefe erreicht hat, muss nachgesehen werden, ob der Grund der Bohrung nicht etwa mit Spänen verstopft ist.

Schmierung und Unterhalt

Die Apparate kommen bereits eingehend geschmiert von den Werken und benötigen daher nur, dass man sie periodisch reinigt und das Getriebe etwas fettet.

Achtung: wird zuviel Fett beigelegt, so kann sich das Getriebe überhitzen. Die Apparate sollten vertikal gelagert werden (Drehmomentklappe nach oben), damit kein Fett in die Rutschkupplung gelangen.



規格 Attachment Designation	攻牙能力 for Taps	筒夾 suitable Adapters Size	最高轉速 REC. MAX Speed	Length Compensation				D dia	D dia	L	L
				r.h. Rotat Comp A	non Exp. B	Rotat Exp. C	l.h. Rotat Exp. E				
GST 7 / GST 7 /	M2 – M7	RF – 10 RF – 11	1500RPM	5	3.5	1.5	7.0	52	23	125.5	94.5
GST 12 / GST 12 /	M4 – M12	RF – 20 RF – 21	1000RPM	5	4.5	1.5	8.5	73.5	28	169	122

規格 Adapter Designations	夾持能力 Collets Capacity	D	L
RF – 10	φ 2.5 – φ 4.5	16	11
RF – 11	φ 4.5 – φ 6.5		
RF – 20	φ 4.5 – φ 7.5	21.5	13
RF – 21	φ 7.5 – φ 10		

