



SICHERHEITSMERKMALE

# **Gasdruckfedern – Neue Generation**

## **For your safety**

## **Maximale Sicherheit für Mensch und Werkzeug**

precision is our standard

# Gasdruckfedern – Neue Generation

## For your safety

### FIBRO-Gasdruckfedern – For your safety

**Maximale Sicherheit für Mensch und Werkzeug: Bei FIBRO haben Sicherheit und Zuverlässigkeit höchste Priorität. Das gilt auch und gerade für FIBRO-Gasdruckfedern. Ihre einzigartigen Sicherheitsmerkmale machen sie zu den sichersten Gasdruckfedern am Markt.**

#### FIBRO – Sicherheitsmerkmale 1)



##### PED-Zulassung für 2 Millionen Hübe

FIBRO-Gasdruckfedern sind gemäß DGRL 2014/68/EU entwickelt, hergestellt und geprüft für min. 2 Millionen\* voll genutzte Hübe. Und das bei maximal zulässigem Fülldruck und maximal zulässiger Betriebstemperatur. Dies gilt auch in Verbindung mit sämtlichen spezifizierten Befestigungsarten.

\* Berechnungswert für Dauerfestigkeit

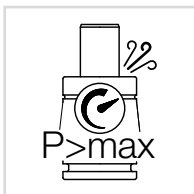
##### Ihr Vorteil:

###### ► Garantierte Sicherheit über die gesamte Lebensdauer

Reparatursätze und qualifizierte Schulungen durch den FIBRO-Service erhöhen zusätzlich die Effektivität und Prozesssicherheit.

##### Bedienungsanleitungen

Alle aktuellen Bedienungsanleitungen sind verfügbar unter dem Link [www.gassprings.fibro.com](http://www.gassprings.fibro.com) oder können jetzt auch vom QR-Code des Etikettes abgescannt werden.



##### Überdruck-Schutz

Steigt der Innendruck über den zulässigen Wert, können herkömmliche Gasdruckfedern bersten. Umherfliegende Teile werden dann zu gefährlichen Geschossen.

Anders bei Gasdruckfedern von FIBRO:

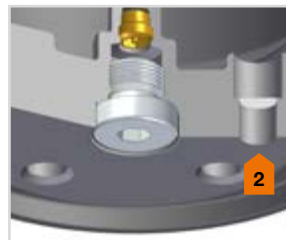
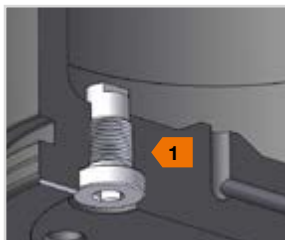
Steigt der Druck über den zulässigen Wert, wird die Überdruckmembran oder die Berstschaube im Federboden ausgelöst. Das Gas entweicht nach außen und die Gasdruckfeder wird drucklos.

##### Ihr Vorteil:

###### ► Keine berstenden Teile bei Überdruck

##### Mögliche Ursachen einer Auslösung:

Falsches Befüllen (max. Fülldruck 150 bzw. 180 bar, Stickstoff), Einzug von flüssigen Betriebsstoffen etc.



- 1 Berstschaube
- 2 Überdruckmembran
- 3 Evakuierungsnut

**Standard bei:** 2482.77. - 2480.24. - 2480.25. - 2480.15. - 2488.15. - 2487.15. - 2487.15.33. - 2485.15. - 2490.15. - 2497.15.

Nach dem Auslösen einer Schutzfunktion ist die Feder irreparabel und nicht mehr zu verwenden. Sie muss komplett ausgetauscht werden.

1) Die hier genannten Sicherheitsmerkmale sind, bis auf wenige Ausnahmen, in allen FIBRO-Gasdruckfedern realisiert.

Bitte vergewissern Sie sich über die jeweiligen Datenblätter über den konkreten Sicherheitsstandard der Sie interessierenden Gasdruckfeder oder erkundigen Sie sich direkt bei FIBRO GmbH. Für eine gefahrlose Handhabung von Gasdruckfedern und anderen Stickstoffprodukten sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten. Wartungsarbeiten am Produkt dürfen nur durchgeführt werden, wenn kein Stickstoff mehr enthalten ist.

# Gasdruckfedern – Neue Generation

## For your safety



### Überhub-Schutz

Im Falle eines Überhubs können herkömmliche Gasdruckfedern bersten. Einzelteile können sich lösen und herausgeschleudert werden.

Anders bei Gasdruckfedern von FIBRO:

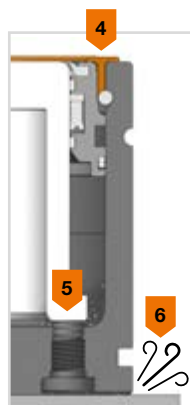
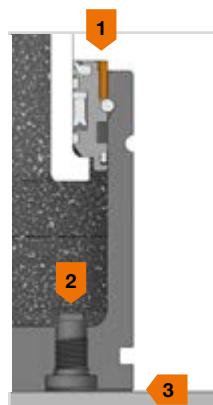
Wird ein Überhub ausgeführt, gewährleisten je nach Federtyp die patentierten Schutzsysteme, dass sich entweder die Kolbenstange eine Berstschraube im Zylinderboden zerstört (A) oder die Dichtung an der Zylinderwand der Gasdruckfeder ihre Dichtfunktion definiert verliert (B).

### Ihr Vorteil:

- **Keine Gefahr durch umherfliegende Teile im Falle eines Überhubs**

### Mögliche Ursachen einer Auslösung:

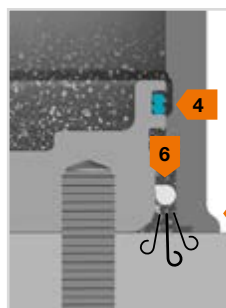
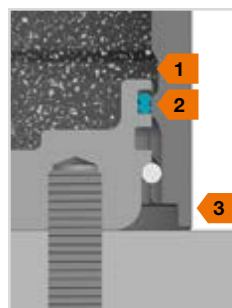
Fehlende Hubbegrenzungen im Werkzeug/in der Maschine und Aufsetzen der Kolbenstange unter Last (z. B. Blechhalter, Schieberraückstellungen, ...), Doppelblech, falsche Einbauposition etc.



- 1 Überhubmarkierungsring
- 2 Berstschraube
- 3 Evakuierungsnut

- 4 Markierungsring deformiert
- 5 Berstschraube ausgelöst
- 6 Stickstoff entweicht über Evakuierungsnut

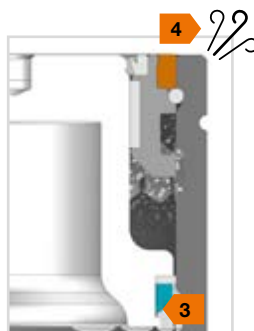
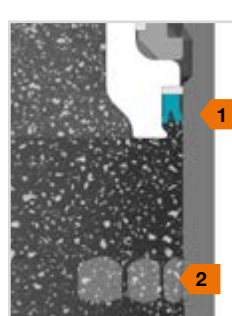
**Standard bei:** 2482.77. - 2480.24. - 2480.25. - 2480.15.  
- 2488.15. - 2487.15. - 2487.15.33. - 2485.15.



- 1 Freidrehung
- 2 Dichtung
- 3 Deformationsbereich

- 4 Freisetzung der Dichtung
- 5 Gezielte Deformation
- 6 Stickstoff entweicht über Evakuierungsnut

**Standard bei:** 2497.15.



- 1 Dichtung
- 2 Überströmöffnungen

- 3 Keine Dichtfunktion
- 4 Stickstoffgas entweicht nach außen

**Standard bei:** 2490.15.

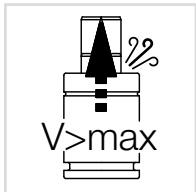
# Gasdruckfedern – Neue Generation

## For your safety

### FIBRO-Gasdruckfedern – For your safety

Maximale Sicherheit für Mensch und Werkzeug Bei FIBRO haben Sicherheit und Zuverlässigkeit höchste Priorität. Das gilt auch und gerade für FIBRO-Gasdruckfedern. Ihre einzigartigen Sicherheitsmerkmale machen sie zu den sichersten Gasdruckfedern am Markt.

#### FIBRO – Sicherheitsmerkmale 1)



#### Rückhub-Schutz

Wenn sich Werkzeugkomponenten verklemmen und die gedrückte Kolbenstange anschließend plötzlich entlastet wird, besteht bei herkömmlichen Gasdruckfedern die Gefahr, dass die Kolbenstange nicht in der Gasdruckfeder verbleibt.

Anders bei Gasdruckfedern von FIBRO:

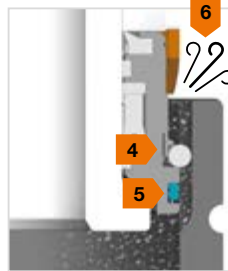
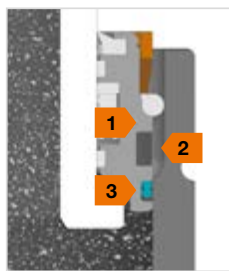
Hier sorgen spezielle Dichteinsätze in Kombination mit Evakuierungsritzen für Sicherheit. Ist die Geschwindigkeit beim Rückhub zu hoch, bricht automatisch der Bund im Dichteinsatz. Die integrierten Evakuierungsritzen im Zylinderrohr lassen das Gas nach außen entweichen und die Gasdruckfeder wird drucklos.

#### Ihr Vorteil:

- ▶ **Keine Gefahr durch herausgeschleuderte Kolbenstangen bei zu schnellem Rückhub**

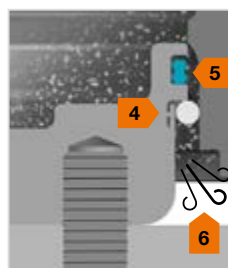
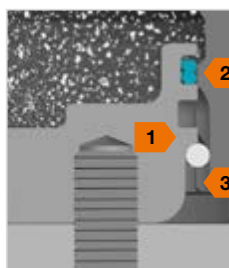
#### Mögliche Ursachen einer Auslösung:

Schlagartiges Lösen verklemmter Bauteile wie z. B. Blechhalter, Schieber, Auswerfer, Abkratzerfunktionen etc.



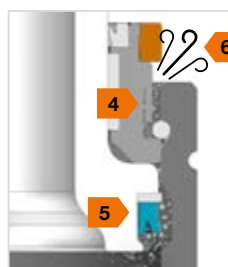
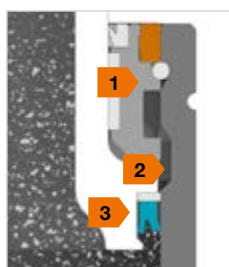
Standard bei: 2482.77. - 2480.24. - 2480.25. - 2480.15. - 2488.15. - 2487.15. - 2487.15.33. - 2485.15.

- 1 Sicherheitsbund
- 2 Evakuierungsritze
- 3 Dichtung
- 4 Verformung Sicherheitsbund
- 5 Freisetzung der Dichtung
- 6 Stickstoffgas entweicht nach außen



Standard bei: 2497.15.

- 1 Sicherheitsbund
- 2 Dichtung
- 3 Evakuierungsritze
- 4 Verformung Sicherheitsbund
- 5 Freisetzung der Dichtung
- 6 Stickstoffgas entweicht nach außen



Standard bei: 2490.15.

- 1 Sicherheitsbund
- 2 Evakuierungsritze
- 3 Dichtung
- 4 Verformung Sicherheitsbund
- 5 Freisetzung der Dichtung
- 6 Stickstoffgas entweicht nach außen

# Gasdruckfedern – Neue Generation

## For your safety

### FIBRO - Zuverlässigkeitsmerkmale



#### Überwachung per Funk:

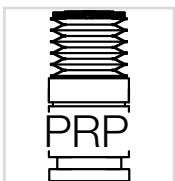
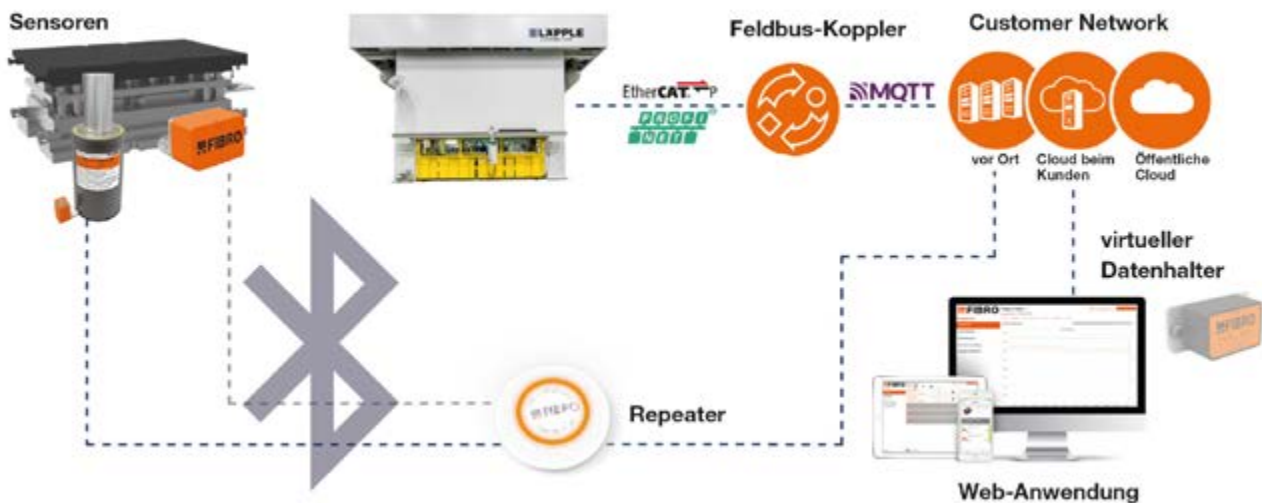
##### Das Wireless Pressure Monitoring (WPM) System

Das patentierte Wireless Pressure Monitoring System (WPM) überwacht per Funk das Druckniveau und die Temperatur der FIBRO-Gasdruckfedern. Bevor ein fehlerhaftes Teil entsteht, erhält der Pressenbediener eine Meldung vom WPM und kann entsprechende Maßnahmen einleiten.

#### Ihre Vorteile:

- ▶ Präventive Qualitätssicherung
- ▶ Hohe Prozesssicherheit
- ▶ Minimierte Werkzeugausfallzeiten
- ▶ Reduzierter Wartungsaufwand

Mögliche Fehler werden gezielt angezeigt. Daher können Wartungsintervalle verlängert werden.  
Die Wartungs- und Reparaturkosten sinken



#### Geschützte Kolbenstangen: Der FIBRO-TEX

Der FIBRO-Kolbenstangenschutz, FIBRO-TEX sowie die Kolbenabdeckung \* schützt die Kolbenstange der Gasdruckfeder zuverlässig vor Schmutz, Öl und Emulsion. Auf diese Weise verhindert er Beschädigungen der Kolbenstangenoberfläche und eine Leckage an den innen liegenden Dichtungen.

#### Ihr Vorteil:

- ▶ Wesentlich längere Lebensdauer der Gasdruckfeder unter rauen Einsatzbedingungen



[illegible]

[illegible]

**[www.fibro.de](http://www.fibro.de)**

FIBRO GmbH  
Business Unit Normalien  
August-Läpple-Weg  
74855 Hassmersheim  
GERMANY  
T +49 6266 73-0  
[info@fibro.de](mailto:info@fibro.de)

precision +++  
is our +++  
standard +++