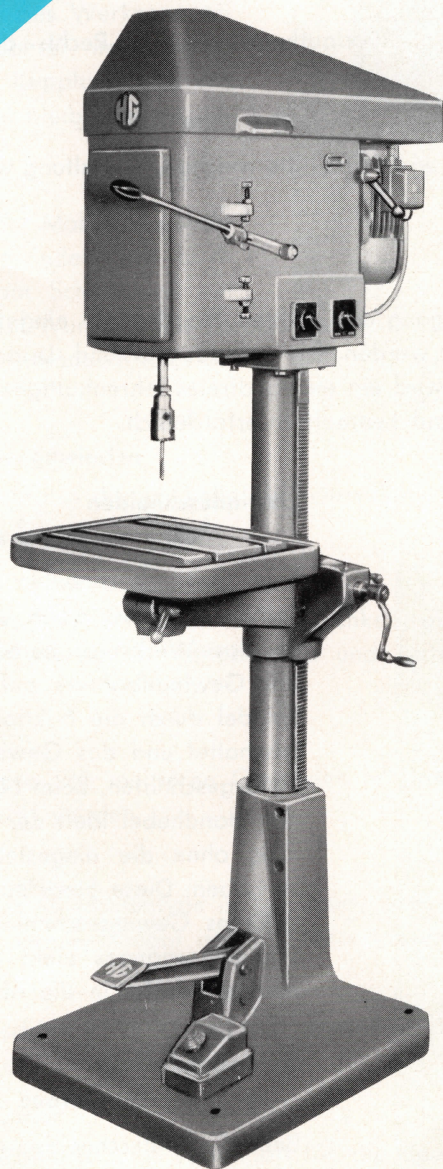


TYPE HG-124 N

# Vertikal- Innengewindeschneidmaschine



Schneidbereich

M 3 — M 12 x 1,5  
in Stahl

M 3 — M 28 x 1,5  
in Leichtmetall

**Hagen & Goebel · Maschinenfabrik**  
**477 Soest/Westf.**

Ruf Nr. 4341



# Die Hochleistungs-Gewindeschneidmaschine Type HG 124 N

ist eine robuste, narrensichere Handmaschine zum Schneiden von Innengewinde bis M 10 in Stahl und kurze Außengewinde.

## Antrieb

Der Antrieb erfolgt durch einen 0,75 PS starken polumschaltbaren Drehstrommotor über eine dreistufige Keilriemenscheibe auf das Zahnradgetriebe der Maschine. Dieses treibt die Friktionskupplung an, die auf der Arbeitsspindel befestigt ist. Insgesamt stehen 6 Drehzahlen zur Verfügung, die eine genaue Anpassung an die jeweilige günstige Schnittgeschwindigkeit erlauben. Die Rücklaufgeschwindigkeiten betragen ca. das 1,5-fache der Vorlaufgeschwindigkeiten.

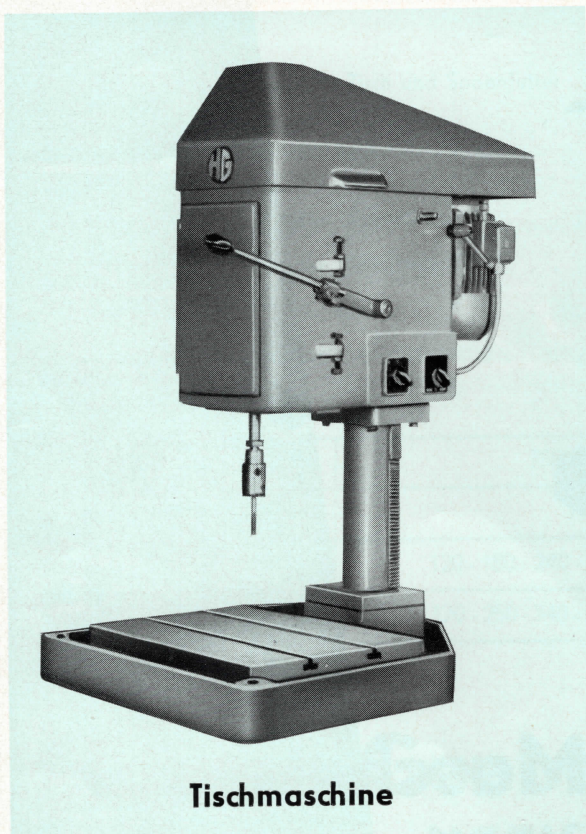
## Friktionskupplung

Durch die bewährte Friktionskupplung erhält die Arbeitsspindel Rechts- und Linkslauf. Der große Vorteil dieser Konstruktion besteht in folgenden Punkten:

1. Nur die Arbeitsspindel mit Vor- und Rücklaufkegel wird von Rechts- auf Linkslauf umgeschaltet.
2. Die Umschaltung erfolgt hierdurch sehr weich und ohne Schläge.
3. Die Standzeit der Gewindebohrer wird durch die weiche Umschaltung wesentlich erhöht.

## Vorschub

Die Vorschubbewegung wird durch die Betätigung des rechten Handhebels eingeleitet. Die Maschine kann mit und ohne Leitpatroneneinrichtung bedient werden. Die Leitpatrone und Leitmutter geben der Spindel einen zwangsläufigen Vorschub und dadurch wird ein einwandfreies lehrenhaltiges Gewinde erzielt. Für jede Steigung sind auswechselbare Leitpatronen und Leitmutter erforderlich.



**Tischmaschine**

## Gewindeschneiden ohne Leitpatrone

Beim Gewindeschneiden ohne Leitpatrone wird die Spindel zunächst durch den Handhebel schnell bis an das Werkstück herangeführt. Beim Auftreffen des Gewindebohrers auf das Werkstück wird die Spindel durch die Friktionskupplung auf Rechtslauf geschaltet und das Gewinde bis zur eingestellten Tiefe geschnitten. Beim Nachlassen des Druckes auf den Handhebel läuft der Gewindebohrer sofort zurück, ohne die eingestellte Gewindetiefe erreicht zu haben. Diese Einrichtung ermöglicht ein gefühlsmäßiges Gewindeschneiden. Nach Beendigung des Schneidvorganges zieht ein Ausgleichsgewicht die Spindel wieder in die obere Stellung.

## Gewindeschneiden mit Leitpatrone

Beim Gewindeschneiden mit Leitpatrone ist ein Verschneiden der Gewindegänge unmöglich. Die Leitpatroneneinrichtung ist besonders zu empfehlen, wenn lehrenhaltige Gewinde verlangt werden oder weiches Material verarbeitet werden muß, da hierbei das Gewinde durch zu starken Druck beim Arbeiten ohne Leitpatrone leicht verschnitten werden kann.



### **Fußhebelbetätigung**

Außer durch den Handhebel kann der Arbeitsvorgang auch durch einen Fußhebel ausgelöst werden. Bei der Betätigung des Fußhebels hat der Bediener beide Hände für den Werkstückwechsel frei. Dies ist besonders wichtig, wenn sperrige Werkstücke bearbeitet werden. Die Fußhebelbetätigung gehört zur Normalausrüstung der Säulenmaschine. Die Tischmaschine hat keine Fußhebelbetätigung.

### **Sicherung gegen Gewindebohrerbruch**

Da die Friktionskupplung gleichzeitig eine Rutschkupplung ist, wird Gewindebohrerbruch weitgehendst vermieden. Sobald sich das Drehmoment durch ein abgenutztes Werkzeug erhöht oder der Gewindebohrer im Sackloch z. B. auffährt, rutscht die Kupplung und der Gewindebohrer mit Spindel bleibt stehen.

### **Gewindebohreraufnahme**

Zur normalen Ausrüstung der Maschine gehört ein Spannfutter, das den Gewindebohrer durch zweimaliges Spannen – am Schaft und am Vierkant – sicher spannt. Auf Wunsch kann die Arbeitsspindel auch mit Innenkonus MK 2 ausgeführt werden.

### **Schneiden von kurzen Außengewinden**

Anstelle des Spannfutters wird in diesem Falle ein Schneideisenhalter an der Spindel befestigt. Dieser Halter nimmt die Kapsel mit dem Schneideisen auf.

### **Linksgewinde**

Durch Einbau eines Wendesalters besteht die Möglichkeit, die Maschine für Linksgewinde einzurichten. Es ist dabei zu beachten, daß hierfür nur Leitpatronen und Leitmuttern für Linksgewinde verwandt werden können.

### **Mehrspindelköpfe**

Zum gleichzeitigen Schneiden von mehreren Gewinden in einem Werkstück können je nach Gewindegröße Mehrspindelköpfe angebracht werden.

### **Säulenmaschine**

Die Säulenausführung dieser Maschinentype ist besonders geeignet für größere und sperrige Werkstücke, da hierbei der Tisch hoch und tief verstellbar ist, außerdem schwenkbar um die Säule.

### **Tischmaschine**

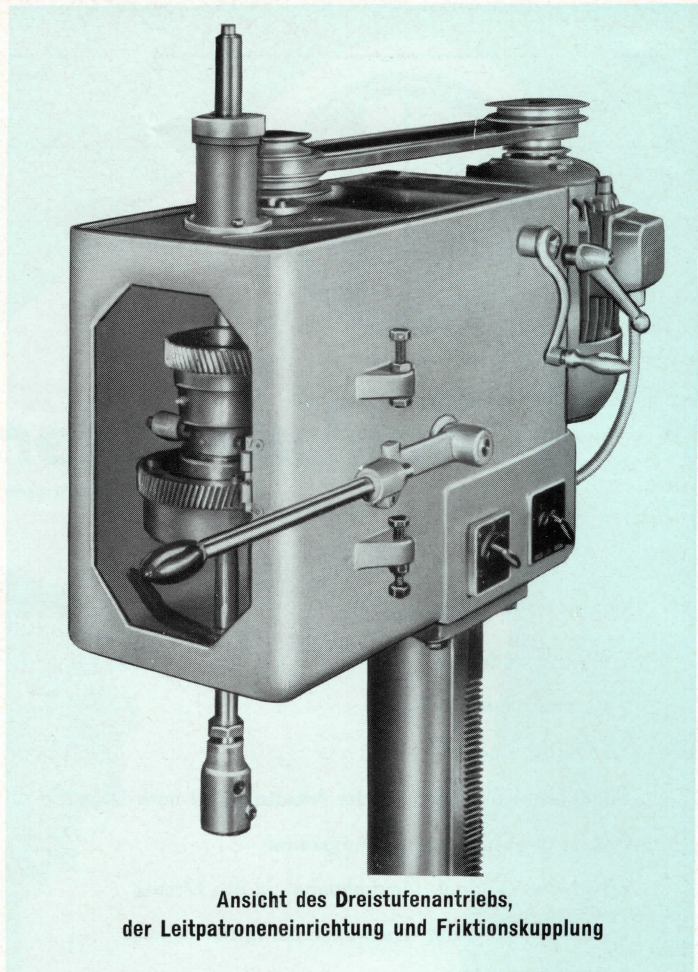
Das Oberteil der Tischmaschine ist hoch und tief verstellbar. Sie ist hauptsächlich zum Bearbeiten von kleineren Werkstücken geeignet.

### **Tischmaschine mit Kastenränder**

Diese Ausführung der Maschine ist sehr vorteilhaft für die Bearbeitung mit Kühlmittel. Trotz größerer Vorrichtungen wird durch den Kastenränder das Kühlmittel immer aufgefangen. Der Kühlmittelbehälter mit Pumpe ist an der Rückwand fest montiert.

### **Reihenmaschine**

Das Oberteil der Maschine ist sehr viel für Reihenmaschinen verwandt, wo mehrere Oberteile auf einem gemeinsamen Unterbau montiert sind. Je nach Erfordernissen findet weiterhin das Oberteil wirtschaftliche Verwendung als ausgesprochene Gewindespindel auf Reihenbohrmaschinen.



**Ansicht des Dreistufenantriebs,  
der Leitpatroneneinrichtung und Friktionskupplung**



# LEISTUNGSANGABEN UND ABMESSUNGEN

Maschinentype . . . . .	HG - 124 N		
Kleinstes zu schneidendes Gewinde . . . . .	M 3		
Größtes zu schneidendes Gewinde	Stahl St. 60. 11:	normal . . . . .	M 10
		Feingewinde . . . . .	M 12x1,5
		Rohrgewinde . . . . .	R 1/4"
	Gusseisen:	normal . . . . .	M 16
		Feingewinde . . . . .	M 18x1,5
		Rohrgewinde . . . . .	R 3/8"
	Messing u. Leichtmetall:	normal . . . . .	M 18
		Feingewinde . . . . .	M 28x1,5
		Rohrgewinde . . . . .	R 5/8"
Spannbereich des Futters x) . . . . .	10 mm $\varnothing$		
Größter Spindelhub . . . . .	80 mm		
Ausladung horizontal . . . . .	250 mm		
Spindeldurchmesser . . . . .	20 mm		
Bohrfutterkegelzapfen an der Arbeitsspindel nach DIN 238 xx) . . . . .	B 16		
Anzahl der Spindelgeschwindigkeiten . . . . .	6		
Maschinen-Vorlauf-Umdrehungen in der Minute . . . . .	siehe untenstehende		
Maschinen-Rücklauf-Umdrehungen in der Minute . . . . .	Tabelle		
Kraftbedarf . . . . .	ca. 0,55 kW		

x) Für Bohrer mit stärkerem Schaft kann Spannfutter mit größerem Spannbereich geliefert werden.  
 xx) Anstelle der Spindel mit Kegelzapfen kann Spindel mit Innenkonus MK 2 geliefert werden.

	Tischmaschine		Säulenmaschine	
Größte Entfernung zwischen Tisch und Spannfutter . . . . . mm	285		420	
Arbeitstisch . . . . . mm	350x290		350x250	
Anzahl der Tischnuten . . . . .	2		2	
Tishöhe über dem Boden, Kleinmaß . . . . . mm	—		675	
Tishöhe über dem Boden, Größtmaß . . . . . mm	—		1045	
Höhe der Maschine max./min. . . . . mm	800/1100		1800	
Grundfläche der Maschine . . . . . mm	610x500		600x500	
Gewicht der Maschine . . . . . kg	180		240	
Motor UpM	750/1500		750/1500	
Drehzahlreihe	A		B	
Vorlauf	120 - 180 - 240 - 300 - 360 - 600		200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 1000	
Rücklauf	170 - 250 - 340 - 420 - 500 - 850		285 - 435 - 575 - 720 - 865 - 1440	

**Hagen & Goebel · Maschinenfabrik**  
**477 Soest/Westf.**  
 Ruf Nr. 4341