



**E404000000044-0000**

**Mechanische Dokumentation**

**Maschinentyp: JUCAM 1S 51**

**Maschinen - Nr.: 9185**

**Baujahr: 2014**

**Kunde: Daimler AG Berlin**

C

C

C

C

## 4 Konzeption der Maschine

Die Maschine ist ausgelegt zum Schleifen von Passlager und Nocken an Nockenwellenbuchse. (Auslass und Einlass).

Die Zu- und Abführung der Teile erfolgt automatisch über eine außenliegende Ladezelle.

**Zum Ablauf** (Beschreibung für autom. Be- und Entladen).

Ein Werkstück ist gerade auf der Werkstückspindel 1 (C1-Achse) fertig bearbeitet und auf der Werkstückspindel 2 ist ein Rohteil gespannt.

- Rundschalttisch hebt ab, schwenkt um 180° und rastet wieder ein
- Das Werkstück auf der Werkstückspindel 2 wird bearbeitet
- Im Fertigteil in der Werkstückspindel 1 wird der Grundkreis und das Passlager gemessen
- Ladeluke öffnet
- Greifer von der außenliegenden Ladezelle fährt auf Warteposition vom Spanndorn
- Messvorrichtung fährt in Ausgangsstellung
- Greifer von der außenliegenden Ladezelle fährt auf Greifposition und Greifer schließt
- Spanndorn wird entspannt
- Greifer fährt zurück und legt das Fertigteil auf das Band oder nach Vorwahl in die SPC-Ablage
- Greifer entnimmt ein Rohteil und führt es dem Spanndorn zu. Der gefederte Greifer drückt das Rohteil an die Anlagefläche
- Spanndorn spannt
- Greifer öffnet und fährt nach außen (neuer Ablauf)
- Ladeluke schließt
- Nach Schleifende auf der Werkstückspindel 2 wiederholt sich der Ablauf

## 5 Technische Daten

### 5.1 Elektrische Anschlußwerte

Spannungsversorgung	400 V / 50 Hz
Anschlußwert/Leistung	37 kVA
Absicherung	3 x 100 A
Leiterquerschnitt	5 x 35 mm <sup>2</sup> Cu

### 5.2 Mechanische Daten

<b>Werkstück</b>	
Nockenwellenbuchse	Schleifen von Passlager und Nocken

<b>Ladesystem</b>	
Automatisch über die außenliegende Ladezelle	Nockenwellenbuchse
Manuell, über die außenliegende Hilfsladevorrichtung	Nockenwellenbuchse

<b>Werkstückschwenkeinheit</b>	
Feststehend auf dem Maschinenständer	
Schwenken hydraulisch	180°

<b>Werkstückspindel-Einheit 1 und 2</b>	
Abmessung	Ø 120 mm x 400 mm
Schmierung	Fettdauerschmierung
Lagerdichtung	mit Sperrluft
Antrieb	mit Servo-Motor; C1- bzw. C2-Achse (CNC-gesteuert)
Drehzahl	500 min <sup>-1</sup>
Sonderspanndorn	Spannen = mechanisch (über Feder) Entspannen = hydraulisch Junker-Normbund Ø 75 mm

<b>Schleifspindelstock I für Außenschleifen</b>	
Zustellung	X1-Achse (CNC-gesteuert)
Vorschub	Z1-Achse (CNC-gesteuert)
Schwenken horizontal	B-Achse (CNC-gesteuert)

<b>HF-Schleifspindel-Einheit I (für Außenschleifen)</b>	
Abmessung	Ø 145 x 480 mm
Flansch	Ø 190 mm
Normbund	Ø 127 mm
Schmierung	Fett-Dauerschmierung
Lagerdichtung	mit Sperrluft
Eingestellter Luftdruck	siehe
Antrieb	12 kW
Drehzahl	10.000 min <sup>-1</sup>
Auswuchten	elektronisch

<b>HF-Schleifspindel-Einheit II</b>	
Typ	HV-P 120 - 30000/18-C50 (Fa. GMN)
Abmessung	190 x 140 x ca. 440 mm
Aufnahme	HSK - C50
Schmierung	Ölnebel
Lagerdichtung	mit Sperrluft
Eingestellter Luftdruck	siehe Kapitel 5.3.1
Antrieb	18 kW
Drehzahl	30.000 min <sup>-1</sup>

<b>Schleifscheibe I (für Außenschleifen) (siehe Werkzeugplan)</b>	
Typ	Borazon (CBN) keramischgebunden
Durchmesser	Ø 350 mm
Bohrung	Ø 127 mm
Schleifscheiben-Belagbreite	21 mm
Umfangsgeschwindigkeit	max. 125 m/s

<b>Schleifscheibe II (für Nocken) (siehe Werkzeugplan)</b>	
Typ	Borazon (CBN)
Durchmesser	Ø 90 mm
Aufnahme	HSK - C50
Schleifscheiben-Belagbreite	7,8 mm
Umfangsgeschwindigkeit	max. 100 m/s



**Hinweis**

**Die zulässige Umfangsgeschwindigkeit ist auf der Schleifscheibe vermerkt. Diese ist zu beachten.**

<b>Profilgebung der Schleifscheibe</b>	
Abrichten (Umfang für Schleifstift I + II) mit Diamantrolle, montiert an der Schwenkvorrichtung	
Durchmesser Umfang/Breite	Ø 100 mm / 10 mm
Durchmesser Bohrung	Ø 75 mm

<b>Abrichtspindel am Schleispindelstock I</b>	
Abmessung	Ø 80 x 240 mm
Flansch	Ø 98 mm
Normbund	Ø 75 mm
Schmierung	Fett-Dauerschmierung
Lagerdichtung	mit Sperrluft
Eingestellter Luftdruck	siehe
Antrieb	5,34 kW
Drehzahl	30.000 min <sup>-1</sup>
Auswuchten	elektronisch

<b>Weitere Spezifikationen</b>	
Abmessungen und Gewichte	siehe Register 2 „Transport“
Luftverbrauch	siehe Ordner „Prüfprotokolle“

## 5.3 Weitere Spezifikationen

### 5.3.1 Einstelldruck und Luftverbrauch

Baugruppe	Einstelldruck (bar)	
	<i>am Regelventil</i>	<i>am Verbraucher</i>
Schleifspindel I	-	0,4
Schleifspindel II	-	1,0
Werkstückspindel C <sub>1</sub>	-	0,4
Werkstückspindel C <sub>2</sub>	-	0,4
Glasmaßstab	-	0,8
Abrichtvorrichtung		1,0
Abheben B-Achse		

**Gesamtverbrauch: ca 400 l/min**

### 5.3.2 Abmessungen und Gewichte

siehe Register 2 (Gewichte) und Register 3 (Abmessung).

### 5.3.3 Absaugleistung

Die freiblasende Leistung sollte ca. 2650 m<sup>3</sup>/h betragen und die effektive Absaugmenge mindestens:

automatische Beladung ..... 900 m<sup>3</sup>/h

manuelle Beladung ..... 1800 m<sup>3</sup>/h

## 5.4 Achsenbezeichnung

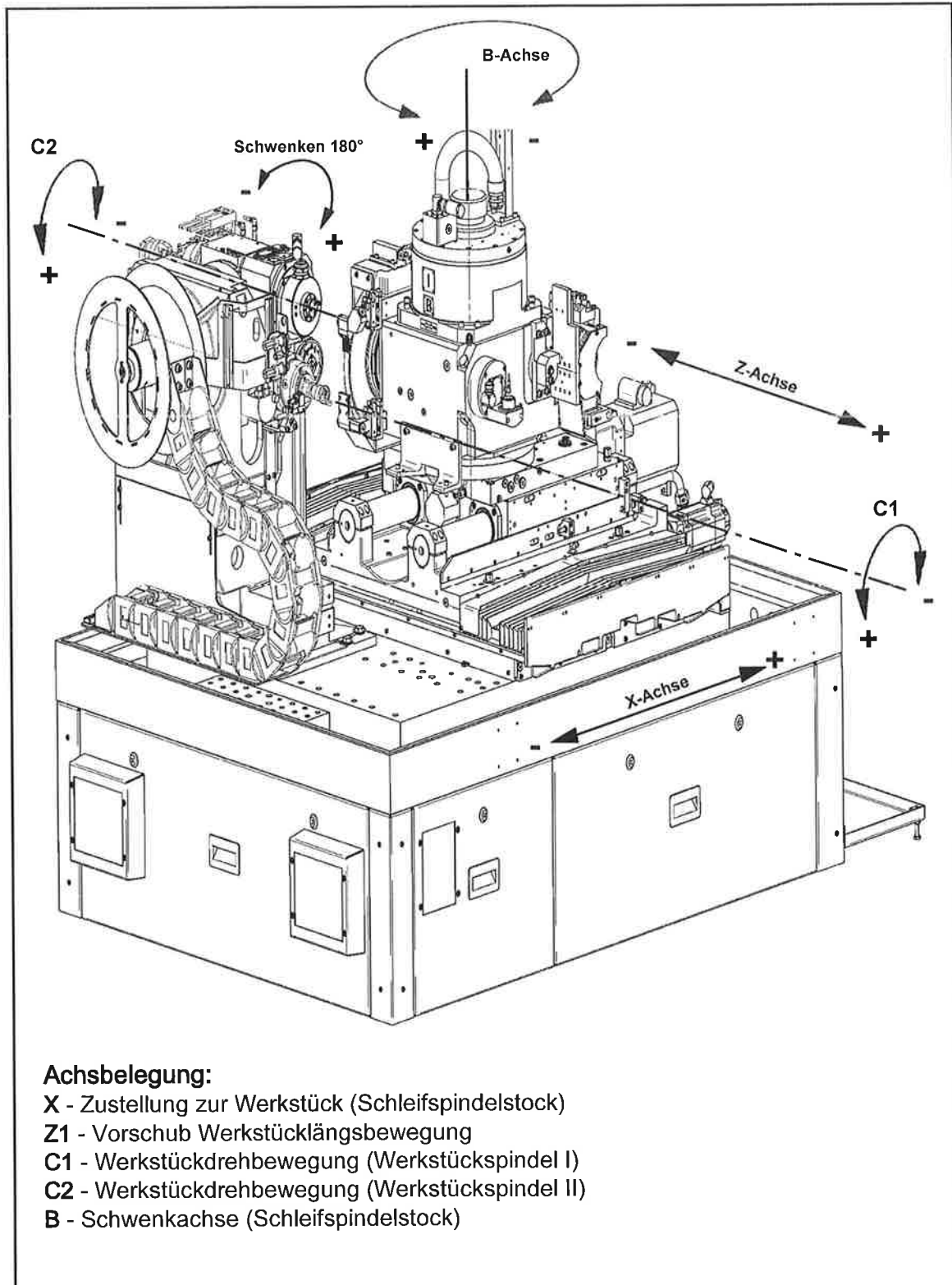


Fig. 1,1 Achsenbezeichnung