

Aufbohrmaschine für Sitzringtaschen



Einstellung des Ausdreh-
durchmessers in Schritten
von 2µm

**Präzisionsmaschine
zum Aufbohren von Sitzringtaschen
für den Einbau von Übermaßsitzringen.**

Getestet und empfohlen von führenden Motorenherstellern.



Aufbohren



Plandrehen Grundfläche

HANDHABUNG

Referenzmaßsscheibe auf Werkzeugeinstellvorrichtung stecken und Mikrometerschraube auf den Referenzdurchmesser einstellen.

Dann die Maschine auf die Werkzeugeinstellvorrichtung stecken und den Bohrdurchmesser voreinstellen.

Den Piloten mit Stützkreuz in die Ventileinführung einführen und in Ventileinführung verankern.

Maschine auf den Piloten stecken und Werkzeugspitze vor die Oberkante der Sitzringtasche positionieren.

AUFBOHREN

Aufbohren durch Drücken des Einschaltknopfes starten und durchführen.

Aufbohren noch ein bis zweimal wiederholen, bis der Übermaßdurchmesser erreicht ist.

ARBEITSWEISE

Die Ventilsitztasche wird von oben nach unten fortschreitend mit feinem Vorschub auf den voreingestellten Durchmesser aufgebohrt.

Die Richtung der Vorschubbewegung ist durch eine Vorschubeinheit vorgegeben, die am Aufbohrkopf der Maschine vorgesehen ist.

Die Bohrung der Ventilsitztasche wird glatt und maßhaltig für den Einbau des Übermaßsitzringes aufgebohrt.

MERKMALE

- Die Antriebseinheit ist identisch mit dem Antrieb der VD4HD Ventilsitzdrehmaschine und wird daher nur benötigt, wenn keine VD4HD vorhanden ist.
- Die Maschine wird mit Schutzkleinspannung betrieben, wodurch optimale Sicherheit gegen Stromschlag gewährleistet ist.
- Die Drehzahl des Aufbohrwerkzeuges ist stufenlos einstellbar und kann daher entsprechend dem Durchmesser und dem Werkstoff der Sitzringtasche gewählt werden.
- Es gibt zwei Aufbohrkopftypen.
Der normale Aufbohrkopf ist nur mit einer Vorschubeinheit zum Aufbohren der Bohrung der Sitzringtasche ausgestattet. Mit dem Aufbohr- und Plandrehkopf kann neben der Bohrung auch noch die Grundfläche der Sitzringtasche nachgearbeitet werden.
- Das zum Aufbohren der Bohrung der Sitzringtasche vorgesehene Feinbohrwerkzeug ist zur Feineinstellung des Bohrdurchmessers mit einer Mikrometerskala ausgestattet, mit welcher der Ausdrehdurchmesser in Schritten von $0,002\mu\text{m}$ eingestellt werden kann.
- Bei Sitzringtaschen mit abgestuften Bohrungen kann der Übergang zwischen den Bohrungen mit einem Formbohrwerkzeug angefast und dadurch die Installation von O-Ringen erleichtert werden.
- Die VD4HD-ADM kann aufgrund der kompakten Bauweise nicht nur in der Werkstatt, sondern auch vor Ort eingesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbereich

| | |
|-------------------------------|--------|
| Größter Bohrungsdurchmesser | 225 mm |
| Kleinster Bohrungsdurchmesser | 66 mm |

Vorschubbewegungen

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Drehzahlbereich | 100 - 250 min^{-1} |
| Vorschub pro Umdrehung | 0,05 |

Elektrische Ausrüstung

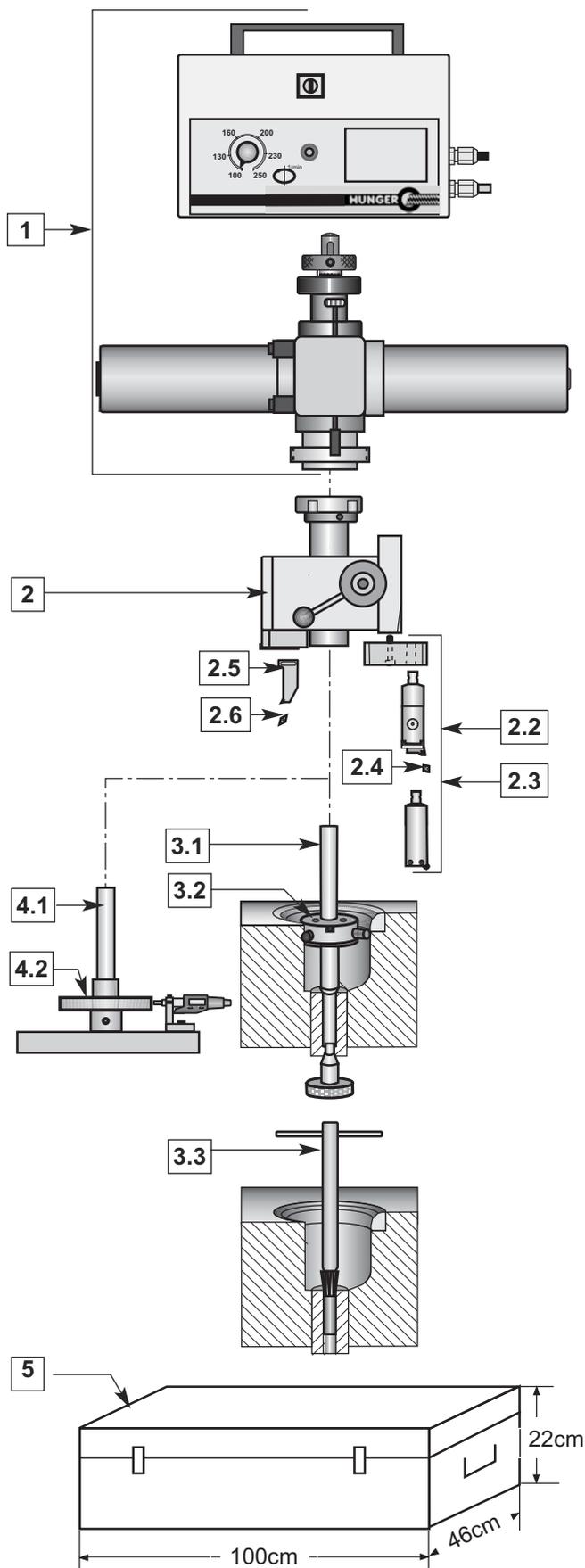
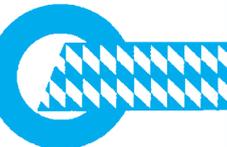
| | |
|---|---------------|
| Betriebsspannung | max. 50 VDC |
| Nennstrom | 10 A |
| Anschlussspannung Netzgerät (Wechselstrom 50/60Hz) | 100 - 300 VAC |

Abmessungen

| | |
|--------|--------|
| Länge | 410 mm |
| Breite | 145 mm |
| Höhe | 400 mm |

Gewicht

| | |
|--------------|-----------|
| Nettogewicht | ca. 17 kg |
|--------------|-----------|



MODULARE KOMPONENTEN

| Pos. | Bezeichnung | Teile-Nr. |
|-------|---|-------------|
| 1. | VD4HD Antriebseinheit einschließlich Universalnetzgerät zum Anschluss an Wechselstrom von 100 bis 300 VAC | 249 05 310 |
| 2. | <u>Aufbohrköpfe</u> | |
| 2.1 | AV Aufbohrkopf mit vertikalem Werkzeugschlitten zum Aufbohren | 259 10 500 |
| 2.2 | AVH Aufbohr- und Plandrehkopf mit vertikalem Werkzeugschlitten zum Aufbohren und horizontalem Werkzeugschlitten zum Plandrehen der Grundfläche der Ventilsitztasche | 259 10 570 |
| 2.3 | Werkzeugausrüstung zum Aufbohren | |
| 2.3.1 | Werkzeugaufnahme Typ B1 für Ø 90-225 mm | 259 12 060 |
| 2.3.2 | Feinbohrwerkzeug Typ B1 für Ø 90-225 mm mit Feinverstellung der Schneidplatte. | 259 20 150 |
| 2.3.3 | Formbohrwerkzeug Typ B1 für Ø 90-225 mm zum Andrehen einer schrägen Schlupffase für O-Ringe | 259 20 150 |
| 2.4 | Werkzeugaufnahme Typ D1 für Ø 72-100 mm | 259 14 062 |
| 2.4.1 | Werkzeugaufnahme Typ D1.1 für Ø 66-100 mm | 259 14 062 |
| 2.4.2 | Feinbohrwerkzeug Typ D1 für Ø 66-100 mm mit Feinverstellung der Schneidplatte. | 259 14 110 |
| 2.4.3 | Formbohrwerkzeug Typ D1 für Ø 66-100 mm zum Andrehen einer schrägen Schlupffase für O-Ringe | 259 20 821 |
| 2.5 | Schneidplatte für Feinbohrwerkzeuge B1 an D1 | |
| 2.5.1 | Schneidplatte C0604HC | 862 20 030 |
| 2.6 | Werkzeugausrüstung zum Plandrehen | |
| 2.6.1 | H01 Plattenhalter für Ø 60-160 mm | 259 65 110 |
| 2.6.2 | H02 Plattenhalter für Ø 100-220 mm | 259 65 120 |
| 2.7 | Schneidplatte zum Plandrehen | |
| 2.7.1 | Schneidplatte W1104CU für H01 und H02 | 862 20 050 |
| 3. | <u>Zentrierzubehör</u> | |
| 3.1 | Individuelle Piloten angepasst an den jeweiligen Motortyp | Auf Anfrage |
| 3.2 | Stützkreuze zum Abstützen des Piloten unterhalb des Sitzes | Auf Anfrage |
| 3.3 | Anfaswerkzeuge für den perfekten Sitz des Piloten | Auf Anfrage |
| 4. | <u>Optionales Zubehör zur Werkzeugvoreinstellung</u> | |
| 4.1 | Werkzeugeinstellvorrichtung mit digitaler Mikrometerschraube zum Voreinstellen des Aufbohrdurchmessers | 259 50 100 |
| 4.2 | Referenzscheibe zum Einstellen des Mikrometers auf einen Referenzwert nahe dem Soll Durchmesser der Bohrung | Auf Anfrage |
| 5. | Aufbewahrungskasten für die Maschine und das Zubehör | 259 90 000 |