

# Hydraulische / Mechanische Werkzeughebeleisten HLR / MLR Werkzeughebeleisten HLK / MLK

## Einsatzbereich

- zum Wechseln von Werkzeugen in Pressen
- lieferbare Ausführungen:
  - mit Kugeln oder Rollen als Hebeeinsätze
  - mit hydraulischer oder mechanischer Betätigung
- Einsatz jeweils paarweise (bei hydraulischer Ausführung auch mehrere) in T-Nuten nach DIN 650 oder Rechtecknuten des Werkzeuggestoches

### Werkzeughebeleisten mit Kugeln (HLK/MLK):

- Das Werkzeug kann in beliebiger Richtung verschoben und positioniert werden
- Geeignet für normale Guss- und Stahlwerkstoffe
- Die Werkzeuggrundplatten sollten eine Druckfestigkeit von ca. 750 N/mm<sup>2</sup> aufweisen (ideal: gehärtete und geschliffene Grundfläche / Leisten)

### Werkzeughebeleisten mit Rollen (HLR/MLR):

- Das Werkzeug wird entlang der Nuten linear verschoben und positioniert.

## Funktionsweise

- Die Kugeln bzw. Rollen der Hebeeinsätze werden über die Tischfläche hinaus abgehoben. Dies erfolgt durch Beaufschlagen mit Öldruck (hydraulisch) oder durch Tellerfedern (mechanisch).
- Das Werkzeug kann dann mit geringer Kraft verschoben und positioniert werden.
- Bei hydraulischer Ausführung werden die Kugeln bzw. die Rollen nach Abschalten des Hydraulikdruckes durch das Eigengewicht des Werkzeuges auf das Niveau der Tischoberfläche gedrückt.
- Bei mechanischer Ausführung werden die Kugeln bzw. die Rollen durch das Spannen des Werkzeuges auf das Niveau der Tischoberfläche gedrückt.

## Beschreibung

Die Kugeln bzw. Rollen werden hydraulisch (40 bar bzw. 80 bar) oder mechanisch (Tellerfedern) angehoben. Der Hydraulikdruck muss während des Werkzeugwechsels aufrecht erhalten bleiben. Eine Drucküberwachung mittels Druckschalter am Hydraulikaggregat ist notwendig.



Abb.: Hydraulische Werkzeughebeleiste Typ HLR (Rollenleiste)  
Hydraulikanschluss entfällt bei mechanischer Ausführung



Abb.: Hydraulische Werkzeughebeleiste Typ HLK (Kugelleiste)  
Hydraulikanschluss entfällt bei mechanischer Ausführung

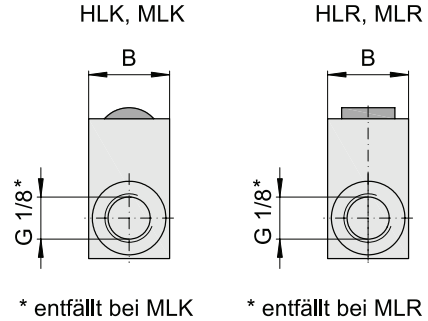
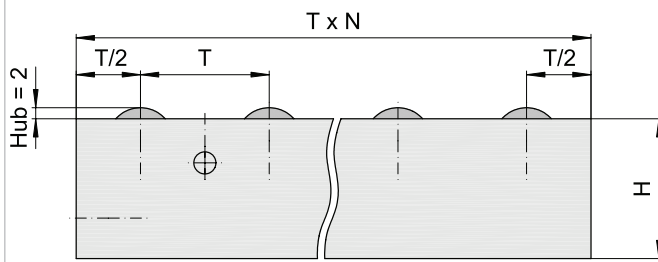
## Vorteile

- zentrale Bedienung
- durch Spreizbefestigung gegen Verschieben gesichert
- Hebefunktion erfolgt durch einzelne Hebeeinsätze (von oben austauschbar)
- Eignung zur Nachrüstung
- Hebeleisten mit Rollen verfügen über eine hohe Tragkraft und große Auflagefläche.

## Zubehör

- Verschraubungen
- Hydraulikschläuche/Hydraulikzubehör
- Hydraulikaggregate

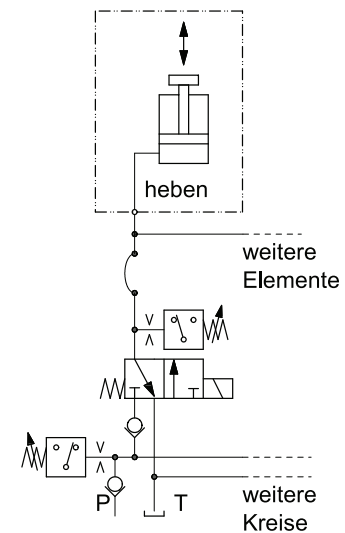
# Hydraulische / Mechanische Werkzeughebeleisten HLR / MLR Werkzeughebeleisten HLK / MLK



| Federbetätigte Hebeleisten |    |    |    |                                |       |                       |
|----------------------------|----|----|----|--------------------------------|-------|-----------------------|
| T-Nut<br>DIN 650           | B  | H  | T  | Tragkraft pro Wälzkörper [daN] |       | N (Anzahl Wälzkörper) |
|                            |    |    |    | Kugel                          | Rolle |                       |
| 18                         | 18 | 30 | 35 | 25                             | 50    | Reihe A               |
| 22                         | 22 | 38 | 40 | 40                             | 80    |                       |
| 28                         | 28 | 48 | 45 | 63                             | 125   |                       |
| 36                         | 36 | 61 | 50 | 100                            | 200   |                       |

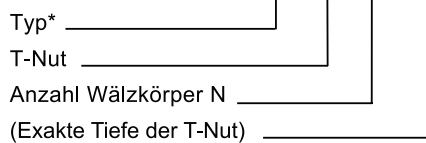
| Hydraulische Hebeleisten |    |    |    |                                |       |                       |
|--------------------------|----|----|----|--------------------------------|-------|-----------------------|
| T-Nut<br>DIN 650         | B  | H  | T  | Tragkraft pro Wälzkörper [daN] |       | N (Anzahl Wälzkörper) |
|                          |    |    |    | Kugel                          | Rolle |                       |
| 18                       | 18 | 30 | 35 | 50                             | 100   | Reihe B               |
| 22                       | 22 | 38 | 40 | 80                             | 160   | Reihe C               |
| 28                       | 28 | 48 | 45 | 125                            | 250   | Reihe B               |
| 36                       | 36 | 61 | 50 | 200                            | 400   | Reihe C               |

Für HLK und HLR:



| N (Anzahl Wälzkörper) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Reihe A               | 3  | 4  | 5  | 6  | -- | 8  | -- | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Reihe B               | -- | -- | -- | -- | 7  | -- | 9  | -- | 11 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 |
| Reihe C               | -- | -- | -- | -- | -- | 8  | -- | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

**Bestellbeispiel** HLR - 22 - 14 - 39,1



| *Typ |                              |
|------|------------------------------|
| MLK  | Kugeln, federbetätigt        |
| MLR  | Rollen, federbetätigt        |
| HLK  | Kugeln, hydraulisch betätigt |
| HLR  | Rollen, hydraulisch betätigt |