

## Montage- und Wartungsanleitung für Teleskop-Federn

### **Vor dem Öffnen des Sicherungsdrahtes unbedingt lesen und beachten!**

1) Die Teleskop-Federn stehen unter großer Spannung und sind mit einem Sicherungsdraht abgebunden. Dieser Sicherungsdraht darf erst nach dem Aufschieben der Teleskop-Feder auf das zu schützende Teil (z.B. Spindel) mit äußerster Vorsicht geöffnet werden, **wenn das verfahrbare Teil der Maschine nur noch ca. 2-3 Federbandbreiten auseinander steht.**

2) Zur Aufnahme der beiden Endseiten der Teleskop-Feder sind **Zentrierflansche** (empfohlenes Material: Kunststoff PA6) mit den im Katalog angegebenen Toleranzen vorzusehen, die die Drehbewegungen der Feder zulassen. Die Federn müssen sich frei bewegen können und dürfen **keinesfalls** befestigt (geklemmt, verschraubt oder vernietet) werden.

3) Beim vertikalen Einsatz der Teleskop-Feder muss der große Durchmesser (D2) **oben** sein, damit möglichst keine Verschmutzung (z.B. Späne) in die Windungsöffnungen eintreten kann.

4) Beim horizontalen Einsatz der Teleskop-Feder sollte aus dem gleichen Grunde der große Durchmesser (D2) in dem Bereich liegen, **wo die meisten Späne anfallen.**

5) **Eine regelmäßige Wartung ist erforderlich.** Je nach Grad der Verschmutzung sind die Teleskop-Federn täglich bzw. wöchentlich zu reinigen und anschließend mit einem leichten Ölfilm zu versehen. Wir empfehlen das Longlife Sprühöl W44T, das Sie über uns beziehen können.

**Auf keinen Fall dürfen Teleskop-Federn eingefettet werden!**

6) Teleskop-Federn lieben ölhaltige Umgebung. Bei Anfall feiner Partikel oder Staub vor allem bei Schleifstaub sind Teleskop-Federn nicht geeignet (der Schleifstaub kann sich verhärten und die Federn blockieren). Für diese Fälle empfehlen wir den Einsatz von Faltenbälgen.

## **Technische Informationen zu HALLTECH Teleskop-Federn**

---

Das Einsatzgebiet unserer Teleskop-Federn ist breitgefächert und in erster Linie im Bereich von Werkzeugmaschinen zu finden.

**Material:** Für die Standard-Teleskop-Federn wird sehr harter Federbandstahl (55-58 Rockwell) mit arrondierten Kanten, einer Festigkeit von bis zu 1800 N/m<sup>2</sup> und einer Dicke von 0,2 bis 1,0 mm verwendet.

**Einbaulage:** HALLTECH Teleskop-Federn werden je nach Einbaulage (horizontal oder vertikal) unterschiedlich gewickelt und haben abhängig von der Größe unterschiedliche Auszugslängen (Lmax horizontal **oder** Lmax vertikal). Bitte wählen Sie aus dem Katalog Ihre entsprechende Teleskop-Feder aus und geben Sie in der Bestellung unbedingt an, ob Sie **H** oder **V** wünschen, damit wir die richtige Feder fertigen.

**Qualitätssicherheit:** Entscheidende Faktoren bei der Qualitätsbeurteilung von Teleskop-Federn sind die Geschmeidigkeit der Bewegungen und der geringe Abstand zwischen den überlappenden Windungen. Jede Feder wird ab einer bestimmten Größe maschinell auf ihre Laufeigenschaften getestet.

**Rostfreie Federn:** Werden die Teleskop-Federn regelmäßig Kühlmittel mit hohem Wasseranteil ausgesetzt, empfehlen wir den Einsatz rostfreier Teleskop-Federn. Diese weisen geringere Federkräfte auf und sind nicht in allen Größen herstellbar. Im Bedarfsfall bitte kurz anfragen, ob Ihre gewünschte Feder aus rostfreiem Material lieferbar ist.

**Alternative:** Teleskop-Federn lieben Öl, aber sie hassen (Schleif-)Staub und kratzende Partikel, die sich zwischen die Windungen setzen können. Für solche Fälle empfehlen wir Faltenbälge. Bei Bedarf bitte anfragen.

**Wartung:** Wir empfehlen je nach Grad der Verschmutzung täglich oder wöchentlich eine Reinigung vorzunehmen und danach einen leichten Ölfilm aufzutragen. Spezielles Sprühöl können Sie über uns beziehen. Auf keinen Fall dürfen die Teleskop-Federn **eingefettet** werden!