



GORE® Sealant Technologies

Uszczelnienie i transport mediów ciekłych



Wyjątkowa niezawodność
uszczelnienia

HISTORIA

Dzięki odporności chemicznej i temperaturowej, kompatybilności biologicznej i wyjątkowym właściwościom fizycznym, polimery fluorowęglowe są tworzywami unikalnymi. Wszystkie te cechy tworzą doskonałą kombinację w policzterofluoroetylenie (PTFE), jednym z fluoropolimerów. Bill i Vieve GORE byli od samego początku przekonani o drzemającym w nim nadzwyczajnym potencjale. Firma W.L. GORE & Associates, Inc. została założona specjalnie w celu eksploracji jego nowych zastosowań.

W oparciu o założenia specyficznej filozofii firmy, zdecydowano, że nie będzie w niej struktur hierarchicznych, w miejsce których stworzona zostanie struktura typu „kratownica”, gdzie wszyscy współpracownicy mogą komunikować się ze sobą bezpośrednio i ponosić odpowiedzialność za swe własne działania. Zasada ta stworzyła atmosferę zaufania, która okazała się nie tylko nadzwyczaj produktywną, lecz również wysoce kreatywną. W roku 1969 miał miejsce przełom w technologii fluoropolimerów, który oznaczał początek bogactwa wynalazków. Bob GORE odkrył, że PTFE może zostać poddane procesowi ekspandowania dając nowy, niezmiernie wytrzymały materiał mikroporowy, ePTFE. Były to narodziły ekspandowanego policzterofluoroetyleny (ePTFE), wykazującego cały szereg nowych i zaskakujących właściwości. Odkrycie to doprowadziło do rozwoju szerokiej gamy produktów, z których każdy jest unikalny w swej dziedzinie, a dziś znane są pod znakami handlowymi GORE® i GORE-TEX®.

W obszarze technologii medycznych, ponad 23 miliony wszczepionych implantów naczyniowych Gore pomagają podnieść jakość życia pacjentów.

Przemysł lotniczy, kosmiczny i zaawansowana elektronika posługują się specjalnym okablowaniem GORE® do przesyłania danych z najwyższą szybkością.

Techniczne elementy wentylacyjne GORE® do obudów aparatury i pojemników chronią czułe podzespoły przed korozją i zanieczyszczeniami.

W sektorze odzieży ochronnej, roboczej, sportowej i turystycznej, najwyższej jakości laminaty GORE-TEX® skutecznie chronią ciało przed wiatrem, czynnikami atmosferycznymi a nawet agresywnymi chemikaliami, zachowując jednocześnie oddychalność.

Media filtracyjne GORE® chronią środowisko, jednocześnie znacząco przyczyniając się do odzysku cennych surowców.



Vieve i Bill Gore



Bob Gore



BLISKOŚĆ RYNKU LOKALNEGO – GLOBALNY KNOW-HOW

Już w roku 1965 otwarte zostało pierwsze biuro w Niemczech. Rok później rozpoczął działalność pierwszy zakład produkcyjny w Putzbrunn koło Monachium. Obecnie w całej Europie działają liczne biura i zakłady produkcyjne. W skali świata W.L. Gore & Associates zatrudnia dziś ponad 9.000 pracowników w 45 zakładach.

Globalna aktywność pozwala na natychmiastowe zaspokojenie potrzeb lokalnych klientów firmy, przy wykorzystaniu globalnej wymiany informacji służącej innowacji i rozwojowi produktów.

Jakkolwiek firma rozrosła się bardzo szybko, pojedyncze zakłady Gore pozostają niewielkie i łatwe w zarządzaniu. Maksymalna liczba 200 pracowników w zakładzie umożliwia bezpośrednią, wolną od biurokracji komunikację.

PTFE, MATERIAŁ O BOGACTWIE ZASTOSOWAŃ

PTFE jest elementem wiążącym wszystkie nasze produkty. Jest jednym z polimerów najbardziej odpornych chemicznie i temperaturowo. Jest odporny na działanie roztworów kwasów i zasad (pH 0 - 14) i praktycznie wszystkich rozpuszczalników, a także na długotrwałe działanie temperatur w zakresie -240°C do $+315^{\circ}\text{C}$. Co więcej, ma właściwości hydrofobowe, co oznacza najniższe napięcie powierzchniowe spośród wszystkich powszechnie spotykanych polimerów. Na drodze ekspansji i innych, w wielu przypadkach zastrzeżonych procesów, wytwarza się cały szereg produktów przynoszących rozwiązanie problemów napotykanym przez naszych klientów w przemyśle chemicznym, papierniczym i całym szeregu innych branż.

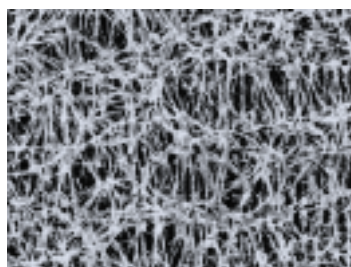
PTFE A TECHNOLOGIE USZCZELNIEŃ

Rozpowszechnienie wyrobów z PTFE jest skutkiem stawiania uszczelnieniom coraz wyższych wymagań. Materiały uszczelniające GORE®, wykonane w 100% z dziewiczego PTFE na drodze specjalnego procesu opracowanego przez Gore, zapewniają utrzymanie wyjątkowej stabilności wymiarowej – nawet w wysokich temperaturach. Są więc idealnym rozwiązaniem dla służb utrzymania ruchu, nakierowanych na maksymalne wykorzystanie mocy produkcyjnych.

Podczas instalacji uszczelki GORE® wykonane z ePTFE demonstrują wyjątkową zdolność do dostosowania się do nierówności i chropowatości przyłgi. Nawet niewielkie naprężenia montażowe wystarczą do zapewnienia niezawodnego, trwałego uszczelnienia, także na starych lub zniszczonych kołnierzach.

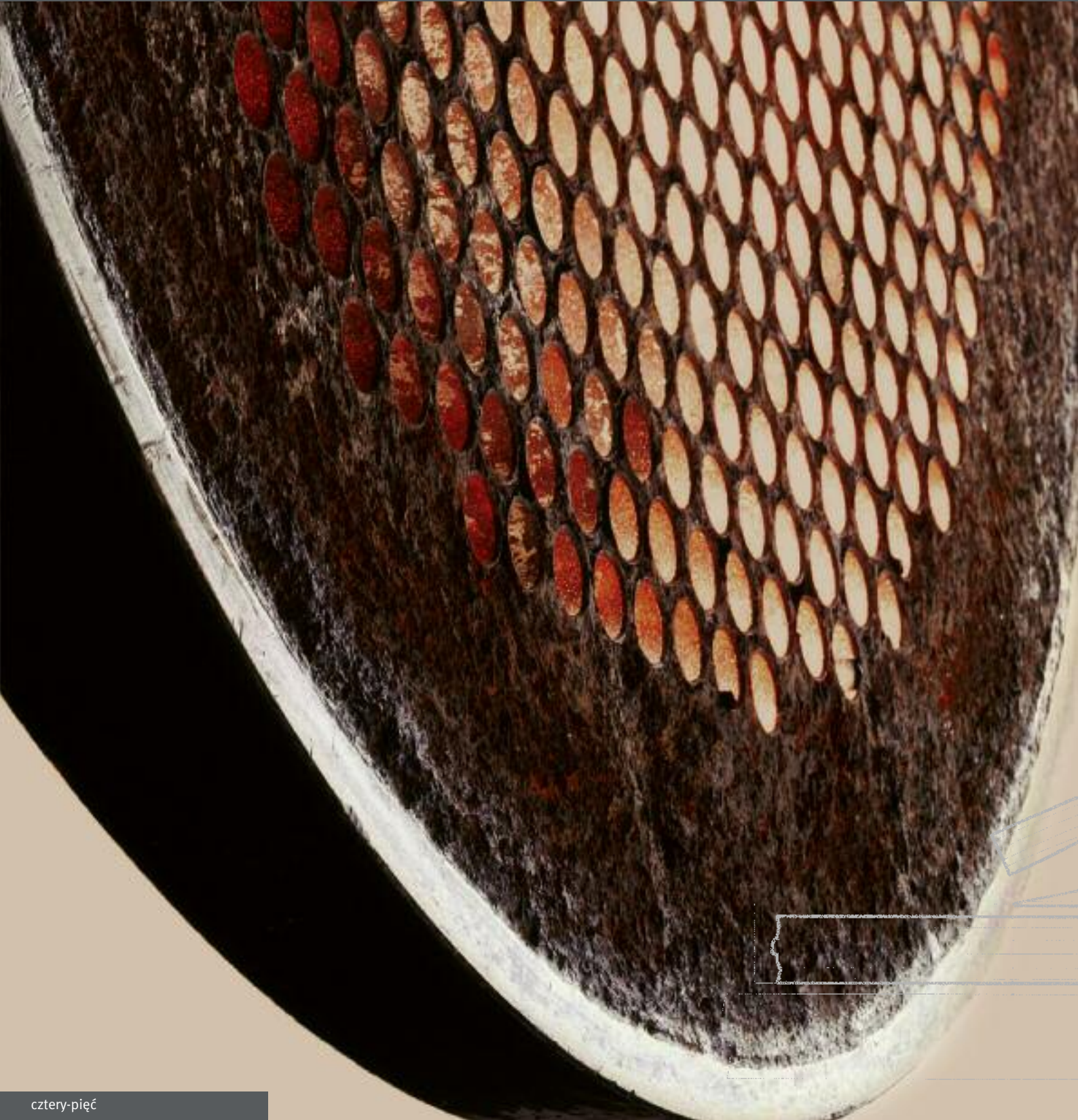
Ze względu na fakt, iż praktycznie każda aplikacja narzuca swe własne warunki stosowania uszczelnień, Gore może np. świadczyć pomoc działom technicznym użytkowników w przeprowadzaniu obliczeń połączeń kołnierzowych, zapewnić wsparcie służbom utrzymania ruchu w rozwiązywaniu bieżących problemów oraz przeprowadzić szkolenie personelu w zakresie technik montażu uszczelnień.

Jakość i niezawodność uszczelnień GORE® potwierdzona jest licznymi referencjami, zakładowymi specyfikacjami materiałowymi, aprobatami niezależnych ekspertów opartymi na obiektywnych testach, których udzielono firmie Gore na całym świecie na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci.



APLIKACJE NA KOŁNIERZACH ZE STALI – TYPOWE, CHOCIAŻ RÓŻNORODNE

Nowe procesy i procedury produkcyjne, jak również optymalizacja istniejących zakładów narzuca wyższe wymagania technologiom uszczelnień. Kiedykolwiek zależy nam na niezawodnym i trwałym uszczelnieniu połączeń kołnierzowych stalowej aparatury i rurociągów, winniśmy rozważyć zastosowanie materiałów GORE®. Niezrównana stabilność wymiarowa, nawet w warunkach cyklicznych zmian temperatury i naprężeń, zapewnia trwałe bezpieczeństwo eksploatacji. Czy dostarczone w formie płyty uszczelkarskiej, czy w formie taśmy na szpuli, uszczelki GORE® z ePTFE są idealnym wyborem, gdy celem jest nadanie kołnierzom rurociągów i aparatury niezawodnej, trwałej szczelności.



TAŚMA USZCZELNIAJĄCA GORE® SERIES 300



Stosowanie tej taśmy z ePTFE o wielokierunkowo zorientowanej strukturze włóknistej przyczynia się do zwiększenia efektywności wykorzystania instalacji produkcyjnej, w której kołnierze aparatów wymagają niezawodnego uszczelnienia. Po wstępnym przeformowaniu, ten początkowo miękki i podatny materiał tworzy bardzo efektywne uszczelnienie. Mocne, wielokierunkowo zorientowane włókna gwarantują doskonałą stabilność wymiarową, w konsekwencji zapewniając wiarygodne, trwałe uszczelnienie aparatury procesowej. Taśma uszczelniająca GORE® Series 300 jest łatwa w montażu i służy formowaniu uszczelki w miejscu pracy na kołnierzu o praktycznie dowolnym kształcie, bez generowania kosztownego odpadu.

TAŚMA GORE® DF "JOINT SEALANT"

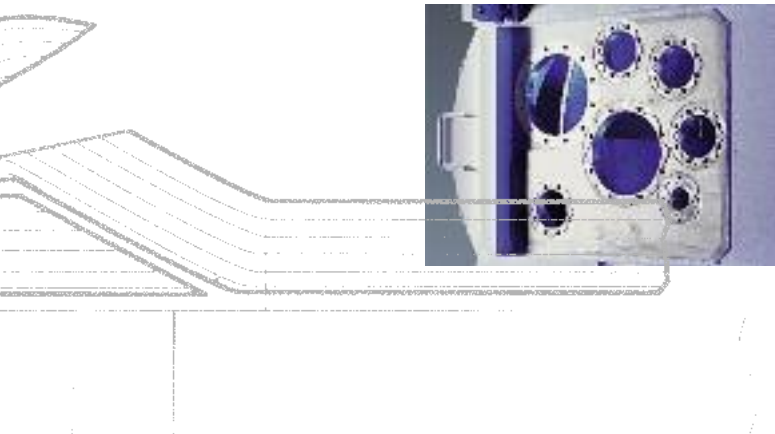


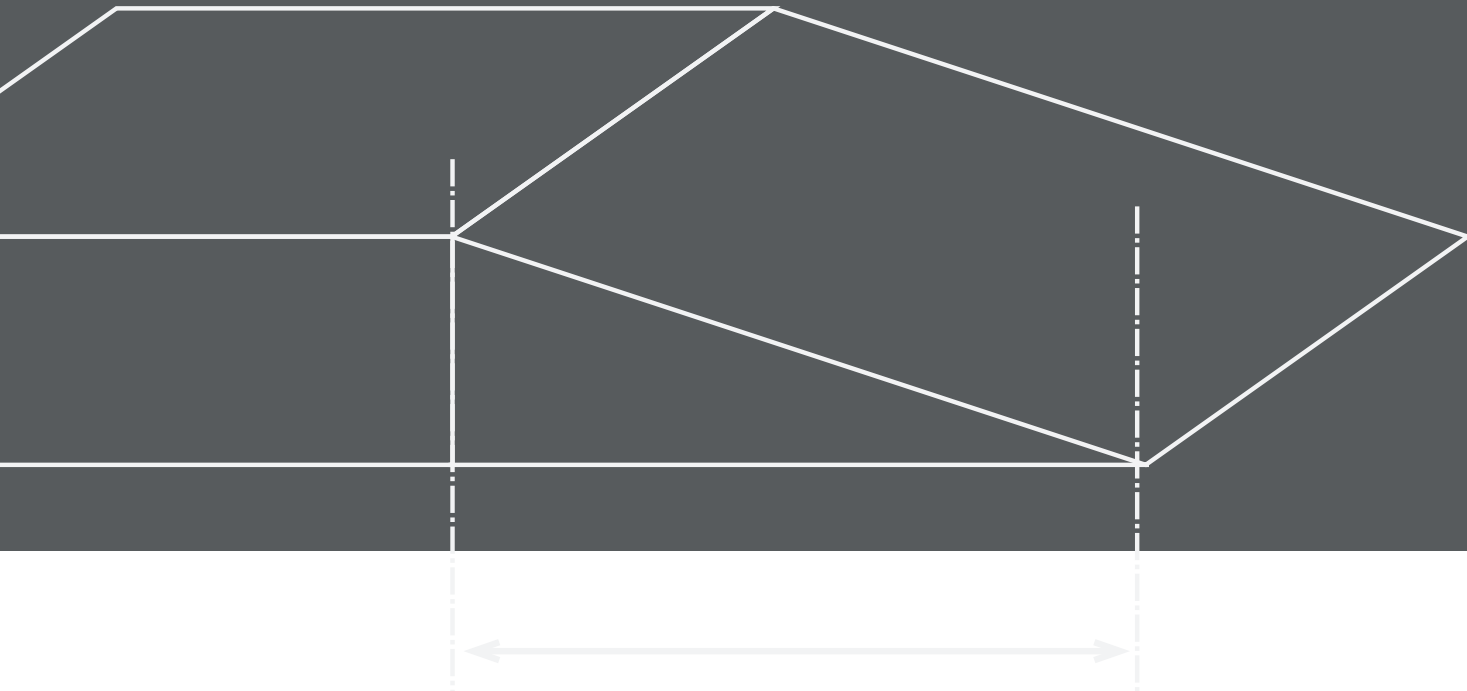
Dostępne dane wg
EN 13555

Na przestrzeni dziesięcioleci pozostaje „tą oryginalną” pośród dostępnych taśm z jednokierunkowo ekspandowanego PTFE sprzedawanych na szpuli. Od chwili wprowadzenia na rynek taśma GORE® DF ma wartościowy udział w poprawie bezpieczeństwa i ekonomii utrzymania ruchu. Dzięki swym nadzwyczajnym właściwościom mechanicznym, GORE® DF “Joint Sealant” oferuje służbom utrzymania ruchu łatwość montażu, minimalizację przestojów i niskie koszty magazynowe, zapewniając w konsekwencji znaczącą poprawę efektywnego czasu wykorzystania aparatury.

Co więcej, Gore oferuje cały szereg specjalnych uszczelnień w formie sznura i taśmy, jak np. taśmę uszczelniającą **GORE® DB**, stosowaną w przypadkach, gdy konieczne jest pełne przykrycie przyłgi.

A także taśmę **GORE® DK 401** stworzoną specjalnie dla włączów zbiorników uszczelnianych ciśnieniem wewnętrznym, jak np. włączy rewizyjne i wyczystkowe. Jest ona pierwszym uszczelnieniem w formie sznura przetestowanym i aprobowanym przez niemiecki dozór techniczny (TUV Bayern) do użytku na kociach parowych, w klasie testowej „d”. Wszystkie produkty GORE® w formie taśmy, dostarczane w ciągłych odcinkach na szpuli, wyróżniają się wyjątkową niezawodnością uszczelnienia i łatwością montażu.





TAŚMA USZCZELNIAJĄCA GORE® SERIES 600

Dostarczana na szpulach taśma ze 100% wielokierunkowo ekspandowanego PTFE stanowi idealny wybór dla uszczelnienia kołnierzy wielkogabarytowych aparatów ze stali emaliowanej. Po przeformowaniu taśma dopasowuje się do pofalowań powierzchni typowych dla kołnierzy emaliowanych. Dodatkowo, utrzymuje stałą szerokość – zarówno podczas instalacji, jak i w eksploatacji. Zawdzięcza to wielokierunkowemu zorientowaniu włókien materiału, co, w odróżnieniu od uszczelek z PTFE spiekanego lub stabilizowanego wypełniaczami, zapewnia długotrwałą integralność mechaniczną we wszystkich kierunkach.

Wszelkie znaczniejsze nierówności przyłgi kompensuje się łatwo poprzez miejscowe naklejanie dodatkowych warstw materiału uszczelniającego. Dzięki doskonałej stabilności wymiarowej i wytrzymałości mechanicznej, ta taśma uszczelniająca znacząco przyczynia się do podniesienia bezpieczeństwa eksploatacji instalacji produkcyjnej. Forma materiału – taśma samoprzylepna – pozwala na łatwy i szybki montaż.

Taśma GORE® Series 600 pomaga więc znacząco ograniczyć koszty eksploatacji zakładu.





Taśma uszczelniająca GORE® Series 300 jest idealnym środkiem do osiągnięcia niezawodnego, trwałego uszczelnienia kołnierzy aparatów. Wyróżnia się doskonałą zdolnością do adaptacji do nierówności powierzchni przyłgi podczas montażu, jak również wysoką stabilnością wymiarową w trakcie eksploatacji.

PRZYKŁADOWA APLIKACJA

wielokierunkowo ekspandowanej taśmy uszczelniającej GORE®

PROBLEM:

Przyłącze elementów grzejnych 15-letniej instalacji produkcyjnej kwasu izomastowego, pracującego pod zmiennym ciśnieniem 400-1000 mbar, z cyklicznymi skokami od temperatury otoczenia do 150°C. Przyłga o kształcie owalnym, 1900 x 600 mm, z uszkodzoną powierzchnią. Ze względu na znaczną długość parowego elementu grzejnego, wynoszącą 2200 mm, kompletny demontaż pokrywy, do której jest on dołączony, jest wyjątkowo trudny i kosztowny.

W celu zamontowania uszczelki grafitowej składającej się z kilku segmentów, należało odsunąć pokrywę wraz z dołączonymi elementami grzejnymi na odległość umożliwiającą wejście montera pomiędzy kołnierze. Poszczególne segmenty uszczelki grafitowej były przyklejane do przyłgi a potem przycinane na wymiar. Pomimo to, kwas izomastowy wyciekł ze względu na niski poziom dostępnych naprężeń montażowych i uszkodzenia przyłgi. Wyciek był łatwo wyczuwalny dzięki intensywnemu zapachowi.

ROZWIĄZANIE PROBLEMU:

Po zmianie uszczelki na taśmę GORE® Series 300 o grubości 6 mm i szerokości 20 mm, aparat

zapewnia bezproblemową eksploatację. Nadzwyczajna ściśliwość taśmy umożliwia pełną kompensację nierówności przyłgi. Połączenie taśmy wykonano stosując technikę zacięcia ukośnego, a potem nałożenie wolnego końca i wyrównanie.

REZULTAT:

Zastosowanie taśmy uszczelniającej GORE® Series 300, układanej na kołnierzu wprost ze szpuli, pozwala na wykonanie uszczelnienia w znacznie krótszym czasie. Co więcej, w trakcie montażu pokrywa musi być odsunięta na odległość zaledwie 40 cm. Ta metoda instalacji jest jednocześnie łatwiejsza i bezpieczniejsza, gdyż nie jest konieczne wycinanie

i montowanie uszczelki segment po segmencie, jak w przypadku poprzedniego rozwiązania. Oprócz prostoty montażu, taśma GORE® Series 300 zapewnia niezawodną szczelność w trakcie eksploatacji.



KOŁNIERZE APARATÓW

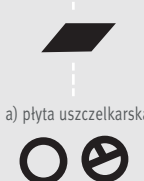







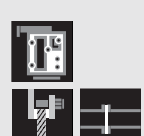





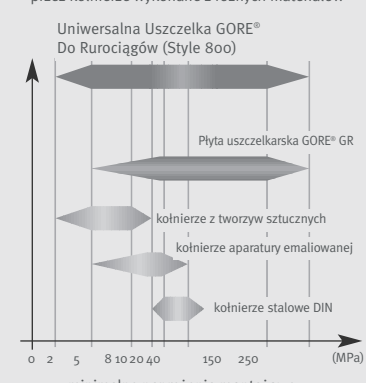








	Taśma uszczelniająca GORE® Series 300	Taśma GORE® DF	Taśma GORE® DE	Taśma GORE® DK401	Taśma GORE® DF	Taśma uszczelniająca GORE® Series 600
ASORTYMENT	 taśma uszczelniająca na szpuli	 taśma uszczelniająca na szpuli	 taśma uszczelniająca na szpuli	 taśma uszczelniająca na szpuli	 taśma uszczelniająca na szpuli	 taśma uszczelniająca na szpuli
Karta produktu (niektóre zawierają instrukcję montażu)	X	X	X	X	X	X
Szczegółowa instrukcja montażu	X	X	X
Próbki produktów	X	X	X	X	X	X
Przykłady rzeczywistych zastosowań	X	X	X	X	X	X
Certyfikat TA-Luft	X	X	X	X
Inne certyfikaty, aprobaty, dokumenty (więcej na www.gore.com/sealants)	TÜV, TRwS	TÜV, DVGW, EN 13555	...	TÜV, TRD 401 (klasa testowa "d")	...	TÜV
APLIKACJA	na wielkogabarytowe lub złożone kołnierze stalowe, kołnierze z nierównościami 	na wielkogabarytowe lub złożone kołnierze stalowe 	na wąskie przyłgi i podziały korpusów pomp 	na kołnierze wżarów i otworów wyczystkowych uszczelnianych ciśnieniem wewnętrznym 	pełne przykrycie przyłgi dla ochrony przed korozją i zanieczyszczeniem 	na aparaty ze stali emaliowane z makro- nierównościami przyłgi 
Zakres temperatur	-268°C do +315°C	-268°C do +315°C	-268°C do +315°C	Aprobata TÜV do 250°C i 40 bar dla pary / klasa testowa "d"	-268°C do +315°C	-268°C do +315°C
PARAMETRY ROBOCZE	<p>ciśnienie / temperatura (bar/°C)</p>  <p>możliwy zakres stosowania taśmy uszczelniającej GORE® Series 300 i płyty GORE® GR</p> <p>standardowy zakres stosowania taśmy uszczelniającej GORE® Series 300 i płyty GORE® GR</p> <p>możliwy zakres stosowania taśmy uszczelniającej GORE® DF Joint Sealant</p> <p>Wykres parametrów roboczych ciśnienie/temperatura nie uwzględnia wszystkich możliwych sytuacji eksploatacyjnych</p>					
Odporność chemiczna / rekomendowany zakres roboczy	pH 0-14, od pełnej próżni do 40 bar	pH 0-14, od pełnej próżni do 6 bar	pH 0-14, od pełnej próżni do 6 bar	pH 0-14 do 40 bar	pH 0-14, od pełnej próżni do 6 bar	pH 0-14 ...
Współczynniki EN13555 Q _{min} L _{0.1} grubość 3mm P _{GR} (30 MPa, 20°C, grubość 3mm)		139 N/m * 0,73 *				
CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU	100% wielokierunkowo ekspandowane PTFE (ePTFE)	100% jednokierunkowo ekspandowane PTFE (ePTFE)	100% jednokierunkowo ekspandowane PTFE (ePTFE)	100% jednokierunkowo ekspandowane PTFE (ePTFE)	100% jednokierunkowo ekspandowane PTFE (ePTFE)	100% wielokierunkowo ekspandowane PTFE (ePTFE)


















KOŁNIERZE RUROCIĄGÓW

(np. stalowe, emaliowane i plastikowe)

POMPY / ARMATURA

SYMBOLIKA

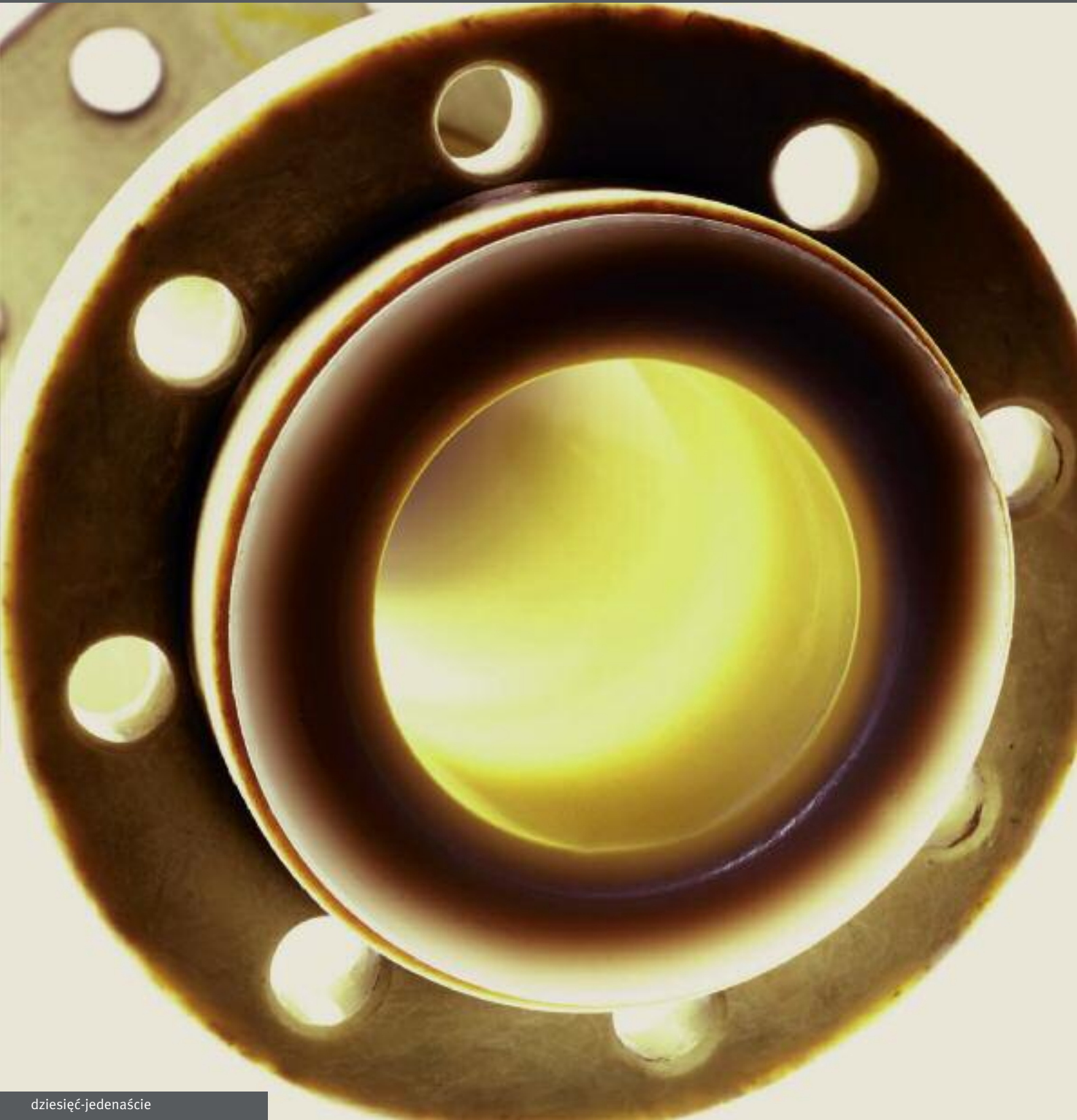
Płyta uszczelkarska GORE® GR	Uniwersalna Uszczelka GORE® Do Rurociągów (Style 800)	Przędza pakunkowa GORE® GFO®	Przędza pakunkowa GORE® G2	Szczeliwo zaworowe GORE® DP	Membrana GORE® ONE-UP®
 <p>a) płyta uszczelkarska</p> <p>b) uszczelka wykrwana</p>	 <p>Uszczelki normatywne zgodne wymiarowo z DIN i ANSI odpowiednio dla klasy ciśnienia</p>	 <p>- w metrach bieżących, kilogramach lub jako uformowane pierścienie</p>  <p>- dostępne u wybranych producentów. – informacja na życzenie</p>	 <p>- w metrach bieżących, kilogramach lub jako uformowane pierścienie</p>  <p>- dostępne u wybranych producentów. – informacja na życzenie</p>	 <p>sznur na szpuli</p>	 <p>jednoelementowa membrana PTFE/elastomer</p>
<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>TÜV, TRwS EN 13555</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>TÜV, TRwS, EN 13555</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>...</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>X</p> <p>...</p> <p>X</p> <p>...</p>	<p>X</p> <p>...</p> <p>X</p> <p>...</p>
<p>na kołnierze stalowych aparatów i rurociągów</p> 	<p>Uniwersalna uszczelka na kołnierze rurociągów ze stali, tworzyw i stali emaliowanej (także aplikacje wymagające niskich naprężeń montażowych)</p> 				<p>membrana do pneumatycznych pomp membranowych</p> 
<p>-268°C do +315°C</p>	<p>-268°C do +315°C</p>	<p>-100°C do +280°C</p>	<p>-200 do +280°C</p>	<p>-268 do +315°C</p>	<p>-10°C do +100°C, na zamówienie membrany na wyższe temperatury</p>
<p>Minimalne naprężenia montażowe wymagane przez kołnierze wykonane z różnych materiałów</p>  <p>Uniwersalna Uszczelka GORE® Do Rurociągów (Style 800)</p> <p>Płyta uszczelkarska GORE® GR</p> <p>kołnierze z tworzyw sztucznych</p> <p>kołnierze aparatury emaliowanej</p> <p>kołnierze stalowe DIN</p> <p>minimalne naprężenia montażowe (MPa)</p>		<p>maksymalna prędkość obwodowa</p> <p> Vmax = 20 m/s</p> <p> Vmax = 2 m/s</p> <p> 20 bar</p> <p> 250 bar</p>	<p>maksymalna prędkość obwodowa</p> <p> Vmax = 8 m/s</p> <p> Vmax = 2 m/s</p> <p> 1,000 bar</p>	<p>maksymalna prędkość obwodowa</p> <p> Vmax = 0.7 m/s</p>	
<p>pH 0-14, od pełnej próżni do 40 bar</p>	<p>pH 0-14, od pełnej próżni do 40 bar</p>	<p>pH 0-14</p>	<p>pH 0-14</p>	<p>pH 0-14</p>	<p>pH 0-14 warstwa PTFE po stronie medium</p>
<p>21 MPa 0,86</p>	<p>6 MPa 0,85</p>				
<p>100% wielokierunkowo ekspandowane PTFE (ePTFE)</p>	<p>wielokierunkowo ekspandowane ePTFE z warstwą ePTFE odpornego na dyfuzję</p>	<p>ekspandowane PTFE z inkorporowanymi komponentami zapewniającymi smarowanie i odprowadzanie ciepła</p>	<p>ekspandowane PTFE o minimalnej ekstruzji, z inkorporowanymi komponentami usprawniającymi odprowadzanie ciepła</p>	<p>ekspandowane PTFE</p>	<p>warstwa specjalnie opracowanego PTFE na podkładzie z elastomeru</p>

-  dukty klimatyzacyjne
-  kołnierze aparatów
-  kołnierze wymagające pełnego pokrycia przytłoki
-  wymienniki ciepła
-  szkła wizerne
-  podziały korpusów urządzeń
-  reaktory
-  wały mieszalników
-  pompy odśrodkowe
-  zawory
-  pompy wyporowe
-  rurociągi
-  włązy i otwory wyczystkowe
-  delikatne kołnierze z tworzyw
-  pneumatyczne pompy membranowe
-  pompy wirowe
-  pompy tłokowe

Wszystkie zamieszczone tutaj informacje i porady techniczne są oparte na naszych dotychczasowych doświadczeniach i/lub wynikach testów. Informacje te podajemy zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, nie przyjmując jednak za nie odpowiedzialności prawnej. Klienci powinni sprawdzić przydatność i użyteczność produktu do konkretnych celów, ponieważ funkcjonowanie produktu można ocenić jedynie w sytuacji, w której dostępne są wszystkie niezbędne dane operacyjne. Specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedniego zawiadomienia. Zakup i sprzedaż tego produktu podlega zasadom i warunkom sprzedaży firmy Gore.

USZCZELKI DO RUROCIĄGÓW – OD APLIKACJI STANDARDOWYCH DO ZAAWANSOWANYCH

Rurociągi i aparatura z tworzyw sztucznych lub ze stali emaliowanej stosowane są najczęściej w aplikacjach związanych z agresywnymi mediami chemicznymi. Wymagania stawiane uszczelnieniom są tu więc odpowiednio wysokie. W odpowiedzi na oczekiwania, Gore oferuje specjalne rozwiązania oparte na wieloletnich doświadczeniach w przetwórstwie PTFE –zapewniające najwyższą efektywność zarówno w zakresie jakości, jak i ekonomii ich stosowania, co w sumie przyczynia się do obniżenia kosztów eksploatacji.



Dostępne dane wg
EN 13555



PŁYTA USZCZELKARSKA GORE® GR

została stworzona dla zapewnienia trwałego uszczelnienia wszelkich połączeń kołnierzowych stalowej aparatury i rurociągów. Składa się z czystego, ekspandowanego PTFE najwyższej jakości, gwarantującego pełną odporność chemiczną uszczelnienia. Płyta uszczelkarska GORE® GR wyróżnia się minimalnym ubytkiem naprężeń montażowych w eksploatacji (wysoka wartość współczynnika PQR wg EN13555). Ma to szczególne znaczenie w przypadku, gdy uszczelka poddawana jest cyklicznie zmiennym obciążeniom termicznym, działaniu wysokich temperatur lub sił zewnętrznych, które mogą doprowadzić do wycieku czy też wydmuchnięcia. Wysoka wytrzymałość materiału przekłada się na wysoką odporność na działanie naprężeń ściskających oraz na wydmuchnięcie. Podwyższona sztywność materiału upraszcza montaż uszczelki. Płyta uszczelkarska GORE® GR zapewnia trwałe uszczelnienie połączeń kołnierzowych o dowolnie złożonej geometrii.

UNIWERALNA USZCZELKA GORE® DO RUROCIĄGÓW (STYLE 800)

wykonana ze 100% ePTFE, jest pierwszą uszczelką która może być stosowana na kołnierzach skonstruowanych praktycznie z każdego materiału, jak na przykład tworzywo sztuczne, stal czy stal emaliowana. Jej uniwersalne właściwości są rezultatem połączenia trzech wyjątkowych cech. Wartość minimalnych naprężeń montażowych została trzykrotnie zredukowana w stosunku do wartości charakterystycznej dla konwencjonalnego PTFE. Uszczelka charakteryzuje się minimalną relaksacją wskutek pełzania materiału, jak również doskonałą podatnością, umożliwiającą kompensację nierówności powierzchni przyłgi. Dodatkowo, uszczelka spełnia wszystkie wymogi niemieckich przepisów ochrony środowiska („TA-Luft”) oraz wymagania w zakresie odporności na wydmuchnięcie. Użytkownicy Uniwersalnej Uszczelki GORE® do Rurociągów (Style 800) skorzystają na wyjątkowym bezpieczeństwie eksploatacji połączonej z obniżeniem jej kosztów ogólnych.

Dostępne dane wg
EN 13555



PRZYKŁADOWA APLIKACJA

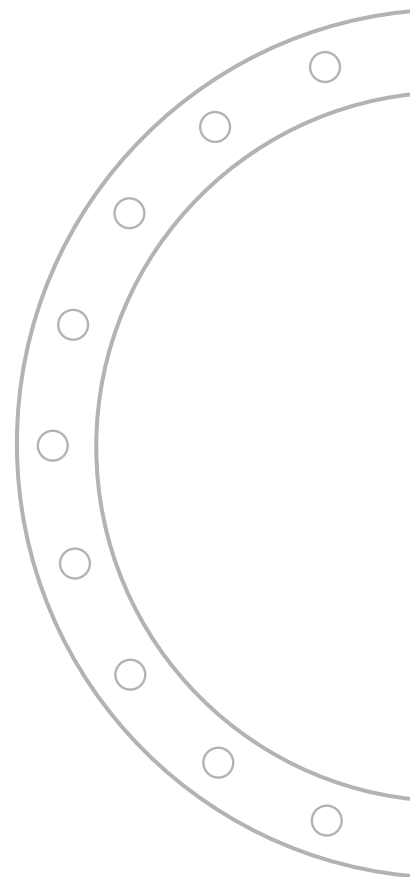
Rurociągi skonstruowane z laminatów tworzyw sztucznych są często stosowane w przemyśle chemicznym w procesach wykorzystujących kwas solny. Dla większości uszczelki gumowych rozpowszechnionych w przemyśle chemicznym problemy rozpoczynają się gdy kwas solny jest zanieczyszczony, gdy zawiera na przykład domieszki

rozpuszczalników. W takim przypadku postępuje korozja chemiczna uszczelki, prowadząc w rezultacie do wycieku. Przejście na stosowanie Uniwersalnej Uszczelki GORE® do Rurociągów (Style 800), zbudowanej z czystego ePTFE i dzięki temu odpornej chemicznie, oznacza brak korozji uszczelnienia wskutek oddziaływania mediów. Dodatkową trudnością wnoszoną przez rurociągi z laminatów tworzyw sztucznych

jest niski poziom dostępnych naprężeń montażowych.

Dzięki specjalnej konstrukcji uszczelki Style 800 możliwe jest osiągnięcie trwałej szczelności na kołnierzach rurociągów z laminatów przykładając naprężenia o wartości zaledwie 6 MPa. Fakt ten został potwierdzony przez TÜV Süddeutschland (niemiecki dozór techniczny).

Uniwersalna Uszczelka GORE® do Rurociągów (Style 800) jest więc idealnym rozwiązaniem dla wszelkich kołnierzy wymagających niskich naprężeń montażowych.



WSZYSTKO KRĘCI SIĘ WOKÓŁ POMP – POTWIERDZONA JAKOŚĆ

Pompy i armatura odgrywają coraz bardziej krytyczną rolę zarówno w przemyśle chemicznym, jak i innych branżach. Przekłada się to na rosnące znaczenie ich prawidłowej eksploatacji i konserwacji. Jakkolwiek inwestycja jest wydatkiem jednorazowym, częstokroć okresowe koszty eksploatacji i konserwacji przewyższają koszty początkowej inwestycji. Dla efektywnej eksploatacji całej instalacji produkcyjnej kluczowe jest więc wydłużenie okresu międzyremontowego jej komponentów. Właściwe stosowanie wysokiej jakości produktów GORE® na bazie technologii ePTFE może znacząco zredukować koszty remontów pomp i armatury.



PRZĘDZE DO PAKUNKÓW DŁAWNICOWYCH GORE® NA BAZIE PTFE I PTFE Z WYPEŁNIENIEM

Innowacyjność i bliskość rynku doprowadziły do wdrożenia przez Gore szerokiej gamy przędz do pakunków splatanych na bazie czystego PTFE i PTFE z wypełnieniem. Dzięki swej unikalnej, „indywidualnej” konstrukcji, przędze pakunkowe GORE® oferują wyjątkową żywotność i doskonałą odporność na starzenie w trakcie eksploatacji, co przekłada się na usprawnienie serwisowania i remontów. Pakunki wykonane z przędzy GORE® nie twardnieją, nie zbrylają się i są łatwe w montażu.



PRZĘDZA PAKUNKOWA GORE® GFO®

Pakunki wykonane z przędzy GORE® GFO® dają służbom remontowym produkt o wysokiej wydajności i szerokim zakresie zastosowań. W odróżnieniu od innych pakunków na bazie PTFE i grafitu, pakunek GORE® GFO® oferuje niezrównany poziom bezpieczeństwa i pewności, poparty ponad kilkudziesięcioletnią historią sukcesów. Przędza GORE® GFO® stała się najczęściej w świecie używanym materiałem na wysoko-wydajne pakunki do pomp.

Tylko pakunki oznaczone „100% GFO®” i logo „Pieczęć Pewności GFO®” dadzą Ci najwyższy możliwy poziom bezpieczeństwa eksploatacji. Splatane pakunki dławnicowe z nadrukowanym znakiem „100% GFO®” są wytwarzane przez upoważnionych producentów na całym świecie.



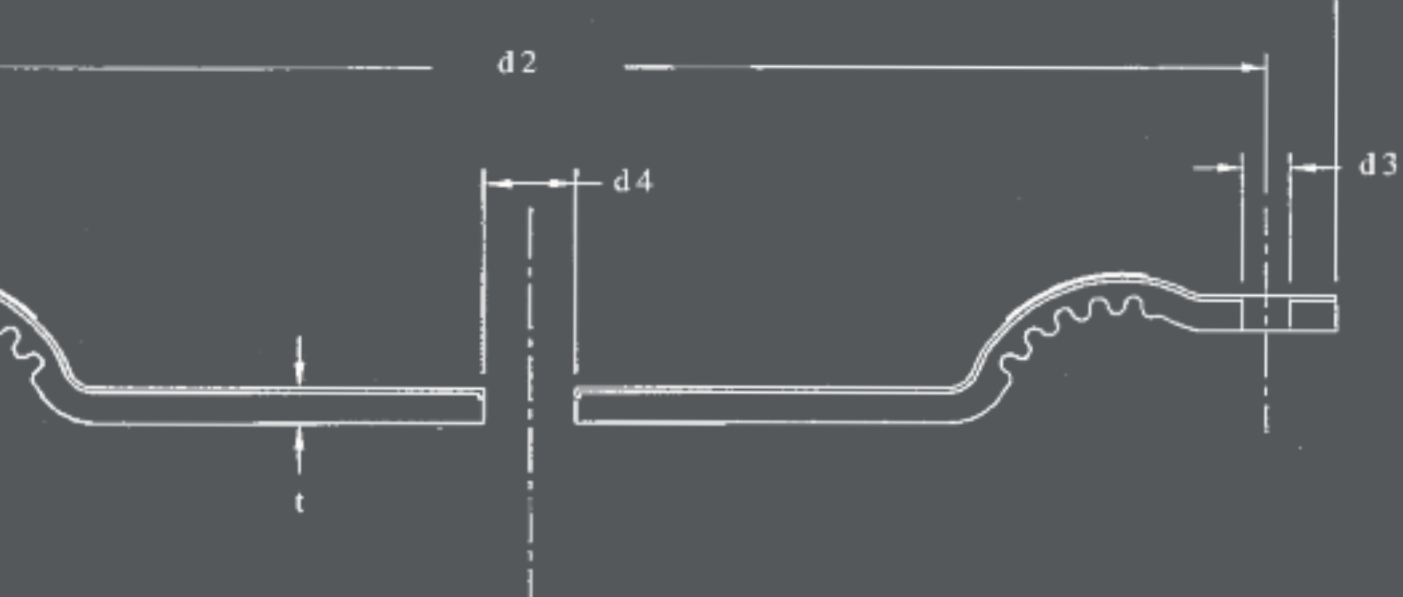
PRZĘDZA PAKUNKOWA GORE® G2

Jest używana przede wszystkim do produkcji pakunków dla aplikacji statycznych lub o ruchu posuwisto-zwrotnym, do zaworów i pomp tłokowych pracujących pod ciśnieniem do 1.000 bar. Nadzwyczajna wytrzymałość włókien oznacza, że pakunek charakteryzuje się minimalną ekstruzją i małą podatnością na ścieranie, w połączeniu z minimalnym poziomem wycieku.

SZCZELIWO ZAWOROWE GORE® DP

Od wielu lat to szczeliwo zaworowe udowadnia swą prawdziwą wartość w szeregu aplikacji, skutecznie uszczelniając dławnice zaworów przy minimalnym zużyciu wału. Zastosowanie ePTFE oznacza redukcję do minimum pełzania materiału i ekstruzji. Znakomita podatność tego miękkiego materiału umożliwia stosowanie go w zaworach starych oraz zużytych. W wielu przypadkach przejście na szczeliwo zaworowe GORE® DP może zaoszczędzić koszty zakupu nowego wału lub nawet całego zaworu.





MEMBRANA GORE® ONE-UP®

Jednoelementowa membrana GORE® ONE-UP® została zaprojektowana specjalnie na potrzeby pneumatycznych pomp membranowych. Wyposażona w warstwę specjalnie opracowanego ePTFE, jest znana z żywotności, przekraczającej nawet sześciokrotnie trwałość innych rozwiązań. Ten znaczący postęp zawdzięczamy opatentowanemu systemowi ożebrowania membrany oraz dramatycznej poprawie właściwości mechanicznych warstwy PTFE w zakresie odporności na zmęczenie materiału wskutek zginania, poprawie wytrzymałości na rozrywanie i udarności. Przejście na membrany GORE® ONE-UP® znacząco obniża koszty eksploatacji, podwyższając ekonomię pracy pompy. Membrany GORE® ONE-UP® są dostępne dla większości rozpowszechnionych modeli pneumatycznych pomp membranowych.





Membrany GORE® ONE-UP® są dostępne dla większości rozposzechnionych modeli pneumatycznych pomp membranowych.

PRZYKŁADOWA APLIKACJA

Duży zakład chemiczny w krajach Beneluksu do transportu lateksu stosował pompy WILDEN M-2 i M-8 wyposażone w membrany z fluoroelastomeru. Nieregularne obciążenie pomp ograniczało żywotność membran do 4 – 6

tygodni. Po zmianie na membrany GORE® ONE-UP® okres międzywaryjny wydłużył się dziesięciokrotnie, osiągając 17 miesięcy bez wymiany membran.

W innej aplikacji, gdzie pompowano glikol etylowy, po zmianie membran na GORE® ONE-UP®

żywotność membran wydłużyła się z czterech do szesnastu tygodni. W konsekwencji tych i szeregu innych doświadczeń, firma ta specyfikuje obecnie membrany GORE® ONE-UP® jako standardowe i utrzymuje stałe jako pozycję magazynową.





GORE® Sealant Technologies

gore.com/sealants

Dalsze informacje o różnych aplikacjach, gdzie zastosowano uszczelnienia z

ePTFE są dostępne w internecie. Nasza strona ma liczne wersje językowe i jest regularnie uaktualniana.

Przejrzyście skonstruowana i łatwa w nawigacji, dostarcza wartościowy wgląd w najważniejsze obszary technologii uszczelnień Gore. Możesz wybrać informacje o naszych produktach posortowane pod kątem gałęzi przemysłu, aplikacji czy produktów.

Przedstawiamy także rzeczywiste przykłady zastosowań. Co więcej, możesz pobrać karty katalogowe wszystkich naszych wyrobów w formacie .pdf. W uzupełnieniu wyczerpujących informacji o produktach, znajdziesz oczywiście adresy oddziałów firmy GORE na całym świecie. Kompletna lista europejskich dystrybutorów naszych produktów pozwoli Ci szybko i łatwo znaleźć ich dostawcę

Australia

W. L. GORE & ASSOCIATES PTY LTD.
Unit 1, 13a Narabang Way
Belrose N.S.W. 2085
Tel.: +61(2) 9473 6800
Fax: +61(2) 9450 1246
sealants_AP@wlgore.com

Brazylia

W. L. GORE & ASSOCIATES DO BRASIL LTDA.
Av. das Nações Unidas, 11.541 Cj 52
Cep: 04578-000 São Paulo/SP
Tel.: + (55 11) 5502 7844
Tel/PABX + (5511) 5502 7800
Fax: + (55 11) 5502-7801
sealants@wlgore.com

Chiny

GORE INDUSTRIAL PRODUCTS TRADE (SHANGHAI) CO., LTD.
Room 4306, United Plaza
1468 Nanjing Road West
Shanghai 200040
Tel.: + (8621) 6247 1999
Fax: + (8621) 6247 9199
sealants_AP@wlgore.com

Emiraty Arabskie

W. L. Gore & Associates GmbH Middle East - Abu Dhabi
P.O. Box 11 44 70
Al Niyadi Bldg, 9th floor, office 903
Airport Road
Abu Dhabi
Tel.: +971 2 4437749
Fax: +971 2 4437748
sealants_EU@wlgore.com

Francja

W. L. GORE & ASSOCIÉS S.A.R.L. BERCY INTERNATIONAL
20 place des vins de France
75603 Paris Cedex 12
Tel.: +33 (0) 1 56 95 65 65
Fax: +33 (0) 1 56 95 64 02
ipdfrance@wlgore.com

Hiszpania

W. L. GORE Y ASOCIADOS, S.L.
Vallespir, 24, 2
Poligono Fontsa
08970 Sant Joan Despí-Barcelona
Tel.: +34 (93) 4 80 69 00
Fax: +34 (93) 3 73 78 50
ipdspain@wlgore.com

Holandia

W. L. GORE & ASSOCIATES B.V.
Ringbaan Oost 152 A
5013 CE Tilburg
Tel.: +49 (0) 89 46 12 23 05
Fax: +49 (0) 89 46 12 23 06
sealants_EU@wlgore.com

Indie

W. L. GORE & ASSOCIATES (PACIFIC) PTE LTD.
102/103 Matharu Arcade, 1st Floor
Plot No 32, Subhash Road
Vile Parle (E), Mumbai-400 057
Phone: 91-122-669-19225/26/27
Fax: 91-122-669-19228
sealants_AP@wlgore.com

Korea

W. L. GORE & ASSOCIATES (KOREA) LTD.
12F., Chong Kun Dang Bldg.
368 Chungjungro-3KA
Sudaemoon-Ku, Seoul 120-756, Korea
Tel.: 82-2-3149 7620
Fax: 82-2-3931285
sealants_AP@wlgore.com

Polska

W. L. GORE & ASSOCIATES POLSKA SP. Z. O. O.
ul. Migdalowa 4
02-796 Warszawa
Tel.: +48 (22) 6 45 15 37
Fax: +48 (22) 6 45 15 40
ipd-poland@wlgore.com

Południowa Afryka

W. L. GORE & ASSOCIATES (PTY) LTD.
P.O. Box 3978, Kempton Park 1620
Tel.: +11 27 11 894 2248
Fax: +11 27 11 894 2296
sealants_EU@wlgore.com

Singapur

W. L. GORE & ASSOCIATES PTE LTD.
83 Clemenceau Ave,
#17-01 UE Square
Singapore 239920
Tel.: +65 6733 2882
Fax: +65 6836 8228
sealants_AP@wlgore.com

Skandynawia

W. L. GORE & ASSOCIATES SCANDINAVIA AB
Box 268
43123 Mölndal
Tel.: +46 (0) 31 706 78 00
Fax: +46 (0) 31 86 42 26
ipd_scandinavia@wlgore.com

Tajwan

W. L. GORE & ASSOCIATES (FAR EAST) LTD. TAIWAN BRANCH
4F., No. 136, Sec. 3, Nanking East Road
Taipei, Taiwan, R.O.C.
Tel.: 886-2-8771 7799
Fax: 886-2-8771 7766
sealants_AP@wlgore.com

USA

W. L. GORE & ASSOCIATES, INC.
201 Airport Road
P. O. Box 1488
Elkton, MD 21922-1488
Tel.: +1 410-392-3200
Fax: +1 410-392-4817
sealants@wlgore.com

Wielka Brytania

W. L. GORE & ASSOCIATES (UK) LTD.
Kirkton South Road
Kirkton Campus
Livingston, West Lothian EH54 7BT
Tel.: +44 (0) 15 06 67 80 20
Fax: +44 (0) 15 06 67 80 22
sealants_EU@wlgore.com

Włochy

W. L. GORE & ASSOCIATI, S.R.L.
Via Enrico Fermi 2/4
37135 Verona (Italy)
Tel.: +39 (045) 6 20 92 50
Fax: +39 (045) 6 20 91 65
italysealant@wlgore.com

Nazwa GORE, GORE-TEX, GFO, ONE-UP oraz znaki graficzne są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy W. L. Gore & Associates, © 2010, W. L. Gore & Associates, Inc.

W. L. Gore & Associates GmbH (Niemcy)

Wernher-von-Braun-Straße 18 • 85640 Putzbrunn

Tel.: +49 (0) 89 46 12-22 15 • Fax: +49 (0) 89 46 12-43780

E-mail: sealants_EU@wlgore.com

gore.com/sealants

