



# Hunger VDS2

## Ventilsitzdrehgerät

für Ventilsitze mit Durchmesser 30 - 90mm

**Arbeitsbereich:**

Ventilsitzdurchmesser 30 - 90mm  
Ventilsitzwinkel 0° - 50°

**Vorschub:**

Drehbewegung von Hand  
Planvorschub 0,05 mm/U

**Maße:**

Länge 175mm  
Breite 70mm  
Höhe 275mm

**Gewicht:**

Nettogewicht 2,8kg

# Ventilsitze „hungern“, die bessere Alternative zum Schleifen, Fräsen und Formdrehen.

## Arbeitsprinzip:

Beim Hunger-Feindrehverfahren wird der Ventilsitz von innen nach außen mit feinem Planvorschub ausgedreht.

Für den feinen Vorschub von 0,05 mm pro Umdrehung des Drehmeißels sorgt ein im Getriebekopf des Drehgerätes untergebrachtes Schneckengetriebe.

Die Richtung der Vorschubbewegung ist durch eine Führung im auswechselbaren Ausdrehkopf des Drehgerätes festgelegt, die unter dem Sitzwinkel geneigt ist.

Ein in die Ventilfehrung eingespannter Pilot zentriert das Drehgerät.

Zum zusätzlichen Abstützen des durch den Piloten zentrierten und geführten Drehgerätes ist unterhalb der Handkurbel eine Pendelführung vorgesehen, die mit einer Lünette oder an der von Hunger lieferbaren Aufspannvorrichtung für Zylinderköpfe fixiert werden kann, damit das Drehgerät beim Ausdrehen nicht seitlich verdrückt wird.

## Handhabung:

Die Handhabung des Drehgerätes ist denkbar einfach.

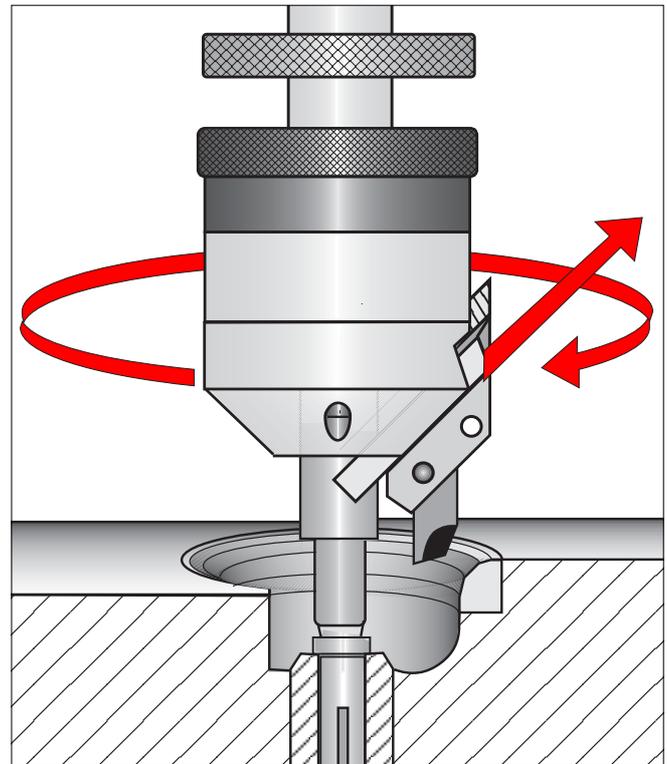
Drehgerät auf den in der Ventilfehrung eingespannten Piloten stecken.

Gegebenenfalls die Pendelführung mit der Lünette oder an der Aufspannvorrichtung fixieren.

Drehmeißel mit der Schnellverstellung vor den Innenrand des Ventilsitzes anstellen. Schnitttiefe mit Hilfe der Zustellskala einstellen.

Drehgerät mit der Handkurbel um den Piloten drehen und dabei die Vorschubbetätigung anhalten.

Der Ventilsitz wird dadurch zwangsläufig konzentrisch zur Ventilfehrung unter dem vorgegebenen Sitzwinkel ausgedreht.



## Vorteile:

Beim Hunger-Feindrehverfahren werden am Ventilsitz vorhandene harte Krusten sowie auch exzentrisch ausgeschlagene Bereiche gleichmäßig von der Seite her unterschritten.

Der dazu erforderliche Schnittdruck ist im Vergleich zum Fräsen und Formdrehen gering, so dass selbst bei sehr harten Sitzen keine Rattermarken auftreten.

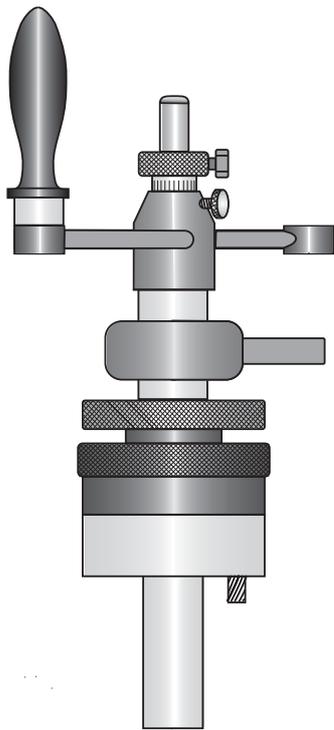
Die feingedrehte Sitzfläche ist also frei von Rattermarken, rund und plan, also einbaufertig.

Die erzielte Arbeitsgenauigkeit liegt merklich unterhalb den von den Motorenherstellern vorgeschriebenen Toleranzen. Überflüssige Spanabnahme wird vermieden, da die Schnitttiefe vor dem Ausdrehvorgang mit der fein unterteilten Zustellskala fest eingestellt wird.

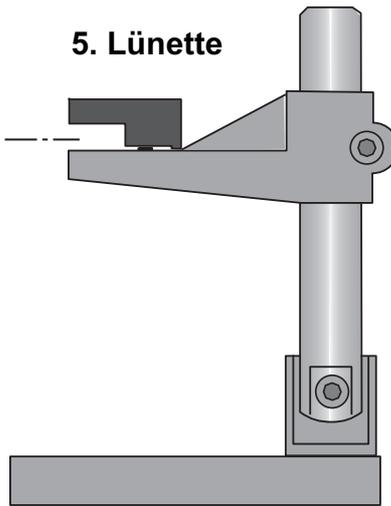
Die mit Hartmetall bestückten Drehmeißel können in der Werkstatt problemlos nachgeschärft werden.

# Die modularen Komponenten des VDS2 Systems

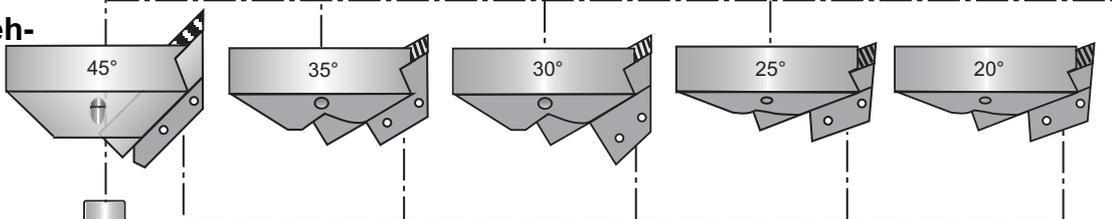
## 1. Grundgerät



## 5. Lünette



## 2. Ausdrehköpfe



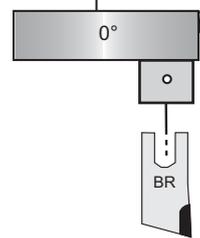
## 3. Pilot



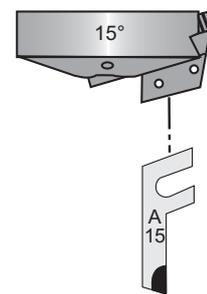
## 4.1 Drehmeißel



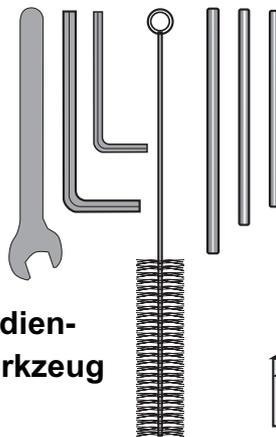
## 4.3 Drehmeißel



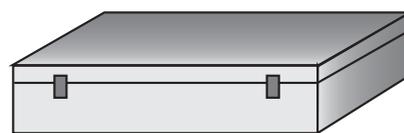
## 4.2 Drehmeißel



## 6. Bedienwerkzeug



## 7. Aufbewahrungskasten



## Piloten und Drehmeißel

Eine Liste der zum Zentriern des Drehgerätes lieferbaren Piloten sowie eine Liste der lieferbaren Drehmeißel finden Sie in unserem Katalog V11 "Werkzeuge zum Instandsetzen von Verbrennungsmotoren", der zum Herunterladen als pdf-Datei auf unserer Internetseite "www.ludwig-hunger.de" bereit steht.

## VDS2 - Werkzeugsätze

Für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche gibt es VDS 2 - Werkzeugsätze. Jeder Werkzeugsatz enthält alle für den jeweiligen Anwendungsbereich erforderlichen Teile, die übersichtlich geordnet in einem Aufbewahrungskasten untergebracht sind. Jeder Werkzeugsatz kann später bei Bedarf durch Zukauf von weiteren Zubehörteilen erweitert werden, falls zusätzliche oder neue Motortypen zu bearbeiten sind. Hunger ist ständig bemüht, die Satzzusammenstellungen auf dem neuesten Stand zu halten.

Neben den aufgeführten Werkzeugsätzen liefert Hunger selbstverständlich auch nach Kundenwunsch individuell zusammengestellte Sätze.

## Universeller VDS2 - Werkzeugsatz

Bezeichnung	Sitzwinkel	Artikel-Nr.
VDS 2 Standardsatz	Sitzwinkel 20°, 30° & 45°	237 03 800

## Spezielle VDS2 - Werkzeugsätze

Bezeichnung	Sitzwinkel	Artikel-Nr.
VDS2 Standardsatz	Sitzwinkel 20°, 30° & 45°	237 03 800
VDS2 Satz Deutz 816	Sitzwinkel 45°	237 03 816
VDS2 Satz Iveco	Sitzwinkel 25°, 30° & 45°	237 03 156
VDS2 Satz MAN	Sitzwinkel 30° & 45°	237 03 105
VDS2 Satz Mercedes LKW	Sitzwinkel 20°, 30° & 45°	217 03 127
VDS2 Satz Pielstick PA4	Sitzwinkel 30°	237 03 151
VDS2 Satz Scania	Sitzwinkel 20°, 30° & 45°	237 03 150
VDS2 Satz Steyr	Sitzwinkel 35° & 45°	237 03 001
VDS2 Satz Volvo	Sitzwinkel 30° & 45°	237 03 158

## Ludwig Hunger

### Werkzeug- und Maschinenfabrik GmbH

Gräfelinger Str. 146  
81375 München

Tel: +49 (0)89 7091-0  
Fax: +49 (0)89 7091-26

info@ludwig-hunger.de  
www.ludwig-hunger.de