

MAXIMALE SICHERHEIT FÜR MENSCH UND WERKZEUG

# FIBRO-GASDRUCKFEDERN – THE SAFER CHOICE



für  
2 Millionen Hübe





FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.06600.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 60-0 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.09500.075**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 9500 daN  
PED-geprüft für 2.000.000 Hübe bei voller Hubauslastung  
PED approved for 2.000.000 strokes at full stroke load  
Gasdruckfeder - Warnung! Nicht öffnen - hoher Druck; Fülldruck max. 150 bar. Bitte Bedienungsanleitung beachten!  
Gas spring - Warning! Do not open - high pressure; fill-g pressure max. 150 bar. Please follow instructions for use!  
Resort à gaz - Attention! Ne pas ouvrir - haute pression; pression de remplissage max. 15 MPa. Veuillez observer les instructions d'emploi.  
Molle a gas - Attenzione! Non aprire - pressione alta massima; pressione di riempimento max. 150 bar. Si prega di osservare le istruzioni per l'uso.  
Muelle de gas - Atención! No abrir - alta presión; cargado a max. 150 bar. Por favor observar las instrucciones.

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.20000.075**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 20000 daN  
PED-geprüft für 2.000.000 Hübe bei voller Hubauslastung  
PED approved for 2.000.000 strokes at full stroke load  
Gasdruckfeder - Warnung! Nicht öffnen - hoher Druck; Fülldruck max. 150 bar. Bitte Bedienungsanleitung beachten!  
Gas spring - Warning! Do not open - high pressure; fill-g pressure max. 150 bar. Please follow instructions for use!  
Resort à gaz - Attention! Ne pas ouvrir - haute pression; pression de remplissage max. 15 MPa. Veuillez observer les instructions d'emploi.  
Molle a gas - Attenzione! Non aprire - pressione alta massima; pressione di riempimento max. 150 bar. Si prega di osservare le istruzioni per l'uso.  
Muelle de gas - Atención! No abrir - alta presión; cargado a max. 150 bar. Por favor observar las instrucciones.

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.04200.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 4200 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.00500.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 500 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.00750.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 750 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.01000.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 1000 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.01500.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 1500 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.02400.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 2400 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.00170.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 170 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.00320.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 320 daN

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts  
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 6266-73-0\* - Fax +49(0) 6266-73-23\*  
Bestell-Nr. / Order No. **2487.12.00350.063**  
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar  
Federkraft / Spring Force: 350 daN

# FIBRO-GASDRUCKFEDERN

## THE SAFER CHOICE

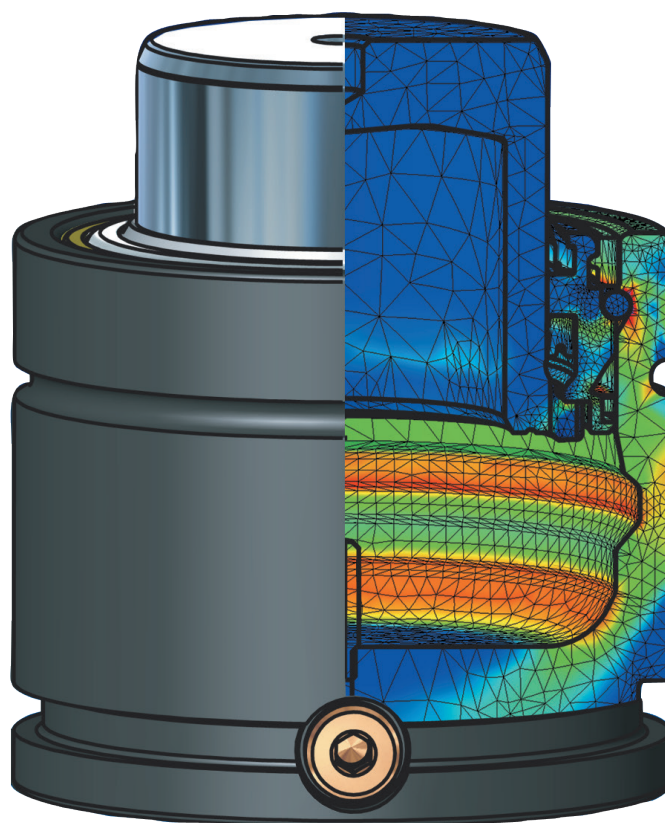
BEI FIBRO HABEN SICHERHEIT UND ZUVERLÄSSIGKEIT HÖCHSTE PRIORITÄT. DAS GILT AUCH UND GERADE FÜR FIBRO-GASDRUCKFEDERN. IHRE EINZIGARTIGEN SICHERHEITSMERKMALE MACHEN SIE ZU DEN SICHERSTEN GASDRUCKFEDERN AM MARKT.

DIE HIER GENANNTEN SICHERHEITSMERKMALE SIND, BIS AUF WENIGE AUSNAHMEN, IN ALLEN FIBRO-GASDRUCKFEDERN REALISIERT.

BITTE VERGEWISSEN SIE SICH ÜBER DIE JEWEILIGEN DATENBLÄTTER ÜBER DEN KONKRETEN SICHERHEITSTANDARD DER SIE INTERESSIERENDEN GASDRUCKFEDER ODER ERKUNDIGEN SIE SICH DIREKT BEI FIBRO GMBH.

NACH DEM AUSLÖSEN EINER SCHUTZFUNKTION IST DIE FEDER IRREPARABEL UND NICHT MEHR ZU VERWENDEN. SIE MUSS KOMPLETT AUSGETAUSCHT WERDEN.

FÜR EINE GEFÄHRLOSE HANDHABUNG VON GASDRUCKFEDERN UND ANDEREN STICKSTOFFPRODUKTEN SIND DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ZU BEACHTEN. WARTUNGSARBEITEN AM PRODUKT DÜRFEN NUR DURCHGEFÜHRT WERDEN, WENN KEIN STICKSTOFF MEHR ENTHALTEN IST.



# THE SAFER CHOICE SICHERHEITSMERKMALE



PED-ZULASSUNG  
FÜR 2 MILLIONEN HÜBE

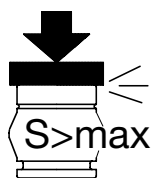
FIBRO-Gasdruckfedern sind gemäß DGRL 2014/68/EU entwickelt, hergestellt und geprüft für min. 2 Millionen\* voll

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.



## 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 Federtype die patentierten Schutzsysteme, dass sich entweder die Zylinderwand der Gasdruckfeder definiert verformt (A) oder die Kolbenstange eine Berstschraube im Zylinderboden zerstört (B) und in beiden Fällen das Gas nach außen entweicht.

## IHR VORTEIL:

- Sicherheit am Arbeitsplatz und Reduzierung von Werkzeug-Beschädigungen

## MÖGLICHE URSACHEN EINER AUSLÖSUNG:

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

Normalien · Standard Parts · DE-74855 Hassmersheim **FIBRO**

T +49(0)6266-73-0\* · F +49(0)6266-73-237

---

Bestell-Nr.: **2480.13.05000.050**

Order-No.: **2480.13.05000.050**

Fülldruck: **150 bar**      Federkraft: **5000 daN**  
 Filling pressure: **150 bar**      Spring Force: **5000 daN**

PED-zugelassen für 2.000.000 Hübe bei voller Hubauslastung.  
 PED-approved for 2,000,000 strokes at full stroke load.

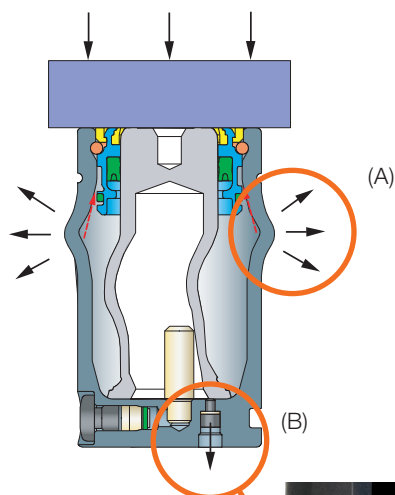
**Gasdruckfeder – Warnung!** Nicht öffnen - hoher Druck; Fülldruck max. 150 bar. Bitte Bedienungsanleitung beachten!

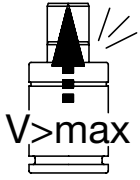
**Gas Spring – Warning!** Do not open-high pressure; filling pressure max. 150 bar. Please follow instructions for use!

**Ressort à gaz – Attention!** Ne pas ouvrir - haute pression de remplissage max. 15 MPa. Veuillez observer les instructions de remplissage.

**Molle a gas – Attenzione!** Non aprire - alta pressione di riempimento max. 150 bar. Si prega di osservare attentamente le istruzioni.

**¡Muelle de gas – Atención!** No abrir - alta presión a mas. 150 bar. ¡Por favor observar las instrucciones!





## 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:

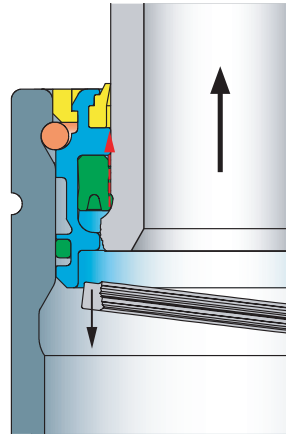
Hier sorgen spezielle Führungen und ein patentierter Sicherheitsstopp in den Kolbenstangen für Sicherheit. Ist die Geschwindigkeit beim Rückhub zu hoch, bricht automatisch der Bund der Kolbenstange. Der integrierte Sicherheitsstopp zerstört die Dichtung, das Gas entweicht nach außen und die Gasdruckfeder wird drucklos.

### IHR VORTEIL:

- Sicherheit am Arbeitsplatz und Reduzierung von Werkzeug-Beschädigungen

### MÖGLICHE URSACHEN EINER AUSLÖSUNG:

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



## ÜBERDRUCK-SCHUTZ

Steigt der Innendruck über den zulässigen Wert, können herkömmliche Gasdruckfedern bersten und stellen ein Sicherheitsrisiko für Bediener und

Werkzeug dar.

### ANDERS BEI GASDRUCKFEDERN VON FIBRO:

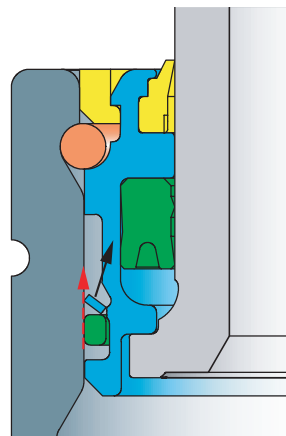
Steigt der Druck über den zulässigen Wert, wird der Sicherheitsbund am Dichtungssatz oder an einer Berstschraube automatisch zerstört. Das Gas entweicht nach außen und die Gasdruckfeder wird drucklos.

### IHR VORTEIL:

- Sicherheit am Arbeitsplatz und Reduzierung von Werkzeug-Beschädigungen

### MÖGLICHE URSACHEN EINER AUSLÖSUNG:

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



# THE SAFER CHOICE

## ZUVERLÄSSIGKEITSMERKMALE



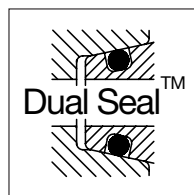
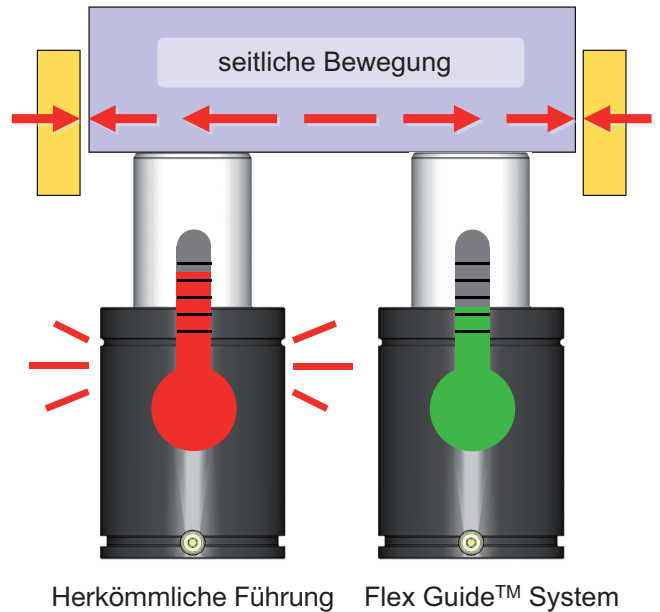
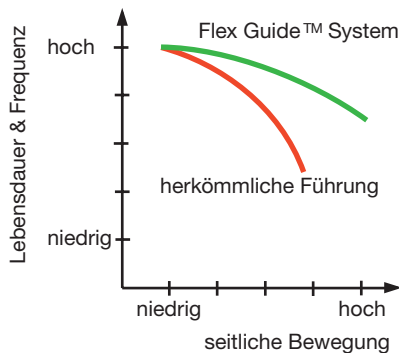
### FLEXIBLE FÜHRUNGEN: DAS FLEX GUIDE™ SYSTEM

Das Flex Guide™ System, eine flexible Führung in der Gasdruckfeder, nimmt seitliche Kolbenstangenbewegungen auf.

Es minimiert die Reibung und senkt die Betriebstemperatur.

#### IHRE VORTEILE:

- Längere Lebensdauer
- Höhere Hubfrequenz, d. h. mehr Hübe pro Minute



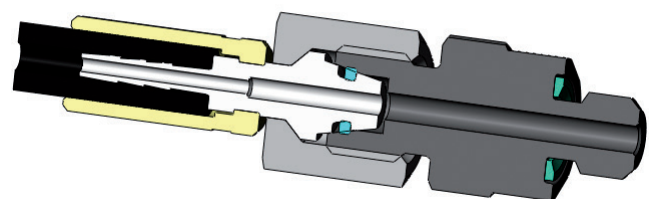
### SICHERE SCHLAUCHVERBINDUNGEN: DAS DUAL SEAL™ SYSTEM

Das Dual Seal™ System von FIBRO kombiniert eine Metaldichtung und eine weiche Elastomer-Dichtung. Bei

Schlauchverbundsystemen gewährleistet das System zwei dichte Verbindungsstellen und verhindert Rotationen.

#### IHRE VORTEILE:

- Dichte Verbindung, auch bei Vibrationen
- Hohe Prozesssicherheit
- Minimierte Werkzeugausfallzeiten
- Einfacher Einbau aufgrund der Anti-Rotationsfunktion





**ÜBERWACHUNG PER FUNK:  
DAS WIRELESS PRESSURE  
MONITORING (WPM) SYSTEM**

Das optionale 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.



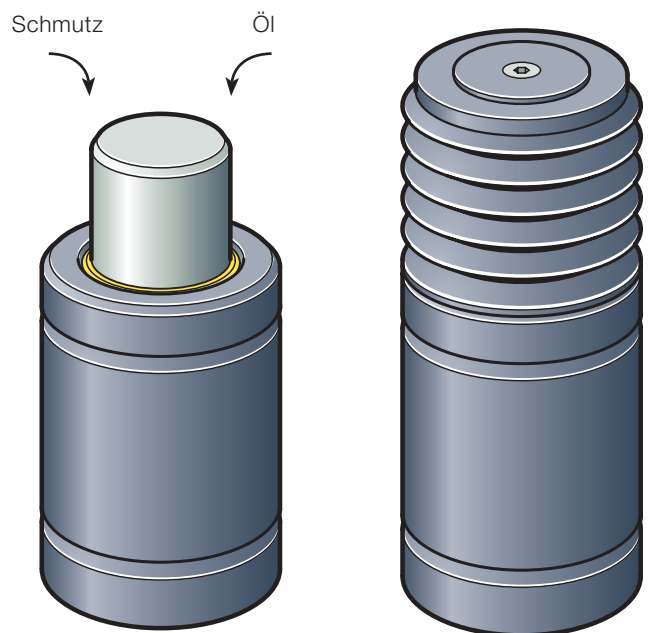
**GESCHÜTZTE KOLBENSTANGEN:  
DER FIBRO-FALTENBALG**

Der patentierte FIBRO-Faltenbalg (Piston Rod Protection) 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



## FIBRO GMBH

---

Geschäftsbereich Normalien  
August-Läpple-Weg  
74855 Hassmersheim  
GERMANY  
T +49 6266 73-0  
info@fibro.de

## THE LÄPPLE GROUP

---

LÄPPLE AUTOMOTIVE  
FIBRO  
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY  
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG

## NIEDERLASSUNGEN

---

### FIBRO France Sarl

Département Eléments normalisés  
26 Avenue de l'Europe  
67300 Schiltigheim  
FRANCE  
T +33 390 204040  
info@fibro.fr

### FIBRO Inc.

Business Unit Standard Parts  
139 Harrison Avenue  
Rockford, IL 61104  
USA  
T +1 815 2291300  
info@fibroinc.com

### FIBRO POLSKA Sp. z o.o.

Aleja Armii Krajowej 220  
Pawilon AG piętro 3/ pokój 306  
43-316 Bielsko-Biała  
POLSKA  
T +(48) 6980 57720

### FIBRO INDIA

#### PRECISION PRODUCTS PVT. LTD.

Business Unit Standard Parts  
Plot No: A-55, Phase II, Chakan Midc,  
Taluka Khed, Pune – 410 501  
INDIA  
T +91 2135 33 88 00  
info@fibro-india.com

### FIBRO (Shanghai)

#### Precision Products Co., LTD.

Business Unit Standard Parts  
1st Floor, Building 3  
No. 253, Ai Du Road  
Pilot Free Trade Zone  
Shanghai 200131  
CHINA  
T +86 21 60 83 15 96  
info@fibro.cn

### FIBRO Asia Pte. Ltd.

Business Unit Standard Parts  
9 Changi South Street 3, #07-04  
Singapore 486361  
SINGAPORE  
T +65 65 439963  
info@fibro-asia.com

### FIBRO KOREA Co., LTD.

203-603, Bucheon Technopark  
Ssangyong 3  
397, Seokcheon-ro, Ojeong-gu,  
Bucheon-si, Gyeonggi-do  
KOREA  
T +82 032 624 0630  
fibro\_korea@fibro.kr