K l e m m s c h e i b e n

Diese Klemmelemente besitzen eine anvulkanisierte Hochdruckdichtung und stellen hochwirksame Einheiten auf engstem Raum dar. Sie eignen sich für den Einbau in bewegliche Maschinenteile, welche vorübergehend festgesetzt werden sollen.

Der Platzbedarf der Klemmscheiben ist denkbar gering. Für ihre Aufnahme genügt eine Bohrung von nur 10 mm Tiefe, Durchmessertoleranz H7. Die Abmessungen der Klemmscheiben können klein gewählt werden: Bei Öldrücken bis zu 250 bar sind die Klemmkräfte außerordentlich groß.

Die besondere Konstruktion gewährleistet, dass so gut wie kein Reibunsverschleiß an den Dichtungen der Klemmscheiben auftritt. Zudem dichten diese Elemente hermetisch ab: Leckölverluste sind ausgeschlossen.

Zur Funktion:

Die Dichtungen der Klemmscheiben sind mit großem Übermaß hergestellt und erhalten beim Einbau eine hohe Vorspannung, verbunden mit großer Haftreibung. Die Klemmelemente lassen sich dadurch geringfügig hin- und herbewegen, ohne dass ein Gleiten an der Zylinderwand eintritt.

Beim erstmaligen Aufbringen des Öldruckes federt zunächst die Dichtung etwas durch und bewegt sich erst nach Überwinden der Haftreibung nach vorne, bis die Klemmscheibe an der Gleitbahn des zu klemmenden Teils anliegt. - Die Dichtung behält jetzt diese Lage bei.

Nach Wegnahme des Druckes tritt ein Rückfedern des Klemmelementes um ca. 0,01 mm ein, wodurch es von der Gleitbahn abgehoben wird. Beim Verschieben der Maschinenteile tritt demnach praktisch kein Verschleiß auf. Diese Tatsache, verbunden mit dem reibungsfreien Arbeiten der Dichtungen, garantiert für METRON - Klemmelemente höchste Lebensdauer bei störungsfreiem Betrieb.



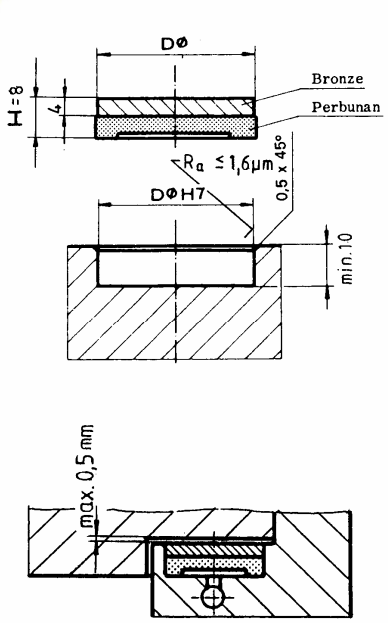
METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH
D-45025 ESSEN • Postfach 10 25 62
Telefon: (0201) 83235-0
Telefax: (0201) 324653
www.m e t r o n - e s s e n.com
E-Mail: info@metron–essen. de

K l e m m s c h e i b e n



Lieferbare Klemmscheibenabmessungen:

D (mm)	A (cm^2)
16	2,01
22	3,80
28	6,16
32	8,04
42	13,85
52	21,24
64	32,17



Die Höhe „H“ beträgt im nicht eingebauten Zustand 8 mm. Nach dem Einbau in den Zylinder vergrößert sich die Höhe - je nach Durchmesser und der Höhentoleranz der Dichtung - auf max. 9 mm.

Die zylindrische Länge des Maßes „b“ der Aufnahmebohrung muss bei allen Klemmscheibenabmessungen mindestens 10 mm betragen. Riefen sind zu vermeiden.

Ermittlung der Klemmkraft F: $F = A \cdot n \cdot p \cdot 0{,}95$

A = Druckfläche einer Klemmscheibe
n = Anzahl der Klemmscheiben
p = Öldruck in bar

Max. Öldruck : 250 bar
Empfohlene Ölqualität: EP 46 oder ähnliches

Einbau mit Montagewerkzeug nach Blatt BA-K06/3

METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH
D-45025 ESSEN • Postfach 10 25 62
Telefon: (0201) 83235-0
Telefax: (0201) 324653
www.m e t r o n - e s s e n.com
E-Mail: info@metron–essen. de

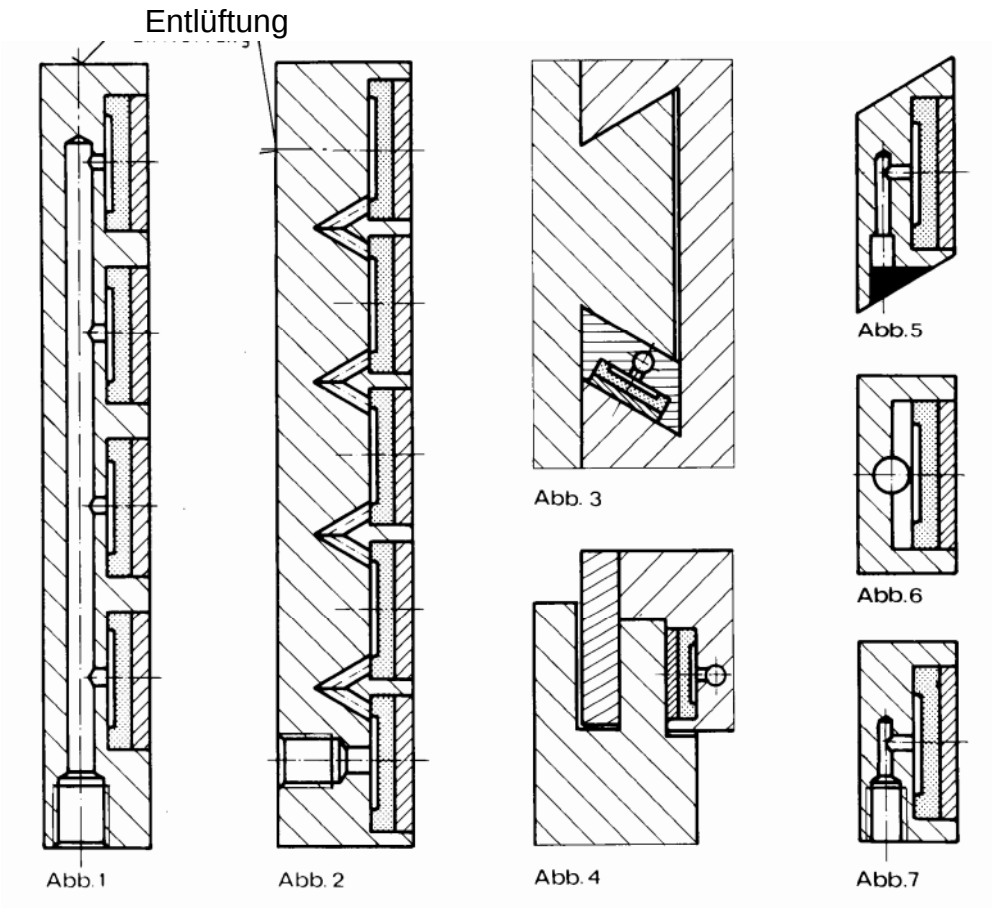


Abb. 1: Klemmscheiben in einer Untergriffleiste, verbunden durch eine Zentralbohrung und Stichkanäle.

Abb. 2: Klemmscheiben in einer Untergriffleiste, verbunden durch schräge Stichbohrungen. Auf diese Weise lassen sich überlange Verbindungsbohrungen vermeiden.

Abb. 3: Klemmbeispiel einer Schwalbenschwanzführung.

Abb. 4: Klemmen mittels einer Untergriffleiste.

Abb. 5: Beispiel eines gefrästen und verschweißten Ölkanals an Leisten, die ihrer Länge wegen nicht mehr gebohrt werden können.

Abb. 6: Beispiel einer Verbindung der Klemmscheiben mittels **einer** Bohrung (ohne Stichkanäle).

Abb. 7: Beispiel eines seitlichen Ölanschlusses.

METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH
D-45025 ESSEN • Postfach 10 25 62
Telefon: (0201) 83235-0
Telefax: (0201) 324653
www.m e t r o n - e s s e n.com
E-Mail: info@metron–essen. de