

Prüfprotokoll für Universal-Werkzeugfräsmaschinen

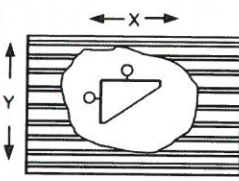
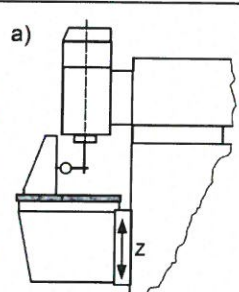
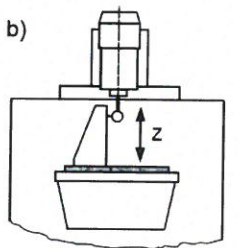
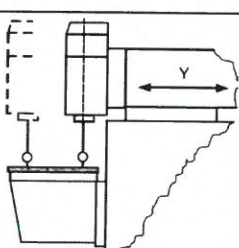
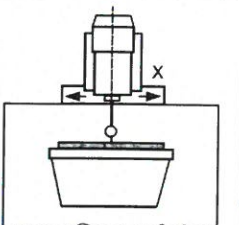
ähnlich DIN 8615

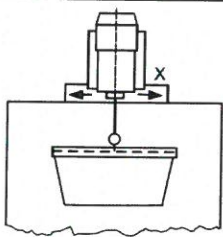
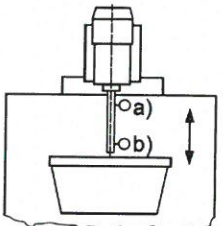
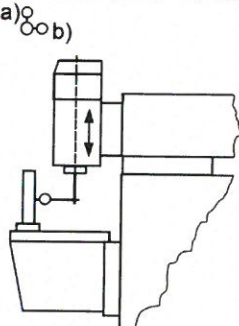
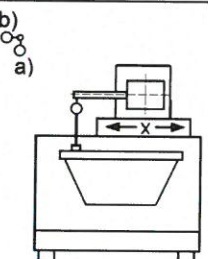
Maschinen-Typ: **620 M-NC**

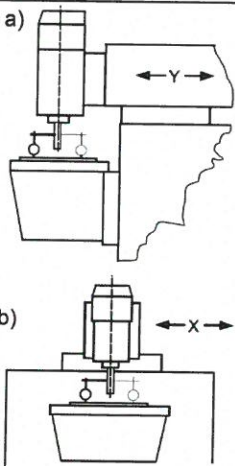
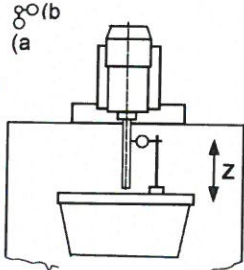
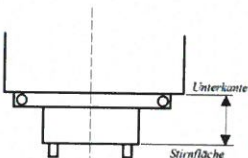
Baujahr: **2021**

Maschinen-Nr.: **007020**

Kunde: _____

Nr.	Gegenstand der Messung	Bild	Messgeräte	Soll-Wert	Ist-Wert	Messanleitung
1	Rechtwinkligkeit der Bewegung der X-Achse zur Bewegung der Y-Achse		Feinzeiger, Prüfwinkel Güte 00	Zul. Abweichung 0,020 auf 300 mm	0,01	a) Durch Verfahren der X-Achse Winkel ausrichten. b) Beim Verfahren der Y-Achse die Anzeige ablesen.
2	Rechtwinkligkeit der Aufspannfläche des Frästisches zur Z-Achse	a) 	Feinzeiger, Prüfwinkel Güte 00 auf Lineal Güte 00	Vertikal-Bewegung (Z-Achse) Zul. Abweichung 0,025 auf 300mm	0,01	Feinzeiger am Winkel anstellen und beim Verfahren der Z-Achse die Anzeige ablesen.
	a vorne b seitlich	b) 		a b		
3a	Parallelität der Aufspannfläche des Frästisches zur Y-Achse		Feinzeiger, Lineal Güte 00	0,025 auf 300mm max. zul. Abweichung = 0,050	0,01	Feinzeiger am Lineal anstellen und die Anzeige beim Verfahren der Y-Achse ablesen.
3b	Parallelität der Aufspannfläche des Frästisches zur X-Achse		Feinzeiger, Lineal Güte 00	0,025 auf 300mm max. zul. Abweichung = 0,050	0,01	Feinzeiger am Lineal anstellen und die Anzeige beim Verfahren der X-Achse ablesen.

Nr.	Gegenstand der Messung	Bild	Messgeräte	Zulässige Fehler	Gemessene Fehler	Messanleitung
4	Parallelität der Richt-Nut des Frästisches zur X-Achse		Fühlhebel-Messgerät	0,015 auf 300mm max. zul. Abweichung = 0,040	0,01	Messbolzen an der Fläche der Richt-Nut anstellen und beim Verfahren der X-Achse die Anzeige ablesen.
5	Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel		Feinzeiger, Messdorn mit kegeligem Aufnahme-Schaft, 300mm zylindrischem Messteil	Stellung a 0,010 Stellung b 0,020	0,005 0,005	Mittelwert aus 3 Messungen, um je 120° gedreht, protokollieren.
6	Pinolen-Bewegung, rechtwinklig zur a X-Achse b Y-Achse		Feinzeiger, Winkel (Güte 00) oder Messzylinder, Länge entspr. dem Pinolenhub	Zul. Abweichung 0,020 auf 60 mm für die Positionen a b	0,005 0,005	Feinzeiger am Winkel oder Messzylinder anstellen und beim Verfahren der Pinole die Anzeige ablesen.
7	Parallelität der Achse der Arbeitsspindel zur Bewegung der X-Achse a in der Senkrechtebene b in der Waagerechtebene		Feinzeiger, Messdorn mit kegeligem Aufnahme-Schaft, 300mm zylindrischem Messteil Fräskopf 90° geschwenkt	Zul. Abweichung bezogen auf 300mm Stellung a 0,005 Stellung b 0,025	Einstellbar	Stellung a Messdorn ausgerichtet Stellung b Beim Verfahren der X-Achse den Messwert ablesen.

Nr.	Gegenstand der Messung	Bild	Messgeräte	Zulässige Fehler	Gemessene Fehler	Messanleitung
8	Rechtwinkligkeit der Achse der Arbeitsspindel zur Aufspannfläche des Frästisches in Richtung der Y- und X- Achse.		Feinzeiger mit Umschlagarm, planparallele Messauflage Güte 00	Zul. Abweichung 0,025 auf 300 mm für die Positionen a b	 0,01 0,01	Umschlagarm mit Feinzeiger an der Spindel befestigen. Feinzeigerarm an der Aufspannfläche befestigen und Anzeigeänderung nach Umschlag in der Y-Richtung ablesen.
9	Parallelität der Achse der Arbeitsspindel zur Bewegung des Frästisches in der Z-Achse a in der Senkrechtebene b in der Waagerechtebene		Feinzeiger, Messdorn mit kegeligem Aufnahmeschaft, 300mm zylindrischem Messteil	Zul. Abweichung 0,025 bezogen auf 300mm Stellung a Stellung b	 0,01 0,015	
10	Einstellmaß der Pinole in Z-Richtung		Tiefenmaß	Maß 20,5 mm		Tiefenmaß an der Stirnfläche der Arbeitsspindel anlegen und den Abstand zur Unterkante des Fräskopfes messen.

C. Kötter

Name , Maschinentechniker

Felix Rehm

Felix Rehm, Geschäftsführung

harich
WERKZEUGE-MASCHINEN

harich Werkzeuge-Maschinen GmbH
Industriestraße 81 - 90537 Feucht
Tel.: 09128/9283-0 - Fax: -20
harich@harich.de www.harich.de

Datum , Stempel