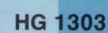


Typenreihe HG-8E bis HG-42E – automatisch arbeitend –



Hagen & Goebel GmbH Soest

Vertikal- Gewindebohrmaschinen System Hagen & Goebel

Jahrzehntelange Erfahrungen im Bau von Präzisions-Vertikal-Gewindebohrmaschinen haben uns mit den Anforderungen der Praxis an das rationelle Bohren von rechts- und linksgängigen Innengewinden vertraut gemacht.

Höchste Fertigungsgenauigkeit, Produktionskostensenkung durch Einsparung von Nebenzeiten und Ausschaltung von Störquellen, schnelle Umrüstbarkeit und einfache Bedienung sind für uns keine leeren Schlagworte. Wir haben diese Begriffe mit unseren Maschinenkonstruktionen in die Tat umgesetzt.

Unsere elektrisch gesteuerten, automatisch arbeitenden Gewindebohrmaschinen der Typenreihe HG-8 E bis HG-42 E zeichnen sich durch eine ausgereifte und moderne Konstruktion aus. Langjähriger Einsatz in allen Branchen der metallverarbeitenden Industrie bestätigt die extrem geringe Störanfälligkeit und hohe Lebensdauer dieser Maschinen.

Die für das Gewindebohren erforderliche dauernde Umschaltung der Spindel von Rechts- auf Linkslauf und umgekehrt erfolgt durch automatisches Umsteuern des Antriebsmotors. Der Antriebsmotor ist mit einer exakt arbeitenden Bremse ausgestattet und speziell für hohe Schalzhäufigkeiten ausgelegt.

Eine umfangreiche Auswahl an Drehzahlen gestattet eine optimale Anpassung an rationellste Schnittgeschwindigkeiten.

Schnelle Umrüstbarkeit und einfache Handhabung machen diese Maschinen nicht nur in der Großserienfertigung, sondern auch da, wo ständig wechselnde Gewindeabmessungen in kleinen Losen zu fertigen sind, unentbehrlich.

Suchen Sie jedoch handbetätigte Gewindebohrmaschinen mit Doppelfrictionskupplung für das Bohren von Innengewinden bis M 10 in Stahl, informiert Sie hierüber unser Prospekt „Vertikal-Gewinde-Bohrmaschinen Typenreihe HG-2/-6/-10“.

Lieferprogramm

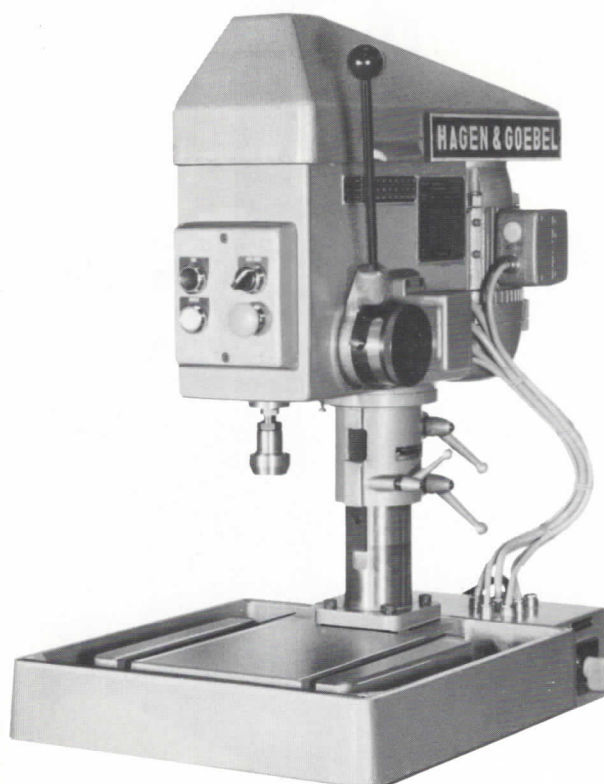
Vertikal-Gewindebohrmaschinen mit Leitpatroneneinrichtung, handbetätigt und elektrisch gesteuert, in verschiedenen Typen von M 0,5 bis M 120 x 3.

Automatische Bohr- und Gewindebohreinheiten, Spindel- und Schlitteneinheiten.

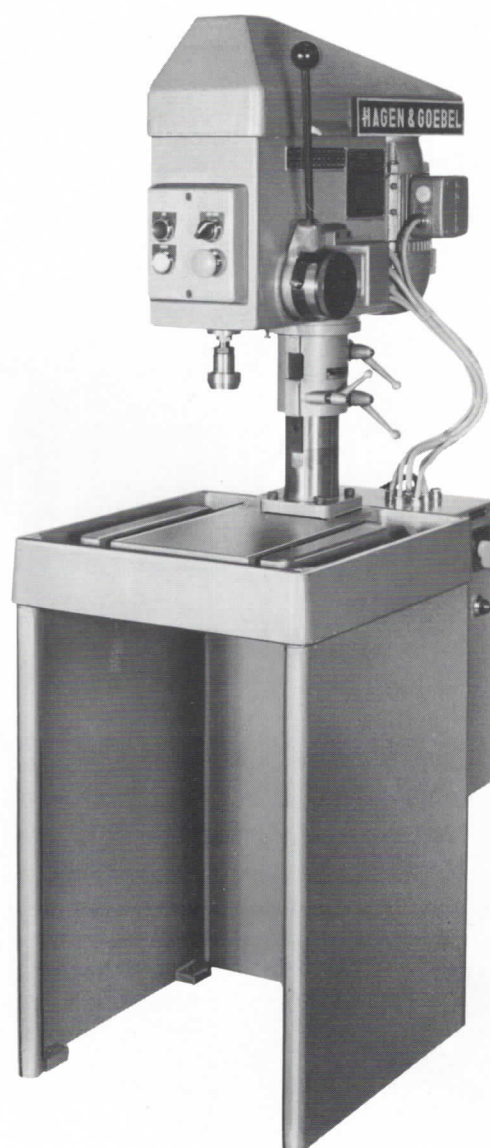
Sondermaschinen, halb- und vollautomatisch, für die spanabhebende Bearbeitung.

Hagen & Goebel GmbH
2022

Type HG-8E Tischausführung



Type HG-8E Kastenständerausführung



Konstruktionsmerkmale der Typenreihe HG-8 E bis HG-42 E

Vorschub

Die Gewindebohrmaschinen der Typenreihe HG-8 E bis HG-42 E sind sowohl für automatischen, leitpatronengesteuerten Vorschub als auch für Handvorschub ausgelegt.

Automatischer Leitpatronenvorschub

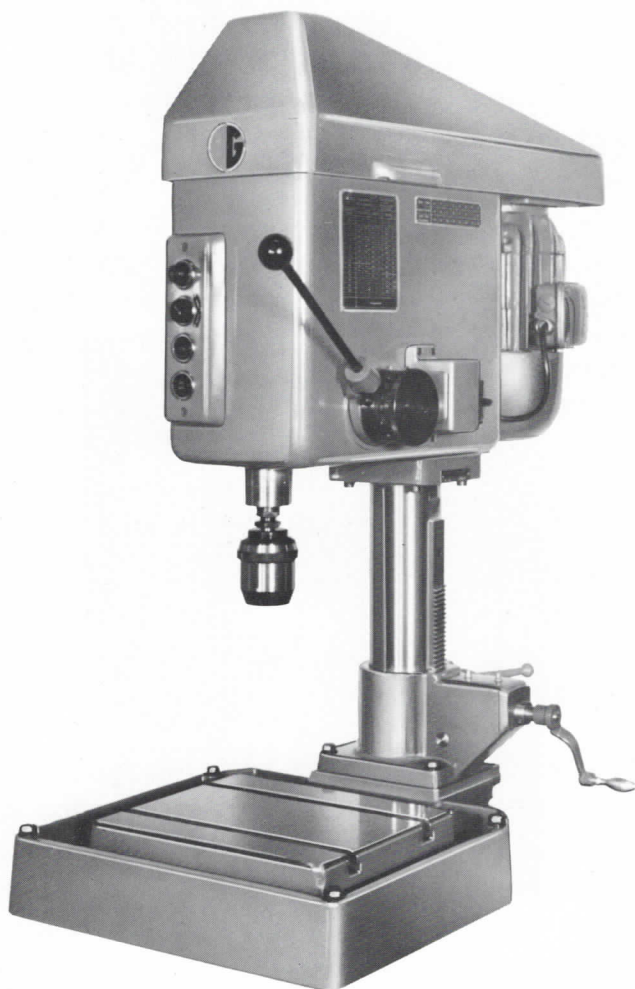
Alle Maschinen der Typenreihe HG-8 E bis HG-42 E sind mit einer Einrichtung zur Aufnahme von Leitpatronen ausgerüstet. Für jede Gewindesteigung ist eine entsprechende Leitpatrone mit Leitmutter

erforderlich. Gute Zugänglichkeit der Leitpatroneneinrichtung gestattet sekundenschnelles Auswechseln.

Leitpatrone und Leitmutter geben der Spindel einen zwangsläufigen Vorschub. Da die Steigung der Leitpatrone mit der Gewindesteigung identisch ist, können die Gewindgänge nicht verbohrt werden. Dies ist beim Gewindebohren in weichen Materialien, wie Leichtmetall, besonders wichtig.

Die gehärteten und geschliffenen Leitpatronen mit nachstellbaren Leitmuttern erreichen höchste Lebensdauer und garantieren lehrenhaltige Gewinde.

Type HG-12E/-16E/-22E Tischausführung



Type HG-12E/-16E/-22E Säulenausführung



Durch den steigerungsgenauen Vorschub wird die Standzeit der Werkzeuge erheblich verbessert.

Die Leitpatronen der Maschinentypen HG-12 E, HG-16 E und HG-22 E sind untereinander austauschbar und passen darüber hinaus auch zu der Type HG-10. Ebenfalls untereinander austauschbar sind die Leitpatronen der Typen HG-36 E und HG-42 E.

Handvorschub

Mit dem Handhebel können die Gewindebohrmaschinen auch mit Handvorschub – in diesem

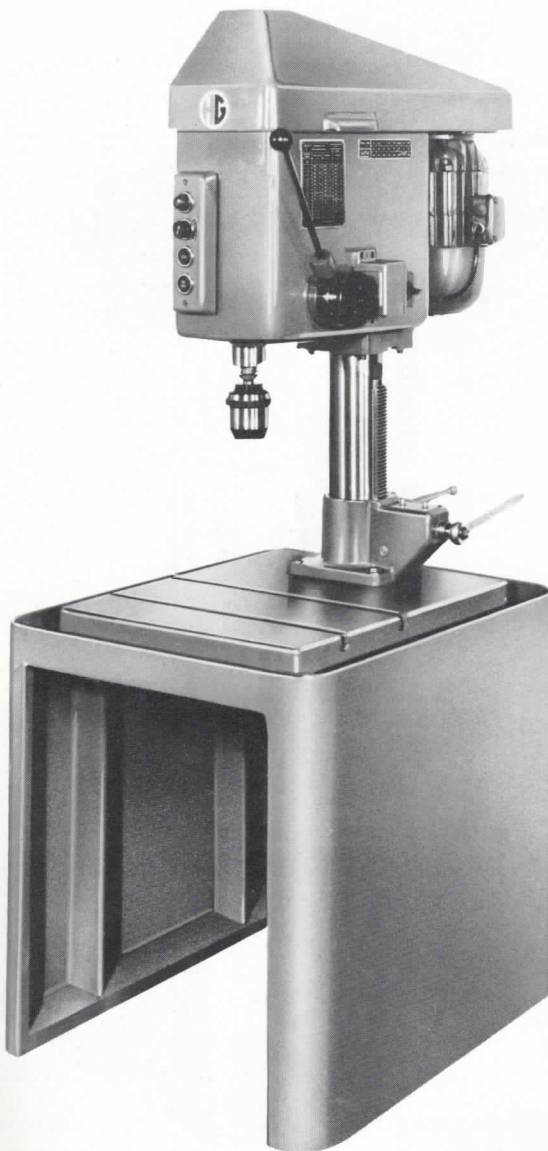
Falle jedoch ohne Verwendung von Leitpatronen – gefahren werden. Handvorschub eignet sich besonders für die Bearbeitung von verschiedenartigen Einzelgewinden.

Durch die Betätigung des Handhebels wird über einen Endscharter der Motor eingeschaltet. Nach Erreichen der voreingestellten Gewindetiefe erfolgt selbsttätig durch einen weiteren Endscharter die Umschaltung des Motors und damit der Spindel von Rechts- auf Linkslauf.

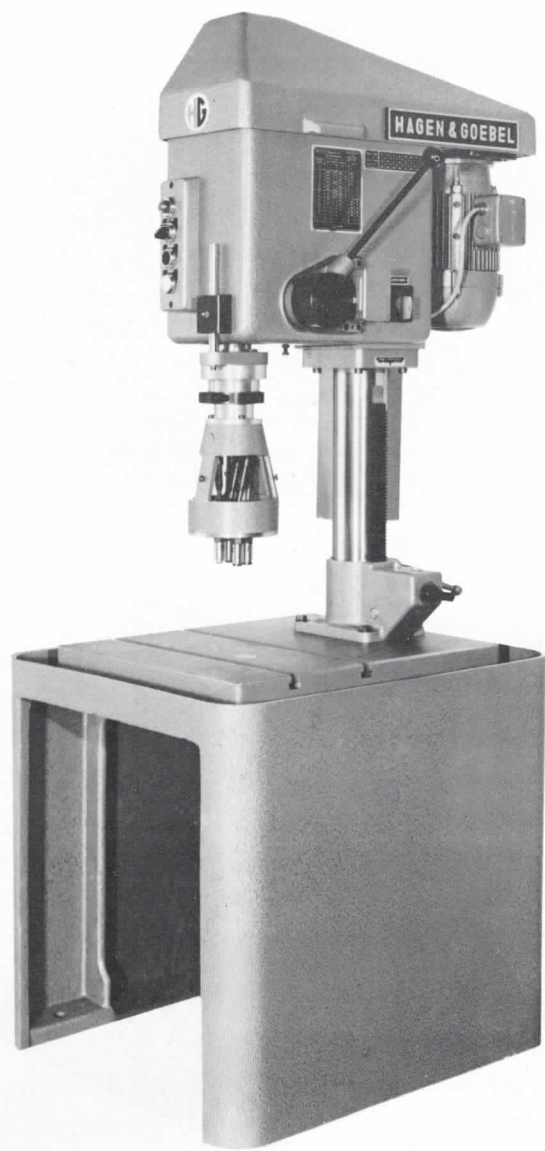
Einzel- und Dauerhub

Für das Arbeiten mit Leitpatronenvorschub kann die

Type HG-12E/-16E/-22E Kastenständerausführung



Type HG-12E/-16E/-22E mit Gelenkwellenbohrkopf



Maschine durch einen Wahlschalter auf Einzel- oder Dauerhub geschaltet werden.

Bei Stellung auf „Einzelhub“ läuft die Maschine durch Betätigen des Drucktasters „Ein“ im Rechtslauf an. Nach Erreichen der eingestellten Gewindetiefe schaltet die Maschine auf Linkslauf. Die Spindel kehrt in die Ausgangsstellung zurück und bleibt sofort stehen.

Bei Stellung auf „Dauerhub“ läuft die Spindel den eingestellten Hub pausenlos auf und ab. Dauerhub ist besonders vorteilhaft beim Gewinden von Massenteilen, die dann lediglich noch – automatisch oder von Hand – zugeführt werden müssen.

Gewindebohrerbruchsicherung

Die Maschinen der Typenreihe HG-8 E bis HG-42 E sind zur Sicherung gegen Gewindebohrerbruch mit einer Auflaufsicherung und einem Sicherheitsspannfutter ausgestattet. Durch kombinierte Wirkung dieser beiden Sicherungen können Sacklochgewinde bis zum Grund gebohrt werden. Werkzeugbruch ist auch beim Auflaufen auf das volle Material praktisch ausgeschlossen.

Auflaufsicherung

Läuft das Werkzeug auf das volle Material auf, wird durch die Weiterdrehung der Spindel die Leitmutter

Type HG-36E/-42E Säulenausführung



Type HG-36E/-42E Kastenständerausführung



mit ihrer Aufnahme gegen eine voreingestellte Federkraft axial angehoben. Dadurch wird ein Endschalter betätigt, der den Antrieb sofort auf Linkslauf schaltet. Sobald die Spindel ihre Ausgangsstellung erreicht hat, wird der Motor ausgeschaltet, gleichgültig, ob Einzel- oder Dauerhub gewählt war.

Die einwandfreie Funktion der Auflaufsicherung bei Leitpatronenvorschub ist auch bei Einsatz der kleinsten für die jeweilige Maschinentype noch zugelassenen Gewindebohrer gewährleistet.

Sicherheitsspannfutter

Die Maschinentypen HG-8 E bis HG-42 E werden

serienmäßig mit einem Gewindebohrfutter mit einstellbarer Sicherheitskupplung ausgerüstet. Diese Kupplung ist als Reibungskupplung ausgebildet und durch Verwendung hochwertiger Kupplungscheiben extrem verschleißarm. Bei Überlastung des Gewindebohrers – stumpfes Werkzeug oder zu enges Kernloch – spricht die Kupplung sofort an, so daß der Gewindebohrer stehen bleibt. Die durch die weiterlaufende Spindeldrehung entstehende Axialbewegung löst sofort die Auflaufsicherung aus und läßt die Spindel im Linkslauf in die Ausgangsstellung zurückfahren.

Die Einstellung der Drehmomentbegrenzung der Sicherheitskupplung wird entsprechend der Gewindebohrergröße von Hand nach Skala am Gewindebohrfutter vorgenommen.

Hubeinstellung

Die Einstellung der Hubtiefe erfolgt nach einer Skala mit Millimeter-Einstellung. Durch die Ausstattung des Antriebsmotors mit einer Bremse arbeitet die Tiefeneinstellung so exakt, daß je nach Spindeldrehzahl eine Wiederholgenauigkeit von ca. 0,1–0,2 mm erreicht wird.

Als Sonderausstattung ist eine Vierfach-Tiefeneinstellung erhältlich, mit der bis zu 4 verschiedene Gewindetiefen vorgewählt und in beliebiger Reihenfolge durch Wahlschalter abgerufen werden können. Diese Einrichtung eignet sich vorteilhaft für Werkstücke, in denen mehrere Gewinde unterschiedlicher Tiefe zu bohren sind.

Für Spezialaufgaben (z. B. Trapezgewinde) können die Typen HG-12 E bis HG-22 E mit Sonderhub von 160 mm und die Typen HG-36 E und HG-42 E mit einem auf 300 oder 450 mm vergrößerten Spindelhub geliefert werden.

Werkzeugaufnahme

Zur Standardausrüstung der Gewindebohrmaschinen der Typen HG-8 E bis HG-42 E gehört jeweils ein Spannfutter mit einstellbarer Rutschkupplung und Kurzkegelaufnahme nach DIN 238, mit dem der Gewindebohrer sicher gespannt wird.

Wenn gewünscht, können die Arbeitsspindeln aller Maschinentypen auch eine Morsekegel-Aufnahme erhalten.

Außengewinde

Durch Einsatz unserer Schneideisenhalter anstelle des Spannfutters können auch kurze Außengewinde geschnitten werden. Die Schneideisenhalter sind für die Aufnahme DIN-mäßiger Schneideisenkapseln mit Schneideisen ausgelegt. Über die zur Verfügung stehenden Größen von Schneideisenhaltern informiert Sie unser spezielles Typenblatt „Schneideisenhalter“. Außerdem ist der Einsatz von selbstöffnenden Schneidköpfen möglich.

Linksgewinde

Durch zusätzlichen Einbau eines Wendeschalters sind alle Gewindebohrmaschinen auch zum Fertigen von Linksgewinden verwendbar. Hierfür sind selbstverständlich Leitpatronen und Leitmuttern mit linksgängiger Steigung erforderlich.

Antrieb

Der Antrieb der elektrisch gesteuerten Gewindebohrmaschinen erfolgt durch einen ausreichend dimensionierten Bremsmotor, der auch bei höchster noch zugelassener Schalthäufigkeit exakt den Spindeldrehsinn umkehrt.

Der Motor treibt über leicht auswechselbare Keilriemenscheiben und ein Zahnradgetriebe die Spindel an. Die Zahnräder des Getriebes sind gehärtet und geschliffen und laufen im Ölbad.

Zur optimalen Anpassung der Maschine an den vorgesehenen Einsatzzweck kann eine von vier bzw. fünf möglichen Drehzahlreihen ausgewählt werden. Die gewählte Drehzahlreihe wird durch eine entsprechende Getriebeabstufung festgelegt. Eine nachträgliche Abänderung auf eine andere Drehzahlreihe ist nur durch Umbau des Getriebes möglich.

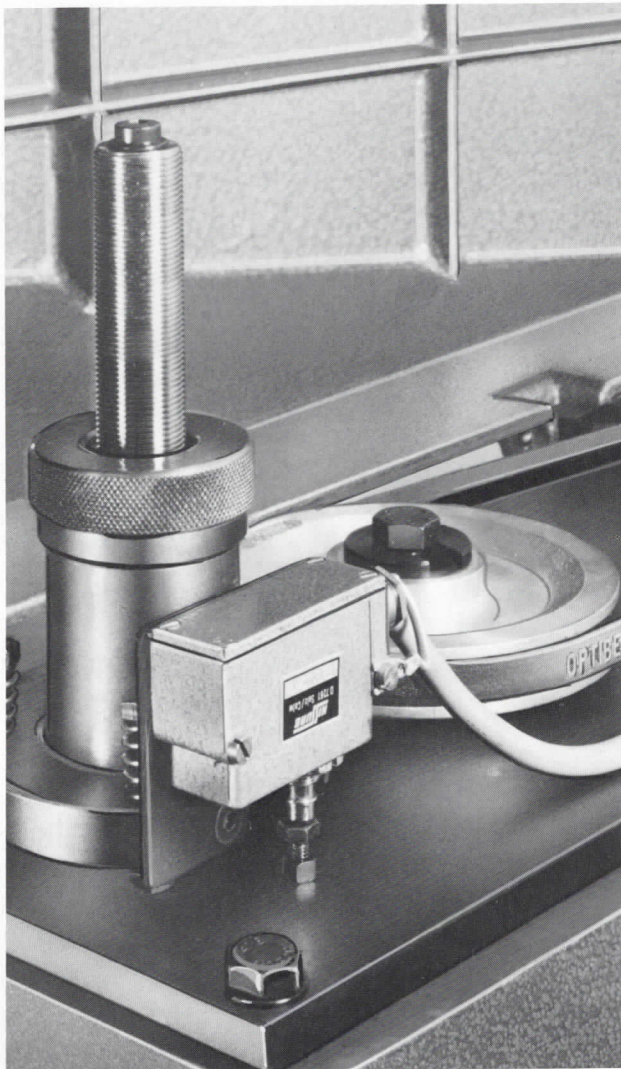
Zum serienmäßigen Zubehör jeder Maschine gehört ein Satz schnellwechselbarer Keilriemenscheiben, mit denen durch entsprechende Paarung neun verschiedene Spindeldrehzahlen innerhalb der gewählten Drehzahlreihe zur Anpassung an die jeweils rationellste Schnittgeschwindigkeit eingestellt werden. Die Drehzahlen sind nach einer geometrischen Reihe im genormten Stufensprung 1 : 1.25 unterteilt.

Die Wicklung des Antriebsmotors ist mit einer Spezialisierung versehen, die eine sehr hohe Schalthäufigkeit zuläßt (siehe technische Daten). Die Motorvollschutz-Einrichtung verhindert die Überlastung des Motors.

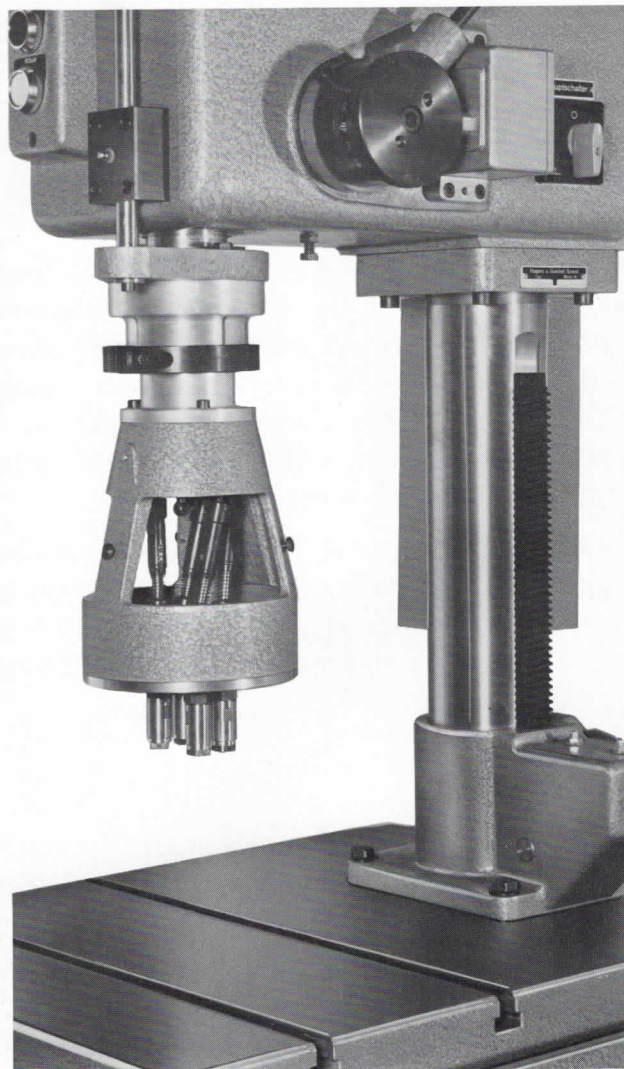
Elektrische Steuerung

Die elektrische Steuerung ist bei der Type HG-8 E in einem separaten Schaltkasten, bei allen anderen Typen gut zugänglich im Maschinengehäuse untergebracht. Der Raum für die elektrische Ausrüstung ist öldicht vom Getriebegehäuse getrennt. Die Installation erfolgt nach VDE-Norm.

Leitpatroneneinrichtung und Auflaufsicherung



Spindelkopfbringung und Hubtiefeeneinstellung



Die Betätigungselemente für die einzelnen Betriebsfunktionen sind bedienungsgerecht an der Frontseite der Maschine in einer gemeinsamen Schaltleiste untergebracht. Hier befindet sich auch die „Not-Aus“-Taste.

Weitere Ausführungen:

Doppelte Rücklaufgeschwindigkeit

Diese ist erreichbar durch den Einsatz eines polumschaltbaren Motors 750/1500 Upm.

Eilangeinrichtung

Diese besteht aus einem Eilgangmotor mit Riementrieb auf die kugelgelagerte Leitmutter. Die Eilgang-

steuerung kann ausgelegt werden für die Arbeitsabläufe:

- a) Eilgang vor – Vorschub vor – Vorschub zurück – Eilgang zurück*
- b) Eilgang vor – Vorschub vor – Eilgang zurück*
- c) Vorschub vor – Eilgang zurück

* Nur in Verbindung mit Vierfachtiefenstellung, damit können 2 Eilgangwege u. 2 Vorschubwege eingestellt werden.

Je nach Bedarfsfall muß die richtige Ausführungsart gewählt werden; andererseits besteht die Möglichkeit, über Wahlschalter das beliebige Programm abzurufen.

Maschinenausführungen der Typenreihe HG-8 E bis HG-42 E

Eine umfangreiche Auswahl im Aufbau unterschiedlicher Ausführungen der Gewindebohrmaschinen der Typenreihe HG-8 E bis HG-42 E bietet serienmäßig für alle Anforderungen der Praxis den zweckmäßigsten Maschinenaufbau. Für die wichtigsten Ausführungen sind Maßskizzen in diesem Prospekt enthalten.

Tischausführung HG-8 E bis HG-22 E

Die Tischausführung ist vorwiegend für die Bearbeitung kleinerer Werkstücke geeignet. Zur Anpassung an die Werkstückhöhe läßt sich bei der HG-8 E das Maschinenoberteil auf der Maschinensäule in der Höhe verfahren. Bei den Typen HG-12 E und HG-16 E wird die Säule mit dem Maschinenoberteil in der Höhe verstellt.

Durch Einbau verlängerter Säulen können die Entfernungen zwischen Tisch und Spannfutter in der Höhe verändert werden.

Säulenausführung HG-12 E bis HG-42 E

Für hohe, sperrige Werkstücke ist besonders die Säulenmaschine geeignet. Bei dieser Ausführung ist der Tisch sowohl in der Höhe verstellbar als auch um die Maschinensäule schwenkbar.

Kastenständerausführung HG-8 E bis HG-42 E

Diese Ausführung eignet sich vorteilhaft für die Bearbeitung größerer Werkstücke, für den Aufbau größerer Vorrichtungen oder für den Einsatz eines Schalttellers.

Reihenmaschinen

Sind in einem Werkstück mehrere Gewinde mit unterschiedlichen Abmessungen zu bohren, ist bei größeren Werkstückserien häufig eine Reihenmaschine vorteilhaft. Mehrere Oberteile einer oder verschiedener Maschinentypen werden auf einem gemeinsamen Unterbau – fest oder verstellbar – zusammengefaßt.

Einzelne Oberteile der Gewindebohrmaschinentypen lassen sich selbstverständlich auch zur Erweiterung vorhandener Reihenbohrmaschinen verwenden.

Mehrspindelköpfe

Zum gleichzeitigen Bohren mehrerer Gewinde lassen sich an allen Gewindebohrmaschinen Mehrspindelköpfe mit starrem oder verstellbarem Bohrbild einsetzen. Hierfür werden die Maschinen zusätzlich mit einer Flanschpinole und einem Gewichtsausgleich ausgerüstet.

Mehrspindelköpfe mit starrem Bohrbild müssen als Sonderausführung angefertigt werden. Für 2-spindlige verstellbare Gewindebohrköpfe sind verschiedene Standard-Ausführungen vorrätig. Fordern Sie hierzu bitte unseren Sonderprospekt „Verstellbare Zweispindelköpfe“ an.

Technische Daten

Einsatzbereich		HG-8 E
Gewindebohrleistung, min.		M 2
max. in Stahl bis 600 N/mm ² v = 8–12 m/min.	metr. Gewinde	M 8
	metr. Feingewinde	M 12 x 1
	Whitworth-Gewinde	5/16"
	Whitworth-Rohrgewinde	R 1/8"
max. in Grauguß bis 220 HB v = 10–15 m/min.	metr. Gewinde	M 10
	metr. Feingewinde	M 14 x 1
	Whitworth-Gewinde	3/8"
	Whitworth-Rohrgewinde	R 3/8"
max. in Messing oder Leichtmetall v = 25–30 m/min.	metr. Gewinde	M 12
	metr. Feingewinde	M 14 x 1,5
	Whitworth-Gewinde	1/2"
	Whitworth-Rohrgewinde	R 1/2"
Installierte Leistung	kW	0,55
Spannbereich des Futters ²⁾	mm	2,5–9,6
Größter Spindelhub	mm	60
zulässige Schalthäufigkeit ca. (= Anzahl der Gewinde/Stunde)		2000
Bohrfutterkegel DIN 238		B 16
alternativ: Morsekegel DIN 228		MK 2
Spindeldrehzahlen ³⁾	Motor-Drehzahl	1000
	Drehzahlreihe	A
		710–900–1120–1400–1800 2240–2800–3550–4500
		B
		450–560–710–900–1120 1400–1800–2240–2800
		C
		280–355–450–560–710 900–1120–1400–1800
		D
		180–224–280–355–450 560–710–900–1120
		E
		112–140–180–224–280 355–450–560–710

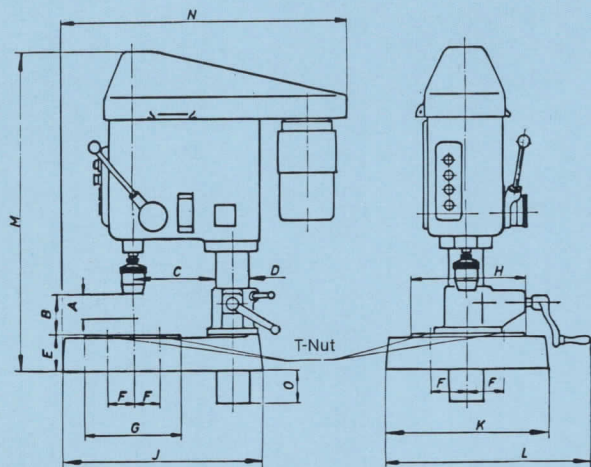
¹⁾ Kleinere Gewinde möglich durch Spannfutter mit kleinerem Spannbereich!

²⁾ Abweichende Spannbereiche auf Anfrage

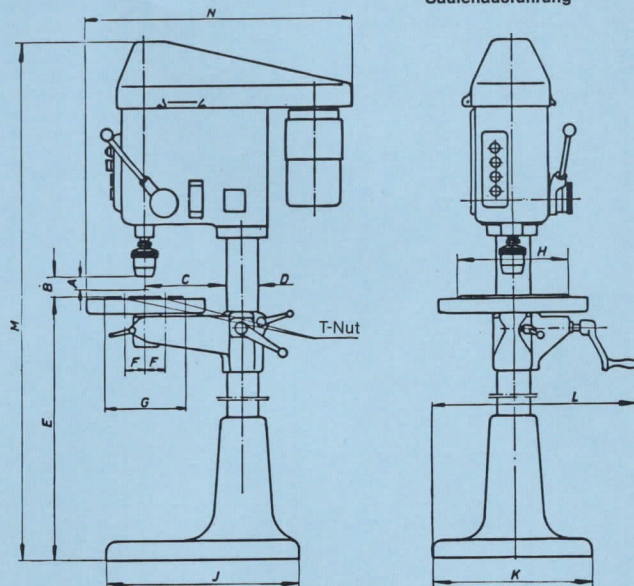
³⁾ Weitere Spindeldrehzahlen auf Anfrage

HG-12 E	HG-16 E	HG-22 E	HG-36 E	HG-42 E
M 4 ¹⁾	M 4 ¹⁾	M 6 ¹⁾	M 8 ¹⁾	M 8 ¹⁾
M 12	M 16	M 22	M 36	M 42
M 20 x 1,5	M 36 x 1,5	M 42 x 1,5	M 80 x 2	M 80 x 3
1/2"	5/8"	7/8"	1 3/8"	1 1/2"
R 1/2"	R 3/4"	R 1 1/8"	R 2 1/2"	R 3"
M 16	M 20	M 27	M 42	M 48
M 24 x 1,5	M 42 x 2	M 52 x 1,5	M 80 x 2	M 80 x 3
5/8"	3/4"	1"	1 5/8"	1 3/4"
R 3/4"	R 1"	R 1 1/4"	R 2 1/2"	R 3"
M 20	M 22	M 33	M 45	M 60
M 42 x 2	M 56 x 2	M 80 x 2	M 120 x 2	M 120 x 3
3/4"	7/8"	1 1/4"	1 3/4"	2"
R 1 1/4"	R 1 1/2"	R 1 3/4"	R 4"	R 4"
0,75	1,1	1,5	3,0	4,0
4,5-12,5	4,5-12,5	7-18	11-23	11-23
80	80	80	120	120
1600	1600	1200	900	800
B 18	B 18	B 22	B 24	B 24
MK 3	MK 3	MK 3	MK 4	MK 4
1000	1000	1000	1500	1500
450-560-710-900-1120 1400-1800-2240-2800		112-140-180-224-280 355-450-560-710	56-71-90-112-140 180-224-280-355	
280-355-450-560-710 900-1120-1400-1800		180-224-280-355-450 560-710-900-1120	28-35,5-45-56-71 90-112-140-180	
180-224-280-355-450 560-710-900-1120		280-355-450-560-710 900-1120-1400-1800	112-140-180-224-280 335-450-560-710	
112-140-180-224-280 355-450-560-710		56-71-90-112-140 180-224-280-355	mit Motor 1000 Upm 18-22,4-28-35,5-45 56-71-90-112	
56-71-90-112-140 180-224-280-355				

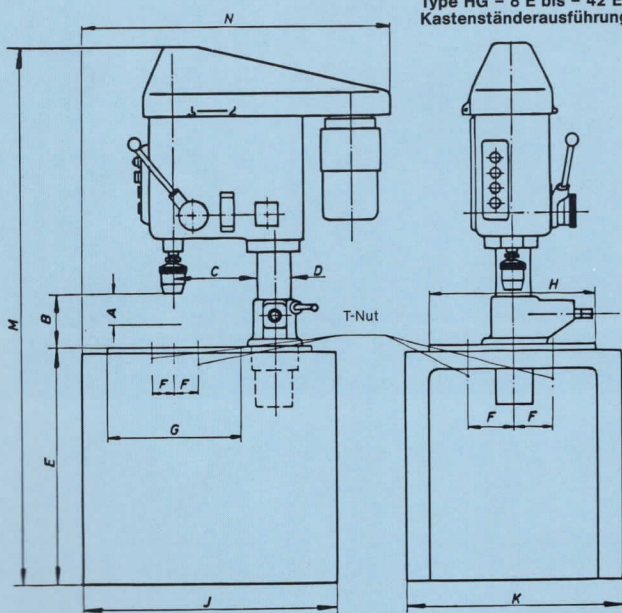
Type HG - 8 E bis - 22 E
Tischausführung



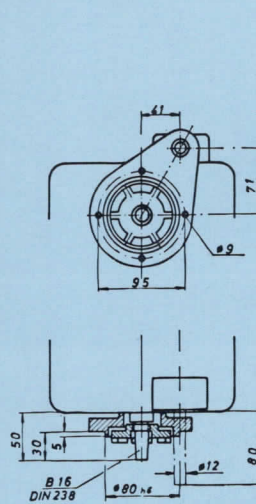
Type HG - 12 E bis - 42 E
Säulenausführung



Type HG - 8 E bis - 42 E
Kastenständerausführung

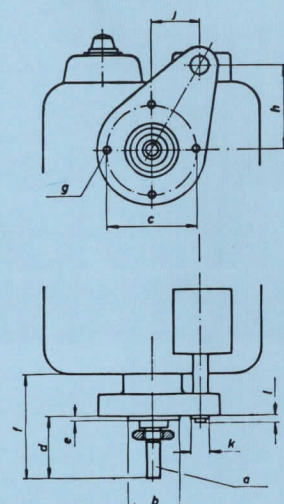


Type HG - 8 E
Mehrspindelkopfanschluß



Vorderansicht

Type HG - 12 E bis - 42 E
Mehrspindelkopfanschluß



Vorderansicht

Hauptabmessungen

Alle Maßangaben in mm

		HG-8 E Tisch- ausführung	HG-8 E Kasten- ständer- ausführung	HG-12 E HG-16 E HG-22 E Tisch- ausführung	HG-12 E HG-16 E HG-22 E Säulen- ausführung	HG-12 E HG-16 E HG-22 E Kasten- ständer- ausführung	HG-36 E HG-42 E Säulen- ausführung	HG-36 E HG-42 E Kasten- ständer- ausführung
Spindelhub	A	60	60	80	80	80	120	120
Entfernung zwischen Tisch und Futter	B max min	360 110	360 110	315 ¹⁾ 15	360 ²⁾ 0	315 ¹⁾ 15	620 140	800 140
Ausladung	C	200	200	250	250	250	500	370
Säulen- ϕ	D	85	85	100	100	100	180	180
Höhe Aufspannfläche	E max min	90	700	110	1045 ³⁾ 685	700	1130 650	800
T-Nutenabstand	F	125	125	80	60	80	150	150
Aufspannfläche des Tisches	G	290	290	290	250	400	450	575
	H	350	350	350	350	500	600	800
Grundfläche	J	500	490	610	600	770	915	1046
	K	500	490	500	500	660	750	1116
Breite über alles	L	500	500	585	590	–	910	–
Höhe über alles	M max min	960 710	1660 1410	1150 835	1775	1745 1430	2260	2585 1925
Tiefe über alles	N	730	730	860	840	930	1190	1221
Eintauchtiefe der Säule	O	¹⁾	–	255	–	–	–	–
T-Nut	Breite	18	18	18	14	14	14	14
	Anzahl	2	2	2	2	2	2	2
Gewicht in kp	Netto	150	200	225 ⁴⁾	260 ⁶⁾	490 ⁸⁾	850	1250
	Brutto	250	300	330 ⁵⁾	360 ⁷⁾	600 ⁹⁾	1000	1400
Verpackungsmaße	Länge	900	900	1100	1100	1150	1400	1300
	Breite	700	700	700	700	900	1000	1370
	Höhe	1200	1900	1400	2000	2000	2500	2175

¹⁾ 280 für HG-22 E
²⁾ 320 für HG-22 E
³⁾ 1005 für HG-22 E
⁴⁾ 255 für HG-22 E
⁵⁾ 370 für HG-22 E

⁶⁾ 290 für HG-22 E
⁷⁾ 400 für HG-22 E
⁸⁾ 530 für HG-22 E
⁹⁾ 640 für HG-22 E

Maßtabelle für Mehrspindelkopfanschlüsse

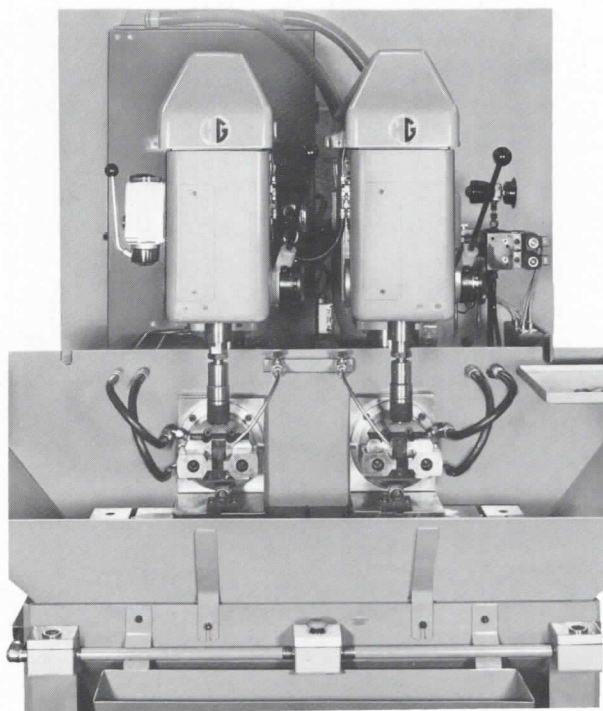
Alle Maßangaben in mm

Type	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l
HG-12 E HG-16 E	B 18 DIN 238	ϕ 55 _{h6}	ϕ 90	63	5	105	ϕ 9	84, 86	49	ϕ 22	9
HG-22 E	B 22 DIN 238	ϕ 55 _{h6}	ϕ 90	87	5	129	ϕ 9	84, 86	49	ϕ 22	9
HG-36 E HG-42 E	B 24 DIN 238	ϕ 80 _{h6}	ϕ 102	29	5	100	ϕ 11,5	63, 63	63, 63	–	–

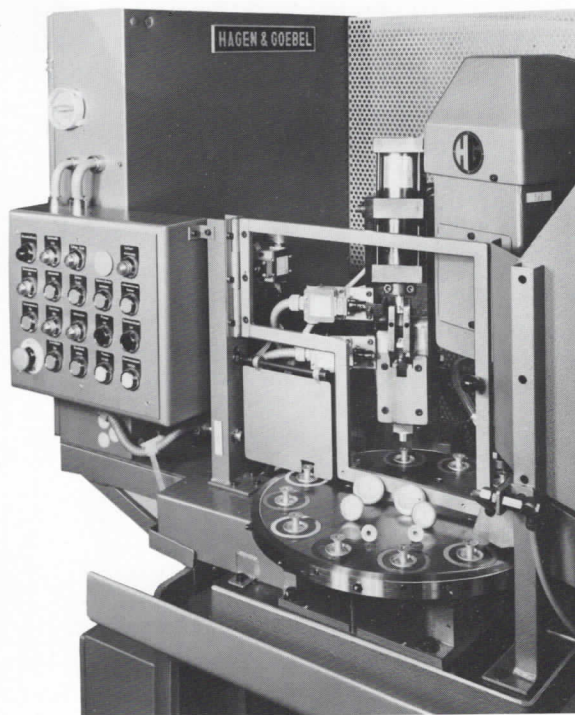
Sonderausführungen auf Anfrage.
Änderungen vorbehalten.

¹⁾ Type HG-8E hat oben liegende Höhenverstellung, siehe Foto Seite 3, deshalb Durchbruch für die Säule im Untergestell nicht erforderlich.

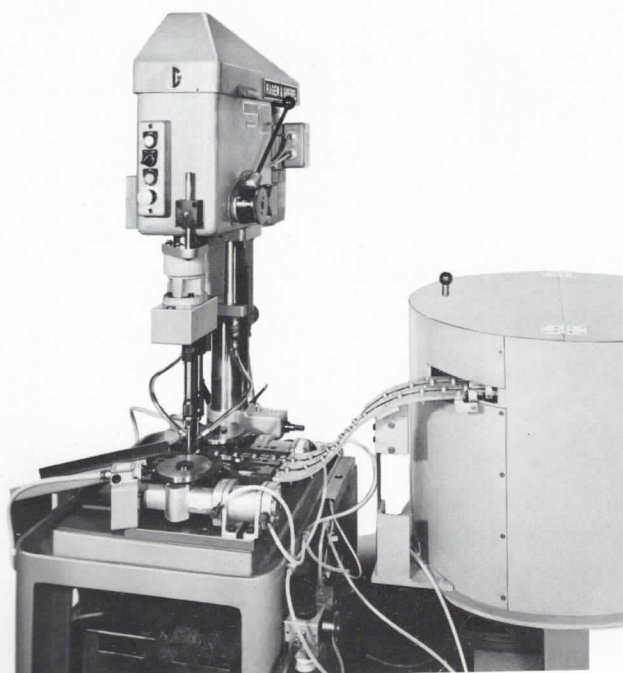
**Reihen-Gewindebohrmaschine
mit 2 Oberteilen HG-22E und hydraulisch
betätigtem Spannfutter**



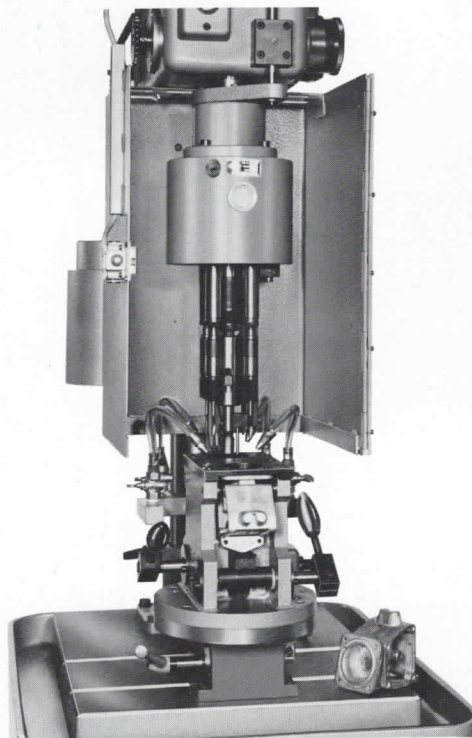
**Gewindebohrmaschine HG-8E
mit Zusatzeinrichtung zum Drücken von
Möbelscharnieren und automatischem
12-Stationen-Rundschalttisch**



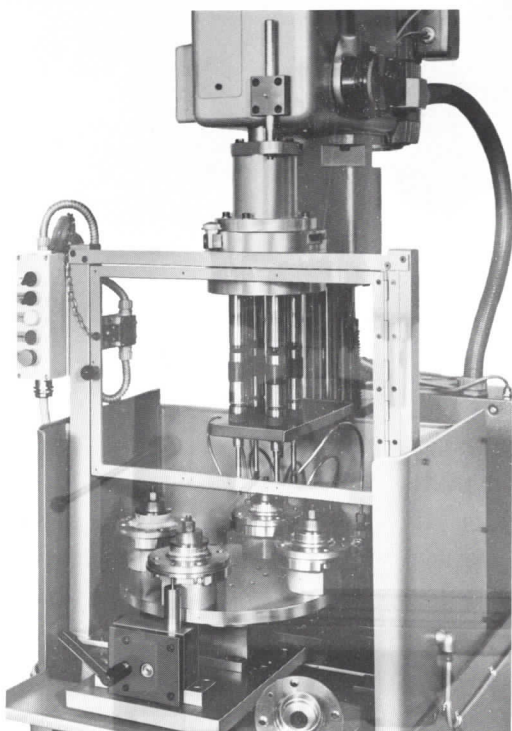
**Gewindebohrmaschine HG-22E
mit 2-Spindelkopf, automatischer Werkstück-
zuführung und zweifacher Schiebevorrichtung,
pneumatisch betätigt**



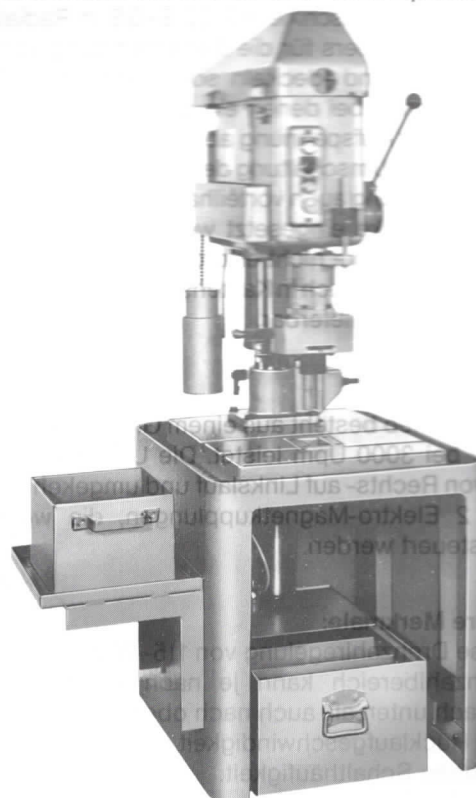
**Gewindebohrmaschine HG-16E
mit Mehrspindelkopf und handbetätigtem
2-Stationen-Rundschalttisch,
Spann- und Schutzvorrichtung**



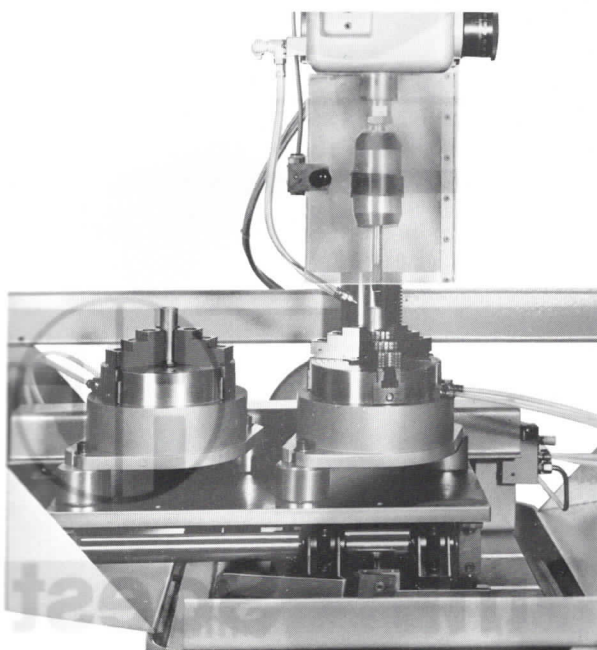
Gewindebohrmaschine HG-22E
 – mehrspindelig – mit handbetätigtem
 4-Stationen-Rundschalttisch
 und Schutzvorrichtung



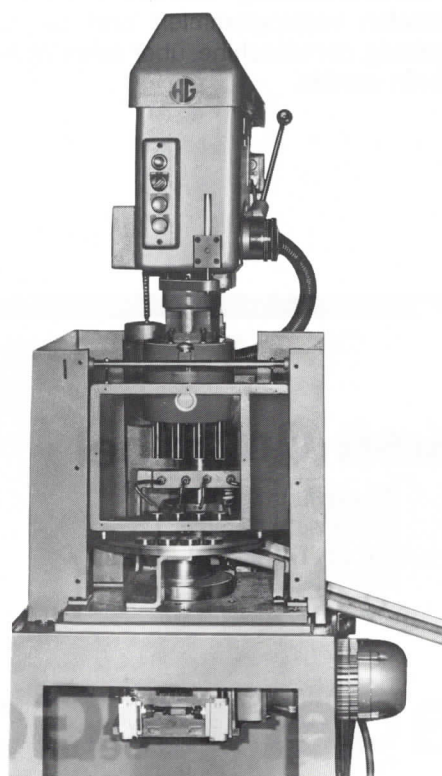
Gewindebohrmaschine HG-16E
 mit verstellbarem 2-Spindelkopf, Unterbau mit
 Durchbruch für Kühlmittel- und Späneabfluß



Gewindebohrmaschine HG-16E
 mit handbetätigter Schiebevorrichtung
 und pneumatischem Spannfutter



Gewindebohrmaschine HG-22E
 mit 4-Spindelkopf und 4-Stationen-
 Rundschalttisch



Gewindebohrmaschine Type HG-22 E-GS

Verwendungszweck:

Die Gewindebohrmaschine HG-22 E-GS in Radialausführung ist besonders für die Serienfertigung von Getriebegehäusen und -deckeln sowie ähnlichen Werkstücken geeignet, bei denen ein großer Bearbeitungsbereich in einer Aufspannung abgefahren werden muß. Durch die sanfte Umschaltung der Maschine kann diese in Radialausführung auch vorteilhaft für die Bearbeitung kleiner Werkstücke eingesetzt werden, da eine Klemmung der Radialarme nicht erforderlich ist. Die HG-22 E-GS ist auch in Kastenständer-, Säulen- und Sonderausführung lieferbar.

Antrieb:

Der Hauptantrieb besteht aus einem Gleichstrommotor, der 5 kW bei 3000 Upm leistet. Die Umschaltung der Spindel von Rechts- auf Linkslauf und umgekehrt übernehmen 2 Elektro-Magnetkupplungen, die wechselseitig gesteuert werden.

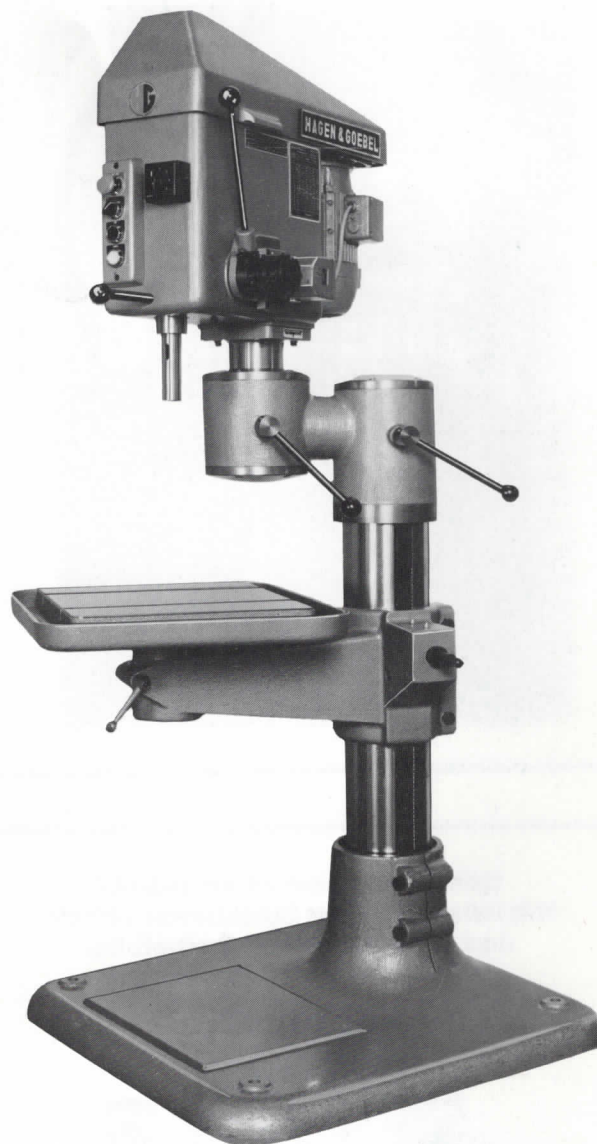
Besondere Merkmale:

Stufenlose Drehzahlregelung von 115–700 Upm. Der Drehzahlbereich kann je nach Kundenwunsch sowohl nach unten als auch nach oben verlegt werden. Doppelte Rücklaufgeschwindigkeit. Beliebige hohe Schalzhäufigkeit.

Elektrische Steuerung:

Die komplette elektrische Steuerung der Maschine befindet sich in einem separaten Pultgehäuse, das auch sämtliche Anzeige- und Regelemente in übersichtlicher Anordnung enthält. In Verbindung mit einer Vierfach-Tiefeneinstellung können 4 verschiedene Gewindetiefen vorprogrammiert und bei Bedarf, ohne Umstellung der Maschine, über einen Wahlschalter angefahren werden.

Type HG-22E-GS Radialausführung



Hagen & Goebel

Werkzeugmaschinen
Vertriebs-GmbH

Postf. 1444, Tel. 02921/17259

D 4770 Soest

Gestaltung & Druck Rocholdruck Soest
Printed in W.-Germany



Hagen & Goebel Werkzeugmaschinen Vertriebs GmbH

Auf der Galgenstatt 5-9 · Postfach 1444 · D-4770 SOEST

Telefon 02921/17259 · Telefax 02921/17258 · Telex 847322