

II. Beanspruchungen.

Die maßgebenden Beanspruchungen in den Stangenschäften werden folgendermaßen hervorgerufen:

1. Bei der Triebstange durch die größten Kolbenkräfte, bzw. bei der Kuppelstange durch die größten Zugkräfte an der Kurbel; bei beiden durch die Fliehkräfte der beschleunigten Stangenmassen, die eine Biegebungsbeanspruchung der Stangen in senkrechter Richtung verursachen.
2. Bei der Triebstange bewirkt die größte Kolbenkraft bzw. bei der Kuppelstange die größte Druckkraft ein Ausknicken der Stangen in der wagerechten Richtung (sog. „Peitschwirkung“).

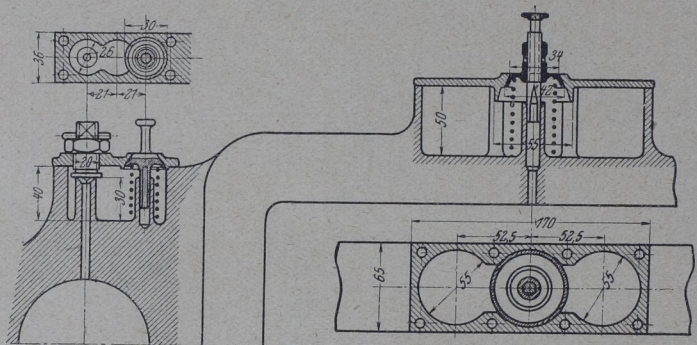


Abb. 357. Stangenlager-Schmiergefäß.

Gölsdorf¹⁾ empfiehlt bei Trieb- und Kuppelstangen die Einhaltung folgender Werte, die bei neueren Maschinen bereits überschritten werden:

	bei Triebstangen	bei Kuppelstangen
Zugbeanspruchung in den Stangenköpfen im vollen, ungeschwächten Querschnitt in dem durch Löcher geschwächten Querschnitt	400 bis 500 kg/qcm	
Zugbeanspruchung im Schaft (durch die Stangenkraft)	300 " 400 "	
Biegebungsbeanspruchung im Schaft (durch die Fliehkraft)	400 " 500 "	
Knicksicherheit des Schaftes in senkrechter Richtung	1000 "	1500 "
Knicksicherheit des Schaftes in wagerechter Richtung (gegen die Peitschwirkung)	4 bis 6 fach	6 bis 8 fach
	2 " 3 "	3 " 5 "

¹⁾ Lotter, S. 246.