

## Miniaturopräzisionsführungen MPF 30 / 40 / 60 / 80 / 100



### Allgemeine Beschreibung

#### Qualität

Die Lehmann Miniaturpräzisionsführungen zeichnen sich aus durch höchste Präzision in der Ablaufgenauigkeit; bei Komplettsystemen in der Positionier- und der Wiederholgenauigkeit.

#### Technik

Die Lehmann Miniaturpräzisionsführungen entsprechen dem neusten Entwicklungsstand sowohl in Bezug auf die Konzeption als auch der verwendeten Komponenten. Sie enthalten hochwertige Bauteile wie Führungen und Spindeln in Kugelumlauftechnik oder Satellitenrollspindeln für Sonderanwendungen und sind erhältlich in den Werkstoffen Aluminium, Stahl, Edelstahl sowie diversen Spezialmaterialien. Abdeckungen und Hublängen werden in verschiedenen Varianten für unterschiedliche Einsatzfälle angeboten.

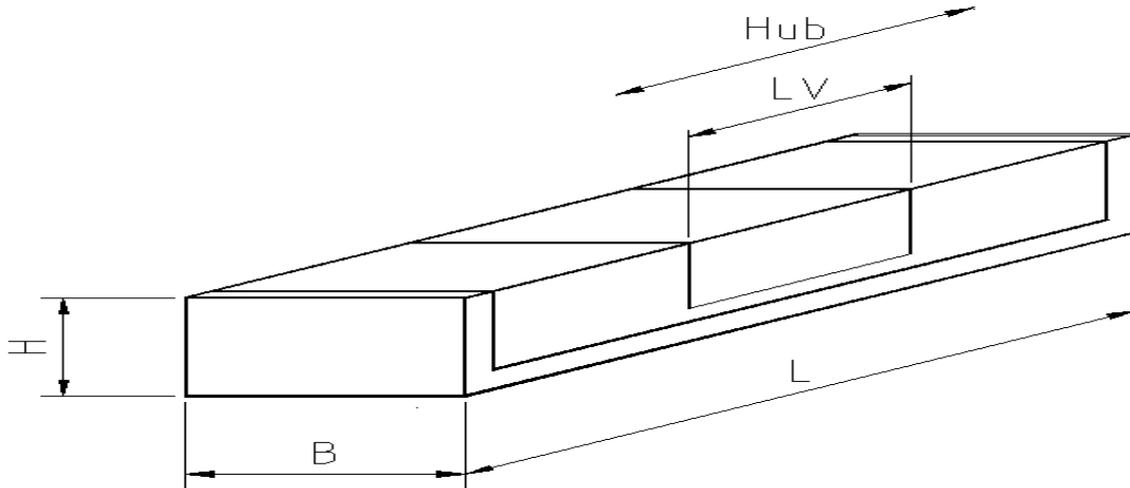
#### Umfassendes Angebot

Die Lehmann Miniaturpräzisionsführungen sind auch als komplette integrierte Lösung inkl. Steuerung, Antriebs- und Messsystem erhältlich. Damit sparen Sie sich wesentliche Entwicklungskosten und verkürzen die Entwicklungszeit deutlich.

#### Flexibilität

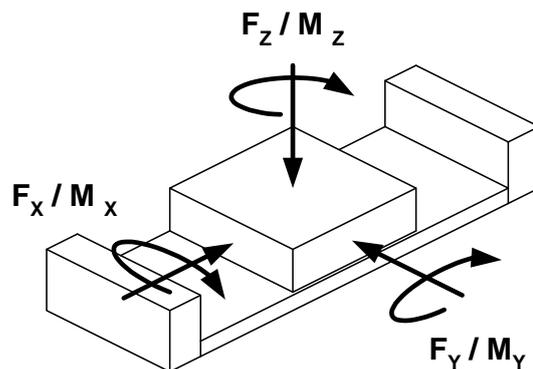
Die Lehmann Miniaturpräzisionsführungen können auch als spezielle Ausführung gemäss Ihren Wünschen angepasst werden. Unser Entwicklungsteam berät Sie schnell und kompetent.

## Technische Daten



| Typ | Breite<br>B [mm] | Höhe<br>H [mm] | Länge<br>L [mm] | Anzahl<br>Führungen | Hub<br>max.<br>[mm] | Länge<br>Wagen<br>LV [mm] | Steigung<br>Spindel<br>P [mm] | Genauigkeit<br>Ablauf<br>[mm] |
|-----|------------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 30  | 30               | 22             | 155             | 1                   | 60                  | 16                        | 0.5/1*                        | 0.025/100                     |
| 40  | 40               | 35             | 450             | 2                   | 300                 | 40                        | 1/2/5*                        | 0.025/100                     |
| 60  | 60               | 30             | 472             | 2                   | 300                 | 60                        | 1/2/5*                        | 0.02/100                      |
| 80  | 80               | 40             | 1001            | 2                   | 600                 | 80                        | 1/2/2.5/4/5/10*               | 0.02/100                      |
| 100 | 100              | 50             | 1030            | 2                   | 600                 | 100                       | 1/2/2.5/4/5/10*               | 0.02/100                      |

\*Die Auswahl der zu verwendenden Spindelsteigung erfolgt je nach Anwendungsfall.



| Typ | P [mm]         | Dynamische Tragzahlen |                    |                    | Dynamische Momente  |                     |                     |
|-----|----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|     |                | C <sub>x</sub> [N]    | C <sub>y</sub> [N] | C <sub>z</sub> [N] | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] |
| 30  | 0.5/1          | 90                    | 373                | 330                | 1.02                | 0.46                | 0.56                |
| 40  | 1              | 700                   | 1637               | 2014               | 16                  | 20                  | 20                  |
|     | 2              | 900                   |                    |                    |                     |                     |                     |
| 60  | 1              | 700                   | 1637               | 2014               | 36                  | 36                  | 36                  |
|     | 2              | 900                   |                    |                    |                     |                     |                     |
| 80  | 1/2/2.5/4/5/10 | 1700                  | 4224               | 5198               | 125                 | 119                 | 119                 |
| 100 | 1/2/2.5/4/5/10 | 1700                  | 7920               | 9747               | 312                 | 302                 | 302                 |

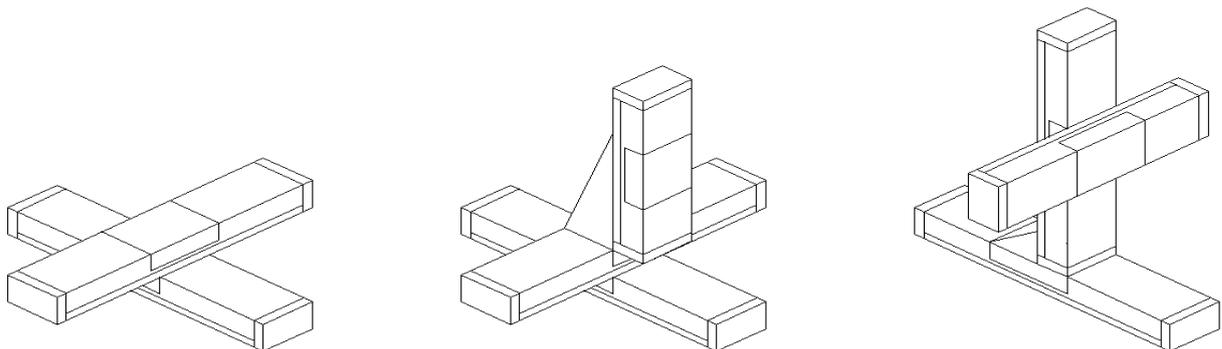
C<sub>x</sub>-Wert in Abhängigkeit der Spindelsteigung

## Konstruktionsmerkmale

### Vorzugsreihe Hublängen

| Hub | 30 |   | 40 |   | 60 |   | 80 |   | 100 |   |
|-----|----|---|----|---|----|---|----|---|-----|---|
|     | F  | B | F  | B | F  | B | F  | B | F   | B |
| 25  | X  | X | X  | X | X  | X |    |   |     |   |
| 50  | X  | X | X  | X | X  | X | X  | X | X   | X |
| 60  | X  |   |    |   |    |   |    |   |     |   |
| 75  |    |   | X  | X | X  | X | X  | X |     |   |
| 100 |    |   |    |   | X  | X | X  | X | X   | X |
| 150 |    |   | X  | X | X  | X | X  | X | X   | X |
| 200 |    |   | X  | X | X  | X | X  | X | X   | X |
| 250 |    |   | X  | X |    | X | X  | X | X   | X |
| 300 |    |   |    | X |    | X | X  | X | X   | X |
| 400 |    |   |    |   |    |   | X  | X | X   | X |
| 500 |    |   |    |   |    |   | X  | X | X   | X |
| 600 |    |   |    |   |    |   | X  | X | X   | X |

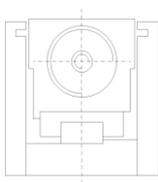
### Montagevarianten



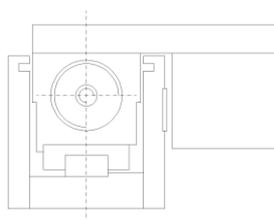
Lehmann Miniaturpräzisionsführungen können bei unterschiedlichen Anwendungen in verschiedenen Anordnungen zusammengefügt werden. Sie sind so aufgebaut, dass die Kreuzmontage bei gleicher Baugröße direkt möglich ist. Die Montage unterschiedlicher Baugrößen ist gegebenenfalls mit Standardadapterplatten auszuführen.

### Querschnitte Miniaturpräzisionsführungen

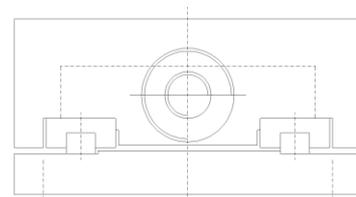
Einschielenlagerung  
ohne Längenmessung



Einschielenlagerung  
mit Längenmesssystem



Zweischienenlagerung  
ohne Längenmessung



## Ausrüstung

| Typ | Blech | Abdeckung  |               | Spindelsteigung  |                              |
|-----|-------|------------|---------------|------------------|------------------------------|
|     |       | Faltenbalg | Faltenteppich | Kugelrollspindel | Satellitenrollen-<br>spindel |
| 30  | X     |            | X             | 0.5/1*           |                              |
| 40  | X     |            | X             | 1/2/5*           | 1                            |
| 60  | X     | X          |               | 1/2/5*           | 1                            |
| 80  | X     | X          |               | 1/2/2.5/4/5/10*  | 1/2/3/4/5*                   |
| 100 | X     | X          |               | 1/2/2.5/4/5/10*  | 1/2/3/4/5*                   |

\*Die Auswahl der zu verwendenden Spindelsteigung erfolgt je nach Anwendungsfall.

## Ausführungen

### Materialqualitäten:

Die Lehmann Miniaturpräzisionsführungen sind als Standard in Aluminium hergestellt. Spezielle Ausführungen in Stahl, Edelstahl oder Sonderwerkstoffen werden auf Kundenwunsch gefertigt.

### Antrieb:

Die Lehmann Miniaturpräzisionsführungen sind erhältlich sowohl ohne Antriebe als auch mit Servo- oder Schrittmotoren ausgerüstet.

### Messsystem:

Die Lehmann Miniaturpräzisionsführungen können bei erhöhten Genauigkeitsanforderungen mit einem Längenmesssystem ausgestattet werden.

### CNC-Steuerung:

Die Lehmann Miniaturpräzisionsführungen sind auch als komplette integrierte Lösung inkl. Steuerung, Antriebs- und Messsystem erhältlich. Weitere Informationen sind im Datenblatt CNC-Steuerung enthalten.

### DEUTSCHLAND

Lehmann Präzision GmbH  
Weiler Straße 27, D-78739 Hardt  
Tel.: +49 (0)7422 / 95 80 -0, Fax: +49 (0)7422 / 95 80 20  
vertrieb@lehmann-precision.de  
www.lehmann-precision.de

### SCHWEIZ

Lehmann Präzisionstechnik GmbH  
Ruppertsmoosstrasse 25, CH-8583 Donzhausen  
Tel.: +41 (0)71 570 53 72  
verkauf@lehmann-precision.ch  
www.lehmann-precision.ch