

Datenblatt zur Lager-Nr. L6980

Typ	: Universal Werkzeugfräsmaschine FB-3		
Fabrikat	: EMCO		
Maschinen-Nr.	: F3R K60 02		
Baujahr	: 1997 - werkstattgeprüft geometrische Abnahme mit Prüfprotokoll		
Techn. Daten	: X-Achse: 300 mm	: Y-Achse: 200 mm	: Z-Achse: 350 mm

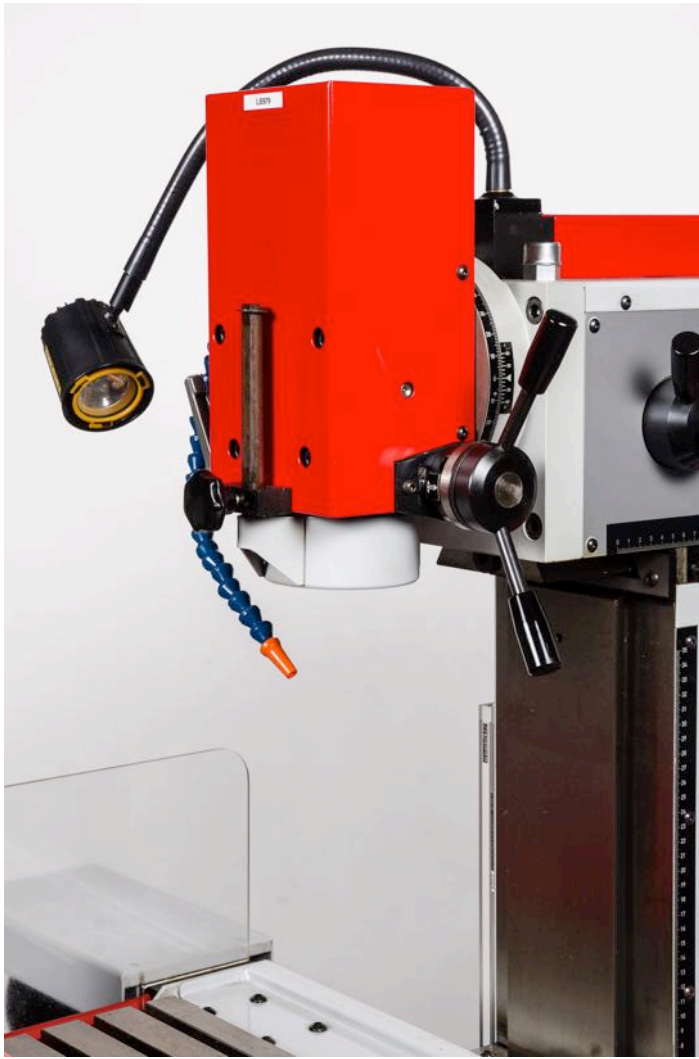


Zubehör	: 3-Achsen-Digitalanzeige HEIDENHAIN PT 855 Festisch 600 x 200 (T-Nut: 12 mm) Vertikalfräskopf SK 30 mit Anzugpinole M 12 nach DIN 2079 Gegenhalter mit Lagerblock stufenloser Vorschub in X- und Y-Achse Maschinenleuchte Kühlmitteleinrichtung CE-Konformitätserklärung Bedienungsanleitung		
Maße/Gewicht	: ca. 1600 x 1400 x 1680 mm (LxBxH) / ca. 520 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>



Technische Daten

Arbeitsbereich

Schlittenweg längs (X)	300 mm
Schlittenweg quer (Y)	200 mm
Schlittenweg senkrecht (Z)	350 mm
Pinolenhub für Senkrechtfrässpindel	45 mm
Senkrechtfräskopf schwenkbar	+/- 90°

Aufspannfläche

Senkrecht	600 x 180 mm
2 T-Nuten	12 x 21 mm
Nutenabstand	90 mm
Waagrecht mit Winkeltisch	600 x 200 mm
4 T-Nuten	12 x 21 mm
Nutenabstand	45 mm
Werkzeugaufnahme	DIN 2079 - SK30
Werkzeugspannen mit Anzugschraube	M 12
Spindeldrehzahlen	80-160-245-360-490-720-1100-2200 U/min

Hauptantrieb

Drehstrommotor, 2-stufig	
Leistung	1,1 / 1,4 kW (60% ED)
Drehzahl	1400 / 2800 U/min

Automatischer Vorschub für Längs- und Querschlitzen

Vorschubkraft	1600 N
Geschwindigkeit stufenlos	50 - 550 mm/min
Eilgang	1500 mm/min
Für Maschinen mit Prototrak-Steuerung:	
Geschwindigkeit stufenlos	0 - 2540 mm/min
Eilgang	2540 mm/min

Kühlmitteleinrichtung

Behälterinhalt	30 l
Förderleistung	15 l/min

Gewicht

max. Werkstückgewicht	
am Waagrechtstisch	50 kg
am Senkrechttisch	80 kg
Gesamtgewicht der Maschine netto	470 kg
Gesamtgewicht der Maschine mit Palette	520 kg

Schalldruckpegel

max. Schalldruckwert	81 dB (A)
----------------------------	-----------

bei folgenden Bedingungen:

- Meßverfahren: Hüllflächen-Verfahren nach DIN 45635
- Meßpunkt: 1 m im Abstand, 1,6 m über dem Boden
- Betriebszustand: Höchstdrehzahl im Leerlauf


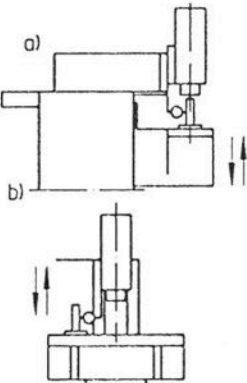
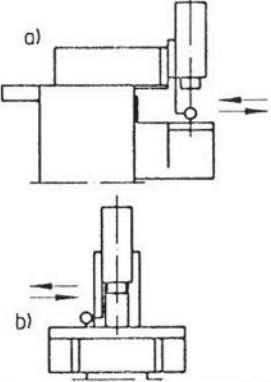
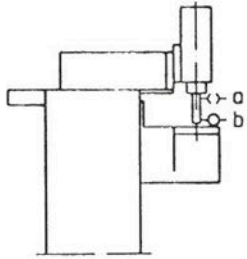
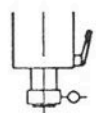
Technische Änderungen vorbehalten

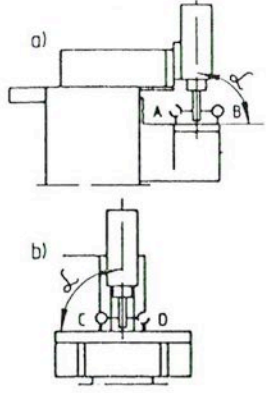
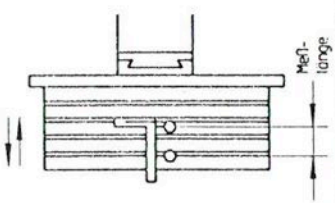
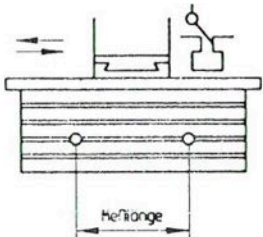
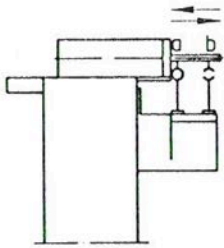
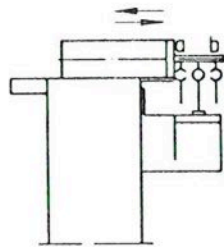
Maschinentype: F3R

Name: *Pramhoas*

Maschinennummer: F3R N23 06

Unterschrift: *Pramhoas*

Nr	Gegenstand der Prüfung	Bild	Prüfmittel	Prüfanleitung	Abweichung	
					zulässig	gemessen
1	Ebenheit der Aufspannfläche		Lineal Führerlehre Folie 0,02mm	Tisch in Längs- und Querrichtung in Mittelstellung geklemmt. Lineal II. Skizze auflegen und mit Folie auf Ebenheit prüfen.	0,025 gesamte Fläche 0,02/250	/
2	Rechtwinkeligkeit der Aufspannfläche zur Senkrechtbewegung der Konsole a) in Querebene b) in Längsebene		Meßständer Meßuhr nach DIN 878 Prüfzylinder	Tisch in Längs- und Querrichtung in Mittelstellung geklemmt. Prüfzylinder auf Aufspannfläche stellen. Meßuhr anstellen, ausmitteln und Meßbereich abfahren.	a) l=200mm 0,02mm b) l=200mm 0,04mm	0,0 10 0,0 10
3	Parallelität der Aufspannfläche zur Schlittenbewegung a) in Querrichtung b) in Längsrichtung		Meßständer Meßuhr nach DIN 878	Meßständer an Spindelbock befestigen. Meßbolzen senkrecht auf Aufspannfläche stellen und in Längs- und Querrichtung um Meßlänge verfahren.	a) l=180mm 0,02mm b) l=200mm 0,02mm	0,0 20 0,0 10
4	Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel des Fräskopfes a) nahe der Spindelnahe b) im Abstand von 200mm von der Spindelnahe		Meßständer Meßuhr nach DIN 878 Prüfdorn	Prüfdorn in Kegelaufnahme Meßuhr anstellen und Prüfdorn drehen. Abweichung beider Messungen eintragen. Pinole geklemmt.	a) 0,01mm b) l=200mm 0,02mm	0,0 02 0,0 08
5	Ermittlung des max. Spiels bei der ausgefahrenen Pinole. Messung an der Spindelnahe.		Meßständer Meßuhr nach DIN 878 Prüfdorn	Pinole geklemmt Meßuhr in Y-Richtung an Spindelnahe anstellen max. Spiel zu ungeklemmten Zustand ermitteln	0,06mm	0,0 35

Nr	Gegenstand der Prüfung	Bild	Prüfmittel	Prüfanleitung	Abweichung	
					zulässig	gemessen
6	Rechtwinkeligkeit der Achse der Arbeitsspindel zur Aufspannfläche a) in Querrichtung b) in Längsrichtung		Meßuhr nach DIN 878 Prüfdorn mit Umschlagearm	Tisch in Quer- und Längsrichtung in Mittelstellung geklemmt. Meßdorn in Spindel aufnehmen. Meßuhr anstellen und Aufspannfläche in Quer- und Längsrichtung vermessen.	a) l=150mm 0,02mm b) l=150mm 0,05mm	0,0 10 0,0 10
7	Rechtwinkeligkeit des Längsschlittens zur Bewegung des Querschlittens		Feinzeiger nach DIN 878 Meßständer Winkel	Längsschlitten geklemmt. Meßständer am Spindelbock befestigen. Winkel ausrichten und in Querrichtung abfahren.	l=200mm 0,02mm	0,0 10
8	Parallelität der Richtnut zur Bewegung des Längsschlittens		Feinzeiger nach DIN 878 Meßständer	Spindelbock geklemmt. Meßständer am Spindelbock befestigen. Meßbolzen an Richtnut ansetzen und um Prüflänge verfahren.	l=300mm 0,02mm	0,0 05
9	Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel des Spindelbocks a) nahe der Spindelnahe b) in Abstand von 200mm von der Spindelnahe		Meßständer Meßuhr nach DIN 878 Prüfdorn	Prüfdorn in Kegel aufnehmen. Meßuhr an Prüfdorn ansetzen und Spindel drehen. Messen in beiden Stellungen.	a) 0,01mm b) l=200 0,02mm	0,0 02 0,0 14
10	Parallelität der Arbeitsspindel des Spindelbocks zur Querbewegung der Spindelstockführung a) in der Senkrechtebene b) in der Waagerechtebene		Meßständer Meßuhr nach DIN 878 Prüfdorn	Tisch in Längs- und Querrichtung geklemmt. Prüfdorn in Kegel aufnehmen. Meßuhr in Mittelstellung anstellen. Spindelbock in Querrichtung verfahren. Abweichung bei beiden Messungen ablesen.	a) l=200mm ±0,02mm b) l=200mm 0,02mm	0,0 18 0,0 12