

SECURITE MAXIMALE POUR LES PERSONNES ET L'OUTILLAGE **FIBRO RESSORTS A GAZ – THE SAFER CHOICE**



pour 2 millions
de courses



Normales - Standard Parts DE-74855 Heissenheim
T +49(0)6266-73-07 F +49(0)6266-73-23

Part No: **2488.13.00750.025**

Stroke: 150 bar Fiederkraft: 750 daN
Spring Force: 150 bar Spring Force: 750 daN

ISO approved for 2,000,000 Hubs bei voller Hubauslastung
ISO 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; 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; carga
a masa 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*

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-Zuglassen 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!
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-Zuglassen 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!
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 RESSORTS A GAZ

THE SAFER CHOICE

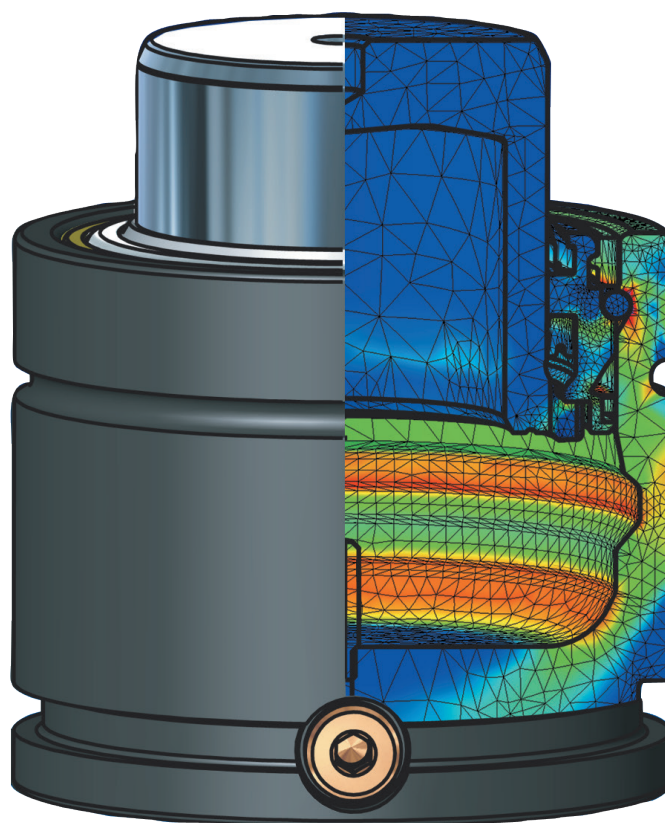
CHEZ FIBRO, LA SECURITE ET LA FIABILITE SONT NOS PRIORITES. C'EST EGALEMENT ET SURTOUT VALABLE POUR LES RESSORTS A GAZ FIBRO. LEURS CARACTERISTIQUES DE SECURITE UNIQUES EN FONT DES RESSORTS A GAZ LES PLUS SURS DU MARCHE.

LES CARACTERISTIQUES DE SECURITE DECRITES ICI SONT PRESENTES – HORMIS QUELQUES EXCEPTIONS – SUR TOUS LES RESSORTS A GAZ FIBRO.

VEUILLEZ VOUS ASSURER, EN CONSULTANT LES FICHES CORRESPONDANTES, DU STANDARD DE SECURITE APPLIQUE AU RESSORT A GAZ QUI VOUS INTERESSE OU BIEN ADRESSEZ- VOUS DIRECTEMENT A FIBRO.

APRES LE DECLENCHEMENT D'UNE FONCTION DE PROTECTION, LE RESSORT NE PEUT PLUS ETRE REPARE ET NE DOIT PLUS ETRE UTILISE. IL DOIT ETRE ENTIEREMENT REMPLACE.

AFIN D'EVITER TOUT RISQUE D'ACCIDENT, IL EST IMPERATIF DE RESPECTER LES CONSIGNES DE SECURITE LORS DE TOUTE MANIPULATION DE RESSORTS A GAZ OU TOUT ELEMENT SOUS PRESSION. LES OPERATIONS DE MAINTENANCE NE DEVRONT ETRE REALISEES QU'APRES S'ETRE ASSURE QU'IL N'Y AIT PLUS DE PRESSION DANS LES ELEMENTS.



THE SAFER CHOICE

CARACTERISTIQUES DE SECURITE



HOMOLOGATION PED
POUR 2 MILLIONS DE COURSES

Les ressorts à gaz FIBRO sont développés, fabriqués et contrôlés selon DGRL 2014/68/CE pour min. 2 millions* de courses complètes. Et cela avec la pression de remplissage et à la température de service maximale admissible. Cela est également valable avec l'ensemble des types de fixation spécifiés.

* Valeur de calcul pour la résistance à la fatigue

VOS AVANTAGES :

- Une sécurité garantie sur toute la durée de vie
- Des kits de réparation et des formations qualifiées dispensées par le service après-vente FIBRO augmentent l'efficacité et la sécurité des processus.

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.

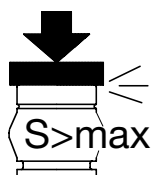
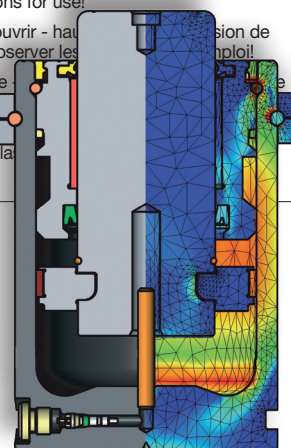
Gasdruckfeder – Warnung! Nicht öffnen - hoher Druck; Fülldruck max. 150 bar. Bitte Bedienungsanleitung beachten!

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 l'emploi!

Molle a gas – Attenzione! Non aprire a pressione max. 150 bar. Si prenda le istruzioni per l'uso.

¡Muelle de gas – Atención! No abrir a presión max. 150 bar. ¡Por favor observar las instrucciones de uso!



PROTECTION CONTRE LES SURCOURSES

Dans le cas d'une surcourse, les ressorts à gaz traditionnels peuvent éclater. Différents composants peuvent alors se

détacher et être projetés vers l'extérieur.

IL EN VA AUTREMENT POUR LES RESSORTS A GAZ FIBRO :

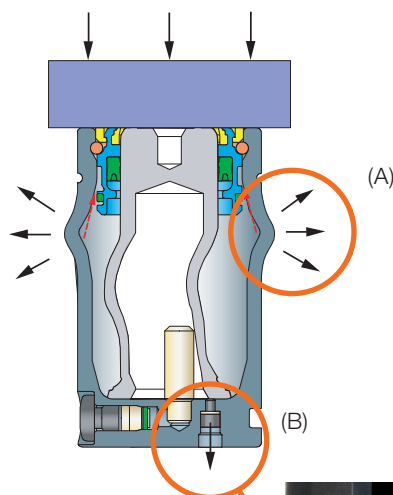
En cas de surcourse, selon les types de ressorts, les systèmes de sécurité brevetés garantissent que soit la paroi du cylindre du ressort à gaz est déformée de manière prédéterminée (A) soit la tige de piston détruit une vis d'éclatement au fond du cylindre (B) et le gaz s'échappe alors vers l'extérieur.

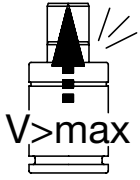
VOS AVANTAGES :

- Sécurité au poste de travail, réduction des dommages
- ouillages.

CAUSES POSSIBLES D'UN DECLENCHEMENT :

Limitations de course manquantes dans l'outil/dans la machine et mise sous charge de la tige de piston (par exemple serre-flan, retours du coulisseau, ...), tôle double, mauvaise position de montage etc.





PROTECTION CONTRE
LES COURSES DE RETOUR

Lorsque les composants d'outillages se bloquent et la tige de piston comprimée est ensuite relâchée brusquement, il existe, dans les ressorts à gaz traditionnels, un risque que la tige de piston ne soit pas maintenue dans le corps du ressort à gaz.

IL EN VA AUTREMENT POUR LES RESSORTS A GAZ FIBRO :

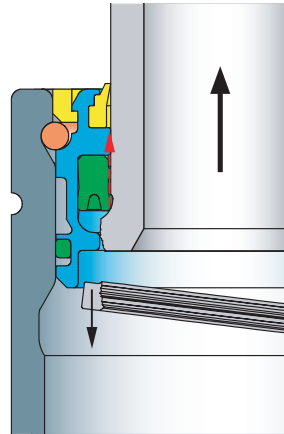
Des guidages spéciaux et une butée de sécurité brevetée dans les tiges de piston garantissent une sécurité. Si la vitesse de la course de retour est trop élevée, le collet de la tige de piston se casse automatiquement. La butée de sécurité intégrée détruit le joint d'étanchéité, le gaz s'échappe vers l'extérieur et le ressort à gaz est dépressurisé.

VOS AVANTAGES :

- Sécurité au poste de travail, réduction des dommages outillages.

CAUSES POSSIBLES D'UN DECLENCHEMENT :

Déblocage brutal des composants bloqués comme p. ex. serre-flan, coulisseau, éjecteur, fonctions de grattoir, etc.



PROTECTION CONTRE
LA SURPRESSION

Lorsque la pression interne augmente au-delà de la valeur admissible, les ressorts à gaz traditionnels éclatent. éclatent et peuvent être un facteur de risque pour les utilisateurs comme pour l'outil.

IL EN VA AUTREMENT POUR LES RESSORTS A GAZ FIBRO :

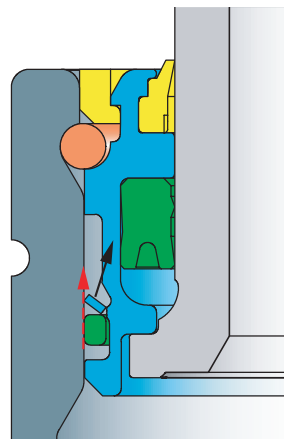
Lorsque la pression augmente au-delà de la valeur admissible, le collet de sécurité sur la garniture d'étanchéité est automatiquement détruit. Le gaz s'échappe vers l'extérieur et le ressort à gaz est dépressurisé.

VOS AVANTAGES :

- Sécurité au poste de travail, réduction des dommages outillages.

CAUSES POSSIBLES D'UN DECLENCHEMENT :

Remplissage incorrect (pression de remplissage max. 150 ou 180 bar, azote), entrée de consommables liquides etc.



THE SAFER CHOICE

CARACTERISTIQUES DE FIABILITE



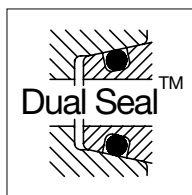
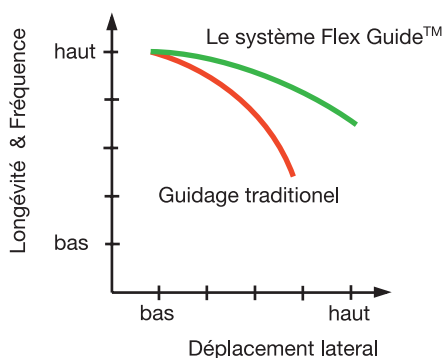
GUIDAGES FLEXIBLES : LE SYSTEME FLEX GUIDE™

Le système Flex Guide™, un guidage flexible dans le ressort à gaz, absorbe les mouvements latéraux de la tige de piston.

Il réduit les frottements et diminue la température de service.

VOS AVANTAGES :

- Une durée de vie plus longue
- Une fréquence plus élevée, c'est à dire plus de courses par minute

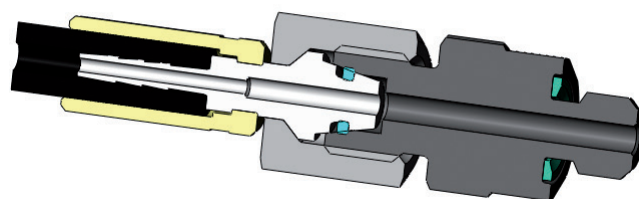


DES RACCORDS DE TUYAUTERIES TRES SURS : LE SYSTEME DUAL SEAL™

Le système Dual Seal™ de FIBRO combine un joint d'étanchéité métallique et un joint d'étanchéité souple en élastomère. En cas de systèmes composites de tuyauterie, ce système garantit deux points d'étanchéité et évite les rotations.

VOS AVANTAGES :

- Des liaisons étanches même en cas de vibrations
- Sécurité élevée des processus
- Réduction des temps d'arrêt des outils
- Montage simple grâce à la fonction anti-rotation





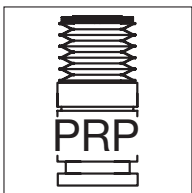
SURVEILLANCE PAR RADIO :
LE SYSTEME WIRELESS PRESSURE MONITORING (WPM)

Le système Wireless Pressure Monitoring (WPM) optionnel, breveté, surveille par radio le niveau de pression et la température des ressorts à gaz FIBRO. Avant qu'un défaut apparaisse sur une pièce, l'opérateur de la presse reçoit un message du WPM et peut alors appliquer les mesures appropriées.

VOS AVANTAGES :

- Assurance Qualité préventive
- Sécurité élevée des processus
- Réduction des temps d'arrêt des outils
- Maintenance réduite

Les défauts possibles sont indiqués de manière ciblée.
 Les intervalles de maintenance peuvent donc être prolongés.
 Les coûts de maintenance et de réparation sont réduits.

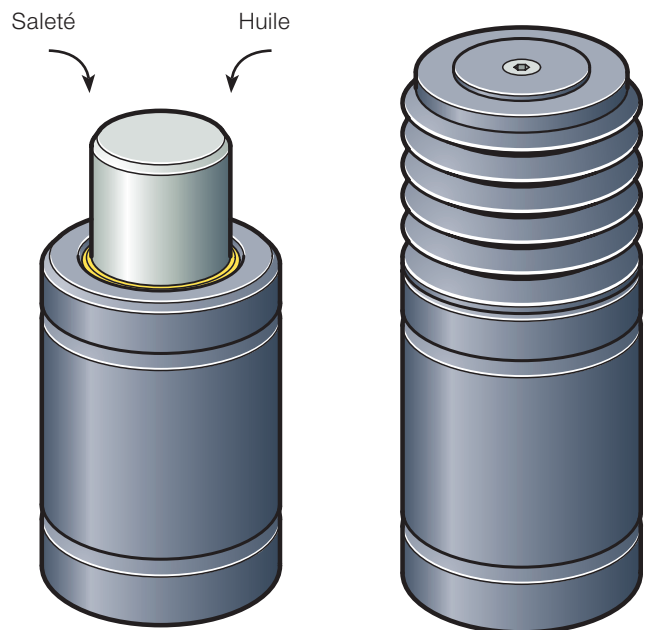


TIGES DE PISTONS PROTEGEES :
LE SOUFFLET DE PROTECTION FIBRO

Le soufflet de protection FIBRO (Piston Rod Protection), breveté, protège la tige de piston du ressort à gaz de manière fiable contre la saleté, l'huile et les émulsions. Il permet ainsi d'empêcher l'endommagement de la surface de la tige de piston et une fuite au niveau des joints d'étanchéité internes.

VOS AVANTAGES :

- Prolongement considérable de la durée de vie du ressort à gaz dans des conditions d'utilisation extrêmes



FIBRO GMBH

Département Eléments normalisés
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

FILIALES

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