

# MATSCHUK KG

Heilenbecker Str. 86 - 94  
D – 58256 ENNEPETAL

## Maschinenbau

Tel. 02333 83398-0  
Fax 02333 76247  
E-Mail info@Matschuk.com



**GENERALÜBERHOLUNG UND MODERNISIERUNG VON MASCHINEN**

## MASCHINENWARTUNG

Wartungs- termin	von	
	bis	

Firma	

Maschine	



## Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
Wartungslisten	3
Geometrische Prüfung	32



# Wartungslisten

## Wartungspersonal

### Name / Tätigkeit / Tel.-Nr.

---



---



---



---



---

### Maschinendaten:

Hersteller: \_\_\_\_\_

Masch.-Nr.: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### Daten:

Auftragsnummer: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Beginn / Ende \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

### Anlage:

Standort: \_\_\_\_\_

Kostenstelle: \_\_\_\_\_

Verantwortlicher: \_\_\_\_\_

### Übergabe an das Wartungspersonal:

- |  | i.O.                     | n.i.O.                   |
|--|--------------------------|--------------------------|
| - Ist die Maschine von groben Verschmutzungen gereinigt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Ist die Maschine frei von Werkzeugen?                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Ist die Maschine frei von Werkstücken?                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



**A 1.0 Prüfungen:**

	Ja	nein	Mängel
A 1.1 Die Dichtheitsprüfung der Kälteanlage wurde durchgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkung: \_\_\_\_\_

A 1.2 Die Druckspeicher wurden einer Sichtprüfung unterzogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bemerkung: \_\_\_\_\_

A 1.3 Sicherheitseinrichtungen wurden überprüft und ggf. Instandgesetzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bemerkung: \_\_\_\_\_

A 1.4 Eine Sichtprüfung der Hydraulikschläuche wurde durchgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bemerkung: \_\_\_\_\_

A 1.5 Die Sicherheitsscheiben wurden einer Sichtprüfung unterzogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bemerkung: \_\_\_\_\_

**Festgestellte Mängel:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_



**Mechanische Arbeiten:**

**A 2.1 Arbeitsraumtüren**

A 2.1.0 Die Arbeitsraumtür(en) incl. Sichtscheiben  
auf Beschädigungen prüfen

Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<input type="checkbox"/>				

Alter der Sicherheitsscheiben: \_\_\_\_\_

Bemerkung: \_\_\_\_\_

A 2.1.1 Die Laufeigenschaften der Arbeitsraumtür(en)  
prüfen und ggf. einstellen

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bemerkung: \_\_\_\_\_

A 2.1.2 Maschinenverkleidung auf Beschädigung  
prüfen

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bemerkung: \_\_\_\_\_

A 2.1.3 Seile / Ketten, Seilrollen, Seilklemmungen  
von Gegengewichten auf Beschädigungen  
und Verschleiß prüfen

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bemerkung: \_\_\_\_\_



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<u>A 2.2</u>	<u>Abdeckungen</u>					
A 2.2.0	Das Fahrverhalten der Abdeckungen prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 2.2.1	Die Abdeckungen auf Beschädigungen ( Beulen, Dellen, Riefen etc.) prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 2.2.2	Abstreifer kontrollieren und ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 2.3	<u>Führungsschienen</u>					
A 2.3.0	Die Führungsschienen und -Rollenschuhe auf Verschleiß prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 2.3.1	Die Abstreifer auf Verschleiß und Funktion Prüfen und ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<u>A 3.1</u>	<u>Späne- und Magnetförderer</u>					
A 3.1.0	Den Getriebeölstand prüfen und ggf. nachfüllen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 3.1.1	Die Lager und Ketten sind mit geeignetem Fett / Öl zu schmieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 3.1.2	Die Ketten prüfen und ggf. einstellen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 3.1.3	Die Förderer auf Beschädigung und Verschleiß prüfen und ggf. einstellen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<b>A 4.1</b>	<b>Antriebe</b>					
A 4.1.0	Die Motoren der Achsen auf Geräusche / Vibrationen prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 4.1.1	Schleif-/ Frässpindel auf Geräusche / Vibrationen und Beschädigungen prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 4.1.2	Die Lüfter der Motoren auf evtl. Verschmutzungen prüfen und ggf. reinigen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 4.1.3	Die Spindeln der Antriebe auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 4.1.4	Die Spindellagerungen mit geeignetem Fett schmieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 4.1.5	Riemenspannung prüfen und ggf. einstellen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 4.1.6	Riemen auf Beschädigung und Sauberkeit prüfen und ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 4.1.7	Riemen auf Verschleiß prüfen und ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 4.1.8	Zustand der Getriebe ( Antrieb, Drehzahl,...) kontrollieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 4.1.9	Umkehrspiel der Achsen überprüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<b>A 5.1</b>	<b>Hydraulik und Schmierung</b>					
A 5.1.0	Den Ölstand der Hydraulik prüfen und ggf. nachfüllen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 5.1.1	Kontrolle der Hydrauliktemperatur ( $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 5.1.2	Den Behälter sowie die verbauten Aggregate auf Leckagen und Ölverlust prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 5.1.3	Den Druck des Druckspeichers prüfen und ggf. korrigieren ( Die Druckspeicherdrücke werden bei den Hydraulikdrücken eingetragen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 5.1.4	Überprüfen des Hydraulikdrucks gemäß Hydraulikplan ( Dokumentation im Anhang )	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 5.1.5	Die Hydraulikschläuche auf Beschädigung und Alter prüfen und ggf. austauschen. ( Dokumentation im Anhang )	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 5.1.6	Schmierpatronen auf Funktion und Füllstand prüfen und ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 5.1.7	Funktionsprüfung der Verlustschmierung	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 5.1.8	Überprüfung der Pumpenkupplungen auf Beschädigungen, ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 6.1	<u>Pneumatik</u>					
A 6.1.0	Die Filterschale des Wasserabscheiders entlüften und auf Beschädigung prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 6.1.1	Die Drücke der Pneumatik gemäß Plan auf korrekte Einstellung prüfen und ggf. einstellen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 6.1.2	Austausch der Filter	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 6.1.3	Die Schläuche auf Beschädigungen prüfen und ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 6.1.4	Kontrolle des Systems auf Undichtigkeiten	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 6.1.5	Sauberkeit der Wartungseinheit prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 6.1.6	Füllstand des Pneumatikölers prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 6.1.7	Funktion des Pneumatikölers prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 6.1.8	Pneumatik und Sperrluft auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>				

Bemerkung: \_\_\_\_\_



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 7.1	<u>Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung</u>					
A 7.1.0	Funktionstest aller Signallampen und der Beleuchtung und ggf. instand setzen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.1	Alle Schaltschränke auf Sauberkeit prüfen und ggf. reinigen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.2	Gegenstände, Ersatzteile, Hebelmittel o.ä. entfernen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.3	Die Schaltschranktüren auf Beschädigungen prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.4	Lassen sich alle Fehler nach dem Einschalten der Steuerspannung bzw. der Hydraulik quittieren?	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.5	Schaltschrankklimageräte auf Beschädigung, Verschmutzung und Funktion prüfen und ggf. reinigen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.6	Pufferbatterien und Lüfter des Antriebsstrangs prüfen und ggf. alle 3 Jahre tauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 7.1.7	Prüfen der Leerlaufspannung der USV-Akkus ( Soll über 13 V )	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.8	Sichtprüfung der Messsysteme auf Verschmutzung und ggf. grob reinigen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.9	Die Lüfter der Motoren auf evtl. Verschmutzungen prüfen und ggf. reinigen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.10	Drehrichtung der Motoren kontrollieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 7.1.11	Kohlebürsten inkl. Feder kontrollieren und ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 8.1	<u>Überprüfung der Sicherheitseinrichtung</u>					
A 8.1.0	Überprüfung der NOT-Ausschalter und Befehlseinrichtungen auf Funktion und Beschädigung, ggf. instand setzen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.1.1	Überprüfung der Betriebsmittelkennzeichen sowie der Kennzeichnung der Befehls- und Meldeeinrichtungen, ggf. ist dies zu korrigieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.1.2	Überprüfung aller Sicherheitseinrichtungen ( Sicherheitsleisten, Türendschalter, und Verriegelungen auf Funktion und Beschädigung, ggf. instand setzen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.1.3	Es ist zu prüfen, ob sich die Maschine nach dem NOT-AUS bzw. Abschalten in einem sicheren Zustand befindet	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.1.4	Überprüfung der Sicherheitsabstände ( 1m ) im Bereich der Schaltschränke	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.1.5	Safety-Test durchführen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.1.6	Referenzpunktfahrt durchführen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<b>A 8.2</b>	<b>Überprüfung der Sicherheit</b>					
A 8.2.0	Bauteile auf Beschädigung und Befestigung prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.2.1	Fingersicherheit prüfen und ggf. herstellen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.2.2	Leitungen auf Beschädigungen prüfen und ggf. austauschen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.2.3	Energieführungsketten / Schutzschläuche auf Beschädigung prüfen und ggf. instand setzen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.2.4	Kennzeichnung aller Schaltschränke und Klemmenkästen mit Elektroblick	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 8.2.5	Taster und Schalter auf Funktion und Beschädigungen prüfen und ggf. reparieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 9.1	<u>Ölnebelabsaugung</u>					
A 9.1.0	Überprüfen des Flüssigkeitsstands im Schauglas und bei Bedarf ablassen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 9.1.1	Überprüfen der Differenzdruckanzeige auf Funktion und Beschädigung	<input type="checkbox"/>				
	max. Druck: <u>0,4 kPa</u> Istdruck: _____					
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 9.1.2	Kontrollieren des Ansugrohres auf Dichtheit und Verunreinigungen	<input type="checkbox"/>				
	max. Druck: <u>0,4 kPa</u> Istdruck: _____					
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 10.1	<u>Saugbandfilter</u>					
A 10.1.0	Überprüfen der Dichtlippen auf Verschleiß / Beschädigung	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 10.1.1	Kontrolle des Filterbands	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 10.1.2	Kontrolle der Kettenspannung, ggf. korrigieren sowie mit geeignetem Fett schmieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 10.1.3	Füllstandsschalter auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 10.1.4	Behälter auf Dichtheit und Beschädigung prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 10.1.5	Kontrolle und Reinigung der Kühlrohre	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 10.1.6	Rein- und Schmutztank auf Verunreinigungen prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 10.1.7	Funktionsprüfung der Pumpen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



A 10.1.8 Saugkammer auf Verschleiß und Verunreinigungen

prüfen und ggf. instand setzen

Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<input type="checkbox"/>				

Bemerkung: \_\_\_\_\_



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 11.1	<u>Poloanlage / Schwerkraftbandfilter</u>					
A 11.1.0	Überprüfen der seitlichen Dichtungen auf Verschleiß / Beschädigung	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 11.1.1	Kontrolle des Filterbands	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 11.1.2	Kontrolle der Kettenspannung, ggf. korrigieren sowie mit geeignetem Fett schmieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 11.1.3	Füllstandsschalter auf Funktion prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 11.1.4	Behälter auf Dichtheit und Beschädigung prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 11.1.5	Funktion der Haspel prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 11.1.6	Reinigungsdüsen des Filterbands prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 11.1.7	Funktionsprüfung der Pumpen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



A 11.1.8      Abstreifer der Magnetwalze auf  
Verschleiß prüfen

Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<input type="checkbox"/>				

Bemerkung: \_\_\_\_\_



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
A 12.1	<u>Rückkühlanlage</u>					
A 12.1.0	Lüfter auf Sauberkeit und Funktion überprüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 12.1.1	Anlage auf Leckagen prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 12.1.2	Lamellen der Anlage kontrollieren und ggf. reinigen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 12.1.3	Füllstand der Spindelkühlung prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 12.1.4	Isolierung der Verrohrung kontrollieren, ggf. erneuern	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 12.1.5	Allgemeine Sauberkeit der Anlage prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 12.1.6	Kontrolle des Feuchtigkeitsstands des Kältemittels	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 12.1.7	Anlage auf Beschädigungen kontrollieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		Nicht vorhanden	In Ordnung	Nicht in Ordnung	Instandgesetzt	Ersatzteil notw.
<u>A 13.1</u>	<u>Maschinenkühlung</u>					
A 13.1.0	Bettspülung auf Funktion kontrollieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 13.1.1	Ständerkühlung auf Funktion kontrollieren	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 13.1.2	Kühlmitteldüsen auf Verschleiß prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 13.1.3	Kühlmittelschläuche auf Verschleiß und Verlegung prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 13.1.4	Drehdurchführung auf Leckage prüfen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					
A 13.1.5	Dichtigkeit der Kühlmittelventile prüfen und ggf. instand setzen	<input type="checkbox"/>				
	<u>Bemerkung:</u> _____					



		durchgeführt	nicht durchgeführt
A 14.1	<u>Weitere Arbeiten</u>		
A 14.1.0	Servo Trace durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<u>Bemerkung:</u> _____		
A 14.1.1	Datensicherung durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<u>Bemerkung:</u> _____		
A 14.1.2	Werkzeug Spannkraftmessung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<u>Bemerkung:</u> _____		
A 14.1.3	Futter Spannkraftmessung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Spannkraft 10 bar: _____		
	Spannkraft 30 bar: _____		
	Spannkraft 50 bar: _____		
	Spannkraft 10 bar: _____		
	gespannter $\varnothing$ : _____		
	<u>Bemerkung:</u> _____		



A 15.0      Kontrolle und Dokumentation der Hydrostatikdrücke gemäß Herstellervorgaben

Achse: \_\_\_\_\_ Achsposition: \_\_\_\_\_

sonstige Bedingungen: \_\_\_\_\_

Messpunkt	Solldruck	Istdruck	Bezeichnung	i.o.	n.i.O.

Achse: \_\_\_\_\_ Achsposition: \_\_\_\_\_

sonstige Bedingungen: \_\_\_\_\_

Messpunkt	Solldruck	Istdruck	Bezeichnung	i.o.	n.i.O.











Maschinen-Nr.: \_\_\_\_\_ Kunde: \_\_\_\_\_

## Geometrische Prüfungen

Auftrags-Nr.: \_\_\_\_\_

Type: \_\_\_\_\_

Maß	Verfahrweg bzw. Durchmesser	Soll	Ist
A	Größter Drehdurchmesser		
B	Planscheibendurchmesser		
C	Drehhöhe unter Normalmeißelhalter		
D	Querbalkenhub		
E	Stößelhub	Rechts	
		Links	
F	Werkzeugaufnahme		
G	Waagerechter Weg des Supports von Mitte Maschine	Rechts	
		Links	
H	Support über Mitte	Rechts	
		Links	



## Geometrieabnahmeprotokoll

### Zweiständer-Senkrecht-Drehmaschine mit zwei Querbalkensupporten

Allgemeines:

- Die Messungen sind nach DIN 8620 angelehnt.
- Die Anwendung dieser Werknorm setzt folgende Bedingungen voraus:
  - o Die Umgebungstemperatur muss zwischen 18°C und 22° C liegen.
  - o Die Temperaturkonstanz muss innerhalb von 12 Stunden von der Messung bei  $\Delta 2^{\circ}\text{C}$  liegen.
  - o Die Temperaturänderung darf während der Messung den Wert  $\Delta 0,5^{\circ}\text{C}$  innerhalb einer Stunde nicht überschreiten.
  - o Keine örtliche Sonneneinstrahlung oder Luftzug
  - o Einhaltung der beschriebenen Messmethode
  - o Genauigkeit der Prüfmittel: mindestens 15% der zu messenden Toleranz
  - o Fundamentierende Maschine
- Ist die Maschine bei der Vorabnahme (beim Hersteller) nicht fundamentiert, werden nur die Messungen durchgeführt die vom Fundament unabhängig sind.

Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

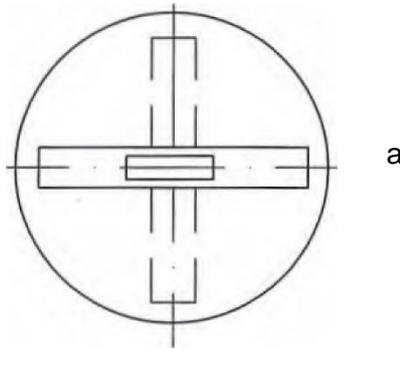
Unterschriften    Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_



1.- Messung:

Ausrichten der Maschine

- a) in Längsrichtung
- b) in Querrichtung



Messanweisung:

Lineal auf Prüfklötze zentrisch zur Planscheibe aufsetzen und Richtwaage im Planscheibenzentrum auf Lineal anordnen. Messung in Längs- und Querrichtung durchführen

Toleranzen / Ergebnisse:

	zulässig	gemessen
a)	0,03 mm auf 1.000 mm	_____
b)	0,03 mm auf 1.000 mm	_____

Bemerkungen:

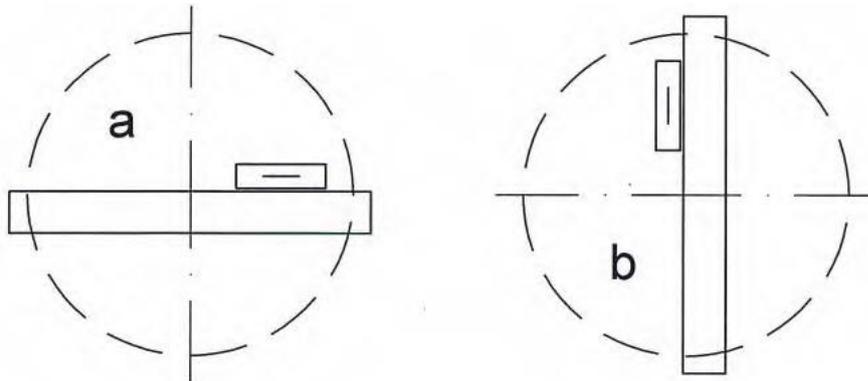
Messung erfolgt:		
	Im Herstellerwerk	_____
	beim Kunden	_____

Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_

2.- Messung:

Ebenheit der Planscheibe



Messanweisung:

- a) Lineal über die Mitte der Planscheibe ausgerichtet, Richtwaage anlegen und in gleichmäßigen Abständen entlang dem Lineal verschieben. Anzeigeänderung ablesen.
- b) gleiche Messung, aber Lineal um 90° versetzt.

Toleranzen / Ergebnisse:

zulässig	gemessen
Durchmesser bis 1.000 mm > 0.03 mm	a _____
Jede weitere 1.000 mm > 0,01 mm	b _____
Örtliche Toleranz 0,01 mm auf 300 mm	

Bemerkungen:

Messung erfolgt:

Im Herstellerwerk \_\_\_\_\_

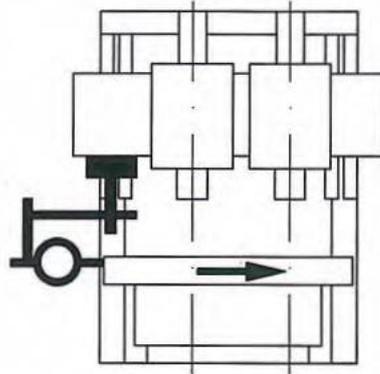
beim Kunden \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_

3.- Messung:

Rundlauf der Planscheibe



Messanweisung  
Messständer

mit Feinzeiger an einem festen Teil der Maschine befestigen. Messbolzen des Feinzeigers =180° versetzt zur Werkzeugposition beim Drehen des Prüfbundes bzw. der Bohrung in der Planscheibe anstellen. Planscheibe drehen lassen.

Toleranzen / Ergebnisse:

zulässig

gemessen

Durchmesser bis 1.000 mm > 0.01 mm

Jede weitere 1.000 mm > 0,005 mm \_\_\_\_\_

Messdurchmesser: \_\_\_\_\_ mm

Bemerkungen:

Messung erfolgt:

Im Herstellerwerk \_\_\_\_\_

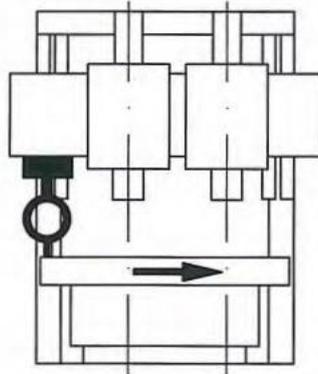
beim Kunden \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_

4.- Messung:

Planlauf der Planscheibe



Messanweisung

Feinzeiger an einem festen Teil der Maschine befestigen. Messbolzen des Feinzeigers am größtmöglichen Messradius der Fläche der Planscheibe = 180° versetzt zur Werkzeugposition beim Drehen des Prüfdorns anstellen. Planscheibe drehen lassen.

Messständer mit

Toleranzen / Ergebnisse:

zulässig

gemessen

Durchmesser bis 1.000 mm > 0.01 mm

Jede weitere 1.000 mm > 0,005 mm

Messdurchmesser:

\_\_\_\_\_ mm

Bemerkungen:

Messung erfolgt:

Im Herstellerwerk

beim Kunden

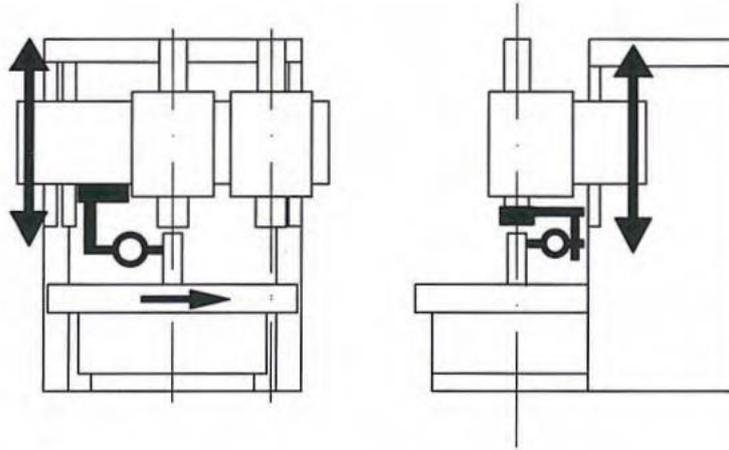
Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_

5.- Messung:

Parallelität der Senkrecht-Bewegung des Querbalkens zur Achse der Planscheibe.

- a) in der Ebene parallel zum Querbalken
- b) in der Ebene rechtwinklig zum Querbalken



Messanweisung:

Prüfzylinder in der Mitte der Planscheibe aufsetzen. Messständer mit Feinzeiger am Querbalken oder Support befestigen. Messbolzen des Feinzeigers am Prüfzylinder anstellen, Querbalken um Messlänge verschieben, klemmen und Anzeigeänderung ablesen. Prüfung bei b) wiederholen.

Toleranzen / Ergebnisse:

	zulässig	gemessen
a)	0,04 mm auf 1.000 mm	_____
b)	0,06 mm auf 1.000 mm	_____

Bemerkungen:

Messung erfolgt:

Im Herstellerwerk \_\_\_\_\_

beim Kunden \_\_\_\_\_

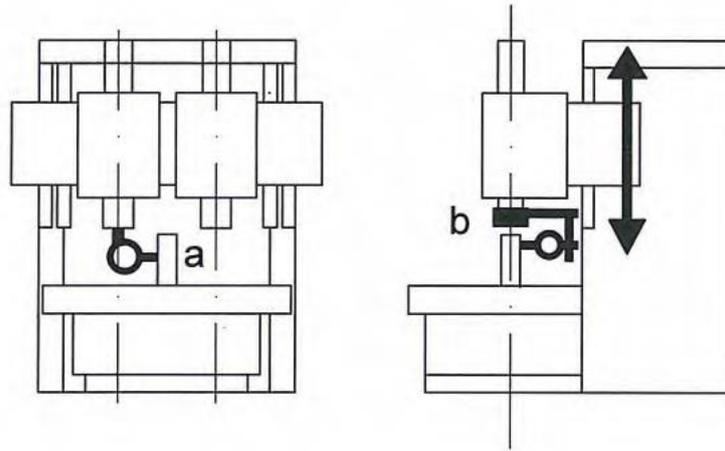
Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_

6.- Messung: ( Linker Support )

Parallelität der Achse der Werkzeugaufnahme am linken Support zur Bewegung des Schiebers.

- a) in der Ebene parallel zum Querbalken
- b) in der Ebene rechtwinklig zum Querbalken



Messanweisung:

Prüfzylinder in der Mitte der Planscheibe aufsetzen. Messständer mit Feinzeiger am Schieber befestigen. Messbolzen des Feinzeigers am Prüfzylinder anstellen, Schieber um Messlänge verschieben und Anzeigeänderung ablesen. Prüfung bei b) wiederholen.

Toleranzen / Ergebnisse:

	zulässig	gemessen
a)	0,04 mm auf 1.000 mm	_____
b)	0,06 mm auf 1.000 mm	_____

Bemerkungen:

Messung erfolgt:

Im Herstellerwerk	_____
beim Kunden	_____

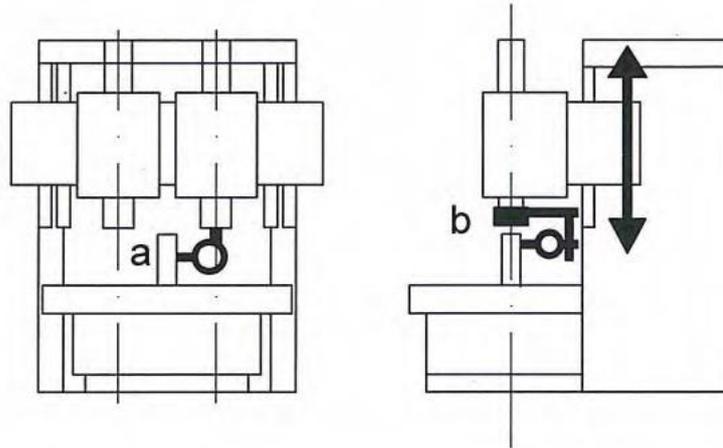
Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_

7.- Messung: ( Rechter Support )

Parallelität der Achse der Werkzeugaufnahme am rechten Support zur Bewegung des Schiebers.

- a) in der Ebene parallel zum Querbalken
- b) in der Ebene rechtwinklig zum Querbalken



Messanweisung:

Prüfzylinder in der Mitte der Planscheibe aufsetzen. Messständer mit Feinzeiger am Schieber befestigen. Messbolzen des Feinzeigers am Prüfzylinder anstellen, Schieber um Messlänge verschieben und Anzeigeänderung ablesen. Prüfung bei b) wiederholen.

Toleranzen / Ergebnisse:

	zulässig	gemessen
a)	0,04 mm auf 1.000 mm	_____
b)	0,06 mm auf 1.000 mm	_____

Bemerkungen:

Messung erfolgt:

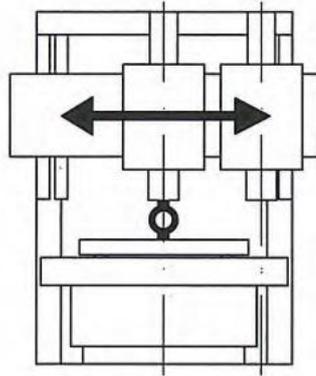
- Im Herstellerwerk \_\_\_\_\_
- beim Kunden \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_

## 8.- Messung: ( Linker Support )

Parallelität der Bewegung des Supportes zur Fläche der Planscheibe in der Rasterposition Nr.1 linker Support



## Messanweisung

Lineal mit Prüflötzen auf der Planscheibe aufsetzen. Messständer mit Feinzeiger am Support befestigen. Messbolzen des Feinzeigers am Lineal anlegen und Support um Messlänge verschieben.

## Toleranzen / Ergebnisse:

zulässig

gemessen

0,03 mm auf 1.000 mm

( nur hohl )

Messlänge:

\_\_\_\_\_ mm

## Bemerkungen:

Messung erfolgt:

Im Herstellerwerk

beim Kunden

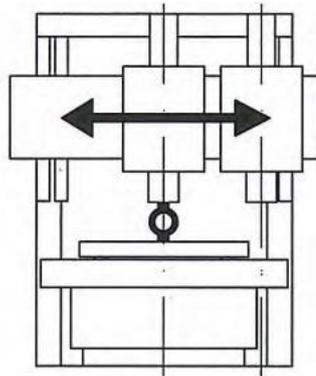
Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_



9.- Messung: ( Rechter Support )

Parallelität der Bewegung des Supportes zur Fläche der Planscheibe in der Rasterposition Nr.1 rechter Support



Messanweisung

Lineal mit Prüflötzen auf der Planscheibe aufsetzen. Messständer mit Feinzeiger am Support befestigen. Messbolzen des Feinzeigers am Lineal anlegen und Support um Messlänge verschieben.

Toleranzen / Ergebnisse:

zulässig

gemessen

0,03 mm auf 1.000 mm

( nur hohl )

Messlänge:

\_\_\_\_\_ mm

Bemerkungen:

Messung erfolgt:

Im Herstellerwerk

beim Kunden

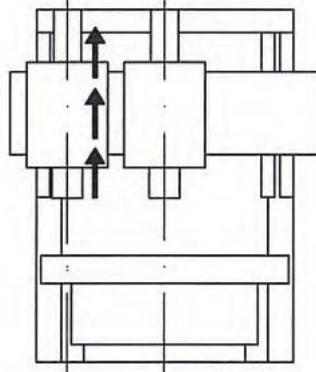
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_

10.- Messung:

Parallelität der Supporte zur Fläche der Planscheibe in weiteren Rasterpositionen



Messanweisung

Support positionieren. Richtwaage bei Rasterstellung 1 auf Querbalken stellen und "Null" setzen. Querbalken auf jeweilige Rasterposition fahren. Anzeigeänderung zu Rasterstellung 1 ablesen und mit dem Wert von Rasterstellung 1 verrechnen.

Toleranzen / Ergebnisse:

zulässig

gemessen

0,03 mm auf 1.000 mm ( nur hohl )

Raster Nr.	Abweich. mm/m								

Bemerkungen:

Messung erfolgt:

Im Herstellerwerk \_\_\_\_\_

beim Kunden \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Maschine: \_\_\_\_\_

Unterschriften Prüfer: \_\_\_\_\_ Kunde \_\_\_\_\_