

PRÜFPROTOKOLL

Universalschleifmaschine
Universal-Rundschleifmaschine
Rundschleifmaschine

KELLENBERGER 600 U-175

Der Kontrolleur:

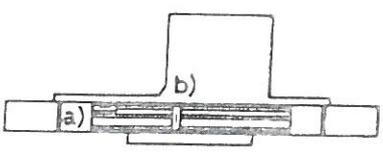
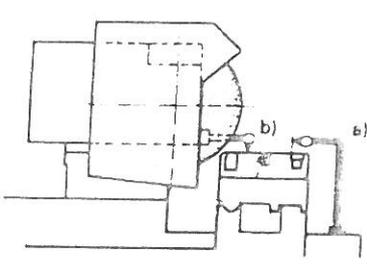
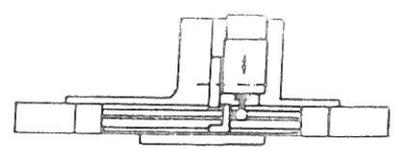
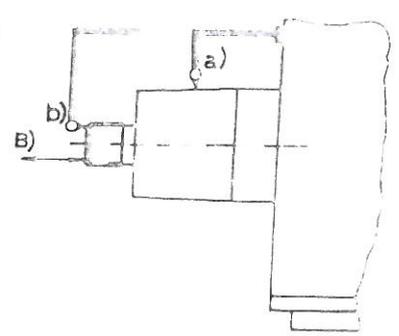
Kunde:

Geprüft:

Auftrag Nr.:

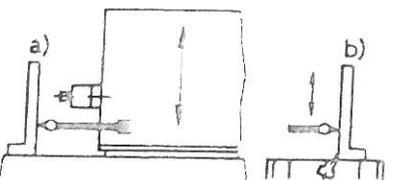
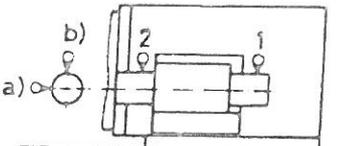
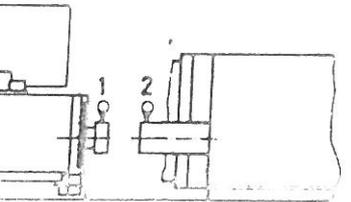
St. Gallen, den

Masch. Nr.: 32462-2459

Nr.	Gegenstand der Prüfung	Bild	Prüfmittel	Prüfanleitung	Abweichung in μm	
					zulässig	gemessen
1	Maschine ausrichten a) Längsrichtung b) Querrichtung		Wasserwaage	Wasserwaage auf Obertisch setzen. a) in Längsrichtung b) in Querrichtung	15 auf 1000 mm 15 auf 1000 mm	10 10
2	Tisch- und Anschlagfläche parallel und geradlinig zur Zustell- resp. Tischbewegung a) Waagrecht b) Senkrecht 1. Längs 2. Quer		a) Magnetstativ Fühlhebelmessuhr 0,002 mm b) Magnetstativ Messtaster 0,001 mm	Obertisch in Nullstellung. a) Taster gegen Anschlagfläche stellen. Tisch in Längsrichtung verschieben. Ablesen. b) Taster gegen Auflagefläche stellen. 1. Tisch in Längsrichtung verschieben. Ablesen. 2. Querschlitzen verschieben. Ablesen.	10 auf 1000 mm 10 auf 1000 mm 10 auf 150 mm	2 4 4
3	Rechtwinkligkeit der Zustellbewegung zur Anschlagfläche des Obertisches		Magnetstativ Messtaster 0,001 mm Anschlagwinkel	Schleifspindelstock in hinterer Einstellung. Winkel α an Anschlagfläche anlegen. Magnetstativ mit Messtaster am Schleifspindelstock befestigen. Taster gegen Winkel stellen. Querschlitzen um Zustellweg verschieben. Ablesen.	8 auf 150 mm	6
4	a) Rundlauf des Kegels der Schleifspindel b) Axialruhe der Schleifspindel		Magnetstativ Messtaster 0,001 mm	a) Magnetstativ mit Messtaster am Schleifspindelstock befestigen. Messtaster rechtwinklig zu Kegelmantel. Spindel drehen. Ablesen. b) Messtaster axial gegen Schleifspindel stellen. Unter axialer Belastung (Pfeil (B)) drehen. Ablesen.	2 8-12 einstellbar	2 8

Nr.	Gegenstand der Prüfung	Bild	Prüfmittel	Prüfanleitung	Abweichung in μm	
					zulässig	gemessen
5	Parallelität der Schleifspindel zur Tischbewegung		1 Dorn für links 1 Dorn für rechts a) Stativ mit Anschlagsockel Messtaster 0,001 mm b) Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm	Dorne auf die Spindelkegel aufsetzen. Stativ mit Sockel auf Obertisch setzen. Messtaster anstellen. Tisch um Messlänge verschieben. a) In der Waagrechtenebene. 1 gleich od. entfernter als 2 b) In der Senkrechtebene. 1 tiefer od. höher als 2	10 auf 100 mm - 2 + 5 auf 100 mm	8 4
	a) Waagrecht					
6	Höhen-gleichheit der Achsen von Schleif- und Werkstückspindel		Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm Dorn mit Morse-konus 5 Dorn mit Innenkonus 1:5	Dorne in Werkstückspindel und auf Schleifspindel montieren. Dorne in Mittelstellung des Rundlaufheblers bringen. Messtaster bei 1 und 2 anstellen. Differenz ablesen.	50	30
7	Rundlauf des Aufnahme-konus der Werkstückspindel		Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm Dorn mit Morse-konus 5 300 mm lang	Dorn in Aufnahmekonus einsetzen. Messtaster am Umfang des Dornes anstellen. Werkstückspindel drehen. Ablesen. a) 30 mm b) 300 mm	2 10	1 6
	Parallelität der Werkstückspindelachse zur Tischbewegung		a) Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm b) Stativ mit Anschlagsockel Messtaster 0,001 mm Dorn mit Morse-konus 5 300 mm lang	Obertisch in Nullstellung. Dorn in Aufnahmekonus einsetzen und in Mittelstellung des Rundlaufheblers bringen. Messtaster bei 1 anstellen und Tisch um Messlänge verschieben. Ablesen. a) 2 gleich od. näher der Schleifscheibe als 1 b) 2 gleich od. höher als 1	8 auf 300 mm 10 auf 300 mm	3 8
	a) Waagrecht					
8	Planlauf der Kontrollscheibe		Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm Flansch mit Morse-konus 5 $\varnothing 200 \text{ mm}$	Kontrollscheibe in Aufnahmekonus einsetzen. Messtaster bei $\varnothing 200 \text{ mm}$ anstellen. Anzeige während einer Umdrehung ablesen.	3	/

Nr.	Gegenstand der Prüfung	Bild	Prüfmittel	Prüfanleitung	Abweichung in μm	
					zulässig	gemessen
10	Parallelität der Reitstockpinolenachse zur Tischbewegung a) Waagrecht b) Senkrecht		Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm Dorn mit Morsekonus 3	Obertisch in Nullstellung. Dorn in Aufnahmekonus einsetzen. Taster bei 1 anstellen. Tisch um Messlänge verschieben. Ablesen. a) 2 gleich od. näher der Schleifscheibe als 1 b) 2 gleich od. höher als 1	5 auf 100 mm	2
					5 auf 100 mm	3
11	Höhen und Seitengleichheit der Achsen von Werkstückspindel und Reitstockpinole a) Waagrecht b) Senkrecht		Dorn mit Morsekonus 5 Dorn mit Morsekonus 3 a) Stativ mit Anschlagsockel Messtaster 0,001 mm b) Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm	Obertisch in Nullstellung. Dorne in die Werkstückspindel und Reitstockpinole einsetzen. Messtaster bei 1 und 2 anstellen. Differenz ablesen. a) 1 gleich od. der Schleifscheibe entfernter als 2 b) 1 gleich od. höher als 2	20	10
					8	6
12	Parallelität der Werkstückspindel in der Senkrechtebene zur Zustellbewegung des Schleifspindelstockes		Magnetstativ Messtaster 0,001 mm Dorn mit Morsekonus 5 300 mm lang	Werkstückspindelstock um 90° abgeschwenkt. Dorn in Aufnahmekonus einsetzen und in Mittelstellung des Rundlauffehlers bringen. Taster bei 1 anstellen. Querschlitten um Messlänge verschieben. Ablesen. 1 gleich od. höher als 2	20 auf 300 mm	10
13	Arbeitsgenauigkeit beim Fliegend-schleifen		Talyrond. Prüfstück mit Morsekonus 5 \varnothing 80 mm 	Prüfstück in Aufnahmekonus einsetzen. Aussenrundscheifen. Rundheit messen. (L. S. C. nach British Standard 3730)	$\Delta R = 0,5$ bei 30 mm $\Delta R = 0,5$ bei 200 mm	/
14	Arbeitsgenauigkeit beim Schleifen zwischen den ruhenden Spitzern		Dickenmessgerät mit elektronischer Anzeige	Rundscheifen des Prüfstückes ohne Setzstücke. a) b) c)	2 3 4	/

Nr.	Gegenstand der Prüfung	Bild	Prüfmittel	Prüfanleitung	Abweichung in μm zulässig gemessen
NUR FÜR MASCHINE TYP (U)					
15	Vertikalbewegung des Schleifspindelstockes zum Obertisch a) Längsebene b) Querebene		Magnetstativ Messtaster 0,001 mm Winkel	Ausrichten des Winkels auf dem Obertisch. Messtaster anstellen, Schleifspindelstock vertikal um Messlänge verschieben. a) Längsebene b) Querebene	20 auf 150 mm 20 auf 150 mm
NUR FÜR INNENSCHLEIFAPPARAT					
16	Parallelität der Innenschleifspindel zur Tischbewegung a) Waagrecht b) Senkrecht		Dorn \varnothing 70 mm oder \varnothing 80 mm a) Stativ mit Anschlagsockel Messtaster 0,001 mm b) Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm	Dorn in die Aufnahmebohrung der Innenschleifspindel einsetzen. Messtaster bei 1 anstellen. Tisch um Messlänge verschieben. Ablesen. a) 2 gleich od. entfernter als 1 b) 2 gleich od. höher als 1	10 auf 100 mm 20 auf 100 mm
17	Höhengleichheit der Achsen von Werkstück- und Innenschleifspindel		Stativ mit Sockel Messtaster 0,001 mm Dorn mit Morsekonus 5 Dorn mit \varnothing 70 oder 80 mm	Obertisch in Nullstellung. Dorne in Innenschleifspindelaufnahme und Werkstückspindel einsetzen. Messtaster bei 1 und 2 anstellen. Differenz ablesen.	10