

Datenblatt zur Lager-Nr. L6820

Typ	: Leit- und Zugspindeldrehmaschine Matador	
Fabrikat	: WEILER	
Maschinen-Nr.	: 6860	
Baujahr	: 1984 - teilüberholt, neu lackiert RAL 7035 lichtgrau geometrische Abnahme nach Prüfprotokoll	
Techn. Daten	: Spitzenhöhe: 140 mm	Spitzenweite: 500 mm

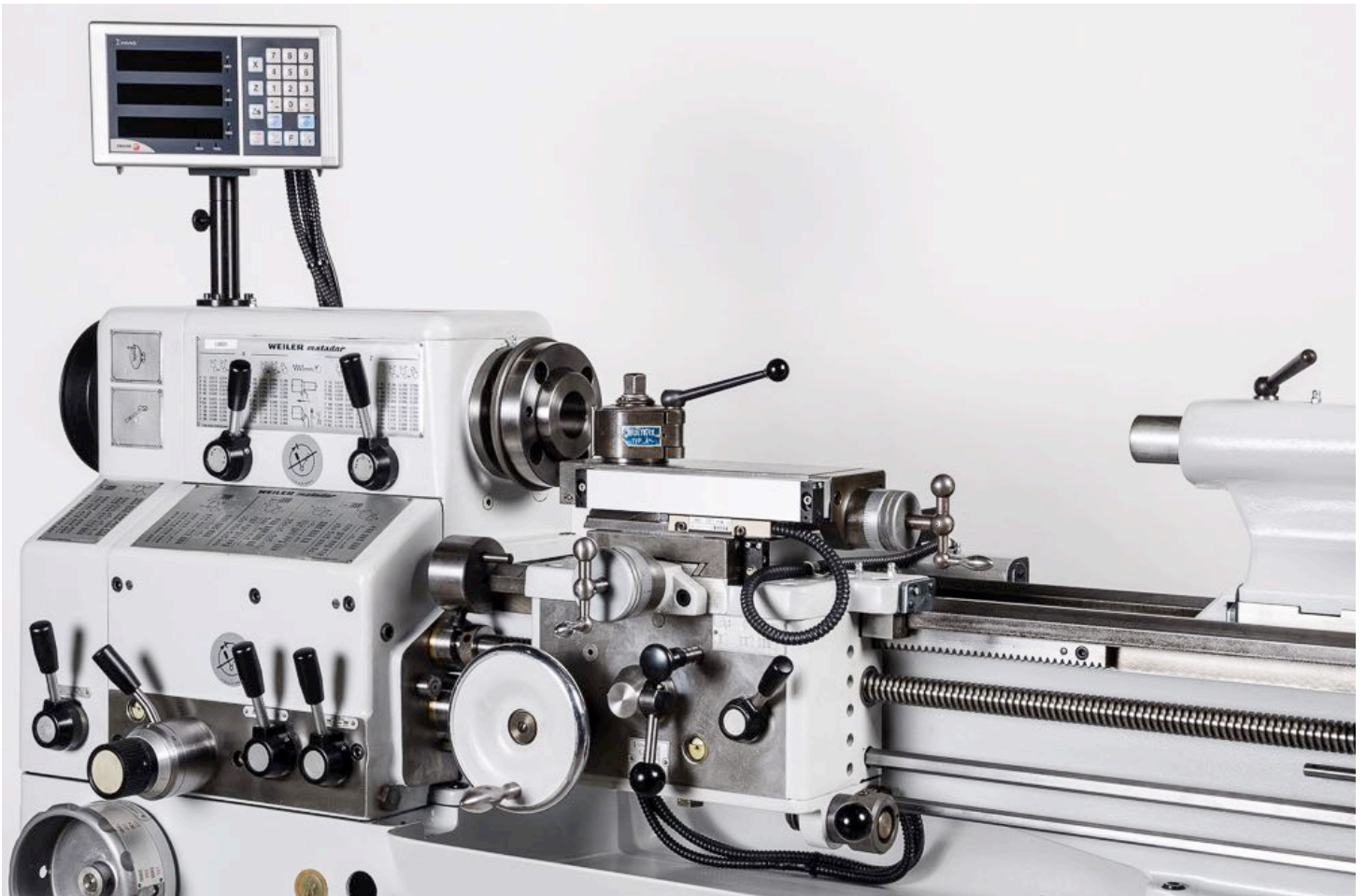


Zubehör	: 3-Achsen-Digitalanzeige FAGOR Innova 30i-T Schnellwechselstahlhalter Grundkörper Gr. A einfacher Bettanschlag Bedienungsanleitung	
Maße/Gewicht	: ca. 1390 x 640 x 1200 mm (LxBxH) / ca. 610 kg	



harich Werkzeuge-Maschinen GmbH • Industriestr. 81 • 90537 Feucht

Tel. 09128/9283-0 • Fax: 09128/9283-20 • harich@harich.de
Sofort lieferbare Maschinen finden sie unter <http://www.harich.de>



Matador
Präzisions-Spitzendrehmaschine in
Werkzeugmachergenauigkeit nach DIN
8605

Diese Präzisions-Spitzendrehmaschine ist in erster Linie für die Drehbearbeitung von Werkstücken konzipiert, die hohe Anforderungen an Formgenauigkeit, Maßhaltigkeit und Oberflächengüte stellen. Durch die geschlossene, stabile Bauform sichert sie bei allen Dreharbeiten hohe Fertigungsqualität und Wiederholungsgenauigkeit. Bei 470 mm Drehlänge zwischen Spitzen ist diese Maschine besonders für den Großteil an Drehteilen bis 250 mm Länge in Ausbildung und Fertigung kostengünstig einsetzbar.

Große Zuverlässigkeit sowie hohe Dauergenauigkeit garantieren – wie alle Weiler Werkzeugmaschinen – Werterhalt und Wirtschaftlichkeit.

Merkmale:

- Bremsmotor
- Vielseitige umfangreiche Zusatzausstattung
- Bewährte und ausgereifte Konstruktion
- Hergestellt in Werkzeugmachergenauigkeit nach DIN 8605
- Gebaut nach Regeln der Arbeitssicherheit amtl. Prüf-Nr. A-EM II 1949/81

Technische Daten:

Spitzenweite	500 mm
Drehlänge	470 mm
Spitzenhöhe	140 mm
Dreh-Ø über Planschlitten	155 mm
Umlauf-Ø über Bett	295 mm
Spindelkopf, Kurzkegelflansch mit Bajonett-Befestigung	DIN 55027 Gr. 5
– oder Camlock-ähnlich	DIN 55029 Gr. 4
(Mehrpreis)	
Spindelbohrung	36 mm
Spindelinnenkegel	Morse 5
Spindeldrehzahlen	36
Bereich	15 - 3550 U/min
Bremsmotor	2,2/3 kW
Weg des Planschlittens	150 mm
Weg des Oberschlittens	100 mm
Vorschübe und Gewindesteigungen am Getriebekasten schaltbare Stufen	30
Übersetzung im Spindelstock	3
Längsvorschübe über Wechselräder 21:84	0,012 – 0,8 mm
über Wechselräder 25:80	0,014 – 0,9 mm
Planschübe = 1/2 Längsvorschubwerte	
30 Metrische Steigerungen	0,2 - 12 mm
38 Zoll-Steigungen	80 - 2 Gg/1"
20 Modul-Steigungen	0,1 - 4 mod.
30 Diametral-Pitch-Steigungen	160 - 6 D.P.
Abmessungen	1390 x 640 x 1200 mm
Nettogewicht ca.	610 kg
Maschinenlackierung	
Struktur lichtgrau	RAL 7035

Technische Änderungen vorbehalten

Printed in FR-Germany 588/DEF/M5/TD

Matador
Precision centre turning machine with
toolmaker's accuracy to DIN 8605

This precision turning machine is predominantly intended for the machining of workpieces to stringent requirements in terms of accuracy of form, dimensional compliance and surface quality. The enclosed, robust construction of the machine ensures high production quality and precision in all turning work. With a turning length of 470 mm between the centres, this machine is particularly cost-effective in service, as the majority of turned parts in production and training applications are up to 250 mm long.

High reliability and long-term accuracy guarantee - as with all WEILER machine tools - economy and retention of value.

Features:

- Brake motor
- Versatility due to comprehensive add-on equipment
- Tried and tested design
- Manufactured to toolmaker's accuracy to DIN 8605
- Built in accordance with the German Safety at Work legislation, with test and approval no. A-EM II 1949/81.

Technical Data:

Center distance	500 mm
Turning length	470 mm
Centre height	140 mm
Turning dia, above cross slide	155 mm
Swing dia. above bed	295 mm
Spindlehead, short taper flange with bayonet-locking	DIN 55027 Size 5
– or Camlock clamping	DIN 55029 Size 4
(price surplus)	
Bore of spindle	36 mm
I.D. Taper of spindle	MT 5
Spindle speeds:	36
range	15-3550 R.P.M.
Drive motor	2,2/3 kW
Travel of cross slide	150 mm
Travel of top slide	100 mm
Feeds and thread pitches	
Switchable at gearbox, steps:	30
Gear ratios in spindlestock	3
Longitudinal feeds	
Via change gears 21:84	0,012 - 0,8 mm
Via change gears 25:80	0,014 - 0,9 mm
Cross feeds=	
1/2 of the longitudinal feed rates	
30 metric pitches	0,2 - 12 mm
38 inch pitches	80-2 T.P.I.
20 module pitches	0,1-4 mod.
30 diametral-pitch-threads	160 - 6 D.P.
Dimensions	1390 x 640 x 1200 mm
Netweight	610 kg
Structural laquer finish	
light grey	RAL 7035

Technical alterations preserved

Matador
Tour parallèle à précision d'outilleur
selon DIN 8605

Ce tour parallèle de précision est en premier lieu conçu pour le travail de tournage sur des pièces à usiner, qui exigent énormément en exactitude de forme, tenue de cotes et qualité de surface. De par sa forme de construction stable et fermée, il garantit dans tous les travaux une qualité élevée de fabrication et une haute précision de répétition. Avec une longueur de tournage de 470 mm entre pointes, cette machine est particulièrement appropriée à la fabrication et pour la formation, à coûts favorables, de la majeure partie des pièces à tourner jusqu'à 250 mm de longueur.

Grande fiabilité et haute précision continue assurent – comme toutes les machines-outils Weiler – le maintien en valeur et la rentabilité.

Caractéristiques:

- Moto-frein
- Multiples possibilités d'utilisation grâce à un nombreux équipement complémentaire
- Construction éprouvée et mûrie
- Fabriqué en précision d'outilleur selon DIN 8605
- Construit selon le règlement de la sécurité au travail, no. de contrôle officiel A-EM II 1949/81

Caracteristiques techniques:

Entre-pointes	500 mm
Longueur à tourner	470 mm
Hauteur des pointes	140 mm
Diamètre admis au-dessus de chariot	155 mm
Diamètre au-dessus du banc	295 mm
Nez de broche, bride cône court avec fixation à baionnette	DIN 55027 Gr. 5
– ou Camlock –	DIN 55029 Gr. 4
(supplément de prix)	
Alésage de la broche	36 mm
Cône intérieur de broche	Morse 5
Vitesses de broche:	36
Plage	15 - 3550 tr/m ⁿ
Moto-frein	2,2/3 kW
Chariot:	
Course chariot transversal	150 mm
Course coulisseau transversal	100 mm
Avances et pas de filetage	
Crans au boîtier de réducteur	30
Transmission dans la poupée fixe	3
Avances longitudinales	
par pignons 21:84	0,012 - 0,8 mm
par pignons 25:80	0,014 - 0,9 mm
Avances transversales = 1/2 des avances longitudinales	
30 pas métriques	0,2-12 mm
38 pas anglais	80 - 2 Gg/1"
20 pas modulaires	0,1 - 4 mod.
30 pas Diametral Pitch	160 - 6 D.P.
Dimensions	1390 x 640 x 1200 mm
Poids net	env. 610 kg
Peinture	
Structure grise	RAL 7035

Sous réserve de modifications techniques

Die beste Alternative

Der technologische Fortschritt bei den Mess- und Steuerungssystemen von FAGOR bei Drehmaschinen garantiert exzellente Ergebnisse bei diesen Maschinen und verbessert ihre Genauigkeit, vergrößert die Produktivität, optimiert die Qualität jeder Bearbeitung auf der Drehmaschine und minimiert die Gefahr von teuren menschlichen Fehlern.

Leistungen, die der Anwender wirklich benötigt

GRUNDFUNKTIONEN

- Reset der Achsen (auf Null setzen)
- Achsenvoreinstellung
- Direkte Umrechnung mm/Zoll
- Signal der absoluten Referenz, Inkrementalwerte und I_o
- Auflösungen bis zu 0,1 Mikrometer
- Alarmer für Geschwindigkeit und Verfahrswege
- Anzeige in Radius oder Durchmesser
- Anzeige der Verfahrgeschwindigkeit der Achsen

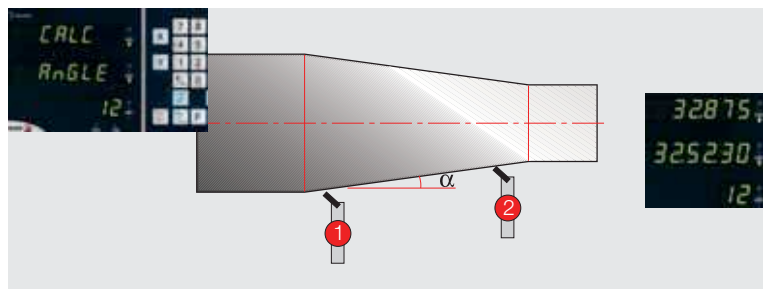
SPEZIALFUNKTIONEN

- Kegelberechnung am Werkstück
- Rechnerfunktion
- Softwareendschalter
- Mehrpunktkompensation.
- Achsenanpassung
- Hysteresefaktor
- Maßstabfaktor

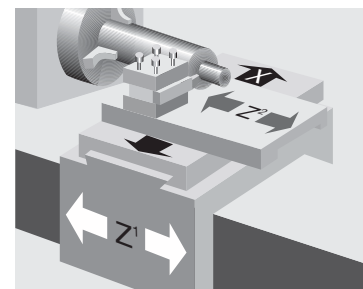
FAGOR EXKLUSIVFUNKTIONEN

- Bis zu 20 Werkzeugspeicher
- Überwachung der Zählsignale
- Leichte Inbetriebnahme und Diagnose
- Energiesparmodus
- PC – Anschluss über USB-Verbindung

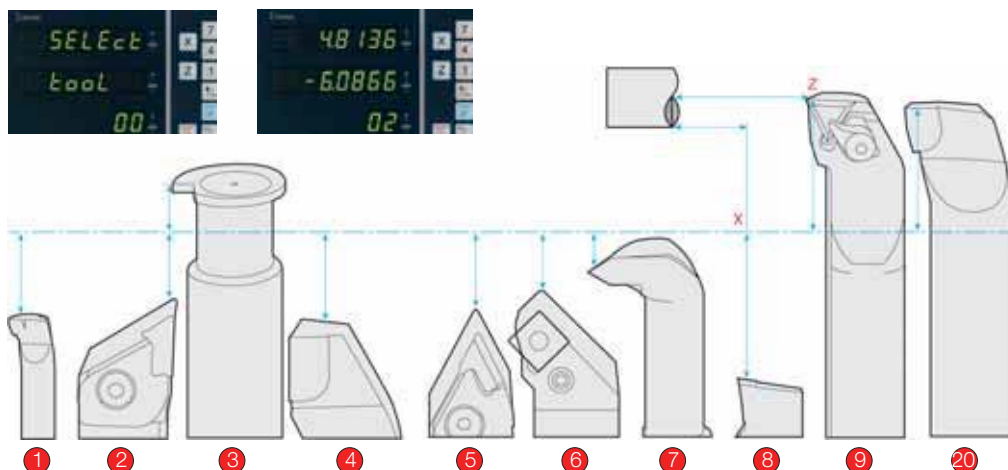
Praktische Beispiele



Kegelberechnung am Werkstück



Kopplung der Z-Achse



Speicherung von bis zu 2 Werkzeugen

Und...
Mit den FAGOR-Wegmesssystemen,
die den Unterschied immer verdeutlichen



Das Wegmesssystem ist entscheidend für die Genauigkeit des Systems

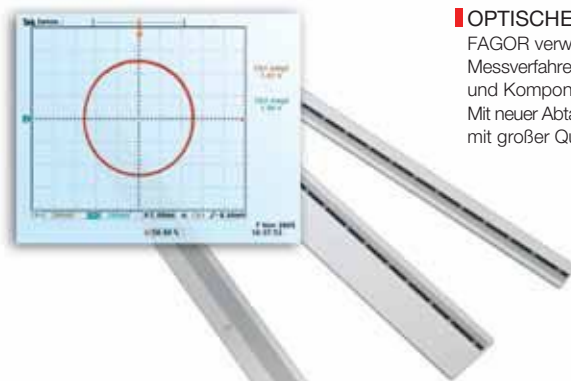
Die Positionsanzeige bietet dem Anwender Leistungsmerkmale, die ihn bei seiner Arbeit unterstützen. Was aber den Unterschied bei der Genauigkeit des zu bearbeitenden Werkstücks ausmacht, sind die Wegmesssysteme, die in den Achsen der Maschine installiert sind.

Aus diesem Grunde hat FAGOR seit der Gründung im Jahre 1975 einen Großteil der technischen und menschlichen Ressourcen der Forschung, Entwicklung und Konstruktion von Wegmesssystemen gewidmet. Aus diesem Grunde ist die Qualität unumstritten, was auch die durch unsere Kunden durchgeführten Tests belegen

Standard-Wegmesssysteme

Modell	Design	Maximalgeschwindigkeit	Messlängen	Genauigkeit
M	Kleiner Querschnitt für begrenzte Montagemöglichkeit	60 m/min	140 mm bis 1540 mm	$\pm 10 \mu\text{m/m}$
			140 mm bis 1240 mm	$\pm 5 \mu\text{m/m}$
C	Großer Querschnitt	60 m/min	220 mm bis 3040 mm	$\pm 10 \mu\text{m} / \pm 5 \mu\text{m/m}$
F	Für lange Messwege	120 m/min	3,2 m bis 30 m	$\pm 10 \mu\text{m}$

In jeder Hinsicht mit der zuverlässigsten Technologie



OPTISCHES DESIGN

FAGOR verwendet das optische Messverfahren sowie patentierte Techniken und Komponenten. Mit neuer Abtastungstechnik werden Signale mit großer Qualität erreicht.

MECHANISCHES DESIGN

FAGOR ist es gelungen, einige der innovativsten und effizientesten mechanischen Verfahren zu entwickeln, die der Minimierung der Auswirkungen von besonders widrigen Arbeitsumgebungen, die man häufig bei der Werkzeugmaschinenanwendungen antrifft dienen.

ELEKTRONISCHES DESIGN

Hochmoderne Elektronik gewährleistet ein perfektes Zusammenspiel zwischen Lesekopf und linearem Wegmesssystem.

GENAUIGKEITZERTIFIKAT

Jedes einzelne Wegmesssystem von FAGOR wird am Ende seiner Herstellung einer Genauigkeitskontrolle unterzogen. Dies geschieht auf einer computergesteuerten Messbank mit LASER-Interferometer, in einer Klimakammer, bei einer Temperatur von 20°C.



Abnahme – Bedingungen für Werkzeugmaschinen
Leit- und Zugspindel-Drehmaschinen



Maschinen-Nr.:

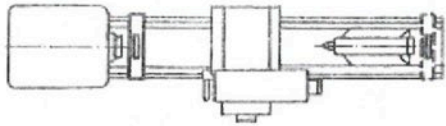
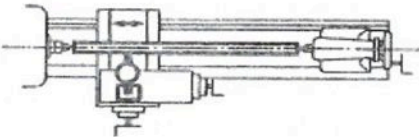
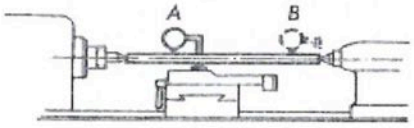
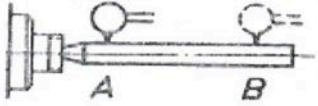
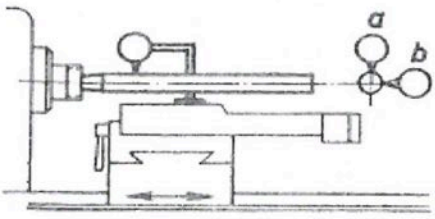
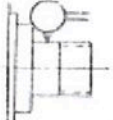
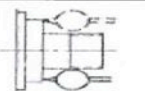
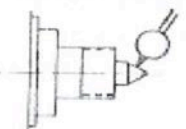
6960

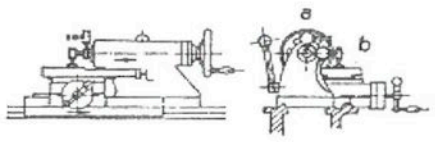
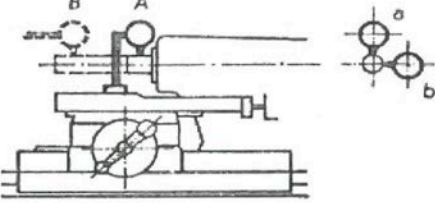
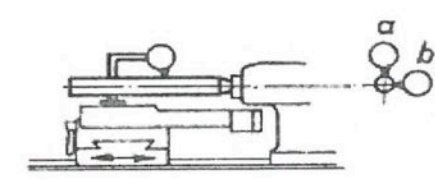
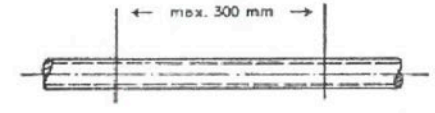
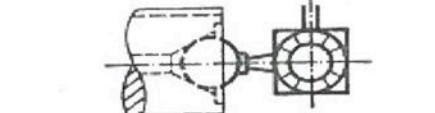
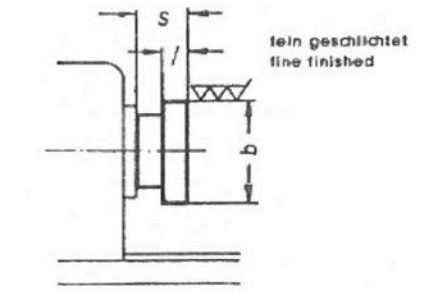
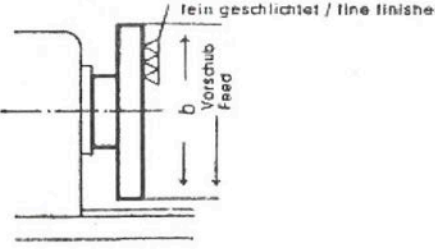
WEILER

Maschinentyp: MATADOR

Kunde:

L6820

Nr.	Gegenstand der Messung	Bild	Zulässige Toleranz	Gemessene Abweichung
1	Ausrichten der Maschine a) Bett in Längsrichtung b) Bett in Querrichtung		a) vordere Führungsbahn 0,02 mm/m; hintere Führungsbahn hohl 0,01 mm/m gewölbt 0,02 mm/m b) +/- 0,02 mm/m	
2	Geradlinigkeit der Bettschlittenbewegung in der Waagerechtebene		a) 0,01 mm per 300 mm	0,01
3	Fluchten der beiden Körnerspitzen in der Senkrechtebene		0,01 mm	0,01
4	Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel		Stellung/Position A: 0,01 mm B: 0,02 mm	0,01 0,02
	Parallelität der Arbeitsspindel zur Bettschlittenbewegung a) in der Senkrechtebene b) in der Waagerechteben		a) 0,01 mm per 300 mm b) 0,01 mm per 300 mm	0,01 0,01
6	Rundlauf des Zentrierzylinders der Arbeitsspindel		0,005 mm	0,01
7	Axialruhe der Arbeitsspindel und Stirnlaufgenauigkeit des Anlagebundes		0,01 mm	0,005
8	Rundlauf der Körnerspitze		0,01 mm	0,015

Nr.	Gegenstand der Messung	Bild	Zulässige Toleranz	Gemessene Abweichungen
9	Parallelität von Bettschlittenbewegung und Reitstockführung a) in der Senkrechtebene b) in der Waagrecht-ebene		a) 0,03 mm über die ganze Länge; je 500 mm höchstens 0,02 mm/ 0,03 mm b) 0,02 mm über die ganze Länge; je 500 mm höchstens 0,01 mm/ 0,02 mm	0,01 0,02
10	Parallelität der Reitstock- pinole zur Bettschlitten- führung (-bewegung) a) in der Senkrecht- ebene b) in der Waagrecht- ebene		a) 0,01 mm b) 0,01 mm	0,01 0,01
11	Parallelität des Innenkegels der Reitstockpinole zur Bettschlittenbewegung a) in der Senkrecht- ebene b) in der Waagrecht- ebene		a) 0,03 mm per 300 mm b) 0,03 mm per 300 mm	0,01 0,01
12	Steigungsgenauigkeit der Leitspindel		0,03 mm zugesichert zwischen irgend 2 Gängen, die höchstens 300 mm voneinander entfernt liegen	
13	Axialruhe der Leitspindel		0,01 mm in jeder Richtung	0,01
14	Arbeitsgenauigkeit beim Runddrehen		0,005 mm	
15	Arbeitsgenauigkeit beim Plandrehen		0,015 mm auf Durchmesser des Probewerkstückes	

Maschine abgenommen am:



Unterschrift Werkstattleitung Herr Gottschling

harich
GmbH
WERKZEUGE-MASCHINEN

harich Werkzeuge-Maschinen GmbH

Industriestraße 81 - 90537 Feucht

Tel.: 09128/9283-0 - Fax: -20

harich@harich.de www.harich.de



Unterschrift Geschäftsleitung Herr Rehm