

# Federbandspiralen

## Spring covers



## Schutz unter extremen Bedingungen

Federbandspiralen bieten Spindeln, Säulen, Wellen, Gewinden und Stabführungen einen zuverlässigen Schutz vor Verschmutzungen, Spänen sowie mechanischen Beschädigungen. Sie besitzen eine gute Abdichtfunktion und sind bei entsprechender Einbaulage selbstreinigend.

Hohe Temperaturbeständigkeit und chemische Resistenz garantieren auch unter extremen Einsatzbedingungen einen zuverlässigen Schutz.

## Protection under extreme conditions

Spring covers protect spindles, columns, shafts, threads and rod guides reliably against contamination, chips and mechanical damage. They provide a good sealing function, and are self-cleaning if installed in a suitable position.

High temperature resistance and resistance to chemicals guarantee reliable protection even under extreme operating conditions.



### Eigenschaften

- Unfallschutz für das Bedienungspersonal vor umlaufenden Spindeln und Wellen
- Verminderung der Ausfallzeiten durch Verunreinigung
- Erhöhung der Maschinenlebensdauer
- Federbandspiralen sind teilweise auch für einen nachträglichen Einbau lieferbar

### Properties

- Accident prevention for operating personnel from revolving spindles and shafts
- Reduction in downtimes resulting from contamination
- Increased machine service life
- Some spring covers are also available for retrofitting

## Einbaulagen Installation positions

Die konisch gewickelten Federbandspiralen folgen selbsttätig den Bewegungen der Maschine. Hergestellt aus hochwertigem blaupoliertem Stahl oder alternativ aus rostfreiem Edelstahl können sie vertikal, horizontal und in Schräglage eingesetzt werden.

The conically wound spring covers automatically follow the motions of the machine. Made of high-quality blue polished steel or alternatively of stainless steel, they can be used in vertical, horizontal and inclined positions.



### Vertikaler Einbau Vertical installation

Die Federbandspiralen werden bei vertikalem Einbau mit dem größeren Durchmesser nach oben montiert. Dabei sorgt die Überlappung der einzelnen Wicklungen für eine Selbstreinigung der Federbandspiralen.

When installed vertically, spring covers are mounted with the larger diameter at the top. This way the overlapping of the individual coils makes the spring covers self-cleaning.

### Horizontaler Einbau Horizontal installation

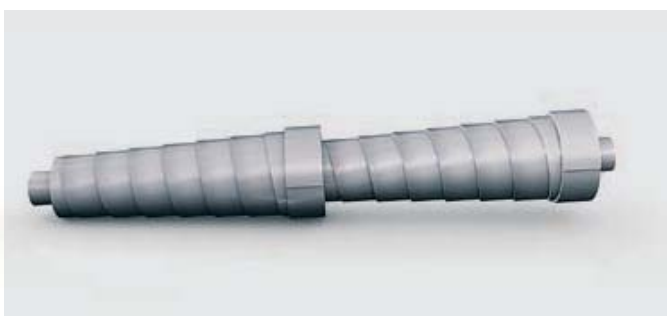
Die Federbandspiralen werden bei horizontalem Einbau mit dem größeren Durchmesser in Richtung des Späneanfalls montiert. Bei größerem Durchmesser bzw. längerem Auszug reduziert sich der maximale Auszug bis auf 60% des Wertes beim vertikalen Einbau.

When installed horizontally, conical spring covers are mounted with the larger diameter in the direction of the chip generation. With larger diameters or longer expansion, the maximum expansion is reduced to 60 % of the value for vertical installation.

### Einbau in Schräglage Installation in inclined position

Neben dem vertikalen und dem horizontalen Einbau ist auch ein Einbau in Schräglage möglich. Bei kleinen Neigungswinkeln über der Horizontalen gelten dabei die Bedingungen des horizontalen Einbaues.

In addition to vertical and horizontal installation, installation in an inclined position is also possible. For small angles of incline above the horizontal the same conditions apply as in horizontal installation.



### Einbau mehrerer Federbandspiralen in Reihe Installation of spring covers in series

Durch eine Reihenschaltung mehrerer Federbandspiralen können besondere Bedarfsfälle, wie z.B. überlange Verstellwege, abgedeckt werden.

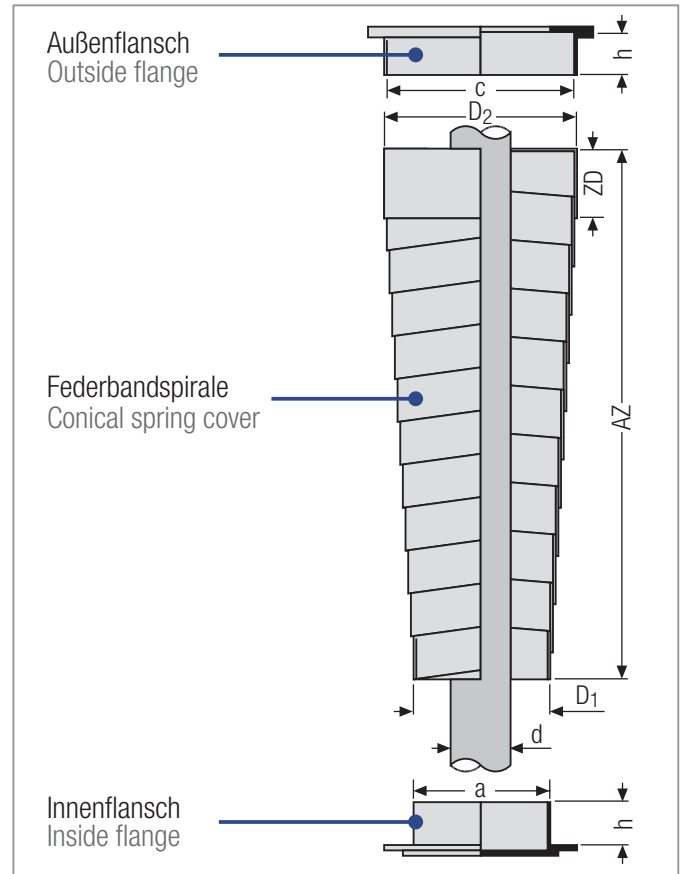
By connecting several spring covers in series it is possible to deal with special requirements, such as extra-long traversing distances.

## Begriffserklärungen

d	=	Wellen-/Spindel-Durchmesser
a	=	Außendurchmesser der Führungshülse $a \leq D_1 - 4 \text{ mm}$
$D_1$	=	Spiralen-Innendurchmesser
$D_2$	=	Spiralen-Außendurchmesser
c	=	Innendurchmesser des Außenflansches $c \geq D_2 + 6 \text{ mm}$
h	=	Flanschhöhe ( $0,6 \times ZD \leq h \leq (ZD - 2 \text{ mm})$ )
ZD	=	Zusammendruck
AZ	=	Auszug/Auszugslänge

## Definitions

d	=	Shaft/spindle diameter
a	=	Outer diameter of the guide sleeve $a \leq D_1 - 4 \text{ mm}$
$D_1$	=	Spiral inner diameter
$D_2$	=	Spiral outer diameter
c	=	Inner diameter of the outer flange $c \geq D_2 + 6 \text{ mm}$
h	=	Flange height ( $0,6 \times ZD \leq h \leq (ZD - 2 \text{ mm})$ )
ZD	=	Compression
AZ	=	Extension/extension length



## Auswahl Selection

Die Auswahl der für Ihren Anwendungsfall geeigneten Federbandspiralen erfolgt in der Regel auf Basis folgender Kriterien:

- Innendurchmesser  $D_1$
- Auszug AZ (vertikal bzw. horizontal)
- Zusammendruck ZD

Selection of the spring cover suitable for your specific application is generally based on the following criteria:

- Internal diameter  $D_1$
- Expansion AZ (vertical / horizontal)
- Compression ZD

## Nachträglicher Einbau Retrofitting

Vielfach sind Federbandspiralen auch für einen nachträglichen Einbau lieferbar.

Some spring covers are also available for retrofitting.

