

Abnahmebedingungen für die Bearbeitungszentren der C- Baureihe



Maschinen-Typ : C30
Maschinen-Nummer : 20529

UP ☐ U ☒ V ☐ MT ☐
Auftraggeber : Wabo
Auftrags-Nr. :

Genauigkeit : Standard

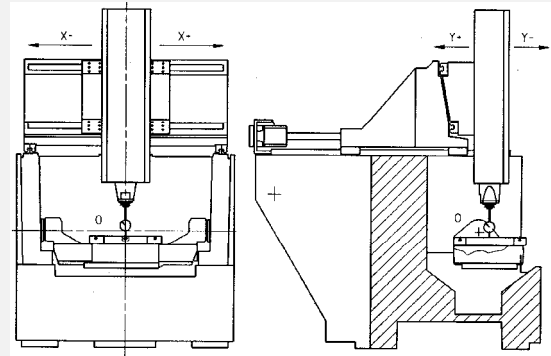
Hinweis: Die Messungen erfolgen in Anlehnung an ISO 10791-2

UP1** / U1 / V1 / U1s* (Tisch überfahren)

Messung:
Parallelität der Aufspannfläche zu den
Schlittenbewegungen in Längsebene
und Querebene.

*(Sondertischplatten)

**** (gemessen am Aufnahmebund der Spannelemente,
bei konischen Spannelementen erfolgt die Messung
im Zentrum des Spann adapters)**



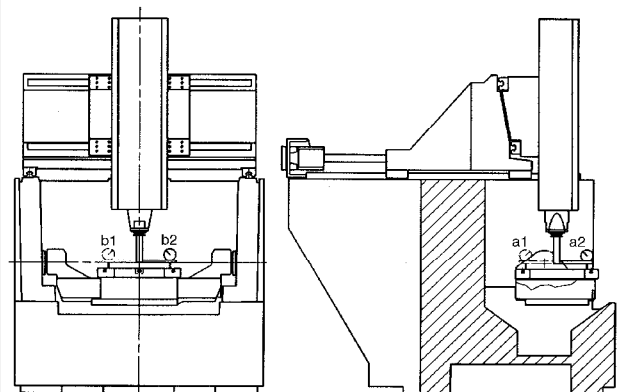
Verfahrenweg	Zulässige Abweichung			Platten- Variante	Ist Abweichung (X-Achse)		Ist Abweichung (Y-Achse)	
	ISO 10791-2	Hermle Standard			Tisch / Platte 1	Tisch / Platte 2	Tisch / Platte 1	Tisch / Platte 2
0 - 500	0,020	0,011 0,015 0,020 0,025		Standard Tischplatte	0.005	-----	0.003	-----
> 500 - 800	0,025			Neben- spannplatte	-----	-----	-----	-----
> 800 - 1250	0,030	0,015		Aufspann- platte	-----	-----	-----	-----
> 1250 - 2000	0,040	0,020 0,025 0,030		Überspann- platte	-----	-----	-----	-----

Bemerkung:

UP2** / U2 / V2 (Umschlag)

Messung:
Rechtwinkligkeit der Achse der
Arbeitsfläche zur Aufspannfläche
in Längsebene und Querebene.

**** (gemessen am Aufnahmebund der Spannelemente,
bei konischen Spannelementen erfolgt die Messung
im Zentrum des Spann adapters)**



Durchmesser	Zulässige Abweichung			Ist Abweichung (X-Achse)	Ist Abweichung (Y-Achse)
	ISO 10791-2	Hermle Standard			
300	0,020	0,015		b1 : 0 b2 : -0.003	a1 : 0 a2 : 0.011

Bemerkung:

Dok._Nr.	erstellt / geändert	geprüft / freigegeben	Ausgabestand	Status	Seite
011004202	10.07.2013 / S. Oswald	10.07.2013 / F-X. Bernhard	9	Dokument	1 von 6

Abnahmebedingungen für die Bearbeitungszentren der C- Baureihe



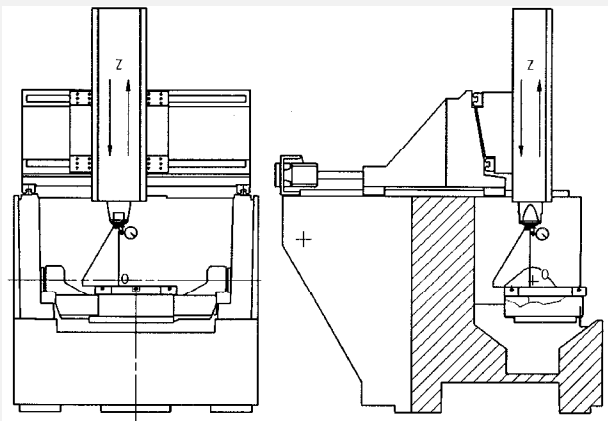
UP3 / U3 / V3 (Winkel XZ / YZ)

Messung:

Rechtwinkligkeit der Senkrechtbewegung des Spindelschlittens zur Längsebene und Querebene.

Vorbereitung:

Bei ausgerichteter Grundachse.
(Sollte der Tisch bei U1 nicht parallel zur X-Achse bzw. Y-Achse sein, muß die Parallelität mit Prüfklötzen und einem Lineal simuliert werden.)



Achslänge	Zulässige Abweichung			Ist Abweichung (X-Achse)	Ist Abweichung (Y-Achse)
	ISO 10791-2	Hermle Standard			
0 - 350	0,020*	0,011		0.005	-0.007
> 350 - 500	0,020*	0,015			
> 500 - 800	---	0,020			
> 800 - 1250	---	0,025			

* lt. Norm ISO 10791-2 nur bis max. Meßlänge von 500 mm

Bemerkung:

UP4 / U4 / V4 (Winkel XY)

Messung:

Rechtwinkligkeit der Bewegung des Längsschlittens zur Bewegung des Querschlittens.

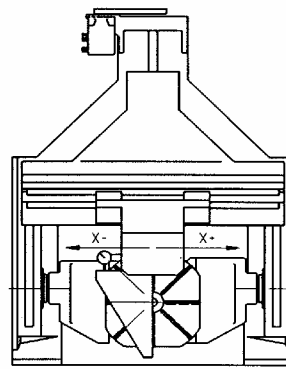


Abb. Ist Abweichung X (b)

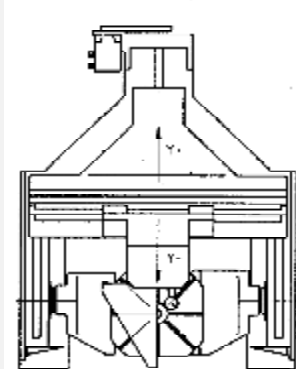


Abb. Ausrichtkante Y (a)

Achslänge	Zulässige Abweichung			Ist Abweichung (X-Achse)	Ausrichtkante Längsebene (Y-Achse)
	ISO 10791-2	Hermle Standard			
0 - 500	0,020*	0,015		b : -0.006	a : +/- 0,002
> 500 - 800	---	0,018			
> 800 - 1250	---	0,022			
> 1250 - 2000	---	0,026			

* lt. Norm ISO 10791-2 nur bis max. Meßlänge von 500 mm

Bemerkung:

Dok._Nr.	erstellt / geändert	geprüft / freigegeben	Ausgabestand	Status	Seite
011004202	10.07.2013 / S. Oswald	10.07.2013 / F-X. Bernhard	9	Dokument	2 von 6

Abnahmebedingungen für die Bearbeitungszentren der C- Baureihe



UP5** / U5 / U5s* (A -90 / Z & X)

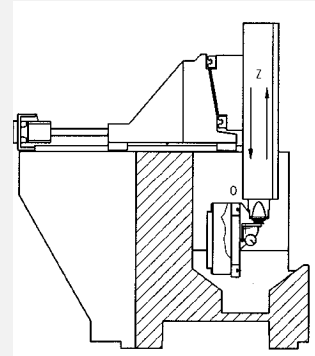
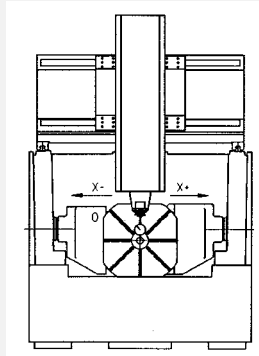
Messung:

Parallelität der Aufspannfläche zu den Schlittenbewegungen in der X/Z Ebene.

Sofern möglich $\pm 90^\circ$

* Sondertischplatten

**** (gemessen am Aufnahmebund der Spannelemente, bei konischen Spannelementen erfolgt die Messung im Zentrum des Spannadapters)**



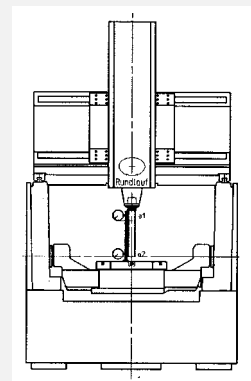
Achslänge	Zulässige Abweichung		Platten-Variante	Ist Abweichung (X-Achse)		Ist Abweichung (Z-Achse)	
	ISO 10791-2	Hermle Standard		Tisch / Platte 1	Tisch / Platte 2	Tisch / Platte 1	Tisch / Platte 2
0 - 300 > 300 - 500 > 500 - 800 > 800 - 1250 > 1250 - 2000	-----	0,015 0,018 0,022 0,025 0,030	Standard Tischplatte	-90° 0.006	-----	-0.015	-----
				+90° -----	-----	-----	-----
			Neben-spannplatte	-90° -----	-----	-----	-----
				+90° -----	-----	-----	-----
			Aufspann-platte	-90° -----	-----	-----	-----
				+90° -----	-----	-----	-----
			Überspann-platte	-90° -----	-----	-----	-----
				+90° -----	-----	-----	-----

Bemerkung:

UP6 / U6 / V6 (Dorn Rundlauf)

Messung:

Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel.



Dornlänge	Zulässige Abweichung		Ist Abweichung
	ISO 10791-2	Hermle Standard	
Spindelnase a1	0,010	0,008	a1 : 0.002
300 / a2	0,020	0,018	a2 : 0.004

Bemerkung:

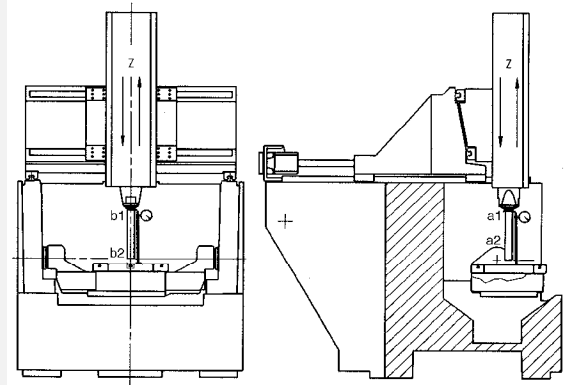
Dok._Nr.	erstellt / geändert	geprüft / freigegeben	Ausgabestand	Status	Seite
011004202	10.07.2013 / S. Oswald	10.07.2013 / F-X. Bernhard	9	Dokument	3 von 6

Abnahmebedingungen für die Bearbeitungszentren der C- Baureihe



UP7 / U7 / V7 (Dorn XZ / YZ)

Messung:
Parallelität der Frässpindel zur Z-Führung.



Dornlänge	Zulässige Abweichung			Längsebene X-Achse	Querebene Y-Achse
	ISO 10791-2	Hermle Standard		b1 : 0	a1 : 0
300	0,015	0,015		b2 : -0.004	a2 : -0.003

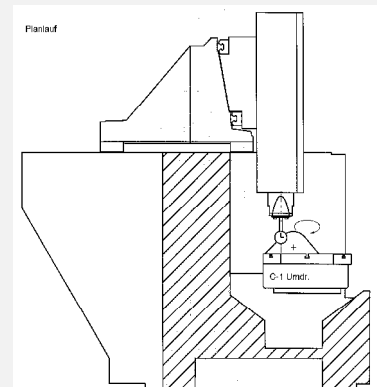
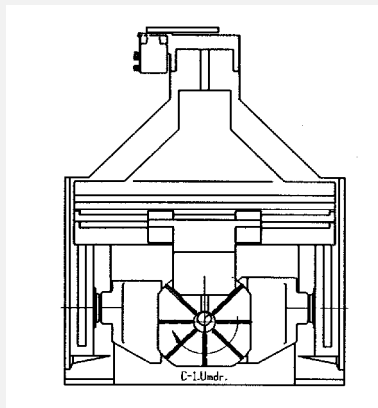
Bemerkung:

U8 / U8s* (Tisch Rund & Planlauf)

Messung 1:
Rundlauf der zentralen Bohrung
des Tisches

Messung 2:
Planlauf der Oberfläche des Tisches
(der Radius muss so groß wie
möglich sein)

*(Sondertischplatten)



	Tischgröße	Zulässige Abweichung			Platten- Variante	Ist Abweichung (X-Achse)	
		ISO 10791-2	Hermle Standard			Tisch / Platte 1	Tisch / Platte 2
Rundlauf		0,025	0,010		Standard Tischplatte	0.004	-----
					Aufspann- platte	-----	-----
Planlauf	0 - 500	0,030	0,015		Standard Tischplatte	0.006	-----
	0 - 800	0,040	0,020				
	0 - 1250	0,050	0,025		Aufspann- platte	-----	-----
			0,020				
			0,024				
			0,028				

Bemerkung:

Dok._Nr.	erstellt / geändert	geprüft / freigegeben	Ausgabestand	Status	Seite
011004202	10.07.2013 / S. Oswald	10.07.2013 / F-X. Bernhard	9	Dokument	4 von 6

Abnahmebedingungen für die Bearbeitungszentren der C- Baureihe



U8a / Wendespanner (Wendespanner)

ohne Spannfutter

Planlauf / Parallelität Aufnahme zur Y-/ Z-Achse

mit Spannfutter

Rundlauf Meßdorn im Abstand 80 mm

Messung: 2 und 3 ohne Spannfutter

Der Planlauffehler muss ausgeschlossen werden in dem der Messpunkt mitgenommen wird (A drehen um 180°).

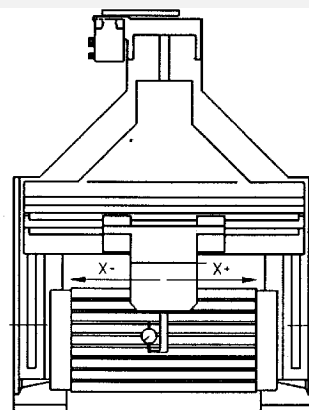
	Zulässige Abweichung			Ist Abweichung
	ISO 10791-2	Hermle Standard		
1) Planlauf	-	0,010		-----
2) Parallelität Y	-	0,010		-----
3) Parallelität Z	-	0,010		-----
4) Rundlauf Meßdorn	-	0,015		-----

Bemerkung:

V9 (Ausrichtnut)

Messung:

Parallelität der Ausrichtnut (3. Nut von Hinten)
zur Bewegung des Längsschlittens (X-Achse).



X- Verfahrenweg	Zulässige Abweichung			Ist Abweichung
	ISO 10791-2	Hermle Standard		
0 - 500	0,020	0,010		-----
> 500 - 800	0,025	0,015		
> 800 - 1250	0,030	0,020		
> 1250 - 2000	0,040	0,025		

Bemerkung:

Dok._Nr.	erstellt / geändert	geprüft / freigegeben	Ausgabestand	Status	Seite
011004202	10.07.2013 / S. Oswald	10.07.2013 / F.-X. Bernhard	9	Dokument	5 von 6

Abnahmebedingungen für die Bearbeitungszentren der C- Baureihe



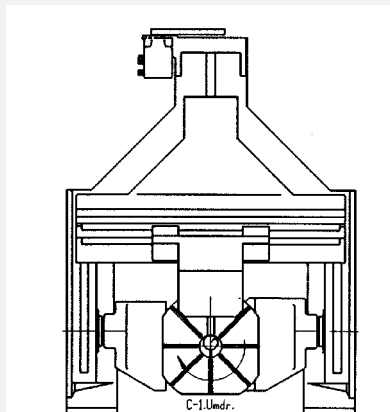
UP10 (Höhendifferenz & Planlauf)

Messung 1:

Planlauf der Aufnahmepilze
mit Messtaster messen

Messung 2:

Höhendifferenz der Aufnahmepilze
mit Messtaster messen.



	Tischgröße	Zulässige Abweichung			Ist Abweichung (X-Achse)	
		ISO 10791-2	Hermle Standard		Tisch 1	Tisch 2
Höhen- differenz		-	0,010		-----	-----
Planlauf	0 - 800	0,040	0,010		-----	-----

Bemerkung:

- Alle Angaben in mm

Abnehmer / Datum
S.Kuster / 10.08.2018

Dok._Nr.	erstellt / geändert	geprüft / freigegeben	Ausgabestand	Status	Seite
011004202	10.07.2013 / S. Oswald	10.07.2013 / F-X. Bernhard	9	Dokument	6 von 6