

MONTAGEHILFE | MONTAJ YARDIM POMOC MONTAŻOWA | РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

DE STANGENDICHTUNGEN

Was nützt die beste Dichtung, wenn sie nicht richtig eingebaut oder beim Einbau beschädigt wird? Damit dies nicht passiert, stellt Ihnen Freudenberg Sealing Technologies eine maßgeschneiderte Palette von Montagewerkzeugen zur Verfügung. Die einwandfreie Montage ist entscheidend für die Leistungsfähigkeit und Standzeit einer Dichtung und stellt damit ein wesentliches Qualitätsmerkmal dar. Mit den Einbauhilfen von Freudenberg Sealing Technologies

- vermeiden Sie grundlegende Einbaufehler,
- vermeiden Sie Beschädigungen der Dichtkante bei der Montage,
- erhöhen Sie die Standzeit der Dichtung,
- sparen Sie Zeit und Kosten.

Für Stangendichtungen bieten sich je nach Werkstoff unterschiedliche Montagewerkzeuge an.

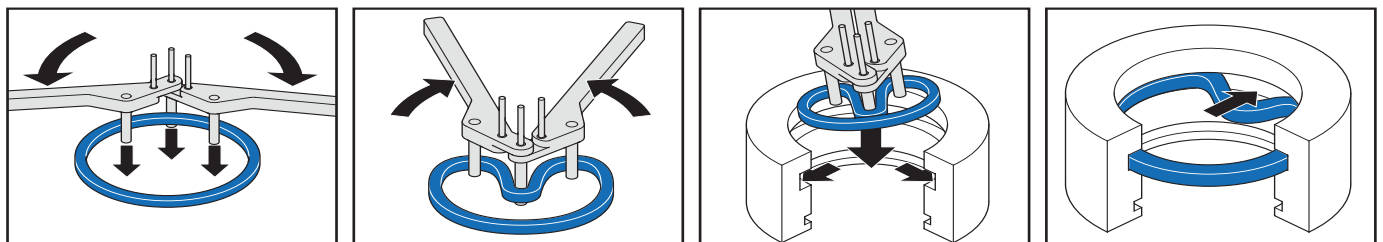
1. Stangendichtungen aus Elastomer

1A. Der Allrounder unter den Einbauhilfen ist die **Montagezange**. Mit ihr gelingt der Einbau kleiner und großer Dichtungsabmessungen in axial zugängliche Einbauräume schnell und sicher im Handumdrehen.

Hierzu:

- Die Zangengriffe vollständig öffnen und die Dichtung über die Bolzen aufnehmen (Einbauichtung beachten!).
- Die Zangengriffe auf Anschlag schließen: Die Dichtung verformt sich dadurch nierenförmig.
- Die Dichtung in die Einbaunut einführen.
- Den Zangengriff lösen und die Zange entfernen. Die Dichtung schnappt nun in der Regel selbstständig in die Nut ein. Bei Bedarf manuell mit dem Finger nachhelfen.

1B. Ebenfalls bewährt hat sich der Einbau von Stangendichtungen mittels **Pusher, Konushülse und Gegenhalter**.



1A. Einbau mit Montagezange | Montaj pensesi ile montaj | Instalacja za pomocą szczypiec | Установка с помощью монтажного инструмента

Hierzu:

- Den Gegenhalter in den Einbauraum einsetzen.
- Den Konus auf den Einbauraum aufsetzen.
- Die Stangendichtung einfügen.
- Die Dichtung mit dem Pusher eindrücken.

2. Stangendichtungen aus PTFE

Stangendichtungen aus PTFE bestehen in der Regel aus zwei Komponenten: einem O-Ring und einem Gleitring. Beide lassen sich in nur drei Schritten funktionsfertig einbauen. Hierzu bieten sich als Hilfsmittel Spreizdorn, Konushülse, Kalibrierdorn, Gegenhalter sowie ein Haltewerkzeug (nur für die O-Ring-Montage) an.

Schritt 1: O-Ring-Montage

- Den Zylinder auf dem Gegenhalter fixieren.
- Die Konushülse aufsetzen.
- Den O-Ring zusammendrücken und in das Haltewerkzeug einführen.
- Den O-Ring in die Nut einführen und aus dem Haltewerkzeug drücken.
- Mit dem Haltewerkzeug den noch aus der Nut herausragenden Teil des O-Rings in die Nut eindrücken.

Schritt 2: Gleitring-Montage

- Den Zylinder auf dem Gegenhalter fixieren.
- Die Konushülse aufsetzen.
- Den Kegel vom Spreizdorn entfernen und den Gleitring in die Nut des Spreizdorns einlegen.
- Den Spreizdorn in die Konushülse einfügen und gleichmäßig durch die Konushülse drücken.
- Den Spreizdorn aus der Konushülse ziehen.
- Den Zylinder vom Gegenhalter entfernen.

Schritt 3: Kalibrieren

- Den eingeölkten Kalibrierdorn durch den vormontierten Gleitring schieben.

TR ROD SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI

Doğru montaj yapılmayan ve ya montaj sırasında hasar gören sızdırmazlık elemanları en iyi sızdırmazlık elemanları olsa bile neye yarar? Bunun olmaması için Freudenberg Sealing Technologies size özel hazırlanmış montaj takımları sunmaktadır. Bir sızdırmazlık elemanının performansı ve dayanım süresi için kusursuz montaj çok önemlidir ve önemli bir kalite özelliğidir. Freudenberg Sealing Technologies montaj yardımcılarını ile:

- temel montaj hatalarından kaçınabilirsiniz.
- montaj sırasında sızdırmazlık dudağına zarar vermeyi önlersiniz.
- sızdırmazlık elemanının dayanım süresini artırarak
- zamandan ve maliyetten tasarruf etmiş olursunuz.

Malzemeye bağlı olarak rod sızdırmazlık elemanları için değişik montaj aletleri sunulmaktadır.

1. Elastomer rod sızdırmazlık elemanları

1A. Çok amaçlı montaj yardımcılarında birisi montaj pensesidir. Bununla küçük ve büyük sızdırmazlık elemanlarını bile ekstenel erişimli montaj alanlarında hızlı ve güvenli olarak monte etmek mümkündür.

Bunun için:

- Pensenin ağzını açınız ve sızdırmazlık elemanını pensenin pimleriyle kavrayınız (montaj yönüne dikkat ediniz!).
- Pensenin saplarını bir miktar sıkınız: Sızdırmazlık elemanı bu sırada böbrek şeklini alır.
- Sızdırmazlık elemanını yuvaya geçiriniz.
- Pensayı açınız ve pensayı çıkartınız. Artık sızdırmazlık elemanı kendiliğinden yuvaya oturmuş olur. Gerekirse el yardımı ile sızdırmazlık elemanının yuvaya tam oturmasına yardımcı olun.

1B. Ayrıca rod sızdırmazlık elemanı itici, konik kovan ve karşı tutucu ile de monte edilebilmektedir.

Bunun için:

- Karşı tutucuyu montaj alanına konumlandırınız.
- Koniye montaj alanına geçirin.
- Sızdırmazlık elemanını takınız.
- Sızdırmazlık elemanını itici ile içe bastırınız.

2. PTFE Rod sızdırmazlık elemanları

PTFE rod sızdırmazlık elemanları prensip olarak iki bileşenden oluşmaktadır: bir O-Ring ve bir elastomer kayıcı ring. Her ikisi de sadece üç adımda kullanıma hazır halde montajı yapılabilir. Bunun için uygun yardımcı araçlar genişletme aparatı, konik kovan, kalibrasyon zımbası, karşı tutucu ve tutma takımı (sadece O-Ring montajı için).

Adım 1: O-ring montajı

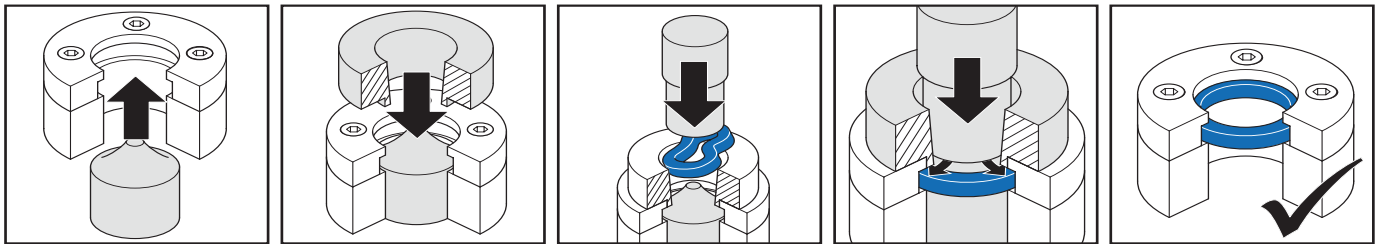
- Silindiri, karşı tutucunun üzerine sabitleyiniz.
- Konik kovana geçirin.
- O-ring'i bastırınız ve tutma takımına geçirin.
- O ring'i yuvaya sokunuz ve tutma takımından dışarıya bastırınız.
- Tutma takımı ile yuvaya dışarıya taşan O-Ring kısmını yuvanın içerisine bastırınız.

Adım 2: Elastomer kayıcı ring montajı

- Silindiri, karşı tutucunun üzerine sabitleyiniz.
- Konik kovana geçirin.
- Genişletme aparatının konisini çıkarınız ve kayıcı ring'i genişletme aparatının yuvasına takınız.
- Germe zımbasını konik kovana geçirin ve dengeli olarak konik kovandan bastırarak geçirin.
- Germe zımbasını konik kovandan çekiniz.
- Karşı tutucudaki silindiri çıkarınız.

Adım 3: Kalibrasyon

- Yağlanmış kalibrasyon pimini, önceden monte edilen kayar halkadan iterek geçirin.



1B. Einbau mit Pusher, Konushülse und Gegenhalter | İtici, konik kol ve tutucu ile montaj |

Instalacja za pomocą popychacza, rękawa stożkowego, blokad | Установка с помощью толкателя, конусной втулки и контршупа

PL USZCZELNIENIA TŁOCZYSKA

Cóż jest warta nawet najlepsza uszczelka, jeśli nie zostanie prawidłowo zainstalowana lub ulegnie uszkodzeniu podczas montażu? Aby tak się nie stało, firma Freudenberg Sealing Technologies udostępni Państwu specjalistyczny zestaw narzędzi montażowych. Prawidłowy montaż jest kluczowym czynnikiem wpływającym na funkcjonowanie uszczelniania oraz jego długą żywotność. Dzięki narzędziom do montażu oferowanym przez firmę Freudenberg Sealing Technologies

- unika się podstawowych błędów montażowych,
- unika się uszkodzenia krawędzi uszczelniających podczas montażu,
- wydłuża się żywotność uszczelnienia,
- w konsekwencji oszczędza się czas i ogranicza koszty.

Do montażu uszczelnień tłoczysek, w zależności od tworzywa oferowane są różne narzędzia montażowe.

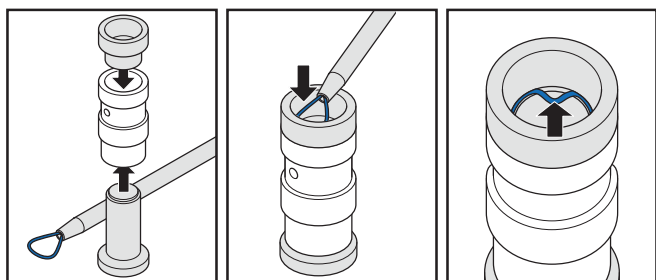
1. Uszczelnienia tłoczysek z Elastomeru

1A. Podstawowym narzędziem pomocnym w zabudowie są szczypce montażowe. Za ich pomocą montaż uszczelnień, zarówno o mniejszych jak i większych średnicach przebiega szybko i pewnie.

W tym celu należy:

- Szczypce rozewrzeć i ująć uszczelnienie za pomocą bolców (zwrócić uwagę na kierunek zabudowy!).
- Zamknąć szczypce do oporu: uszczelnienie deformuje się i przybiera kształt nerki.
- Uszczelnienie wprowadzić do rowka służącego do zabudowy.
- Szczypce zwolnić i usunąć. Teraz uszczelnienie z reguły samodzielnie wskakuje w rowek. W razie potrzeby użyć je palcem.

1B. Przy montażu uszczelnień tłoczysek sprawdzają się, także takie narzędzia jak popychacz, tulejka prowadząca i uchwyt



2. O-Ring-Montage | O-ring montaji | Montaż o-ringa |
Установка кольца круглого сечения

W tym celu:

- Zamocować cylinder w uchwycie
- Tuleję prowadzącą nasadzić na cylinder
- Wprowadzić uszczelnienie tłoczyška
- Uszczelnienie wcisnąć za pomocą popychacza.

2. Uszczelnienia tłoczysek z PTFE

Uszczelnienia tłoczysek z PTFE składają się z reguły z dwóch komponentów: jednego pierścienia typu o-ring i jednego pierścienia ślizgowego. Oba te elementy można skutecznie zamontować w zaledwie trzech krokach. W tym celu dostępne są następujące narzędzia pomocnicze: popychacz, tuleja prowadząca, stożek kalibracyjny, chwytacz oraz uchwyt mocujący (tylko do montażu pierścieni typu o-ring).

Krok 1: Montaż pierścienia typu o-ring

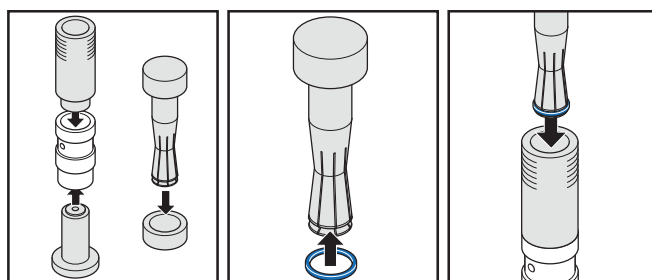
- Zamocować cylinder w uchwycie.
- Zamocować tuleję prowadzącą na cylindrze.
- Ściśnięty o-ring i uchwycić za pomocą chwytacza
- Wprowadzić o-ring do rowka i zwolnić z chwytacza.
- Za pomocą chwytacza docisnąć wystające z rowka fragmenty o-ringa.

Krok 2: Montaż pierścienia ślizgowego

- Zamocować cylinder w uchwycie.
- Zamocować tuleję prowadzącą na cylindrze.
- Nałożyć pierścień ślizgowy na popychacz
- Równomiernie dociskając wprowadzić popychacz do tulei prowadzącej
- Wyciągnąć popychacz z tulei prowadzącej.
- Usunąć cylinder z uchwytu.

Krok 3: Kalibracja

- Stożek kalibracyjny przesunąć nad zamontowanym wstępnie pierścieniem ślizgowym.



2. Gleitring-Montage | Kayar halka montaji | Montaż pierścienia ślizgowego |
Установка контактного уплотнительного кольца

RU ШТОКОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ

Какая польза от самого лучшего уплотнения, если оно неправильно установлено или повреждено при монтаже? Чтобы этого не случилось, «Фройденберг Силинг Технолоджис» предлагает Вам ассортимент монтажных инструментов. Безупречный монтаж в решающей степени влияет на эффективность и срок службы уплотнения и является, тем самым, существенным показателем качества. Монтажные инструменты «Фройденберг Силинг Технолоджис» позволяют Вам

- не допускать основных ошибок при монтаже,
- избегать при монтаже повреждения уплотняющей кромки,
- продлить срок службы уплотнения,
- сэкономить время и затраты.

Для монтажа штоковых уплотнений мы предлагаем различные инструменты, выбор которых зависит от материалов уплотнений.

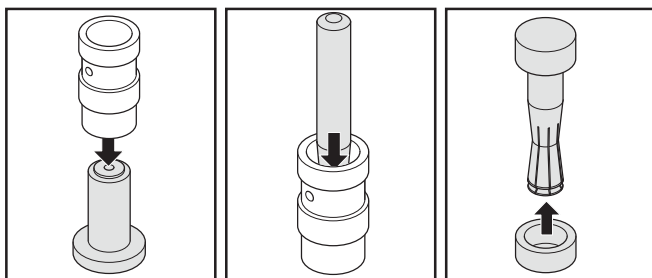
1. Штоковые уплотнения из эластомеров

1А. Щипцы – универсальный монтажный инструмент. Они помогают быстро и надежно устанавливать уплотнения большого и малого диаметров в аксиально доступные канавки.

Для этого необходимо:

- Полностью раскрыть ручки щипцов и «пальцами» взяться за уплотнение (учитывайте направление монтажа!).
- До упора закрыть ручки щипцов. Уплотнение деформируется и приобретает почкообразную форму.
- Установить уплотнение в канавку.
- Ослабить ручки щипцов и вытащить их. Как правило, уплотнение само встает в канавку. При необходимости, поправить уплотнение пальцем.

1В. Не менее полезными инструментами при монтаже штоковых уплотнений являются толкатель, конусная втулка и контрупор.



2. Kalibrieren | Kalibrasyon | kalibrowanie | Калибровка

При монтаже необходимо:

- Вставить контрупор в монтажное пространство
- Установить конус на монтажное пространство
- Вставить штоковое уплотнение
- Вдавить уплотнение толкателем

2. Штоковые уплотнения из ПТФЭ

Уплотнения из ПТФЭ, как правило, состоят из двух элементов: кольца круглого сечения и контактного уплотнительного кольца. Полный монтаж обоих элементов производится всего в три этапа. Для этого в качестве вспомогательных приспособлений используются адаптер расширения, конусная втулка, калибровочная втулка, контрупор и держатель (только для монтажа кольца круглого сечения).

Этап 1: монтаж кольца круглого сечения

- Зафиксировать цилиндр контрупором
- Установить конусную втулку
- Сжать кольцо круглого сечения и вставить его в держатель
- Вставить кольцо круглого сечения в канавку и вытолкнуть кольцо из держателя
- Вдавить держателем в канавку еще выступающую часть кольца круглого сечения.

Этап 2: монтаж контактного уплотнительного кольца

- Зафиксировать цилиндр контрупором
- Установить конусную втулку
- Снять конус с адаптера расширения и вложить контактное уплотнительное кольцо в паз адаптера расширения
- Вставить адаптер расширения в конусную втулку и равномерно протолкнуть через него адаптер расширения
- Вытащить адаптер расширения из конусной втулки.
- Снять цилиндр с контрупора.

Этап 3: калибровка

- Смазанную смазкой калибровочную втулку протолкнуть через установленное контактное уплотнительное кольцо.