

Betriebsanleitung
Frästisch für Bohr- und
Fräsarbeiten
zu Drehmaschinen mit Rundsäulenführung
D2000 D2400 D3000

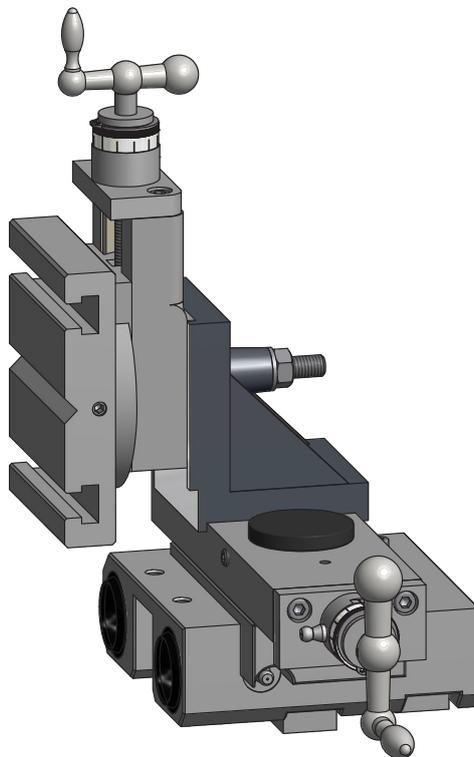
WABECO

MASCHINENMANUFAKTUR seit 1885

1. Aufspannwinkel mit Frästisch

für Bohr- und Fräsarbeiten

- Zur Herstellung von ebenen Flächen und Nuten.
- Die Vorschub- und Zustellbewegung werden vom Werkstück ausgeführt.
- Die verwendeten Spannschrauben werden in die T-Nute der Aufspannplatte eingesetzt und müssen zur Aufspannplatte passen.
- Auf die Aufspannplatte kann auch ein Maschinen-Schraubstock befestigt werden.
- Das Werkzeug ist so kurz wie möglich in der Spannzange zu spannen (Bruchgefahr).
- Ist das Werkstück fest eingespannt, erfolgt die Tiefeneinstellung über die Vorschubwelle.



1.1 Montage des Aufspannwinkels mit Frästisch

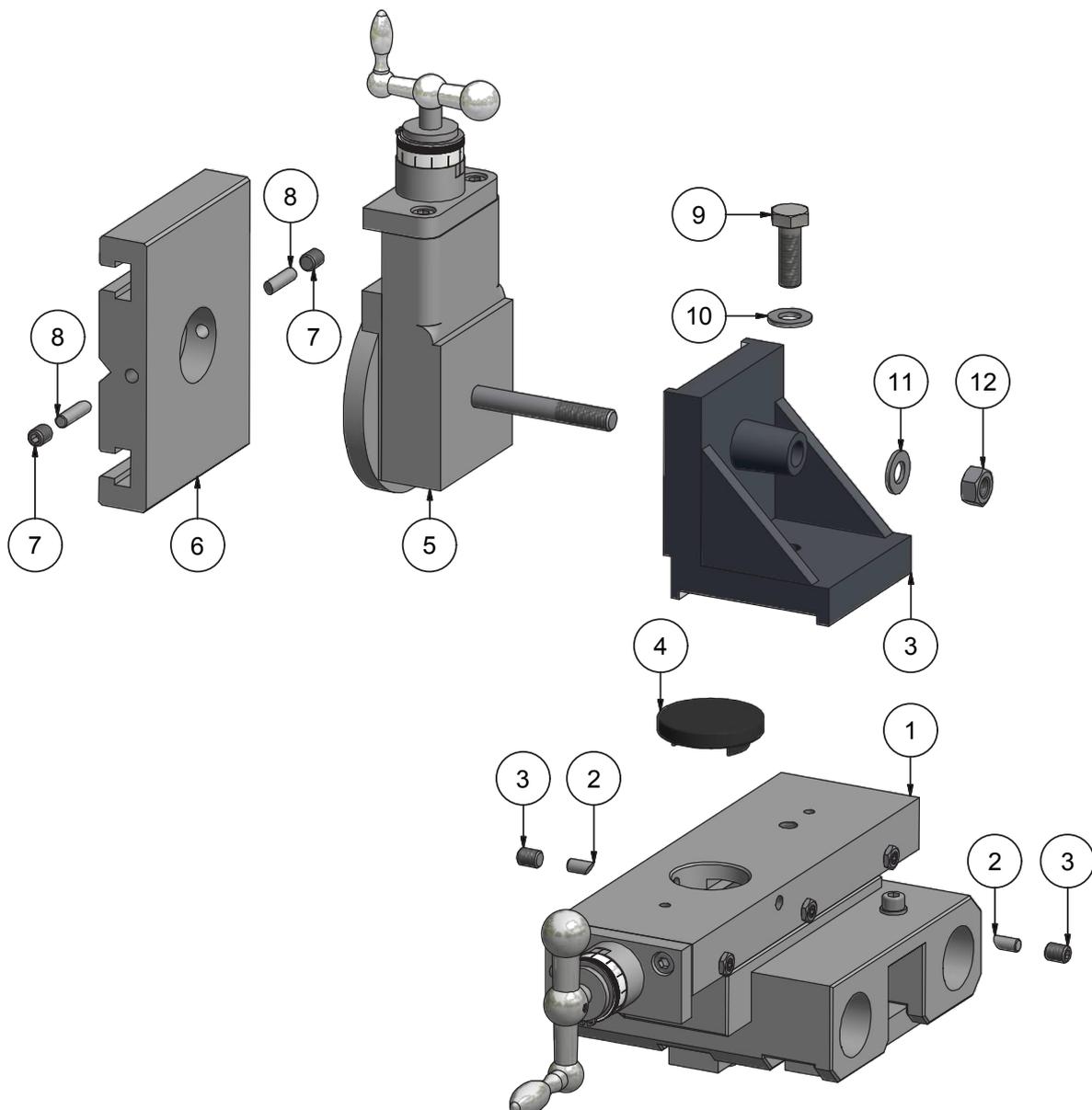
1. Die beiden Schrauben (3) mittels Innensechskantschlüssel Größe 4 mm herausdrehen und die Druckstücke (2) entnehmen.
2. Den Längsschlitten (5) vom Querschlitten (1) der Drehmaschine abnehmen.
3. Den Querschlitten von Schmutz und Spänen säubern, um eine gute Auflage zu gewährleisten.
4. Den Aufspannwinkel (3) wie dargestellt auf den Querschlitten aufsetzen.
5. Die Schraube (9) mit der Unterlegscheibe (10) kombinieren, durch die Bohrung im Aufspannwinkel stecken und die Schraube mittels Maulschlüssel Größe 16mm festziehen.
6. Die Klemmplatte mit Feder bzw. einen ggf. montierten Schnellwechselhalter vom Längsschlitten abnehmen.
7. Den Längsschlitten wie dargestellt auf den Aufspannwinkel aufstecken, die Mutter (12) mit der Unterlegscheibe (11) kombinieren und auf die Stiftschraube des Längsschlittens aufschrauben.

1. Aufspannwinkel mit Frästisch

1.1 Montage des Aufspannwinkels mit Frästisch

8. Die Mutter (12) mittels Maulschlüssel Größe 16mm festziehen.
9. Den Frästisch (6) wie dargestellt auf den Drehzapfen des Längsschlittens aufsetzen.
10. Die beiden Druckstücke (8) in die seitlichen Bohrungen des Frästisches einführen.
11. Den Frästisch ausrichten und durch festziehen der beiden Schrauben (3) mittels Innensechskantschlüssel Größe 4 mm arretieren.
12. Abschließend die mitgelieferte Staubschutzkappe (4) in die Zentrierbohrung des Querschlittens einstecken.

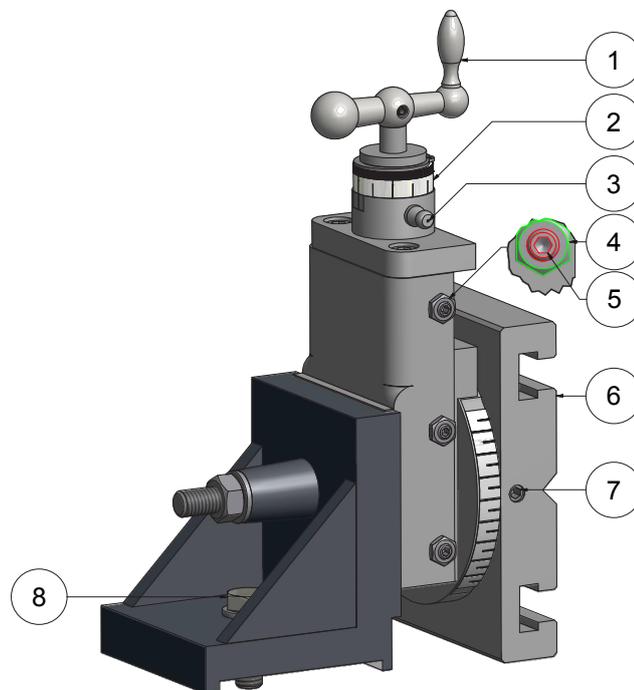
Die Positionen 1, 2, 3, 5, 11 und 12 sind nicht im Lieferumfang enthalten sondern Teil der Drehmaschine.



1. Aufspannwinkel mit Frästisch

1.2. Bedienelemente

1. Kurbel zur Verstellung des Frästisches in der Y-Achse
2. Skalenring zur Ablesung des Verfahrwegs der Y-Achse
3. Schmiernippel zum Abschmieren der Spindellagerung
4. Kontermutter zum Fixieren der Gewindestifte (5)
5. Gewindestifte zum Einstellen des Führungsspiels
6. Frästisch zum Ausspannen von Werkstücken oder Schraubstöcken
7. Schrauben zum Klemmen des Frästisches
8. Schraube zum Verbinden des Aufspannwinkels mit dem Querschlitten



1.3 Vorschubbewegung des Frästisches

- Mittels Kurbel (1) kann der Frästisch in der Y-Achse (vertikal) verfahren werden.
- Der Skalenring (2) dient zum Ablesen des Verfahrwegs.
- Ein Skalenteilstrich entspricht einem Weg von 0,05 mm. Eine volle Umdrehung des Handrades entspricht einem Schlittenweg von 1 mm.
- Das Verfahren des Frästisches in der X-Achse (horizontal) erfolgt durch Verstellen des Querschlittens.

1. Aufspannwinkel mit Frästisch

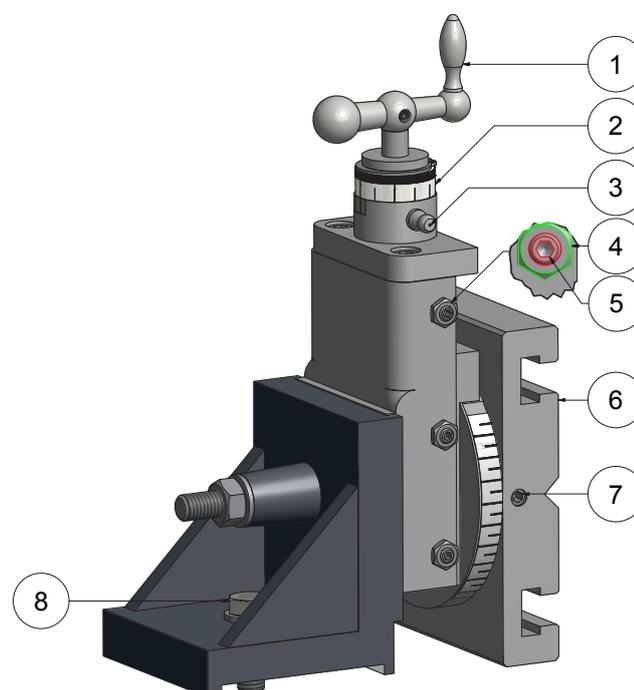
1.4 Nachstellen der Schwalbenschwanzführung

1. Kontermuttern (4) lösen.
2. Nachstelleiste mit den Gewindestiften (5) so einstellen, dass der Schlitten spielfrei und mit geringem Kraftaufwand verfahren werden kann. Hierzu sollte der Schlitten während des Einstellvorgangs immer wieder verfahren und auf Spiel sowie angemessene Gängigkeit hin überprüft werden.
3. Sind die Gewindestifte (5) richtig eingestellt, die Kontermuttern (4) wieder festziehen.

Die Gewindestifte (5) nur dann einstellen, wenn sich diese im Bereich der Gegenführung befinden! Hierzu muss der Schlitten ggf. in diesen Bereich verfahren werden. Andernfalls droht ein Verklemmen der Schwalbenschwanzführung und es kann zu einer Beschädigung kommen.

1.5 Ausrichten des Frästisches

Sollte sich der Frästisch unbeabsichtigt verstellt haben (Winkel der T-Nuten zur X-Achse), muss dieser wieder ausgerichtet werden. Hierzu sind die beiden Schrauben (7) zu öffnen, der Tisch auszurichten und anschließend die beiden Schrauben (7) wieder festzuziehen. Für Ausrichtarbeiten sollte wenn vorhanden immer eine Messuhr verwendet werden.

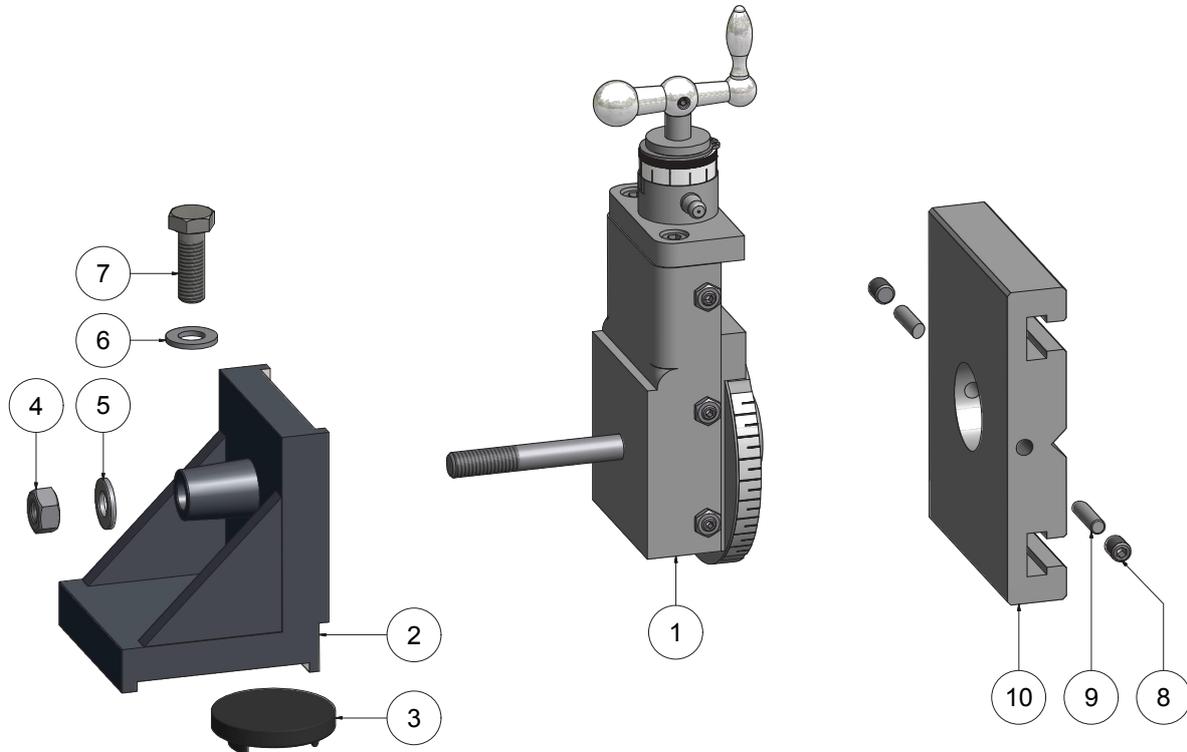


1.6 Schmierung des Aufspannwinkels mit Frästische

- Für das Abschmieren Mehrzweckfett des Klasse 2NLGI verwenden
- Für das Einölen Schmieröl mit einer Viskosität von 100mm²/s verwenden
- Vor jedem Gebrauch: die Spindellagerung am Schmiernippel (3) mittels Fettpresse abschmieren die von vorne zugängliche Vorschubspindel mit Fett abschmieren die Schwalbenschwanzführung mittels Ölkanne mit Schmieröl einölen

1. Aufspannwinkel mit Frästisch

1.7 Zeichnung und Legende



Teile-Nr.	Stück	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	1		Längsschlitten (in Drehmaschine enthalten)
2	1	51006831-00331	Aufspannwinkel
3	1	51508322	Staubschutzkappe
4	1		Mutter (in Drehmaschine enthalten)
5	1		Scheibe (in Drehmaschine enthalten)
6	1	16112500010000	Scheibe
7	1	16193300010030	Schraube
8	2	16091300008010	Gewindestift
9	2	51004006-0002	Druckstück
10	1	51003790-0001	Frästisch

