

Verteiler: Montage / Service

 Seriennr. Mech.- Elektr.: **592** Masch. Typ: **PTF 15/10** Kunde: **Ronika**

 Monteur: **Tomczyk/Schmid M.** Im Haus HG: Beim Kunden: Datum: **02.06.2016**

- Vor dem Ausrichten alle vorhandenen Schaltfenster einstellen. (P16 bzw. MD34090 muß 0,00 sein)
- MMP grob einstellen
- Alle Verfahrwege einst. Theoretisch überprüfen. Vorsichtig alle Wege abfahren. (P17 bzw. MD36100-36110)

1. X-Achse ins Wasser stellen U-Achse ins Wasser stellen	Wasserwaage auf Führungsschiene Wasserwaage auf X-U Tisch und verfahren
2. X- (U-) Y-Achse geradheit überprüfen (Werte in Achsen Vor- Endmontage Protokoll eintragen)	Lineal in X- (U-) Y-Richtung mit Meßuhr abfahren.
3. X- (U-) Y- Z- Achsen Spindelstg. überprüfen (Werte in Spindelsteigungs- Protokoll eintragen)	X- (U-) Y- mit Meßlehre (je 100mm Abstd.) überpr. Z-Achse mit Endmaßen überpr. (0,100,200,300,400mm)
4. X-Achse zur Y-Achse 90° einst. U-Achse zur Y-Achse 90° einst. X-U Achse parallel u. synchron überpr. ggf. nachst. (Werte in Achsen Vor- Endmontage Protokoll eintr.)	Winkel auf Tischplatte legen mit X- U-Achse auf 0 stellen In Y-Richtung abfahren und über X- U- einstellen.

5. Z-Achse 90° Winkel zur X-Achse und Y-Achse einstellen

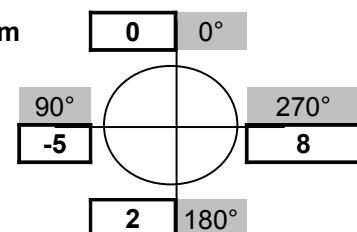
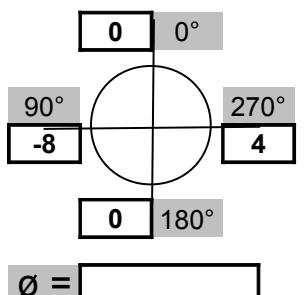
Z zu X	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
Abw. (1/100mm)															original
Abw. (1/100mm)	0	0	0	1	0	0	0	0	-1						kompensiert
X = 255					Y = 200/50										

Z zu Y	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
Abw. (1/100mm)															original
Abw. (1/100mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0						kompensiert
X = 66					Y = -300										

6. Renishaw Ballbar durchführen (G17, 18, 19 R150) ggf. Geometrie bzw. Masch- Einstellungen optimieren
7. C- (A) Achse in X- und Y-Richtung ausrichten.

Kreiseln C0° - 360°

Tischabweichung über XY

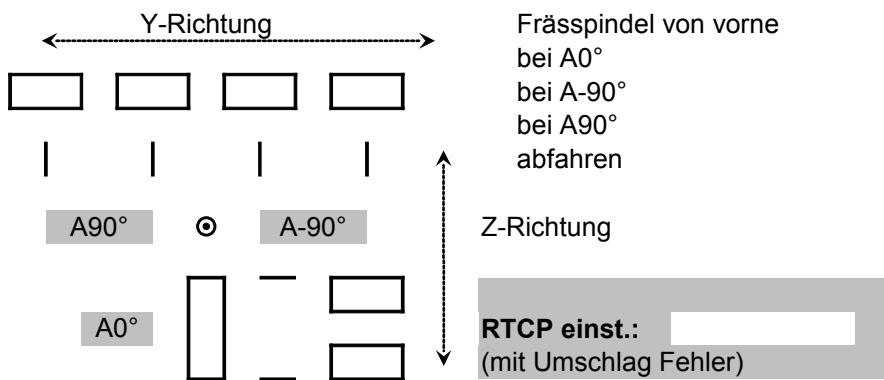


Meßuhr mit großer Auslage an A- (C) Achse montieren und 360° drehen.
Ausrichten in X-Richt. durch Unterlegen zw. Schlittenplatte Z-Achse u. C-Koffer.
In Y-Richtung durch schwenken des C-Koffer's.

Meßbereich: X = 0 Y = 0 Z = 100

8. A- (B) Achsen (Getriebe) ausrichten.

in 1/100mm



Meßbereich: X =

Y+/- =

Z+/- =

9. Frässpindel senkrecht stellen A (B) auf 0°

$\perp =$	Dorn X	oben unten	0 0	Dorn Y	oben unten	0 0
-----------	--------	---------------	--------	--------	---------------	--------

Spindel in Z-Richtung abfahren.

In X-Richtung unterlegen

in Y-Richtung über Steuerung A (B) korrigieren.

Meßbereich: X = 0

Y = 0

Z+/- = 300

10. Umschlag seitlich (Frässpindelzentrum mittig zum A- (B) Getriebe)

Umschlag seitlich total = +0,02 C0°, A-90° → C180°, A90°

Messuhr von unten; ggf. Frässpindel ½ Wert nachst.

Umschlag frontal (Frässpindelzentrum mittig zum C- (A) Getriebe)

Umschlag frontal total = +/- 0,02 C0°, A-90° → C180°, A90°

Messuhr von vorne; mit Werten in Pkt. 11 vergleichen

Meßbereich: X = -60

Y+/- = 400

Z+/- = 100

11. Frässpindel mit A (B) -Getriebe zur C (A) -Achse ausr.

T =	1.	1.	2.	2.	1.	2.
C (A) 0° =	0	0			0	
C (A) 90° =	-9	-9			-2	
C (A) 180° =	-10	-10			0	
C (A) 270° =	2	2			3	
Dorn	ob.	unt.	ob.	unt.	unt. + TRAORI	

In Y-Richtung Meßuhr von rechts an Frässpindel. C0°-C360° drehen. A- (B) Getriebe mit Frässp. seitl. um ½ gemessenen Wert verschieben. (Werte C0°; C180°)

In X-Richtung durch abfräsen od. unterlegen der Spindelklemmung in das Zentrum der C- (A) Achse richten. (Werte C90°; C270°) mit Werten in Pkt. 10 Umschlag frontal vergleichen

Meßbereich: X = 0

Y = 0

Z+/- = 300

12. Maschinenmittelpunkt MMP mit Motormeßsystem und ggf. externen Meßsystem einst. (WICHTIG)

Tisch X

Tisch U

Vakuumbohrung

Meisterdübel

Vakuumbohrung

Meisterdübel

X

0

-210

U

0

-210

Y

0

Y

Bei Frässp. mit einem Werkzeug (z.B.: Ibag HF 80, 100, 120; IMT 100, 120):

RTCP nochmals überpr. ggf. nachrichten RTCP= 209,82 (1tes RTCP evtl. mit Umschlag Fehler)

Z A (B) 0°; Spindel- Konusanlagefl.-Tischoberk., Spannzange zu = 0 X= -150 Y= 0

A (B) Getriebe Mitte = 200mm über Tischoberkante =

RTCP=

Abstand von Spindelklemmung zur Spindel- Konusanlagefläche, Zangen zu =

Bei Frässpindeln mit zwei Werkzeugen (Doppelwellen z.B. Ibag HF90; Perske):

Z A (B) Getriebe Mitte = 200mm über Tischoberkante =

X= Y=

T1 (6 er Spannzange) auf Tisch =

RTCP 1=

T2 (8 er Spannzange) auf Tisch =

RTCP 2=

13.	Parameterwerte:	NUM V310	NUM V313	Siemens MD 34090[0]	X	Siemens MD 34090[1]
X	[0] 17224,91			XG		
Y	[0] 7491,89			C	[0] 123,843	
Z	[0] -6958,27			A	[0] -98,443	
U	[0] 9519,14			B		
V						

14.	Verfahrwege:	NUM P17		Siemens MD 36100	X
X	-1066	+1066	XG		
Y	-800	+1900	C	-190	+365
Z	-90	+855	A	-110	+110
U	-1066	+1066	B		
V					

15.	Alle Unterleg Folien Abschneiden	JA
-----	----------------------------------	----

16. Spindelsteigungen / Übersetzungsverhältnisse / Frässpindel / Renishaw:						
Xp	Up					
Yp	Vp					
Zp						
A (C) NCT i =			Typ:	HF100 HSK E32	KW:	Nr.:
B (A) NCT i =						
NCT i =			Renishaw Typ:		Taststift Typ:	
				Perske: Gesamtlänge m. Spannzange:		

17. WZW - Programm	16. Renishaw - Kalibrierprogramm %8999
Z = P16 → N15 =	X = Y =
	Z = U =

18. <input checked="" type="checkbox"/> Sondermaschine siehe Protokollerweiterung Beiblatt Pkt.19

19. Protokollerweiterung:
WZW MGUD = Z 818.00