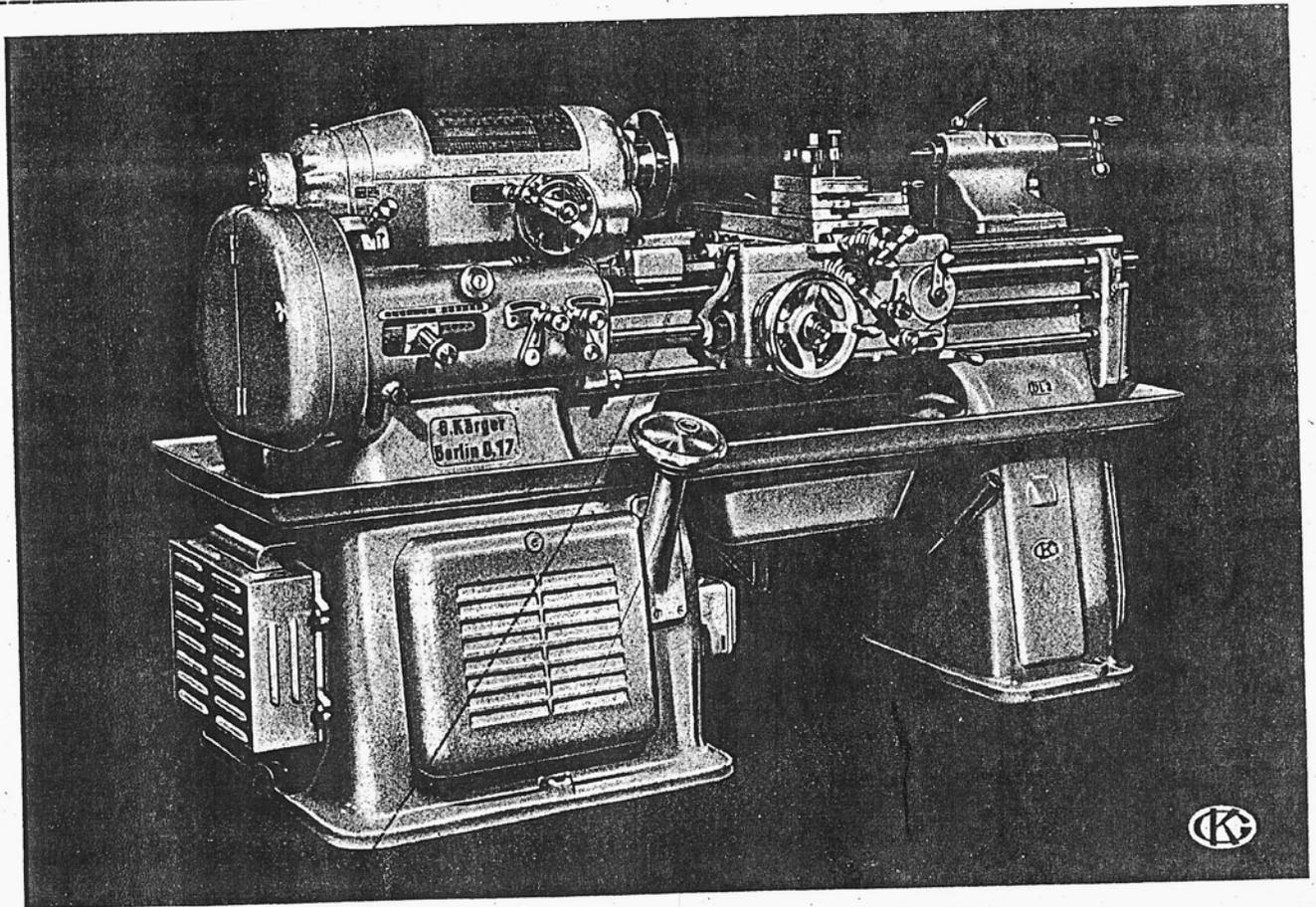




Gegründet 1869

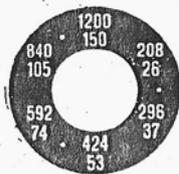
vormals **G. Kärger A.G., Berlin O 17, Krautstraße 52**  
 Telefon: 51 48 43—44

## KÄRGER DL 2 Leit- und Zugspindel-Drehbank



### Leit- und Zugspindel-Drehbank DL 2/600/1000

**Arbeitsbereich:** Normale und feinste Dreharbeiten, Schneiden von Zollgewinde 4 – 60 Gänge/Zoll, Metrischgewinde 0,2 – 30 mm Steigung, Modulgewinde 0,5 – 7,5 Modul, Steilgewinde, Flangewinde.



**Drehzahlen der Arbeitsspindel** sofort einstellbar durch das am Kastenfuß, links, ersichtliche Schaltrad des Schaltgetriebes, sowie durch den am Spindelkasten befindlichen Kurvenschalthebel des Rädervorgeleges. In dem Kreisausschnitt der Schaltrad-Deckelplatte ist die jeweils eingestellte Spindeldrehzahl, ohne oder mit Räderübersetzung, ablesbar.

**Schmierung der Arbeitsspindel** geschieht durch Elektro-Ölpumpe.

**Leitspindel und Planspindel** haben normal metrisches Gewinde von je 6 mm Steigung. Auf Verlangen werden diese Spindeln mit Zollsteigung versehen.

**Norton-Vorschubkasten.** Die Schaltwelle mit 13 Zahnrädern verschiedener Zähnezahl steht in Verbindung mit einem Übersetzungsgetriebe 1:1, 1:2, 1:4, 1:8 und ergibt durch einfache Drehknopfschaltung 52 abgestufte Vorschübe.

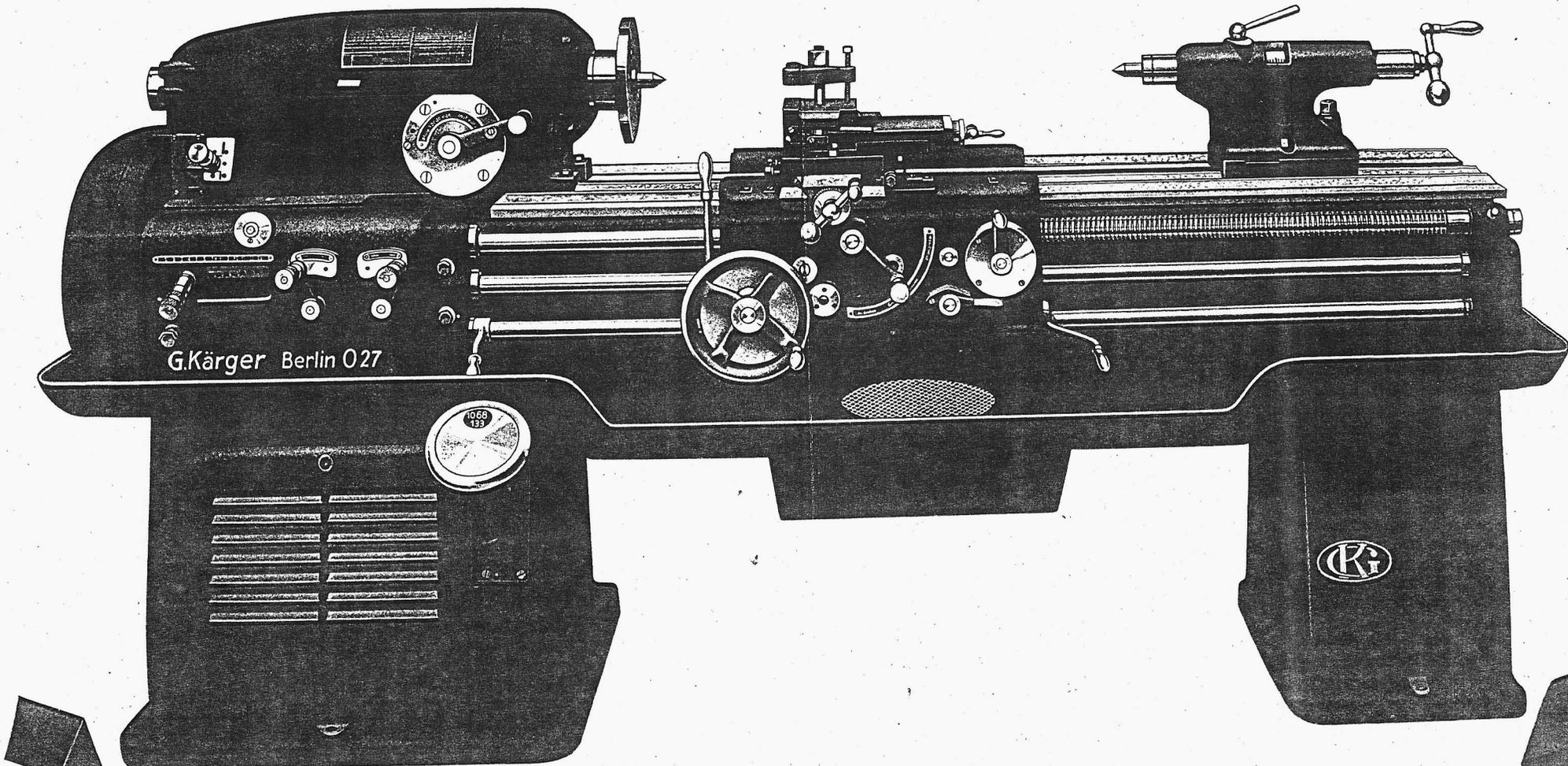
**Support-Räderplatte** mit Fallschnecke zum genauen Anschlagdrehen im Lang- und Planzuge, Vorschubauslösung beim Anlaufen des Supports bei Überschreitung des eingestellten Schnittdruckes, Momentauslösung des Vorschubes durch Handhebel.

**Zangenspannung.** Zur Aufnahme von Spannzangen mit 20 oder 27 mm Schaftdurchmesser wird eine dem Schaftdurchmesser entsprechende Konushülse in die Arbeitsspindel eingesetzt. Zur Aufnahme von Stufenfuttern sind außerdem Grundfutter erforderlich.

Durch die fortschreitende Entwicklung unserer Erzeugnisse und wegen der bestehenden Beschaffungsschwierigkeiten in Material und Ausstattungen zu diesen Maschinen sind Abweichungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen vorbehalten.

**DL2**





G.Kärger Berlin 027



Die 25000. Kärgermaschine

Hergestellt im Landesarchiv Berlin. Weitergabe, Reproduktion und Veröffentlichung nur mit schriftlicher Genehmigung.

Hergestellt im Landesarchiv Berlin. Weitergabe, Reproduktion und Veröffentlichung nur mit schriftlicher Genehmigung.



## BERLINER WERKZEUGMASCHINENFABRIK

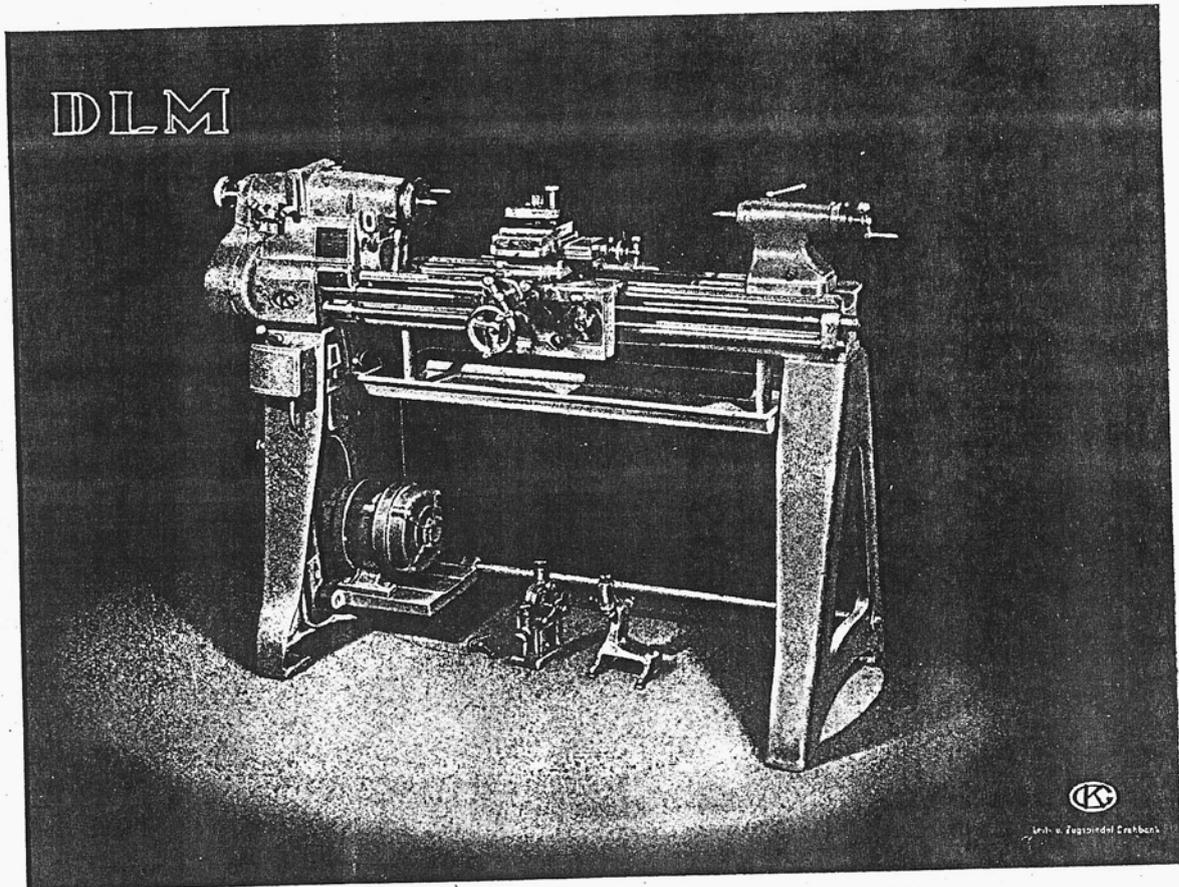
Treuhandzweckvermögen

vormalis G. Kärger A.G., Berlin O 17, Krautstraße 52

Telefon: 51 48 43—44



Gegründet 1869



## DLM-Mechaniker-Leit- und Zugspindel-Drehbank

### Die neue Kärger Leitspindel-Drehbank

**Die Entwicklung:** Schon bei der Planung dieser Neuausführung haben wir bewußt eine möglichst einfache, leichte und daher preiswerte Konstruktion angestrebt, ohne aber die besonderen Vorzüge und Eigenheiten der als Feindrehbänke weltbekannten Kärger-Leitspindel-Drehbänke DL 1 — DL 2 und DL 3 außer acht zu lassen.

**Der Antrieb** durch Normalmotor, am linken Fuß montiert, erfolgt über dreistufige Keilriemenscheiben auf ein zweifaches Zwischengetriebe, und weiter mit Doppelkeilriemen zur Arbeitsspindel.

**Das Doppelrädervorgelege** im Spindelkasten erhöht die Anzahl der Spindeldrehzahlen auf 12 von 30—1200 Umdrehungen in der Minute.

**Der Spindelkasten.** Die Arbeitsspindel aus legiertem Nickelstahl, ist an den im Einsatz gehärteten zylindrischen Lagerstellen poliert und geläppt und läuft in nachstellbaren, außen konischen Bronzelagern. Der Axialdruck wird nach beiden Richtungen durch Kugellager aufgenommen.

**Der Selbstgang** der Nutwelle zum Lang- und Plandrehen wird mit Keilriemen von der Herzhebelwelle zu Rechts- und Linksgang abgeleitet zum dreifachen Vorschubgetriebe. Für den Antrieb der Leitspindel werden 22 Wechselräder geliefert, die in einem Regal des rechten Fußes eingeordnet sind.

**Der Support.** Der Obersupport mit dem bewährten Exzentrerschlitzen ist auf dem Planschlitten neuartig befestigt, und zwar auf einer Flachführung zum Dreh  $\varnothing$  beliebig einstellbar und mit Klemmleisten festzustellen. Der Oberschlitten ist drehbar zum Kegeldrehen.

**Support-Räderplatte** mit Fallschneckeneinrichtung zum Drehen gegen verstellbaren Längsanschlag in Richtung Spindelkasten und zum selbständigen Ausschalten des Planvorschubes zur Drehbankmitte.

|| Durch die fortschreitende Entwicklung unserer Erzeugnisse und wegen der bestehenden Beschaffungsschwierigkeiten in Material und Ausstattungen zu diesen Maschinen sind Abweichungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen vorbehalten. ||

Mechaniker-Leit- und Zugspindel-Drehbank		DLM
Spindelbohrung	mm	20
Spitzenhöhe	mm	150
Größter Durchmesser über Bett	mm	300
Größter Durchmesser über Support	mm	200
Spindelkopf-Ausführung		DIN 800
Spindelkopf-Gewinde		M 39
Kegel in Spindel und Reitstock		Morse 3
Bettlänge	mm	1320
Spitzenweite	etwa mm	600
12 Spindeldrehzahlen	pro Minute	30 42 58 82 116 158 226 314 440 620 860 1200
Vorschübe auf eine Spindelumdrehung	mm Lang mm Plan	0,2 0,05 0,1 0,11 0,028 0,055
Erforderlicher Motor, Form B 3	etwa PS n	1,5 1500
Erforderliche Keilriemen, Profil 13 x 9 mm	3 Stück	je 1215 mm lang
Bauhöhe: Fußboden bis Spindelmitte	mm	1105
Platzbedarf	etwa mm	1600 x 900
Nettogewicht ohne Motor	etwa kg	
Nettogewicht mit Motor	etwa kg	
Gewicht der Bahnverpackung	etwa kg	
Kistenmaße	etwa m	1,1 x 1,6 x 1,5

Der Reitstock ist seitlich verstellbar zum Konischdrehen.

**Arbeitsbereich.** Normale und genaue Dreharbeiten. Schneiden von Metrischgewinde 0,2—6 mm Steigung, Modulgewinde 0,3—2 Modul, Zollgewinde 4—28 Gänge/Zoll.

**Schmierung** der Hauptspindellagerung durch Ölumlaufl aus gefüllten Ölkammern, Ölstand durch Schaugläser zu beobachten.

Die Leitspindel hat Metrischgewinde mit 3 mm Steigung, die Planspindel hat 6 mm, und die Obersupportspindel 2 mm Steigung; beide mit großen Teilringen und Skalen für 0,05 mm Maßberichtigung, bezogen auf Dreh  $\emptyset$  oder Planfläche.

**Normalzubehör:** Kreuzsupport mit Exzentrerschlitten, 1 Mitnehmerscheibe und 2 Körnerspitzen, 1 feststehende aufklappbare Brille mit 3 Eacken, 1 mitgehende Brille mit 2 einstellbaren Backen, 22 Wechselräder mit Regal, 1 verstellbarer Anschlagbock zum Längsdrehen und 1 Satz Bedienungsschlüssel.

**Sonderzubehör** (auf Extra-Bestellung und Berechnung): 1 hinteres Stichelhaus auf Planschlitten, 1 Universalplanscheibe 240 mm  $\emptyset$  mit 4 Kloben und Spindeln, 1 Zangenspannung mit Handrad, 20 Stück Spannzangen mit 20 mm Schaft  $\emptyset$  Spannbereich 3 — 3,5 — 4 — 4,5 — 5 — 5,5 — 6 — 6,5 — 7 — 7,5 — 8 — 8,5 — 9 — 9,5 — 10 — 10,5 — 11 — 12 — 13 — 14 mm, 1 Holzblock für 20 Zangen, 1 Fatterscheibe 135 mm  $\emptyset$  mit Sicherungsring.

Weiteres Sonderzubehör je nach Fortschreiten der Fertigungsmöglichkeiten.

## Kärger-Fabrikations-Programm 1949-1950

### A. Präzisions-Mechaniker-Drehbänke — 155 mm Spitzenhöhe

DE 3 B mit Flachriemen-Zwischenvorgelege	6 Drehzahlen — n = 400—2000
DE 3 mit Keilriemen- und Räderschaltgetriebe	8 Drehzahlen — n = 97—2180
DV 3 mit Rädervorgelege und Räderschaltgetriebe	12 Drehzahlen — n = 100—1400
DP 3 mit einfachem Kugellagerbock	4 Drehzahlen — n = 195—840
DP 3 mit Räderschaltgetriebe	8 Drehzahlen — n = 39—890

### B. Leit- und Zugspindel-Drehbänke

	Spitzenhöhen	Spitzenweite
DLM Mechaniker-Leitspindel-Drehbank	150 mm	600 mm
DL2 Werkzeugmacher-Drehbank	170 mm	600—1000 mm
DL3 Werkzeugmacher-Drehbank	205 mm	750—1000—1500 mm

### C. Jung-Flächenschleifmaschine FA 1 bis 600 mm Schleiflänge (früher G 60)

Jung-Innenschleifmaschine JA 0 bis 40 mm Bohrung (früher B 7);