

## TECHNISCHE INFORMATIONEN E 7000 - E 7050

### TECHNICAL INFORMATION E 7000 - E 7050



#### HYDRAULIKÖL HYDRAULIC OIL

Meusburger empfiehlt Hydrauliköl **HLP 46 (ISO-Viskositätsklasse VG 46)** nach DIN 51 524. Bei Verwendung eines Öls mit geringerer Viskosität kann es zu Leckagen kommen.

*Meusburger recommends the use of **HLP 46 hydraulic oil (ISO-Viscosity grade VG 46)** according to DIN 51 524. If an oil with a lower viscosity is used this may lead to leakage.*



#### SPÜLEN DES HYDRAULIKSYSTEMS FLUSHING OF THE HYDRAULIC SYSTEM

Vor der Inbetriebnahme das Hydrauliksystem sorgfältig spülen, da Schmutz und Späne von Verrohrung und Platten Schäden verursachen können. Nur mit sauberem und reinem Öl befüllen.

*Before starting to operate a hydraulic system, it has to be thoroughly flushed in order to avoid damage caused by soiling or chips from the pipes or the plates. The oil used to fill the hydraulic system must be clean and pure.*



#### ENTLÜFTUNG DES HYDRAULIKSYSTEMS BLEEDING OF THE HYDRAULIC SYSTEM

Ein Hydrauliksystem muss nach jedem Umbau entlüftet werden. Es wird empfohlen, auch nach der Inbetriebnahme des Systems regelmäßig eine Entlüftung vorzunehmen. Luftblasen im System können die Funktion beeinträchtigen und Schäden verursachen.  
**Tip:** Platzieren Sie dazu Entlüftungsschrauben an der höchsten Stelle des Hydrauliksystems.

*A hydraulic system has to be bled every time it has been modified or retrofitted. Even after commissioning of the system, it should be bled at regular intervals. Air bubbles inside the system may affect its correct functioning and even cause damage.*

*Tip: Fit bleed screws at the highest point of the hydraulic system.*



#### VERMEIDUNG VON SEITENKRÄFTEN AUF DIE KOLBENSTANGE AVOID LATERAL FORCES ON THE PISTON ROD

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, dürfen keine Seitenkräfte auf die Kolbenstange wirken. Das zu bewegende Teil muss geführt sein. Die Kolbenstange muss durch die Kupplung oder ein anderes Bauteil von Seitenkräften entkoppelt werden.

*In order to ensure the proper functioning of the cylinder, no lateral forces should act upon the piston rod. The part to be moved must be provided with a guiding and the piston rod has to be shielded from lateral forces by the coupling or another component.*



#### MAGNETFELDSENSOREN MAGNETIC PROXIMITY SWITCHES

Aufgrund des Funktionsprinzips dürfen keine elektromagnetischen Störimpulse auf den Sensor wirken. Für ferromagnetische Teile muss ein Mindestabstand von 30 mm eingehalten werden.

*Due to their operating principle, there must be no electromagnetic interference to the sensor and for any ferromagnetic parts, a minimum distance of 30 mm must be kept.*



#### SYNCHRONLAUF SYNCHRONOUS OPERATION

Wenn ein exakter Synchronlauf von zwei oder mehreren Zylindern wichtig für die Funktion ist, muss ein gleichmäßiger Öl-Zulauf gewährleistet werden.

*If the exact synchronisation of two or more cylinders is intended, a steady oil feed must be ensured.*



#### STANZANWENDUNGEN APPLICATIONS IN THE FIELD OF PUNCHING TOOLS

Diese Zylindertypen sind für Stanzanwendungen nicht geeignet.

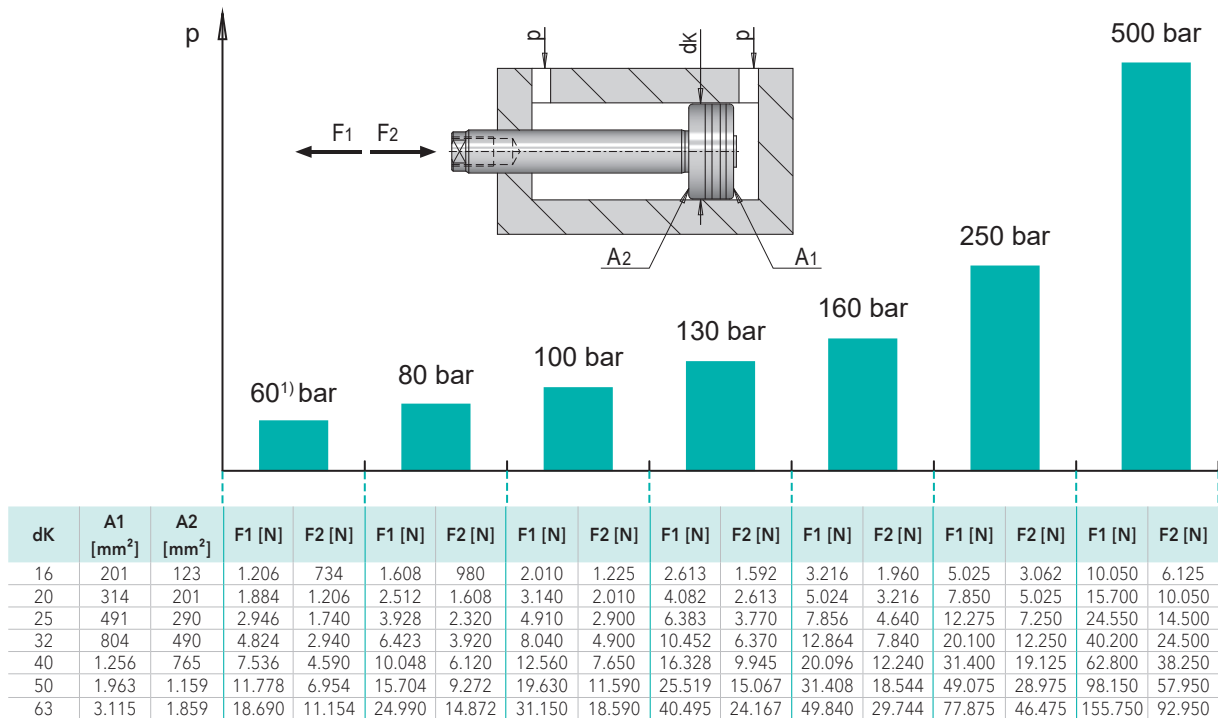
*This kind of cylinder is not suitable for use with punching tools.*

**KOLBENKRAFT:**  
**PISTON FORCE:**



Die Auswahl der Zylindergröße erfolgt über die benötigte Kraft. Die Druckkraft (F1) beim Ausfahren ist größer als die Zugkraft (F2) beim Einfahren des Kolbens.

The adequate cylinder size is defined by the force that is required. The compressive force (F1) of the extending piston exceeds the tractive force (F2) of the retracting piston.



1) Empfehlung: mind. 60 bar, darunter besteht vor allem bei kleinen Kolbdurchmessern Gefahr von Leckagen. / Recommended: minimum 60 bar - with less pressure, especially in the case of small piston diameters: risk of leakage

Die in der Tabelle angeführte Kraft reduziert sich noch um den Wirkungsgrad (Faktor 0,8 ≤ dK 32; Faktor 0,9 ≥ dK 40).  
The force indicated in the table is reduced by the efficiency factor (factor 0.8 ≤ dK 32; factor 0.9 ≥ dK 40).

**KOLBENGESCHWINDIGKEIT / VOLUMENSTROM:**  
**PISTON SPEED / FLOW RATE:**



Der Zylinder sollte auf eine Geschwindigkeit von max. 0,1 m/s begrenzt werden, um eine Beschädigung der Endlage zu vermeiden. Wenn die Endlage durch einen externen Anschlag (z.B. Platte, Schieber, ...) begrenzt wird, ist eine Kolbengeschwindigkeit von 0,5 m/s zulässig.

The cylinder should be limited to maximum 0.1 m/s speed in order to avoid damage at the end position. If the end position is limited by an external stop (e.g. plate, slide, ...), the maximum permissible piston speed is 0.5 m/s.

Zylindergröße / Cylinder size		für Kolbengeschwindigkeit v=0,1 m/s / for piston speed v=0.1 m/s	
Kolben Ø dk [mm] piston Ø dk [mm]	Kolbenstange Ø d1 [mm] piston rod Ø d1 [mm]	Volumenstrom Vorhub [l/min] flow rate for forward stroke [l/min]	Volumenstrom Rückhub [l/min] flow rate for backward stroke [l/min]
16	10	1.21	0.73
20	12	1.88	1.21
25	16	2.94	1.74
32	20	4.82	2.94
40	25	7.54	4.59
50	32	11.78	6.95
63	40	18.69	11.16