

MAKSIMUM BEZPIECZEŃSTWO DLA PERSONELU I NARZĘDZI **SPRĘŻYNY GAZOWE FIBRO – THE SAFER CHOICE**



dla
2 milionów cykli





FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.06600.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 660 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.09500.075**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 9500 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.20000.075**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 20000 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.04200.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 4200 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.00500.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 500 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.00750.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 750 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.01000.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 1000 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.01500.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 1500 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.02400.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 2400 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.00170.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 170 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.00320.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 320 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

FIBRO GmbH - Normalien - Standard Parts
D-74855 Hasmersheim - Tel. +49(0) 9266-73-0* - Fax +49(0) 9266-73-237
Bestell-Nr. / Order-No. **2487.12.00350.063**
Fülldruck / Filling pressure: 150 bar
Federkraft / Spring force: 350 daN
PED-Druckstempel für 2.000.000 Hub- oder Hubzeit-Hubausschläge / PED-stamped for 2,000,000 strokes at full stroke load

SPRĘŻYNY GAZOWE FIBRO

THE SAFER CHOICE

DLA FIBRO BEZPIECZEŃSTWO I ZAUFANIE MAJĄ NAJWYŻSZY PRIORYTET. MA TO ZNACZENIE ZWŁASZCZA DLA SPRĘŻYN GAZOWYCH. ICH NIEPOWTARZALNE CECHY BEZPIECZEŃSTWA ZALICZAJĄ SPRĘŻYNY GAZOWE FIBRO DO NAJBZIECZNIJSZYCH NA RYNKU.

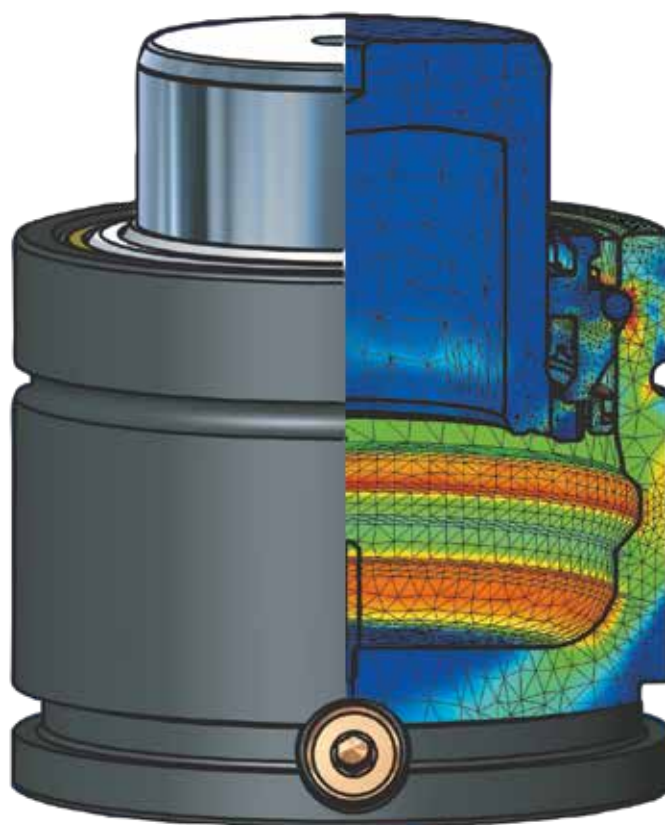
PODANE TUTAJ CECHY BEZPIECZEŃSTWA, POZA MAŁYMI WYJĄTKAMI, ZOSTAŁY WPROWADZONE DO WSZYSTKICH SPRĘŻYN GAZOWYCH FIBRO.

SIĘGAJĄC DO ODPOWIEDNICH KART KATALOGOWYCH, NALEŻY SIĘ UPEWNIĆ CO DO KONKRETNEGO STANDARDU BEZPIECZEŃSTWA SPRĘŻYN GAZOWYCH, KTÓRE PAŃSTWA INTERESUJĄ LUB ZASIĘGNAĆ INFORMACJI BEZPOŚREDNIO W FIRMIE FIBRO GMBH.

PO UAKTYWNIENIU FUNKCJI OCHRONNEJ SPRĘŻYNA STAJE SIĘ NIENAPRAWIALNA I NIE WOLNO JEJ JUŻ UŻYWAĆ. NALEŻY JĄ WYMIENIĆ W CAŁOŚCI.

DLA BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA SPRĘŻYN GAZOWYCH I INNYCH ZBIORNIKÓW ZE SPRĘŻONYM AZOTEM NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.

JAKIEKOLWIEK NAPRAWY MOGĄ BYĆ PRZEPROWADZANE TYLKO PO OPRÓŻNIENIU UKŁADU/SYSTEMU ZE SPRĘŻONEGO AZOTU.



THE SAFER CHOICE

CECHY BEZPIECZEŃSTWA



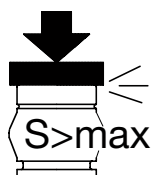
ATEST PED DLA 2 MILIONÓW CYKLI

Sprężyny gazowe FIBRO zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z dyrektywą o zbiornikach ciśnieniowych 2014/68/UE i przetestowane pod kątem 2 milionów* pełnych cykli. Do tego przy maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu napełnienia i maksymalnej dopuszczalnej temperaturze roboczej. Dotyczy to także połączenia tych elementów ze wszystkimi rodzajami mocowania określonymi w specyfikacji.

* Wartość obliczeniowa wytrzymałości zmęczeniowej

KORZYŚCI DLA PAŃSTWA:

- Gwarancja bezpieczeństwa przez cały okres eksploatacji
- Efektywność i bezpieczeństwo procesów zwiększają dodatkowo zestawy do napraw i fachowe szkolenia prowadzone przez serwis FIBRO.



OCHRONA PRZED NADMIERNYM SKOKIEM

W przypadku nadmiernego skoku zwykłe sprężyny gazowe mogą pękać.

Może to spowodować uwolnienie i wyrzut pojedynczych części sprężyn na zewnątrz.

W PRZYPADKU SPRĘŻYN GAZOWYCH FIRMY FIBRO NIE MA TAKIEGO RYZYKA:

Jeśli zostanie wykonany nadmierny skok, chronione patentem systemy ochronne – w zależności od typu sprężyny – zapewniają odpowiednie zdeformowanie ścianki cylindra sprężyny gazowej (A) lub zniszczenie przez tłoczysko śruby bezpieczeństwa na spodzie cylindra (B) w celu uwolnienia gazu na zewnątrz.

KORZYŚCI DLA PAŃSTWA:

- Bezpieczeństwo miejsca pracy i ograniczenie ryzyka uszkodzenia narzędzia.

MOŻLIWE PRZYCZYNY UAKTYWNIENIA:

Kolizja narzędzia, najazd na tłoczysko sprężyny większym skokiem niż jej roboczy. Nałożenie więcej niż jednego arkusza blachy, zły montaż itp.

FIBRO

Normalien · Standard Parts · DE-74855 Hassmersheim
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: Spring Force:

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

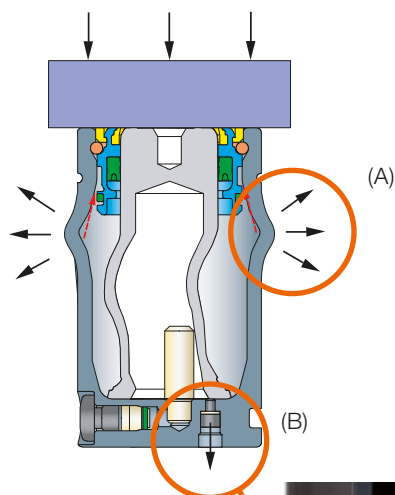
Gasdruckfeder – Warnung! Nicht öffnen - hoher Druck; Fülldruck max. 150 bar. Bitte Bedienungsanleitung beachten!

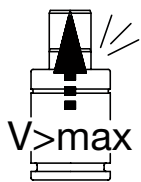
Gas Spring – Warning! Do not open-high pressure; filling pressure max. 150 bar. Please follow instructions for use!

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 prenda le dovute precauzioni.

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





OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIEM

Jeśli dojdzie do zakleszczenia elementów narzędzi i nagłego odciążenia wciśniętego tłoczyska, w przypadku zwykłych sprężyn gazowych występuje najwyższe niebezpieczeństwo, że tłoczek nie pozostanie w sprężynie gazowej.

W PRZYPADKU SPRĘŻYN GAZOWYCH FIRMY FIBRO NIE MA TAKIEGO RYZYKA:

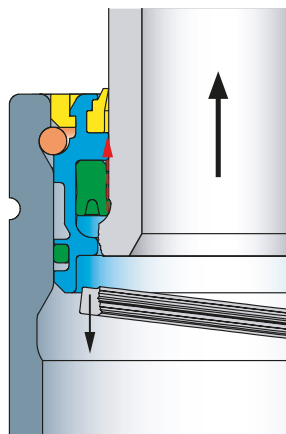
Specjalne prowadnice i chroniony patentem mechanizm zatrzymania w tłoczysku zapewniają bezpieczeństwo. Jeśli podczas skoku powrotnego prędkość jest zbyt duża, następuje automatyczne pęknięcie kołnierza tłoczyska. Wbudowany mechanizm awaryjnego zatrzymania niszczy uszczelkę, gaz ulatnia się na zewnątrz, a sprężyna gazowa jest pozbawiana ciśnienia.

KORZYŚCI DLA PAŃSTWA:

- Bezpieczeństwo miejsca pracy i ograniczenie ryzyka uszkodzenia narzędzia.

MOŻLIWE PRZYCZYNY UAKTYWNIENIA:

Gwałtowne uwolnienie zakleszczonego podzespołu, zatarcie prowadzenia, zerwanie śrub.



OCHRONA PRZED NADMIERNYM CIŚNIENIEM

Jeśli ciśnienie wewnętrzne przekroczy dopuszczalną wartość, zwykłe sprężyny gazowe mogą ulec pęknięciu i stworzyć zagrożenie dla użytkownika oraz narzędzia.

W PRZYPADKU SPRĘŻYN GAZOWYCH FIRMY FIBRO NIE MA TAKIEGO RYZYKA:

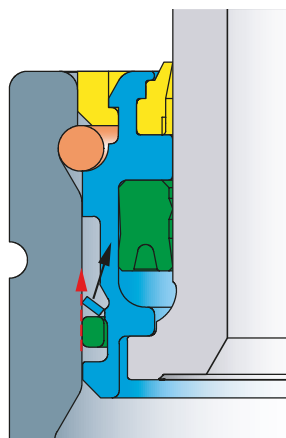
Jeśli ciśnienie przekroczy dopuszczalną wartość, nastąpi automatyczne zniszczenie kołnierza bezpieczeństwa na zestawie uszczelek. Gaz ulatnia się na zewnątrz, a sprężyna gazowa jest pozbawiana ciśnienia.

KORZYŚCI DLA PAŃSTWA:

- Bezpieczeństwo miejsca pracy i ograniczenie ryzyka uszkodzenia narzędzia.

MOŻLIWE PRZYCZYNY UAKTYWNIENIA:

Nieprawidłowe napełnienie (maks. ciśnienie w stanie napełnienia 150 lub 180 barów, azot), przedostanie się do wnętrza płynnych materiałów eksploatacyjnych.



THE SAFER CHOICE

CECHY ZAPEWNIAJĄCE NIEZAWODNOŚĆ



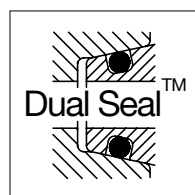
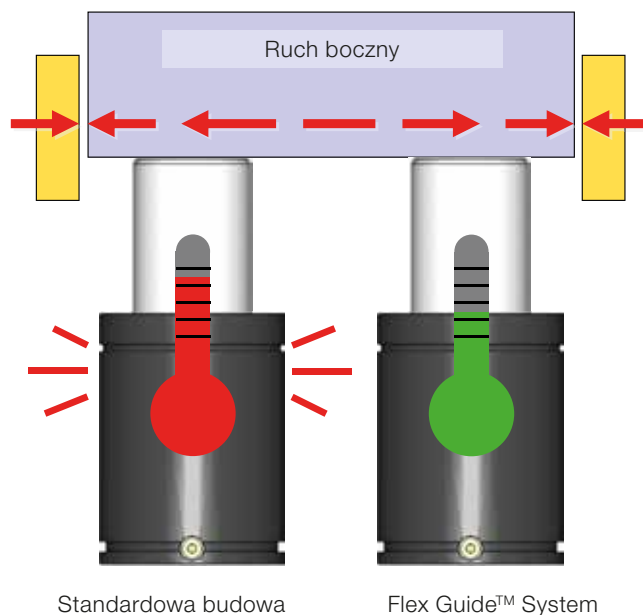
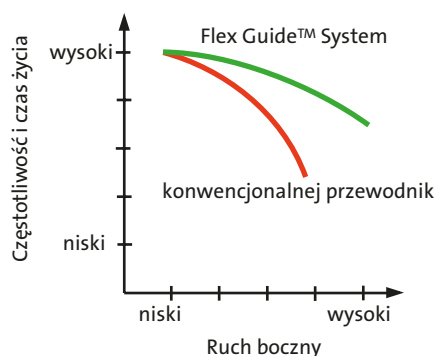
ELASTYCZNE PROWADNICE: SYSTEM FLEX GUIDE™

Flex Guide™

System Flex Guide™, elastyczna prowadnica w sprężynie gazowej, przyjmuje ruchy boczne tłoczyska. Redukuje on tarcie do minimum i obniża temperaturę roboczą.

KORZYŚCI DLA PAŃSTWA:

- Większa żywotność
- Większa częstotliwość skoków, tj. więcej skoków na minutę

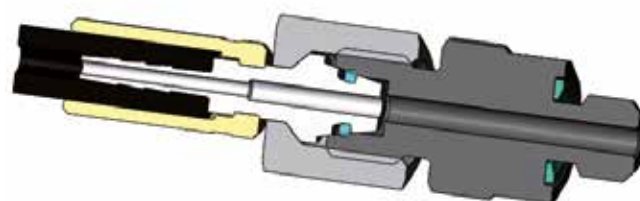


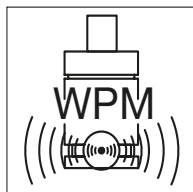
BEZPIECZNE PRZEWODY ELASTYCZNE: SYSTEM DUAL SEAL™

System Dual Seal™ firmy FIBRO łączy w sobie uszczelkę metalową i miękką uszczelkę elastomerową. W przypadku systemów zespolonych konstrukcji węzowych system ten zapewni dwa szczelne miejsca połączenia i zapobiega rotacjom.

KORZYŚCI DLA PAŃSTWA:

- Szczelne połączenie, także w przypadku drgań
- Wysoki stopień bezpieczeństwa procesów
- Ograniczone do minimum okresy przestojów narzędzi
- Łatwy montaż z uwagi na funkcję antyrotacyjną



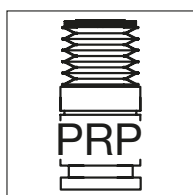


KONTROLA BEZPRZEWODOWA
SYSTEM BEZPRZEWODOWEGO
MONITOROWANIA CIŚNIENIA WPM
(WIRELESS PRESSURE MONITORING)

Opcjonalny, opatentowany bezprzewodowy system monitorowania ciśnienia (Wireless Pressure Monitoring System – WPM) kontroluje drogą radiową poziom ciśnienia i temperaturę sprężyn gazowych FIBRO. Zanim powstanie wadliwa część, operator prasy otrzymuje komunikat z systemu WPM i może zastosować odpowiednie środki.

KORZYŚCI DLA PAŃSTWA:

- Prewencyjne zapewnienie jakości
 - Wysoki poziom bezpieczeństwa procesów
 - Ograniczone do minimum okresy przestoju narzędzi
 - Zredukowane nakłady środków związane z konserwacją
- Monitorowanie ewentualnych błędów. Pozwala to na wydłużenie okresów międzykonserwacyjnych. Koszty prac konserwacyjnych i napraw są redukowane.

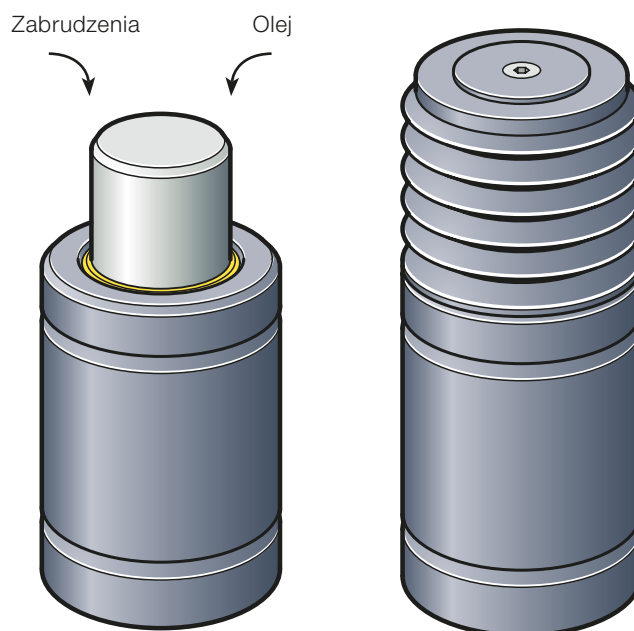


OCHRONA TŁOCZYSKA:
MIESZEK SPRĘŻYSTY FIBRO

Opatentowany mieszek sprężysty FIBRO (Piston Rod Protection) niezawodnie chroni tłoczek sprężyny gazowej przed zabrudzeniami, olejem i emulsją. W ten sposób zapobiega on uszkodzeniom powierzchni tłoczyska i wyciekom na znajdujących się wewnątrz uszczelkach.

KORZYŚCI DLA PAŃSTWA:

- Znacznie większa żywotność sprężyny gazowej w trudnych warunkach eksploatacji



FIBRO GMBH
Części znormalizowane

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

ODDZIAŁY
FIBRO France Sarl

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

FIBRO Inc.

Business Area 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 Area 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 Area 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 Area 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