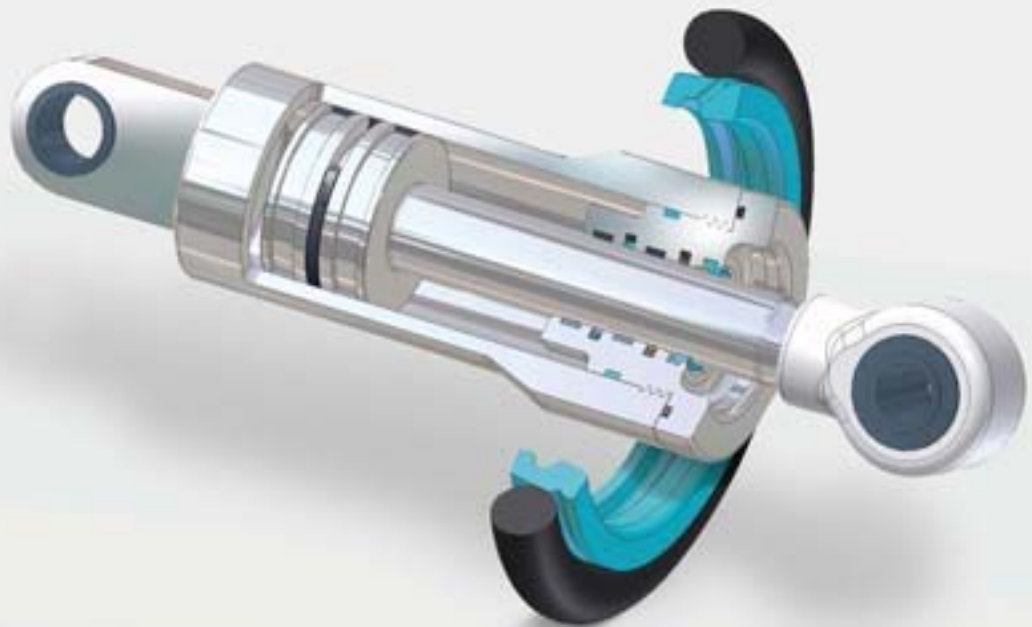


Turcon® Stepseal® V



Polski



Twój partner w technologii uszczelniania



Twój partner w technologii uszczelniania

Firma Trelleborg Sealing Solutions jest jednym z największych międzynarodowych dostawców uszczelnień, jedynym specjalizującym się zarówno w projektowaniu systemów uszczelniających, jak i tworzeniu materiałów ich wykonania. Dostarczamy najlepsze rodzaje elastomerów, tworzyw termoplastycznych, politetrafluoroetylenów i kompozytów dla zastosowań w lotnictwie, przemyśle i motoryzacji.

Posiadając 50-letnie doświadczenie, firma Trelleborg Sealing Solutions wspomaga swoich klientów w projektowaniu, przygotowywaniu prototypów, produkcji, testowaniu i instalowaniu uszczelnień za pomocą specjalnie do tego celu zaprojektowanych doskonałych narzędzi. W skład naszej międzynarodowej sieci ponad 70 placówek wchodzi 30 zakładów produkcyjnych, 8 strategicznie zlokalizowanych centrów badawczo-rozwojowych, w tym laboratoria opracowujące nowe kompozyty, oraz placówki specjalizujące się w projektowaniu nowych rodzajów uszczelnień.

Samodzielnie opracowując materiały wykonania uszczelnień korzystamy z naszej materiałowej bazy danych, obejmującej ponad 2000 prawnie zastrzeżonych kompozytów oraz wiele produktów unikalnych.

Firma Trelleborg Sealing Solutions spełnia najwyższe oczekiwania klientów odnośnie serwisu, dostarczając zarówno duże ilości części standardowych, jak i pojedyncze, wykonane na zamówienie elementy poprzez swój zintegrowany system logistyczny, umożliwiając szybkie i sprawne zaopatrywanie klientów na całym świecie w ponad 40 000 różnych rodzajów uszczelnień.

Nasze placówki posiadają certyfikaty ISO 9001:2008 oraz ISO/TS 16949:2009, ponadto wiele naszych zakładów produkcyjnych spełnia normy QS9000 i VDA6.1. Firma Trelleborg Sealing Solutions jest wspierana przez jednego z największych światowych ekspertów od technologii polimerowych – firmę Trelleborg AB

ISO 9001:2008

ISO/TS 16949:2009

Informacja zawarta w niniejszym katalogu stanowi informację ogólną i nie odnosi się do konkretnych zastosowań. Podane maksymalne wielkości ciśnienia, temperatury i prędkości, oraz dane dotyczące rodzaju mediów są wartościami granicznymi, określonymi w warunkach laboratoryjnych i nie zawsze mogą występować jednocześnie. W przypadku konkretnych zastosowań, ze względu na wzajemną interakcję, muszą być one odpowiednio niższe. Jest zatem niezwykle istotne, aby klienci samodzielnie przetestowali, czy dany produkt i materiał jego wykonania są dla danego zastosowania odpowiednie, a z informacji zawartych w katalogu mogą korzystać na własne ryzyko. Firma Trelleborg Sealing Solutions w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, szkody lub wydatki powstałe na skutek wykorzystania danych zawartych w niniejszym katalogu. Pomimo dołożenia wszelkich starań, Trelleborg Sealing Solutions nie może zagwarantować całkowitej dokładności i kompletności podanych informacji.

W celu uzyskania najlepszych rekomendacji dla określonego zastosowania prosimy skontaktować się z lokalnym biurem firmy Trelleborg Sealing Solutions

Niniejsze wydanie zastępuje wszystkie poprzednie wydania. Niniejszy katalog, czy jakakolwiek jego część nie może być powielana lub reprodukowana bez naszej zgody.

© Wszystkie znaki handlowe stanowią własność firmy Trelleborg AB.

Kolor turkusowy uszczelnień jest zastrzeżonym znakiem handlowym firmy Trelleborg AB.

© Trelleborg Group, 2009. Wszystkie prawa zastrzeżone.



Spis treści

Charakterystyka	2
Najważniejsze cechy uszczelnienia	3
Sposób działania	4
Procedura testowania	5
Materiały	6
Montaż – tłoczysko	7
Wymiary montażowe - tłoczysko	8
Montaż - tłok	12
Wymiary montażowe – tłok	13



Turcon® Stepseal® V

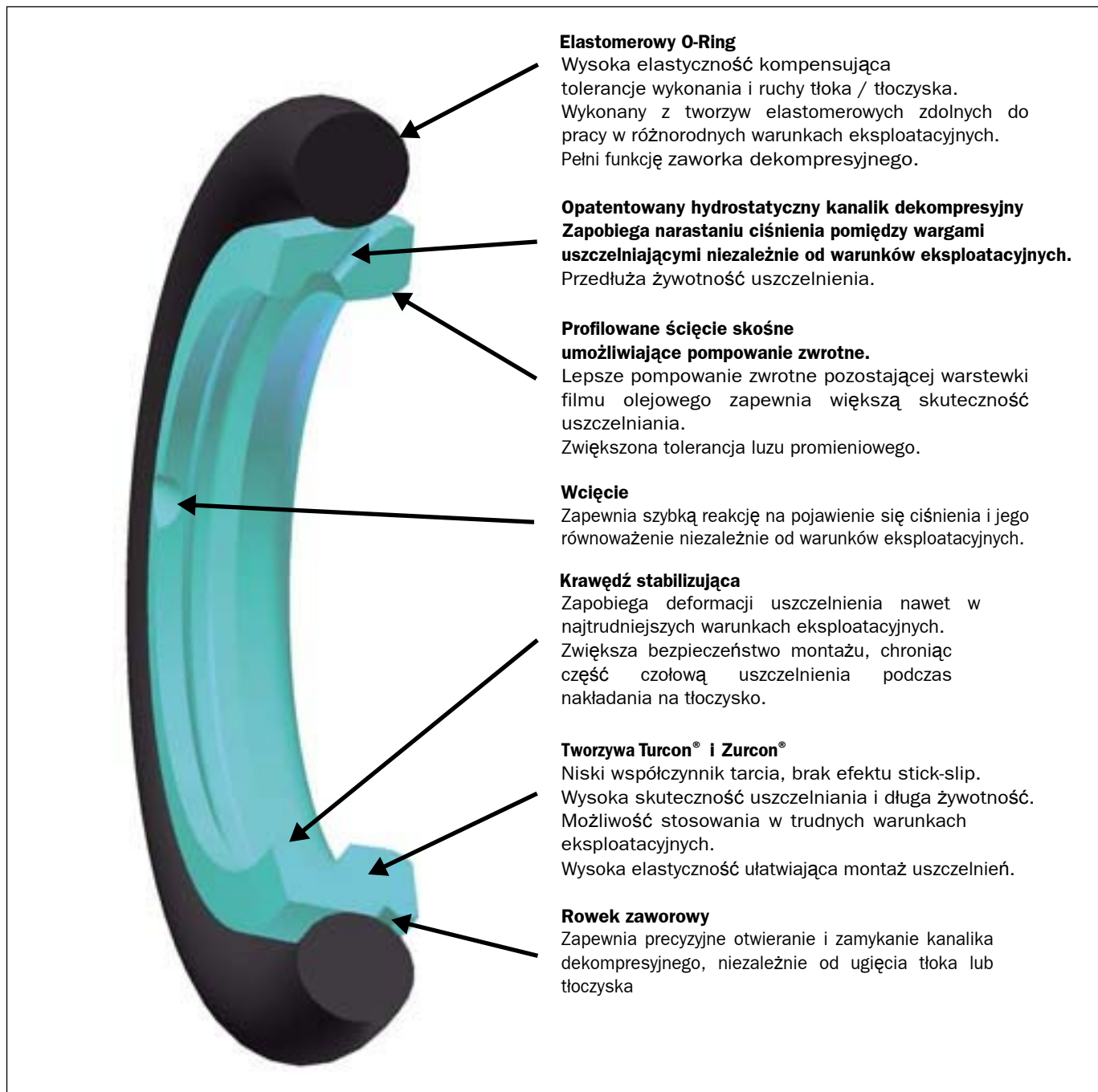
Uszczelnienia tłoków i tłoczysk

Charakterystyka

- Pierwsze uszczelnienie z **hydrostatyczną wentylacją**
- Funkcja zaworka kontrolnego
- Hydrodynamiczne pompowanie zwrotne
- Stabilne usadowienie w rowku
- Pasuje do rowków na istniejące już uszczelnienia **Turcon® Stepseal®**
- Pasuje do rowków zgodnych z ISO 7425/2
- Wydłużony czas użytkowania
- Zwiększona kontrola wycieku

Lepsze własności ślizgowe:

Uszczelnienie Turcon® Stepseal® V odznacza się jednolitymi, niskimi charakterystykami tarciovymi przez cały okres użytkowania uszczelnienia, co uzyskano zapobiegając niekontrolowanemu wzrostowi ciśnienia przed wewnętrzną wargą uszczelniającą.



Rysunek 1.



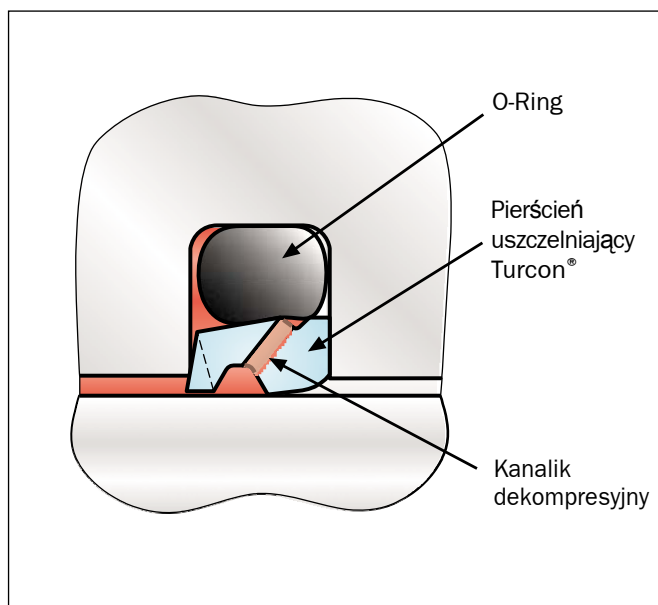
Turcon® Stepseal® V*

Najważniejsze cechy uszczelnienia

Uszczelnienie Stepseal® V zostało opracowane w odpowiedzi na stale rosnące oczekiwania w stosunku do systemów uszczelniających. W zastosowaniach dynamicznych Stepseal® V zapewnia skuteczne i niezawodne uszczelnianie, nawet w najtrudniejszych warunkach eksploatacyjnych. Wysoka skuteczność uszczelniania i precyzyjne funkcjonowanie wbudowanych zaworków w uszczelnieniu Stepseal® V eliminuje zagrożenie w postaci narastającego ciśnienia pomiędzy wargami uszczelniającymi w tandemowej konfiguracji uszczelnienia tłoczyska, sprawiając, że buforowa przestrzeń pomiędzy uszczelnieniami przestaje być potrzebna.

Uszczelnienie Stepseal® V należy do nowej generacji uszczelnień zewnętrznych, zaprojektowanych do stosowania w systemach uszczelniających. W systemach uszczelniania tłoczek uszczelnienie Stepseal® V jest chętnie stosowane w konfiguracji z szeroką gamą uszczelek z materiałów Turcon® i Zurcon®, lub też z pierścieniami zgarniającymi dwustronnego działania typu Excluder®.

Jako uszczelnienie tłoka Stepseal® V jest stosowane razem z uszczelnieniami dwustronnego działania typu Turcon®. Nawet w ekstremalnych warunkach uszczelnienie Stepseal® V zapewnia lepszą kontrolę wycieku, wydłużony czas użytkowania i większą niezawodność.



Rysunek 2. Turcon® Stepseal® V.

Opis

Uszczelnienie Stepseal® V zostało stworzone na bazie ogólnej koncepcji dynamicznych, jednokierunkowych uszczelnień Stepseal®. Podczas wysuwania się tłoczyska, ciśnienie powoduje, iż warga uszczelniająca uszczelnienia Stepseal® jest mocno dociskana, co ogranicza grubość warstwy filmu olejowego wydostającej się na zewnątrz. Specjalnie zaprojektowana część czołowa uszczelnienia wspomaga pompowanie zwrotne filmu olejowego podczas suwu powrotnego tłoczyska, zapewniając w ten sposób pracę bez przecieków, przy jednoczesnym niskim współczynniku tarcia i długim okresie użytkowania uszczelnienia.

W przypadku cylindrów o długim suwie, lub urządzeń, w których suw powrotny tłoka lub tłoczyska odbywa się z niewielką prędkością stwierdzono, iż hydrodynamiczne pompowanie zwrotne może być niewystarczająco wydajne, aby zapobiec narastaniu ciśnienia pośredniego za uszczelnieniem zewnętrznym. Narastające ciśnienie wewnątrz systemu uszczelniającego prowadzi do przecieków, zwiększonego tarcia i zużycia, co w końcu może spowodować konieczność wymiany uszczelnienia. Typowym środkiem zapobiegawczym w takich urządzeniach jest zapewnienie odpowiedniej przestrzeni buforowej za uszczelnieniem zewnętrznym, lub też instalacja linii odpływowej.

Pierwsze, wynalezione i opatentowane przez firmę Trelleborg Sealing Solutions uszczelnienie pełniące jednocześnie funkcję zaworka, pozwoliło mieć nadzieję, że przestrzenie buforowe i linie odpływowe okażą się wkrótce przestarzałymi rozwiązaniami. Dalszy rozwój tej koncepcji pozwolił na połączenie funkcji zapobiegania narastaniu ciśnienia pośredniego z wysoką skutecznością uszczelniania w jednym elemencie – uszczelnieniu Stepseal® V. Stepseal® V jako uszczelnienie odznacza się niezawodnością, wyjątkowo długim okresem użytkowania w porównaniu z innymi uszczelnieniami Stepseal®, a jednocześnie, pełniąc funkcję zaworka kontrolnego – skutecznie zapobiega narastaniu ciśnienia pośredniego.

Dostępne są uszczelnienia Stepseal® V wykonane z wysokiej jakości tworzyw Turcon® lub Zurcon®, odznaczających się doskonałymi własnościami ślizgowymi i odpornością na zużycie. Można je instalować w standardowych rowkach dla uszczelnień firmy Trelleborg Sealing Solutions oraz zgodnych z normą ISO 7425, wykorzystując O-ring jako element aktywny.

* Kształt opatentowany, lub też złożono wniosek patentowy DE 9654357; 24. 2. 996



Turcon® Stepseal® V

Uszczelnienia tłoków i tłoczysk

Sposób działania

Skuteczność uszczelniania opatentowanego uszczelnienia Stepseal® V (rys. 2) jest rezultatem połączenia ze sobą dwóch elementów – hydrodynamicznych własności pierścienia uszczelniającego, oraz O-ringa pełniącego funkcję zaworka kontrolnego regulującego ciśnienie hydrostatyczne.

Klasyczny pierścień uszczelniający Stepseal® zapewnia kontrolę gradientu ciśnienia, co minimalizuje adhezję medium podczas wysuwania się tłoczyska, i umożliwia wpompowanie pozostałego na tłoczysku filmu z powrotem do systemu podczas suwu powrotnego.

Z kolei O-ring pełni funkcję zaworka, otwierając i zamykając kanał dekompresyjny. Kiedy uszczelnienie jest poddawane działaniu ciśnienia, O-ring zamyka kanał, zapobiegając przepływowi medium do rowka w którym osadzone jest uszczelnienie (pierścień uszczelniający Turcon®).

Jeżeli pomiędzy pierścieniem Stepseal® V a uszczelnieniem wewnętrznym pojawi się ciśnienie większe od ciśnienia roboczego w systemie, O-ring odblokowuje rowek zaworowy na obwodzie i ciśnienie natychmiast się wyrównuje. Dzięki rowkowi na obwodzie połączonego z kanałkiem dekompresyjnym działanie całego systemu jest niezależne od bocznych obciążeń czy ugięć zarówno pierścienia uszczelniającego jak i O-ringa

To opatentowane rozwiązanie dodatkowo poprawia skuteczność uszczelniania uszczelnień typu Stepseal®, niezależnie od warunków eksploatacyjnych. Oprócz zapewnienia wysokiej szczelności statycznej i dynamicznej, uszczelnienie Stepseal® V sprawia, iż narastające ciśnienie pośrednie, które może się pojawić w tandemowych systemach uszczelniających praktycznie nie występuje, niezależnie od ciśnienia roboczego w systemie, prędkości, ugięcia i ruchów tłoczyska.

Zalety:

- Spełnia te same funkcje jak Turcon® Stepseal® 2K
- Brak ciśnienia przed wewnętrznym elementem uszczelniającym i/lub pierścieniem zgarniającym Excluder®
- Pełniący funkcję zaworka kontrolnego O-ring eliminuje zagrożenie przedostawania się medium na zewnątrz, gdy uszczelnienie poddane jest działaniu ciśnienia,
- Poprawność funkcjonowania niezależnie od prędkości suwu
- Poprawność funkcjonowania niezależnie od długości suwu
- Poprawność funkcjonowania niezależnie od ugięcia tłoczyska
- Dodatkowy element uszczelniający, i/lub pierścień zgarniający powodują jedynie minimalny wzrost tarcia
- Minimalne zużywanie się dodatkowego elementu uszczelniającego, i/lub pierścienia zgarniającego,
- Zwiększona kontrola wycieku,
- Wydłużony czas użytkowania uszczelnienia
- Większa niezawodność
- Możliwość montażu w standardowych rowkach przeznaczonych na uszczelnienia Turcon® Stepseal® 2K, oraz rowkach zgodnych z ISO 7425.

Dane techniczne

Ciśnienie robocze:

Standardowe do 30 MPa, dla uszczelnień wykonanych z tworzywa Turcon® T 19.

Do 80 Mpa dla uszczelnień wykonanych z tworzyw Turcon® T08 i Zurcon® Z51.

Prędkość:

Do 5 m/s podczas suwu powrotnego, częstotliwość do 5 Hz.

Temperatura:

Od -45°C do +200°C (w zależności od materiałów wykonania pierścienia uszczelniającego i O-ringa).

Media:

Płyny hydrauliczne na bazie oleju mineralnego, niepalne płyny hydrauliczne, płyny hydrauliczne przyjazne dla środowiska (na bazie olejów roślinnych), woda i inne – w zależności od materiałów wykonania pierścienia uszczelniającego i O-ringa (patrz Tabela I, str. 5).

Luz promieniowy:

Maksymalne dopuszczalne luzy promieniowe Smax są podane w Tabeli II na str. 8 oraz Tabeli IV na str. 13, ich wielkość jest funkcją ciśnienia roboczego i średnicy uszczelnienia.

Uwaga:

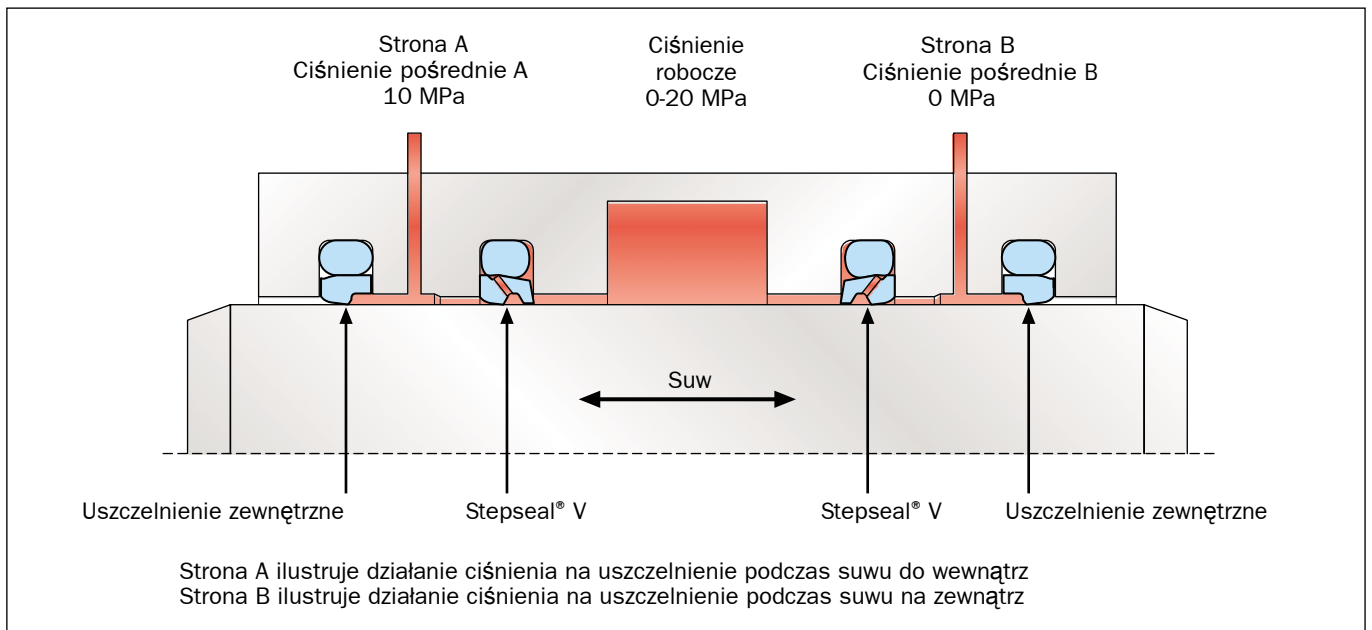
Powyższe dane są wartościami maksymalnymi poszczególnych parametrów i nie mogą występować jednocześnie. Np. maksymalna dopuszczalna prędkość robocza zależy od rodzaju materiału wykonania, ciśnienia, temperatury i wielkości szczeliny

Uwaga (dotyczy uszczelnień tłoków):

W przypadku zastosowań bezciśnieniowych, pracujących w temperaturach poniżej 0°C prosimy skontaktować się z naszymi inżynierami wdrożeniowymi w celu konsultacji

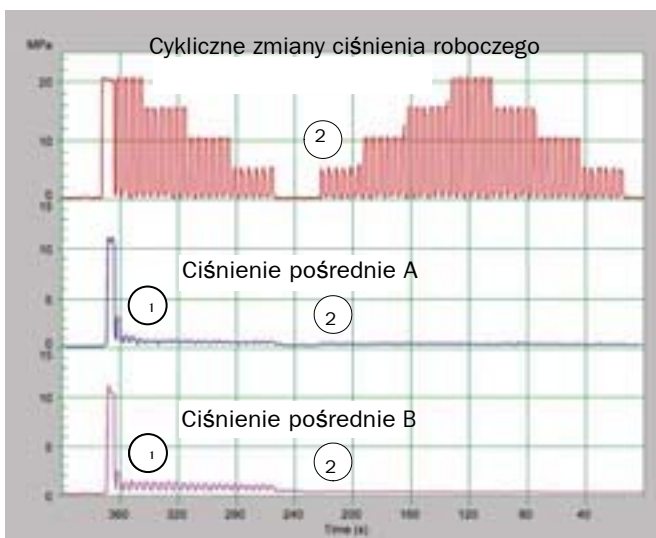


Procedura Testowania



Rysunek 3. Zasada testowania uszczelnienia: Przerzeń pomiędzy dwoma uszczelnieniami w konfiguracji tandemowej jest poddawana działaniu ciśnienia statycznego symulującego narastające ciśnienie hydrodynamiczne.

Działanie i wydajność kanałika dekompresyjnego ukazuje rysunek 4.



- ① Uwolnienie ciśnienia pośredniego podczas pierwszego cyklu ciśnienia roboczego
- ② Ciśnienie robocze w systemie maleje skokowo co 5 MPa od 20 MPa do 0 MPa, ponownie rośnie do 20 MPa i maleje do 0 MPa. Podczas narastania ciśnienia zaworek kontrolny jest zamknięty.

Rysunek 4. Wymuszone ciśnienie pomiędzy uszczelnieniem wewnętrznym (Stepseal® V) a uszczelnieniem zewnętrznym spada do zera podczas jednego suwu tłoka / tłoczyka.



Turcon® Stepseal® V Uszczelnienia łożków i tłoczków

Tabela I. Materiały wykonania uszczelnień Turcon® Stepseal® V - Turcon® i Zurcon®

Materiał, zastosowania, własności	Kod	Materiał wykonania O-ringa	Kod	Dopuszczalna temperatura robocza dla O-ringa* °C	Materiał wykonania powierzchni współpracującej (uszczelnianej)	MPa max.
Turcon® T46 Standardowe tworzywo dla zastosowań hydraulicznych, wysoka wytrzymałość na ściskanie, dobre własności ślizgowe, odporność na zużywanie i ekstruzję. Testowane przez BAM. Wypełniacz: brąz. Kolor: szarawy do ciemnobrązowego	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 do +100	Stalowe rury (tuleje) Stal utwardzana Stal chromowana (tłoczek) Żeliwo	70
		NBR – Nisko-temp. 70 Shore A	T	-45 do +80		
		FMK - 70 Shore A	V	-10 do +200		
Turcon® T08 Bardzo wysoka wytrzymałość na ściskanie. Bardzo wysoka odporność na ekstruzję. Z dużą domieszką wypełniacza (brąz) Kolor: jasny do ciemnobrązowego	T08	NBR - 70 Shore A	N	-30 do +100	Stalowe rury (tuleje) Stal utwardzana Stal chromowana (tłoczek) Żeliwo	80
		NBR – Nisko-temp. 70 Shore A	T	-45 do +80		
		NBR – Nisko-temp. 70 Shore A	V	-10 do +200		
Turcon® T40 Dla wszystkich płynów hydraulicznych posiadających własności smarne i pozbawionych własności smarnych, oraz olejów hydraulicznych bez domieszki cynku, hydraulika wodna, uszczelnianie miękkich powierzchni. Tekstura powierzchni tego materiału sprawia, iż nie nadaje się do uszczelniania gazów. Wypełniacz: włókno węglowe Kolor: szary	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 do +100	Stal miękka Stal chromowana (tłoczek) Żeliwo Stal nierdzewna Aluminium Brąz Stopy	30
		NBR – Nisko-temp. 70 Shore A	T	-45 do +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 do +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 do +145		
Turcon® T19 Dla wszystkich płynów hydraulicznych o własnościach smarnych i olejów hydraulicznych bez domieszki cynku. Wysoka skuteczność uszczelniania, dobre własności ślizgowe, odporność na zużycie, delikatny dla uszczelnianych powierzchni Wypełniacz: włókno mineralne Kolor: ciemno-szarzielony	T19	NBR - 70 Shore A	N	-30 do +80	Stal Stal utwardzana Stal chromowana (tłoczek) Żeliwo Stal nierdzewna	30
		NBR – Nisko-temp. 70 Shore A	T	-45 do +80		
Zurcon® Z80 Dla wszystkich płynów hydraulicznych posiadających własności smarne i pozbawionych własności smarnych, wysoka odporność na zużycie ściernie, bardzo dobra odporność chemiczna, ograniczona odporność na temperaturę. Polietylen o bardzo wysokiej masie cząsteczkowej. Kolor: biały szarawy lub kremowy	Z80	NBR – Nisko-temp. 70 Shore A	N	-30 do +80	Stal Stal utwardzana Stal chromowana (tłoczek) Stal nierdzewna Aluminium Brąz Powłoki ceramiczne	45
		NBR – Nisko-temp. 70 Shore A	T	-45 do +80		

* Podana temperatura robocza dla O-ringa dopuszczalna tylko w przypadku, gdy medium jest mineralny olej hydrauliczny (z wyjątkiem O-ringa wykonanego z EPDM).

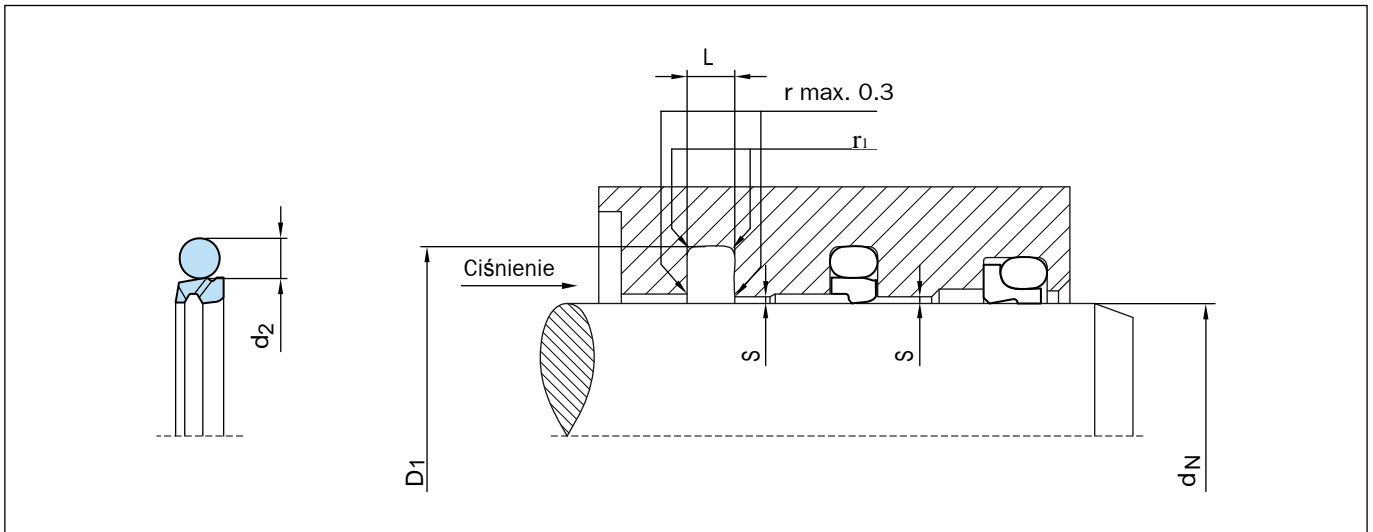
** Materiał nie nadaje się do uszczelnienia olejów mineralnych.

BAM: Materiał testowany przez "Bundesanstalt Materialprüfung, Germany".

■ Niebieskie tło oznacza materiał standardowy.



Wskazówki montażowe - tłoczek



Rysunek 5. Rysunek montażowy dla uszczelnień tłoczkowych.

Tabela II. Wymiary montażowe – zalecenia standardowe.

Nr serii	Średnica tłoczyka d_N f8/h9			Średnica rowka D_1 H9	Szerokość rowka $L_1 +0.2$	Promień r_1	Luz promieniowy S_{max}^*			Przekrój O-ringa d_2
	Zastosowanie standardowe	Zastosowanie nisko-obciążeniowe ¹⁾	Zastosowanie wysoko-obciążeniowe				10 MPa	20 MPa	40 MPa	
RSV2	19.0 – 37.9	38.0 – 199.9	-	$d_N + 10.7$	4.2	1.0	0.50	0.30	0.20	3.53
RSV3	38.0 – 199.9	200.0 – 255.9	19.0 – 37.9	$d_N + 15.1$	6.3	1.3	0.70	0.40	0.25	5.33
RSV4	200.0 – 255.9	256.0 – 649.9	38.0 – 199.9	$d_N + 20.5$	8.1	1.8	0.80	0.60	0.35	7.00
RSV8	256.0 – 649.9	650.0 – 999.9	200.0 – 255.9	$d_N + 24.0$	8.1	1.8	0.90	0.70	0.40	7.00
RSV5	650.0 – 999.9	≥ 1000	256.0 – 649.9	$d_N + 27.3$	9.5	2.5	1.00	0.80	0.50	8.40
RSV6	$\geq 1000^{**}$	-	650.0 – 999.9	$d_N + 38.0$	13.8	3.0	1.20	0.90	0.60	12.00

* W przypadku ciśnienia roboczego > 40 MPa tolerancja średnicy w obszarze za uszczelnieniem nie powinna przekraczać wartości H8/f8 (tuleja / tłoczek), w innym przypadku należy się skonsultować z firmą Trelleborg Sealing Solutions w celu ewentualnego zastosowania alternatywnych materiałów wykonania, lub innych profili uszczelnień.

¹⁾ W celu ułatwienia montażu w rowkach zamkniętych, w przypadku niewielkiej średnicy tłoczyka (< 40 mm).

** Aktywator ma specjalny kształt.



Turcon® Stepseal® V

Uszczelnienia łożków i tłoczysk

Tabela III. Wymiary montażowe / Nr Części TSS – Tłoczysko.

Średnica tłoczyska	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
$d_N f8/h9$	$D_1 H9$	$L_1 +0.2$		
19.0	29.7	4.2	RSV200190	23.40 x 3.53
20.0	30.7	4.2	RSV200200	23.40 x 3.53
22.0	32.7	4.2	RSV200220	26.58 x 3.53
25.0	35.7	4.2	RSV200250	29.75 x 3.53
25.4	36.1	4.2	RSV200254	29.75 x 3.53
26.0	36.7	4.2	RSV200260	29.75 x 3.53
28.0	38.7	4.2	RSV200280	32.92 x 3.53
30.0	40.7	4.2	RSV200300	34.52 x 3.53
32.0	42.7	4.2	RSV200320	36.09 x 3.53
35.0	45.7	4.2	RSV200350	37.69 x 3.53
36.0	46.7	4.2	RSV200360	40.87 x 3.53
37.0	47.7	4.2	RSV200370	40.87 x 3.53
38.0	48.7	4.2	RSV200380	40.87 x 3.53
38.0	53.1	6.3	RSV300380	43.82 x 5.33
40.0	50.7	4.2	RSV200400	44.04 x 3.53
40.0	55.1	6.3	RSV300400	43.82 x 5.33
42.0	52.7	4.2	RSV200420	47.22 x 3.53
42.0	57.1	6.3	RSV300420	46.99 x 5.33
43.0	53.7	4.2	RSV200430	47.22 x 3.53
44.45	59.55	6.3	RSV300444	50.17 x 5.33
45.0	55.7	4.2	RSV200450	50.39 x 3.53
45.0	60.1	6.3	RSV300450	50.17 x 5.33
48.0	58.7	4.2	RSV200480	51.50 x 3.55
48.0	63.1	6.3	RSV300480	53.34 x 5.33
50.0	60.7	4.2	RSV200500	53.57 x 3.53
50.0	65.1	6.3	RSV300500	56.52 x 5.33
50.8	61.5	4.2	RSV200508	53.57 x 3.53
50.8	65.9	6.3	RSV300508	56.52 x 5.33
52.0	62.7	4.2	RSV200520	56.74 x 3.53
52.0	67.1	6.3	RSV300520	56.52 x 5.33
54.0	69.1	6.3	RSV300540	59.69 x 5.33
55.0	65.7	4.2	RSV200550	59.92 x 3.53
55.0	70.1	6.3	RSV300550	59.69 x 5.33

Średnica tłoczyska	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
$d_N f8/h9$	$D_1 H9$	$L_1 +0.2$		
56.0	66.7	4.2	RSV200560	59.92 x 3.53
56.0	71.1	6.3	RSV300560	62.87 x 5.33
56.0	76.5	8.1	RSV400560	63.00 x 7.00
57.0	72.1	6.3	RSV300570	62.87 x 5.33
59.0	69.7	4.2	RSV200590	63.09 x 3.53
60.0	70.7	4.2	RSV200600	63.09 x 3.53
60.0	75.1	6.3	RSV300600	66.04 x 5.33
63.0	73.7	4.2	RSV200630	66.27 x 3.53
63.0	78.1	6.3	RSV300630	69.22 x 5.33
63.5	78.6	6.3	RSV300635	69.22 x 5.33
65.0	75.7	4.2	RSV200650	69.44 x 3.53
65.0	80.1	6.3	RSV300650	69.22 x 5.33
67.0	77.7	4.2	RSV200670	72.62 x 3.53
69.0	84.1	6.3	RSV300690	75.57 x 5.33
70.0	80.7	4.2	RSV200700	75.79 x 3.53
70.0	85.1	6.3	RSV300700	75.57 x 5.33
70.0	90.5	8.1	RSV400700	78.00 x 7.00
72.0	82.7	4.2	RSV200720	75.79 x 3.53
73.0	88.1	6.3	RSV300730	78.74 x 5.33
75.0	85.7	4.2	RSV200750	78.97 x 3.53
75.0	90.1	6.3	RSV300750	81.92 x 5.33
76.2	91.3	6.3	RSV300762	81.92 x 5.33
78.0	93.1	6.3	RSV300780	85.09 x 5.33
80.0	90.7	4.2	RSV200800	85.32 x 3.53
80.0	95.1	6.3	RSV300800	85.09 x 5.33
80.0	100.5	8.1	RSV400800	88.00 x 7.00
82.5	97.6	6.3	RSV300825	88.27 x 5.33
83.0	93.7	4.2	RSV200830	88.49 x 3.53
85.0	95.7	4.2	RSV200850	88.49 x 3.53
85.0	100.1	6.3	RSV300850	91.44 x 5.33
85.0	105.5	8.1	RSV400850	93.00 x 7.00
89.0	104.1	6.3	RSV300890	94.62 x 5.33
90.0	100.7	4.2	RSV200900	94.84 x 3.53

Turcon® Stepseal® V

Uszczelnienia tłoków i tłoczysek



Średnica tłoczyška	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
d _N f8/h9	D ₁ H9	L ₁ +0.2		
90.0	105.1	6.3	RSV300900	94.62 x 5.33
90.0	110.5	8.1	RSV400900	98.00 x 7.00
92.0	102.7	4.2	RSV200920	98.02 x 3.53
92.0	107.1	6.3	RSV300920	97.79 x 5.33
95.0	105.7	4.2	RSV200950	101.19 x 3.53
95.0	110.1	6.3	RSV300950	100.97 x 5.33
100.0	110.7	4.2	RSV201000	104.37 x 3.53
100.0	115.1	6.3	RSV301000	107.32 x 5.33
100.0	120.5	8.1	RSV401000	108.00 x 7.00
101.6	116.7	6.3	RSV301016	107.32 x 5.33
104.7	119.8	6.3	RSV301047	110.49 x 5.33
105.0	120.1	6.3	RSV301050	110.49 x 5.33
105.0	125.5	8.1	RSV401050	113.67 x 7.00
110.0	120.7	4.2	RSV201100	113.89 x 3.53
110.0	125.1	6.3	RSV301100	116.84 x 5.33
110.0	130.5	8.1	RSV401100	116.84 x 7.00
115.0	130.1	6.3	RSV301150	120.02 x 5.33
120.0	135.1	6.3	RSV301200	126.37 x 5.33
120.0	145.5	8.1	RSV401200	129.54 x 7.00
125.0	140.1	6.3	RSV301250	129.54 x 5.33
125.0	145.5	8.1	RSV401250	132.72 x 7.00
125.4	140.5	6.3	RSV301254	132.72 x 5.33
127.0	142.1	6.3	RSV301270	132.72 x 5.33
130.0	145.1	6.3	RSV301300	135.89 x 5.33
130.0	150.5	8.1	RSV401300	139.07 x 7.00
132.0	147.1	6.3	RSV301320	139.07 x 5.33
135.0	145.7	4.2	RSV201350	139.29 x 3.53
135.0	150.1	6.3	RSV301350	142.24 x 5.33
137.0	152.1	6.3	RSV301370	142.24 x 5.33
138.0	153.1	6.3	RSV301380	142.24 x 5.33
140.0	150.7	4.2	RSV201400	145.64 x 3.53
140.0	155.1	6.3	RSV301400	145.42 x 5.33
140.0	160.5	8.1	RSV401400	148.59 x 7.00

Średnica tłoczyška	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
d _N f8/h9	D ₁ H9	L ₁ +0.2		
140.5	155.6	6.3	RSV301405	145.42 x 5.33
145.0	160.1	6.3	RSV301450	151.77 x 5.33
145.0	165.5	8.1	RSV401450	151.77 x 7.00
150.0	165.1	6.3	RSV301500	158.12 x 5.33
150.0	170.5	8.1	RSV401700	158.12 x 7.00
153.0	168.1	6.3	RSV301530	158.12 x 5.33
155.0	170.1	6.3	RSV301550	158.12 x 5.33
160.0	175.1	6.3	RSV301600	164.47 x 5.33
160.0	180.5	8.1	RSV401600	170.82 x 7.00
165.0	180.1	6.3	RSV301650	170.82 x 5.33
170.0	185.1	6.3	RSV301700	177.17 x 5.33
170.0	190.5	8.1	RSV401700	177.17 x 7.00
173.0	188.1	6.3	RSV301730	177.7 x 5.33
175.0	190.1	6.3	RSV301750	183.52 x 5.33
180.0	195.1	6.3	RSV301800	183.52 x 5.33
180.0	200.5	8.1	RSV401800	189.87 x 7.00
185.0	200.1	6.3	RSV301850	189.87 x 5.33
185.0	205.5	8.1	RSV401850	196.22 x 7.00
190.0	205.1	6.3	RSV301900	196.22 x 5.33
190.0	210.5	8.1	RSV401900	196.22 x 7.00
195.0	210.1	6.3	RSV301950	202.57 x 5.33
200.0	215.1	6.3	RSV302000	208.92 x 5.33
200.0	220.5	8.1	RSV402000	215.27 x 7.00
205.0	225.5	8.1	RSV402050	215.27 x 7.00
210.0	230.5	8.1	RSV402100	215.27 x 7.00
211.0	231.5	8.1	RSV402110	215.27 x 7.00
212.0	232.5	8.1	RSV402120	227.97 x 7.00
215.0	235.5	8.1	RSV402150	227.97 x 7.00
220.0	240.5	8.1	RSV402200	227.97 x 7.00
225.0	245.5	8.1	RSV402250	240.67 x 7.00
230.0	245.1	6.3	RSV302300	234.32 x 5.33
230.0	250.5	8.1	RSV402300	240.67 x 7.00
235.0	255.5	8.1	RSV402350	240.67 x 7.00



Turcon® Stepseal® V

Uszczelnienia łożków i tłoczek

Średnica tłoczyska	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
d _N f8/h9	D ₁ H9	L ₁ +0.2		
240.0	260.5	8.1	RSV402400	253.37 x 7.00
245.0	265.5	8.1	RSV402450	253.37 x 7.00
250.0	270.5	8.1	RSV402500	266.07 x 7.00
260.0	284.0	8.1	RSV802600	266.07 x 7.00
265.0	289.0	8.1	RSV802650	278.77 x 7.00
270.0	290.5	8.1	RSV402700	278.77 x 7.00
270.0	294.0	8.1	RSV802700	278.77 x 7.00
275.0	299.0	8.1	RSV802750	291.47 x 7.00
280.0	304.0	8.1	RSV802800	291.47 x 7.00
285.0	309.0	8.1	RSV802850	291.47 x 7.00
290.0	314.0	8.1	RSV802900	304.17 x 7.00
295.0	319.0	8.1	RSV802950	304.17 x 7.00
300.0	320.5	8.1	RSV403000	304.17 x 7.00
300.0	324.0	8.1	RSV803000	316.87 x 7.00
310.0	334.0	8.1	RSV803100	316.87 x 7.00
320.0	344.0	8.1	RSV803200	329.57 x 7.00
330.0	354.0	8.1	RSV803300	342.27 x 7.00
340.0	364.0	8.1	RSV803400	354.97 x 7.00
350.0	370.5	8.1	RSV403500	354.97 x 7.00
350.0	374.0	8.1	RSV803500	367.67 x 7.00
360.0	384.0	8.1	RSV803600	367.67 x 7.00
365.0	389.0	8.1	RSV803650	380.37 x 7.00
370.0	394.0	8.1	RSV803700	380.37 x 7.00
375.0	399.0	8.1	RSV803750	393.07 x 7.00
380.0	404.0	8.1	RSV803800	393.07 x 7.00
390.0	414.0	8.1	RSV803900	405.26 x 7.00
400.0	424.0	8.1	RSV804000	417.96 x 7.00
410.0	434.0	8.1	RSV804100	417.96 x 7.00
420.0	444.0	8.1	RSV804200	430.66 x 7.00
430.0	454.0	8.1	RSV804300	443.36 x 7.00
435.0	459.0	8.1	RSV804350	443.36 x 7.00
440.0	464.0	8.1	RSV804400	456.06 x 7.00
450.0	474.0	8.1	RSV804500	468.76 x 7.00

Średnica tłoczyska	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
d _N f8/h9	D ₁ H9	L ₁ +0.2		
460.0	484.0	8.1	RSV804600	468.76 x 7.00
470.0	494.0	8.1	RSV804700	481.46 x 7.00
480.0	504.0	8.1	RSV804800	494.16 x 7.00
485.0	509.0	8.1	RSV804850	494.16 x 7.00
490.0	514.0	8.1	RSV804900	506.86 x 7.00
500.0	524.0	8.1	RSV805000	506.86 x 7.00
510.0	534.0	8.1	RSV805100	532.26 x 7.00
520.0	544.0	8.1	RSV805200	532.26 x 7.00
525.0	549.0	8.1	RSV805250	532.26 x 7.00
530.0	554.0	8.1	RSV805300	557.66 x 7.00
540.0	564.0	8.1	RSV805400	557.66 x 7.00
550.0	574.0	8.1	RSV805500	557.66 x 7.00
560.0	584.0	8.1	RSV805600	582.68 x 7.00
570.0	594.0	8.1	RSV805700	582.68 x 7.00
580.0	604.0	8.1	RSV805800	608.08 x 7.00
585.0	609.0	8.1	RSV805850	608.08 x 7.00
590.0	614.0	8.1	RSV805900	608.08 x 7.00
600.0	624.0	8.1	RSV806000	608.08 x 7.00
610.0	634.0	8.1	RSV806100	633.48 x 7.00
620.0	644.0	8.1	RSV806200	633.48 x 7.00
630.0	654.0	8.1	RSV806300	658.88 x 7.00
640.0	664.0	8.1	RSV806400	658.88 x 7.00
650.0	677.3	9.5	RSV506500	663.00 x 8.40
656.0	683.3	9.5	RSV506560	669.00 x 8.40
660.0	687.3	9.5	RSV506600	673.00 x 8.40
680.0	707.3	9.5	RSV506800	693.00 x 8.40
685.0	712.3	9.5	RSV506850	698.00 x 8.40
700.0	724.0	8.1	RSV807000	712.00 x 7.00
700.0	727.3	9.5	RSV507000	713.00 x 8.40
710.0	737.3	9.5	RSV507100	723.00 x 8.40
730.0	757.3	9.5	RSV507300	743.00 x 8.40
760.0	787.3	9.5	RSV507600	773.00 x 8.40
765.0	792.3	9.5	RSV507650	778.00 x 8.40

Turcon® Stepseal® V

Uszczelnienia tłoków i tłoczek



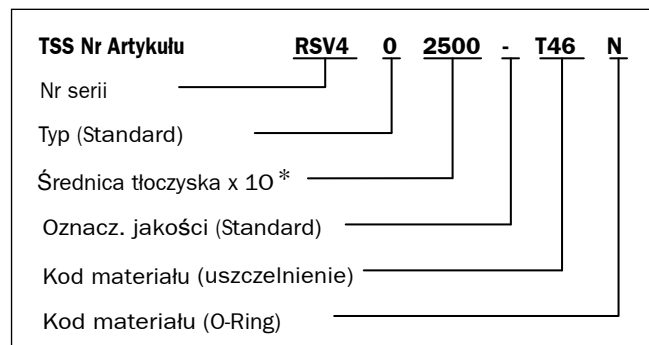
Średnica tłoczyśka	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
d_N f8/h9	D_1 H9	$L_1 +0.2$		
780.0	807.3	9.5	RSV507800	793.00 x 8.40
790.0	817.3	9.5	RSV507900	803.00 x 8.40
800.0	827.3	9.5	RSV508000	813.00 x 8.40
810.0	837.3	9.5	RSV508100	823.00 x 8.40
820.0	847.3	9.5	RSV508200	833.00 x 8.40
830.0	857.3	9.5	RSV508300	843.00 x 8.40
850.0	877.3	9.5	RSV508500	863.00 x 8.40
870.0	897.3	9.5	RSV508700	883.00 x 8.40
880.0	907.3	9.5	RSV508800	893.00 x 8.40
885.0	912.3	9.5	RSV508850	898.00 x 8.40
890.0	917.3	9.5	RSV508900	903.00 x 8.40
930.0	957.3	9.5	RSV509300	943.00 x 8.40
955.0	982.3	9.5	RSV509550	968.00 x 8.40
1000.0	1038.0	13.8	RSV6X1000	1016 x 12.00
1035.0	1073.0	13.8	RSV6X1035	1051 x 12.00
1040.0	1067.3	9.5	RSV5X1040	1053 x 8.40
1040.0	1078.0	13.8	RSV6X1040	1056 x 12.00
1050.0	1077.3	9.5	RSV5X1050	1063 x 8.40
1050.0	1088.0	13.8	RSV6X1050	1066 x 12.00
1100.0	1138.0	13.8	RSV6X1100	1116 x 12.00
1120.0	1147.3	9.5	RSV5X1120	1133 x 8.40
1120.0	1158.0	13.8	RSV6X1120	1136 x 12.00
1200.0	1227.3	9.5	RSV5X1200	1213 x 8.40
1200.0	1238.0	13.8	RSV6X1200	1216 x 12.00
1330.0	1357.3	9.5	RSV5X1330	1343 x 8.40
1330.0	1368.0	13.8	RSV6X1330	1346 x 12.00
1500.0	1527.3	9.5	RSV5X1500	1513 x 8.40
1500.0	1538.0	13.8	RSV6X1500	1516 x 12.00
1600.0	1638.0	13.8	RSV6X1600	1616 x 12.00
2000.0	2038.0	13.8	RSV6X2000	2016 x 12.00
2600.0	2638.0	13.8	RSV6X2600	2616 x 12.00

Przykład zamówienia

Turcon® Stepseal® V w komplecie z O-ringiem, zastosowanie standardowe, nr serii RSV4 (z Tabeli II).
 Średnica tłoczyśka: $d_N = 250.0$ mm
 TSS Nr części: RSV402500 (z Tabeli III)

Wybierz materiał wykonania z Tabeli I, str. 6. Odpowiadający mu nr kodu należy dodać do nr części TSS (z Tabeli III). Razem tworzą one Nr Artykułu TSS.

Nr Artykułu dla uszczelnień o rozmiarach pośrednich, nie ujętych w Tabeli III tworzy się wg poniższego przykładu.



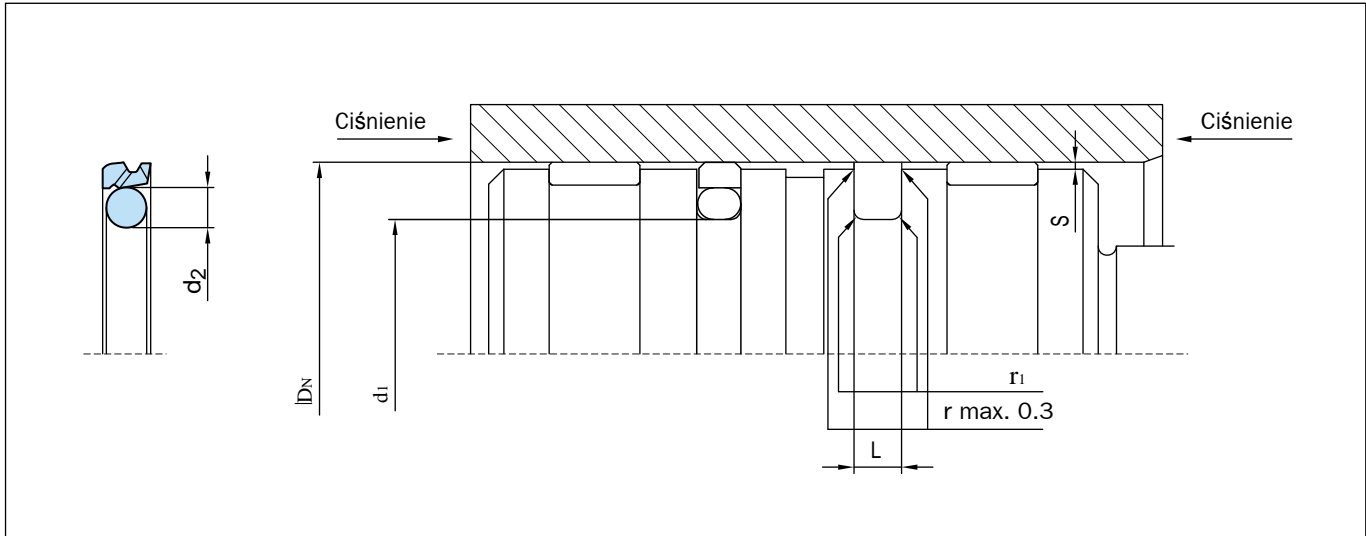
* Dla średnic ≥ 1000.0 mm, należy pomnożyć przez współczynnik 1.

Przykład: RSV6 dla średnicy 1200.0 mm. Nr zamówienia TSS: RSV6X1200 - T46N.



Turcon® Stepseal® V Uszczelnienia tłoków i tłoczysk

Wskazówki montażowe - tłok



Rysunek 6. Rysunek montażowy dla uszczelki tłokowych.

Tabela IV. Wymiary montażowe – zalecenia standardowe.

Nr serii	Średnica tłoka D_N H9			Średnica rowka d_1 h9	Szerokość rowka $L_1 +0.2$	Promień r_1	Luz promieniowy S_{max}^*			Przekrój O-ringa d_2
	Zastosowanie standardowe	Zastosowanie nisko-obciążeniowe	Zastosowanie wysoko-obciążeniowe				10 MPa	20 MPa	40 MPa	
PSV2	25.0 – 59.9	38.0 – 199.9	-	$D_N - 10.7$	4.2	1.0	0.50	0.30	0.20	3.53
PSV3	60.0 – 199.9	200.0 – 255.9	27.0 – 59.9	$D_N - 15.1$	6.3	1.3	0.70	0.40	0.25	5.33
PSV4	200.0 – 255.9	256.0 – 669.9	60.0 – 199.9	$D_N - 20.5$	8.1	1.8	0.80	0.60	0.35	7.00
PSV8	256.0 – 669.9	670.0 – 999.9	200.0 – 255.9	$D_N - 24.0$	8.1	1.8	0.90	0.70	0.40	7.00
PSV5	670.0 – 999.9	≥ 1000	256.0 – 669.9	$D_N - 27.3$	9.5	2.5	1.00	0.80	0.50	8.40
PSV6	≥ 1000 **	-	670.0 – 999.9	$D_N - 38.0$	13.8	3.0	1.20	0.90	0.60	12.00

* W przypadku ciśnienia roboczego > 40 MPa tolerancja średnicy w obszarze uszczelnienia nie powinna przekraczać wartości H8/f8 (cylinder / tłok), w przeciwnym razie należy się skonsultować z firmą Trelleborg Sealing Solutions w celu ewentualnego zastosowania alternatywnych materiałów wykonania, lub innych profili uszczelnień.

** Aktywator ma specjalny kształt.



Tabela V. Wymiary montażowe / TSS Nr części – Tłok.

Średnica cylindra	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
D _N f8/h9	d ₁ H9	L ₁ +0.2		
25.0	14.3	4.2	PSV200250	13.87 x 3.53
28.0	17.3	4.2	PSV200280	15.47 x 3.53
30.0	19.3	4.2	PSV200300	18.66 x 3.53
32.0	21.3	4.2	PSV200320	20.22 x 3.53
35.0	24.3	4.2	PSV200350	23.40 x 3.53
40.0	29.3	4.2	PSV200400	28.17 x 3.53
42.0	31.3	4.2	PSV200420	29.75 x 3.53
45.0	34.3	4.2	PSV200450	32.92 x 3.53
48.0	37.3	4.2	PSV200480	36.09 x 3.53
50.0	39.3	4.2	PSV200500	37.70 x 3.53
50.0	34.9	6.3	PSV300500	32.69 x 5.33
52.0	41.3	4.2	PSV200520	40.87 x 3.53
55.0	44.3	4.2	PSV200550	44.04 x 3.53
60.0	44.9	6.3	PSV300600	43.82 x 5.33
63.0	52.3	4.2	PSV200630	50.39 x 3.53
63.0	47.9	6.3	PSV300630	46.99 x 5.33
65.0	49.9	6.3	PSV300650	46.99 x 5.33
70.0	59.3	4.2	PSV200700	56.74 x 3.53
70.0	54.9	6.3	PSV300700	53.34 x 5.33
75.0	59.9	6.3	PSV300750	56.52 x 5.33
80.0	64.9	6.3	PSV300800	62.87 x 5.33
80.0	59.5	8.1	PSV400800	58.00 x 7.00
85.0	69.9	6.3	PSV300850	69.22 x 5.33
85.0	64.5	8.1	PSV400850	63.00 x 7.00
90.0	74.9	6.3	PSV300900	72.39 x 5.33
90.0	69.5	8.1	PSV400900	68.00 x 7.00
95.0	79.9	6.3	PSV300950	78.74 x 5.33
95.0	74.5	8.1	PSV400950	72.00 x 7.00
100.0	84.9	6.3	PSV301000	81.92 x 5.33
100.0	79.5	8.1	PSV401000	78.00 x 7.00
105.0	89.9	6.3	PSV301050	88.27 x 5.33
105.0	84.5	8.1	PSV401050	83.00 x 7.00
106.0	90.9	6.3	PSV301060	88.27 x 5.33

Średnica cylindra	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
D _N f8/h9	d ₁ H9	L ₁ +0.2		
110.0	94.9	6.3	PSV301100	91.44 x 5.33
110.0	89.5	8.1	PSV401100	88.00 x 7.00
115.0	99.9	6.3	PSV301150	97.79 x 5.33
115.0	94.5	8.1	PSV401150	93.00 x 7.00
120.0	104.9	6.3	PSV301200	104.14 x 5.33
120.0	99.5	8.1	PSV401200	98.00 x 7.00
25.0	109.9	6.3	PSV301250	107.32 x 5.33
25.0	104.5	8.1	PSV401250	103.00 x 7.00
30.0	114.9	6.3	PSV301300	113.67 x 5.33
130.0	109.5	8.1	PSV401300	108.00 x 7.00
135.0	114.5	8.1	PSV401350	113.67 x 7.00
140.0	119.5	8.1	PSV401400	116.84 x 7.00
145.0	124.5	8.1	PSV401450	123.19 x 7.00
150.0	129.5	8.1	PSV401500	126.37 x 7.00
155.0	139.9	6.3	PSV301550	135.89 x 5.33
160.0	144.9	6.3	PSV301600	142.24 x 5.33
160.0	139.5	8.1	PSV401600	135.89 x 7.00
165.0	149.9	6.3	PSV301650	148.49 x 5.33
165.0	144.5	8.1	PSV401650	142.24 x 7.00
170.0	149.5	8.1	PSV401700	145.42 x 7.00
175.0	159.9	6.3	PSV301750	158.12 x 5.33
180.0	164.9	6.3	PSV301800	164.47 x 5.33
180.0	159.5	8.1	PSV401800	158.12 x 7.00
190.0	174.9	6.3	PSV301900	170.82 x 5.33
190.0	169.5	8.1	PSV401900	164.47 x 7.00
200.0	184.9	6.3	PSV302000	183.52 x 5.33
200.0	179.5	8.1	PSV402000	177.17 x 7.00
205.0	184.5	8.1	PSV402050	183.52 x 7.00
210.0	189.5	8.1	PSV402100	183.52 x 7.00
220.0	204.9	6.3	PSV302200	202.57 x 5.33
220.0	199.5	8.1	PSV402200	196.22 x 7.00
230.0	209.5	8.1	PSV402300	202.57 x 7.00
240.0	219.5	8.1	PSV402400	215.27 x 7.00



Turcon® Stepseal® V

Uszczelnienia tłoków i tłoczysek

Średnica cylindra	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
D _N f8/h9	d ₁ H9	L ₁ +0.2		
250.0	229.5	8.1	PSV402500	227.97 x 7.00
250.0	226.0	8.1	PSV802500	227.97 x 7.00
260.0	236.0	8.1	PSV802600	227.97 x 7.00
270.0	246.0	8.1	PSV802700	240.67 x 7.00
280.0	256.0	8.1	PSV802800	253.37 x 7.00
300.0	276.0	8.1	PSV803000	266.07 x 7.00
306.0	285.5	8.1	PSV403060	278.77 x 7.00
310.0	286.0	8.1	PSV803100	278.77 x 7.00
320.0	299.5	8.1	PSV403200	291.47 x 7.00
320.0	296.0	8.1	PSV803200	29 .47 x 7.00
330.0	306.0	8.1	PSV803300	304. 7 x 7.00
340.0	3 16.0	8.1	PSV803400	316.87 x 7.00
345.0	324.5	8.1	PSV403450	316.87 x 7.00
350.0	326.0	8.1	PSV803500	316.87 x 7.00
360.0	336.0	8.1	PSV803600	329.57 x 7.00
370.0	346.0	8.1	PSV803700	342.27 x 7.00
380.0	356.0	8.1	PSV803800	354.97 x 7.00
400.0	376.0	8.1	PSV804000	367.67 x 7.00
420.0	396.0	8.1	PSV804200	393.07 x 7.00
430.0	406.0	8.1	PSV804300	405.26 x 7.00
440.0	416.0	8.1	PSV804400	405.26 x 7.00
450.0	426.0	8.1	PSV804500	417.96 x 7.00
480.0	456.0	8.1	PSV804800	456.06 x 7.00
500.0	476.0	8.1	PSV805000	468.76 x 7.00
520.0	499.5	8.1	PSV405200	494.16 x 7.00
540.0	5 16.0	8.1	PSV805400	506.86 x 7.00
600.0	576.0	8.1	PSV806000	557.66 x 7.00
650.0	626.0	8.1	PSV806500	608.08 x 7.00
700.0	672.7	9.5	PSV507000	670.00 x 8.40
800.0	772.7	9.5	PSV508000	770.00 x 8.40
860.0	832.7	9.5	PSV508600	830.00 x 8.40
900.0	872.7	9.5	PSV509000	870.00 x 8.40
920.0	892.7	9.5	PSV509200	890.00 x 8.40

Średnica cylindra	Średnica rowka	Szerokość rowka	Nr części TSS	Wymiary O-ringa
D _N f8/h9	d ₁ H9	L ₁ +0.2		
1000.0	1972.7	9.5	PSV5X1000	970.00 x 8.40
1000.0	1962.0	13.8	PSV6X1000	960.00 x 12.0
1200.0	1172.7	9.5	PSV5X1200	1170 x 8.40
1200.0	1162.0	13.8	PSV6X1200	1160 x 12.00
1500.0	1462.0	13.8	PSV6X1500	1460 x 12.00
2000.0	1962.0	13.8	PSV6X2000	1960 x 12.00
2700.0	2662.0	13.8	PSV6X2700	2660 x 12.00

Przykład zamówienia

Uszczelnienie Turcon® Stepseal® V w komplecie z O-ringiem, zastosowanie standardowe,

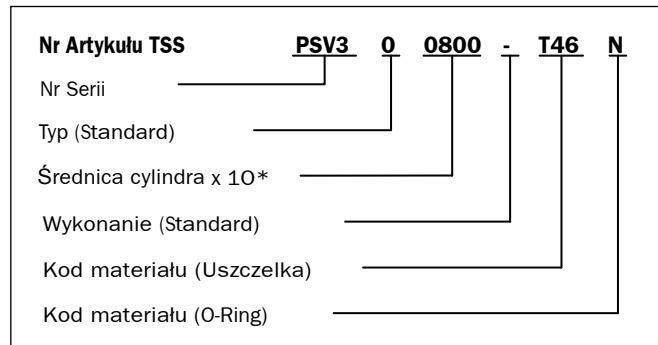
Nr serii PSV3 (z Tabeli IV).

Średnica cylindra: D_N = 80.0 mm

Nr części TSS: PSV300800 (z Tabeli V)

Wybierz materiał wykonania z Tabeli I, str. 6. Odpowiadający mu nr kodu należy dodać do nr części TSS (z Tabeli V, str.13). Razem tworzą one Nr Artykułu TSS.

Nr Artykułu dla uszczelnień o rozmiarach pośrednich, nie ujętych w Tabeli V tworzy się wg poniższego przykładu.



* Dla średnic ≥ 1000.0 mm należy mnożyć przez współczynnik 1.

Przykład: PSVK6 dla średnicy 1200.0 mm. Nr artykułu TSS: PSV6X1200 - T46N.

W celu uzyskania dalszych informacji:

Europa	Telefon	Ameryki	Telefon
AUSTRIA - Wiedeń (ALBANIA, BOŚNIA I HERCEGOWINA, CHORWACJA, WĘGRY, MACEDONIA, SERBIA I CZARNOGÓRA, SŁOWENIA)	+43 (1) 406 47 33	AMERYKA - Fort Wayne, IN	+1 (260) 749 9631
BELGIA - Dion-Valmont (LUXEMBOURG)	+32 (10) 22 57 50	BRAZYLIA - Sao Paulo	+55 (11) 3372 4500
BUŁGARIA - Sofia (RUMUNIA, ROSJA)	+359 2 96 99 510	KANADA - Ontario	+1 (416) 213 9444
CZECHY - Rakovník (SŁOWACJA)	+420 313 529 111	MEKSYK - Mexico D.F.	+52 55 57 19 50 05
DANIA - Hillerød	+45 4822 8080	USA, East - Philadelphia, PA	+1 (610) 828 3209
FINLANDIA - Vantaa (ESTONIA, ŁOTWA, LITWA)	+358 (0)9 8256 110	USA, Great Lakes - Fort Wayne, IN	+1 (260) 749 6781
FRANCEJA - Maisons-Laffitte	+33 (0)1 30 86 56 00	USA, Midwest - Lombard, IL	+1 (630) 268 9915
NIEMCY - Stuttgart	+49 (711) 7 86 40	USA, Mountain - Broomfield, CO	+1 (303) 469 1357
GRECJA	+41 (21) 6314111	USA, Northwest - Portland, OR	+1 (503) 595 6565
WŁOCHY - Livorno	+39 (0586) 22 61 11	USA, South - N. Charleston, SC	+1 (843) 747 7656
HOLANDIA - Barendrecht	+31 (10) 29 22 111	USA, Southwest - Houston, TX	+1 (713) 461 3495
NORWEGIA - Oslo	+47 22 64 60 80	USA, West - Torrance, CA	+1 (310) 371 1025
POLSKA - Warszawa	+48 (22) 8 63 30 11		
HISZPANIA - Madryt (PORTUGALIA)	+34 91 710 5730	Azja	Telefon
SZWECJA - Jönköping	+46 (36) 34 15 00	REGION AZJI I PACYFIKU	+65 (6)265 6883
SZWAJCARIA - Crissier	+41 (21) 631 41 11	CHINY - Hong Kong	+852 (2)366 9165
TURCJA	+41 (21) 631 41 11	INDIY - Bangalore	+91 (80) 2655 5157
ANGLIA - Solihull (EIRE)	+44 (0)121 744 1221	JAPONIA - Tokyo	+81 (3) 5633 8008
		KOREA - Gyunggi-Do	+82 (31) 386 3283
		MALEZJA - Kuala Lumpur	+60 (0) 3 9059 6388
		TAIWAN - Taichung	+886 (4) 23 58 00 82
		THAJLANDIA - Bangkok	+66 (0) 2732-2861
		SINGAPUR	
		i inne kraje w Azji	+65 (6)293 2500
REGION AFRYKI	+41 (21) 63 141 11		
REGION ŚRODKOWEGO WSCHODU	+41 (21) 63 141 11		

www.tss.trelleborg.com