



G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 1 of 12

Drehbank Drehmaschine	Typ / Nr.	Datum:
		Inspektor:..... Date: Inspektor:..... Date:

G 1 . Spindelstock Geradheit

DIN 8606/07 G6

Prüfen der parallelität des Spindelstockes

Toleranz	Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
2 = 0.04 mm (0.0012") max Vertikale Achse	2 = 0.04 mm (0.0012") max Horizontale Achse	
	<p>Messmittel: Messur 0.01</p>	Horizontal G1.1 = Vertical G1.2 =

G 1a. Arbeitsgenauigkeit

Din 8606/07 P1

Ovalitätsprüfung , Koniziät

Toleranz	Test Result Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
a= 0.033 mm (0.0020") max	b= 0.053 mm (0.002") max	
	<p>Messmittel: Messur 0.01</p>	Position a G1a. a1 = Vertical G1a. a2 = Position b G1a. b1 = Vertical G1a. b2 =

G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

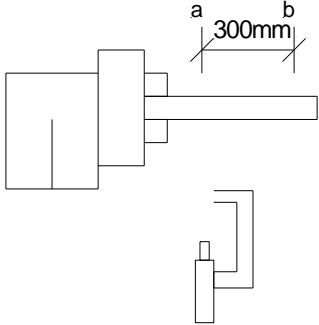
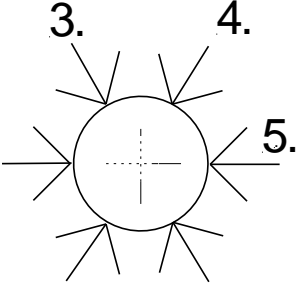
File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

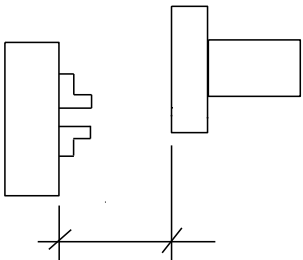
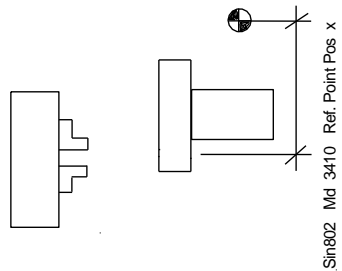
According to DIN8606/07
Page: 2 of 12

G 1b. Arbeitsgenauigkeit 3 Punkt Messung und Konizität

Din 8606/07 P1

Toleranz	Test Result Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
a= 0.033 mm (0.0020") max	b= 0.053 mm (0.002") max	
	 Measuring tool Micrometer	G1b.a3 = G1b.a4 = G1b.a5 = G1b.b3 = G1b.b4 = G1b.b5 =

G 2. Referenzpunkt Positions Ermittlung und Festhaltung Fahre zum Referenzpunkt

Toleranz	Test Result Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
Z 1 mm max	X 0.03 mm max	Ref. Nr.
 Sin802 Md 3410 Ref. Point Pos Z	 Sin802 Md 3410 Ref. Point Pos x Werkzeug Revolver Loch Teilkreis Innen O TK Aussen O	Work A4 G2.1 X = G2.2 Z =

G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

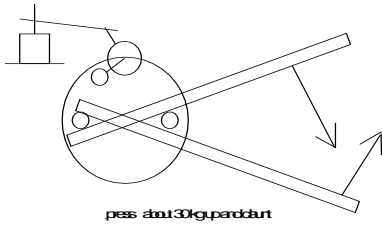
File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 3 of 12

G 3.0 Werkzeug Revolver Spiel in der Klemmung.

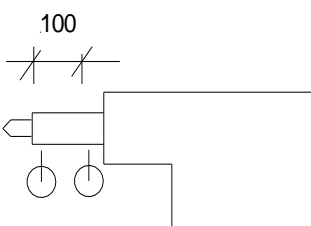
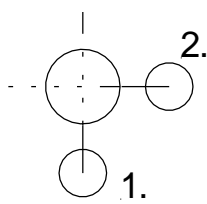
Kontrolliere die Steifigkeit der Werkzeugrevolver Scheibe. Mit einem Hebel versuchen, die Scheibe zu bewegen. Setze eine Messuhr am Ende des Werkzeuges. Nehme 2 Werkzeughalter und ein Holz langes Holz min. 3 x Länger als der Scheiben Durchmesser.

Tolleranz max 0.005 mm	Test Resultat Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
<p>Revolver Scheibe</p>  <p>pas am 30g par d'at</p>	<p>Messwerkzeug: Messuhr .01mm</p>	<p>Revolver 1 G3.1 =</p> <p>Revolver 2 G3.2 =</p>

G 4a. Reitstock

Din 8606/07

Prüfe die Paralelität des Reitstockes

Toleranz	Test Resultat Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
<p>0.03 mm max Nicht in der Drehachse</p>	<p>1 = 0.01 mm max in der Drehachse</p>	
<p>100</p> 	 <p>Messwerkzeug: Messuhr .01mm</p>	<p>Horizontal A1.1 =</p> <p>Vertical A1.2 =</p>



G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

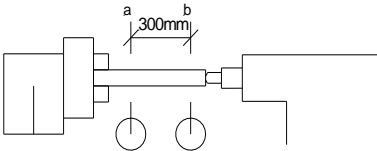
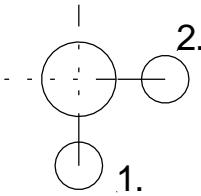
Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 4 of 12

G 4. Reistock zum Spindelstock

Din 8606/07 G9

Prüfe die Parallelität zwischen dem Reistock und dem Spindelstock

Toleranz	Test Result Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
2 = 0.06 mm (0.0023") max Ncit in der Drehachse	1 = 0.04 mm (0.0015") max in der Drehachse	
	 <p>Parallelität der Fahrt auf Z und der Rechtwinkligkeit der Bewegung des</p>	<p>Horizontal</p> <p>A1.1 =</p> <p>Vertical</p> <p>A1.2 =</p>



G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 5 of 12

G 5 A1 Prüfe die Scheiben Positionen Werkzeug Revolver Aufnahme zur Haupt Spindel

Parallelität der Revolver Scheibe und die Rechtwinkligkeit zur Drehachse.

Toleranz	Test Resultat Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
		Ref. Nr.
	<p>Parallelität der Fahrt auf Z und der</p>	Turret just with Pos: A 5.1 = A5.2 =

Revover 1

Revolver 2

Ref	Pos.	Horizontal 2		Vertical 1		Horizontal 2		Vertical 1			
Nr.		A	B	A	B	A	B	A	B	Total	
		.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.10

G5.1A2.1	1											
G5.1A2.2	2											
G5.1A2.3	3											
G5.1A2.4	4											
G5.1A2.5	5											
G5.1A2.6	6											
G5.1A2.7	7											
G5.1A2.8	8											
G5.1A2.9	9											
G5.1A2.10	10											
G5.1A2.11	11											
G5.1A2.12	12											



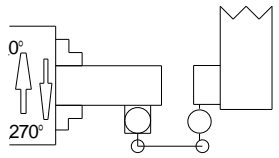
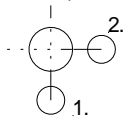
G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

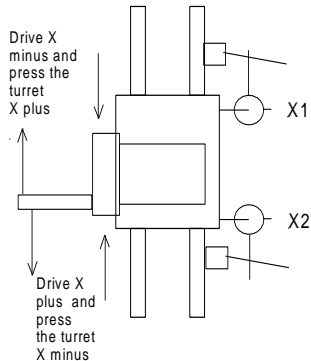
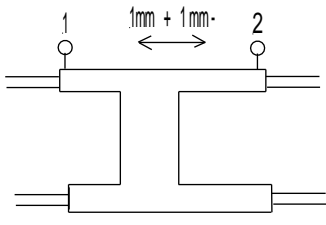
Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 6 of 12

G 5.A Prüfe die Werkzeug Revolver Höhe der Position mit dem mittleren Wert.

Toleranz		Test Result Ok 0 Not Ok 0		Ausgeführt von (Sign)	
B/D max 0.03 mm	A/C max 0.15 mm (0.006")	Turret 1		Turret 2	
 <p>Messuhr .01mm</p>		A 4.1 = A 4.2 = A 4.3 = A 4.4 =		A 4.5 = A 4.6 = A 4.7 = A 4.8 =	

G 6 Prüfe das Spiel des Schlitten zur Führungen der X und Z Achse.

Toleranz		Test Result Ok 0 Not Ok 0		Ausgeführt von (Sign)	
Measurement X Gages		Measurement Z Gages		Ref. Nr.	
0.01mm A 6.1 A 6.2  <p>Messuhr .01mm</p>		0.01 mm A6.3 A6.4 		X 1 Slide A 6.1 X1 = A 6.2 X2 = Z1 Slide A 6.3 Z1 = A 6.4 Z2 =	

G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

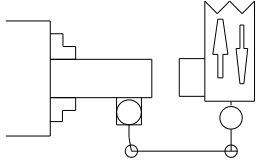
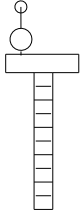
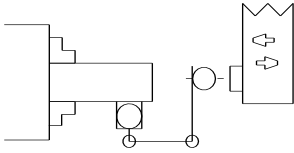
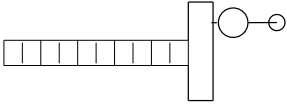
File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 7 of 12

G 7.0 UMKEHRSPIEL

Messen des Umkehrspiel in 2 Positionen, Arbeitsbereich, Endzone Bitte nie überkompensieren
Axiallager Spiel am Spindelende Messen.

TEST	Test Result Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
<p>Umkehrspiel X 0.03 max A7.2</p> 	<p>0.03 mm max (0.0012") A7.3</p> 	<p>Sin 802 MD 32450 (X) A 7.1 CNC = Fanuc 2089 X Back Lash together A 7.2 = X Back Lash only Pully A 7.3 =</p>
<p>Umkehrspiel Z A 7.5</p> 	<p>0.05 mm max (0.0012") A 8.6</p>  <p>Messuhr .01mm</p>	<p>Sin 802 MD 32450 (Z) A 7.4 CNC = Fanuc 2089 Z Back Lash together A 7.5 = Z Back Lash only Pully A 7.6 =</p>

802D = Diagnose drücken, drücken maschindata, drücken axial, mit Cursor nach unten zu 32450
Nach rechts> legte unter Monitor rechts einen Stoß mit Softkey, um Z-oder X-Achse.
Geben Sie in die richtige Umkehrspiel wert ein.Bitte nicht Ueberkompensieren
18i = siehe Hinweis Verschieben mit Inkrement (Inc) 0,1 mm (100) 5 Zeit plus (+) und 5 mal Minus (-)

G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

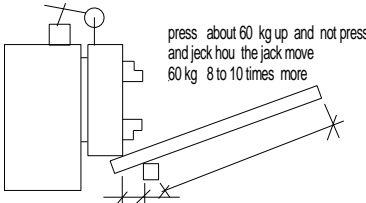
File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 8 of 12

G 8. Haupt Spindel Lager Spiel

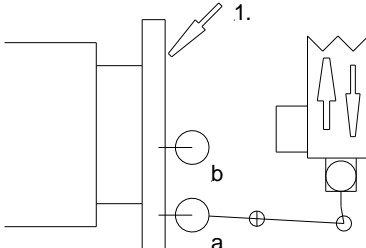
Überprüfen Sie des Rundlaufs und die Steifigkeit der Haupt Spindel.

Toleranz	Test Resultat Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
0.05 mm (0.0020") max 0.001 to 0.005 	Messuhr .01mm	Kalte Spindel A 8.1 = warme Spindel A 8.2=

G 9. Rechtwinkligkeit der Arbeit

Din 8606/07 G9

Spindelachse zum Querschlittens

Toleranz	Test Resultat Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
b)0- 0.02mm (200mm) A10.1 	Messuhr .01mm	1. Lineal Distance a) to b) 300mm G 9.2 a = G 9.3 b = Toleranz immer so ausnützen dass hol gedreht wird

G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

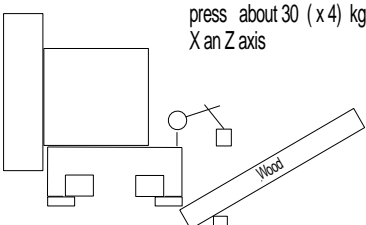
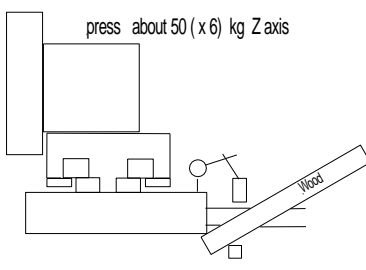
File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

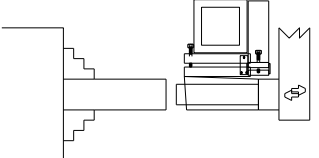
According to DIN8606/07
Page: 9 of 12

G 10. Untergriff Prüfung, Schlittenspiel in der X Achse und der Z Achse

Prüfen Sie, ob übermäßiges Spiel zwischen dem Schlitten und der Führung im Untergriff ist.

Toleranz	Test Result Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
<p>X Axis 0.01 to 0.05 mm (0.002") A10.1 / A10.2</p>  <p>press about 30 (x4) kg X an Z axis</p> <p>Measuring tool gauge 0.01</p>	<p>Z Axis 0.1 to 0.05 mm (0.002") A10.3/ A10.4</p>  <p>press about 50 (x6) kg Z axis</p>	<p>X Front side A 10.1 A=.....B..... Back side A 10.2 A=.....B..... Z- Front side A 10.3 A=.....B..... Back side A 10.4 A=.....B.....</p>

G 11a. Geradheit der Z Führung Din 8606/07 01
Ueberfahre den geammte Z Weg und messe alle 100 mm.

Toleranz	Test Resultat Ok 0 Not Ok 0	Ausgeführt von (Sign)
<p>0.015mm/500mm 0.03/1000mm</p> <p>Z Axis</p>  <p>Measuring tool Waterlevel 0.05</p>		<p>Max difference</p> <p>A11.1 Z</p>



G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

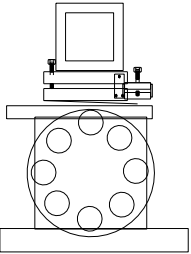
Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 10 of 12

G 11b. Geradheit der X Führung

Din 8606/07 01

Ueberfahre den geammte X Weg und messe alle 50 mm.

Toleranz	Test Result	Ausgeführt von (Sign)
0.04mm (0.0015")	Ok 0 Not Ok 0	
<p>X Axis</p> 	<p>Messerwzueg Wasserwaage 0.05mm /Meter</p>	<p>A11b X</p>

Max bed length: Z drive with the Z Axis [measuring](#) back side

Startposition Z: Startposition X

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

L1.Z1 Z axis Z -250 Pos..... X axis X -100 Pos.....

A 12 Bemerkungen

.....

.....



G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 11 of 12

.....
.....
.....
.....[^]
.....
.....
.....

Date:

Name: Inspector 1

Name Inspector 2.....

Inspector Nr:

Inspector Nr.

Sign.

Sign

Geometrie Inspektion nötige Messmittel

3 Uhren mit Magnetständer	
3 Clock with Magnet 10 mm 0.01 mm	Measurement 1-10.0
1 Welle 40 mm geschliffen 400 mm	
1 Shaft 40 mm min 400mm grindet	Measurement 5.0
1 Welle 50 mm geschliffen 400 mm	
1 Shaft 50 mm min 400 mm grindet	Measurement 5.0
1 Welle Welle 60 mm geschliffen 400 mm	
1 Shaft 60 mm min 400 mm grindet	Measurement 5.0
1 Werkzeughalter neu VDI 30/40/50/60	Measurement 4.0+5.0
1 Rohr Durchmesser 100 mm länge 500 mm	Measurement 1.0
1 Mikrometer 75 bis 100 mm	Measurement 1.0
1 Magnetic Wasserwaage	Measurement 4.0
1 Wasser Waage 0.02 oder 0.05 mm	Measurement 11.
1 Wood 100 x 100 x 2500 mm and 1500 mm	Measurement 5,9,10,

(Diese Anweisung, ist in Verbindung mit der Richtlinie TSLI 322 .)



G Geometrie Inspektion Drehmaschinen

File No: Wi_8_f_86_a_Geometrie_Work
File Title: Wiap Switzerland

Rev No: r6g
Rev Date: Feb 2013

According to DIN8606/07
Page: 12 of 12

Einige Positione haben, mit der DIN 8606 (Drehmaschinen der normalen Genauigkeit der Umlaufdurchmesser bis 800 mm) zu tun.

Die DIN-Norm 8607 (bei normaler Präzisionsdrehmaschinen mit Drehdurchmesser von 800mm bis 1600 berücksichtigt)

Da die DIN 8606 und 8607 für neue Maschinen und Werkzeugmaschinen ist auch zu tragen ist eine größere Toleranz von% gewährt. Eine Maschinen sollten pro Jahr, resp. Jeweils alle.2000 Stunden überprüft werden

Gruss H.P Widmer Wiap AG Ltd SA

Geometrie Inspektion Drehmaschinen