

Zurcon[®] U-Cup RU9

Innowacyjna konstrukcja
i materiał wykonania



Your Partner for Sealing Technology



Elementy ślizgowe

- Opatentowana mikrostruktura elementów ślizgowych
- Kanaliki pompowania zwrotnego
- Przycięta wargę uszczelniająca

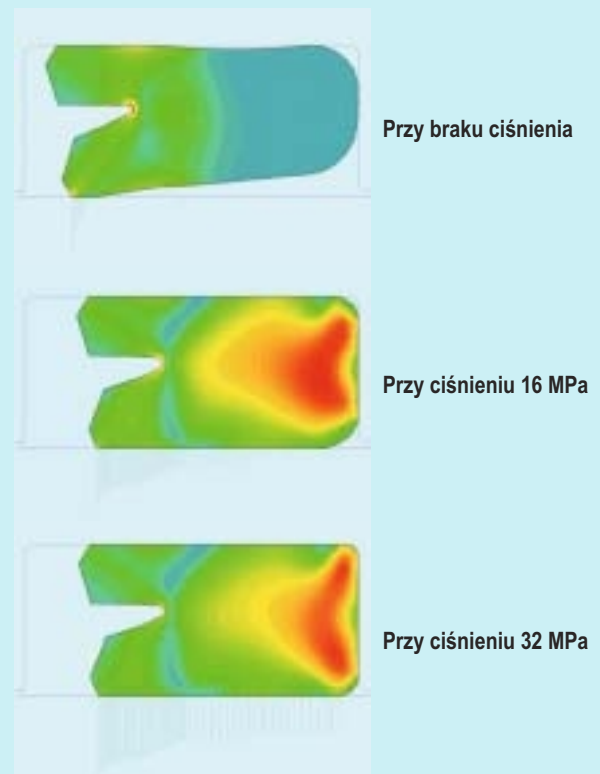
Uszczelnienia tłoczysk są w sposób szczególny narażone na działanie ciśnienia i tarcia. Podstawowym natomiast wymaganiem stawianym uszczelnieniom tłoczysk jest możliwie najdłuższy czas użytkowania. Inne własności, takie jak odporność na zużycie ścierne i ekstruzję, wzajemna tolerancja z mediami, odporność na temperaturę, niskie tarcie, kompaktowe wymiary montażowe i łatwość montażu są również istotne, i dlatego też konieczne było wprowadzenie nowych rodzajów uszczelnień i materiałów ich wykonania. Jednym z nich jest uszczelnienie Zurcon® U-Cup RU9*

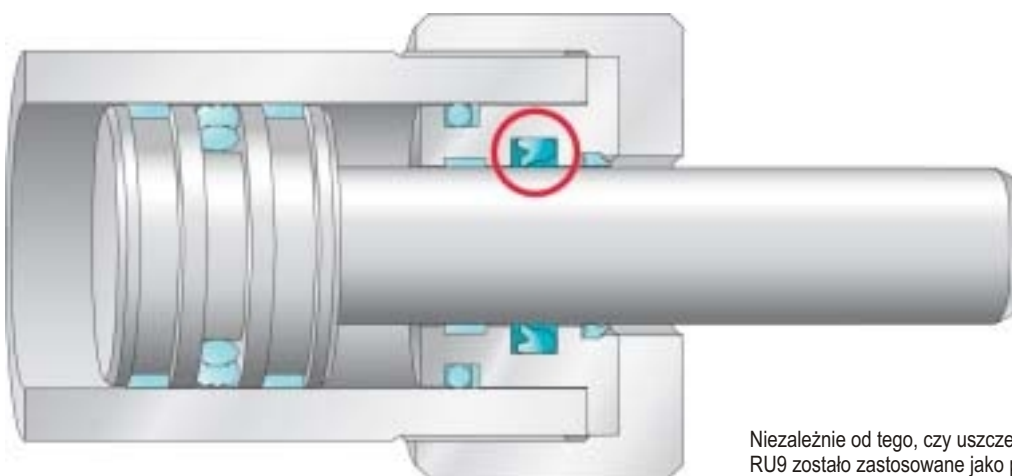
Dzięki swojej konstrukcji, - ze specjalnymi elementami ślizgowymi znajdującymi się za wargą uszczelniającą, i poprzedzielanych kanalikami, - uszczelnienie Zurcon® U-Cup RU9, odznacza się doskonałą zdolnością pompowania zwrotnego w pełnym zakresie ciśnień roboczych. Dynamiczne elementy ślizgowe posiadają również mikrostrukturę o doskonałych własnościach trybologicznych i uszczelniających. Oprócz zwiększonej skuteczności uszczelniania, pierścień U-Cup RU9 zapewnia również ciągłą obecność pod elementami ślizgowymi warstewki filmu środka smarnego, co zmniejsza potrzebną siłę rozruchu urządzenia nawet po dłuższym okresie spoczynku, i redukuje tarcie dynamiczne.

* Zgłoszone do opatentowania

Uszczelnienie Zurcon® U-Cup RU9 generuje podczas pracy mniej ciepła, niż konwencjonalne uszczelnienia. Geometria uszczelnienia zaprojektowana przy pomocy FEM, w połączeniu z zastosowaniem poliuretanowego tworzywa Zurcon®, o bardzo wysokiej odporności na zużycie ścierne, w większym stopniu chroni też uszczelnienie przed ekstruzją.

Jak uszczelnienie Zurcon® U-Cup RU9 zachowuje się pod wpływem ciśnienia





Niezależnie od tego, czy uszczelnienie Zurcon® U-Cup RU9 zostało zastosowane jako pojedyncze uszczelnienie razem z pierścieniem zgarniającym dwustronnego działania (patrz: zalecany sposób montażu), czy też jako uszczelnienie zewnętrzne w systemie uszczelniającym typu „tandem”, razem z pierścieniami zgarniającymi dwustronnego działania, stanowi ono zawsze optymalny element uszczelniający we wszystkich zastosowaniach w hydraulice pojazdowej i przemysłowej, jeśli ciśnienie robocze nie przekracza 40 MPa

Cechy produktu

- Do zabudowy w rowkach odpowiadających normom DIN / ISO 5597

- Może być zabudowywane w zamkniętych rowkach

Posiada zdolność hydrodynamicznego pompowania zwrotnego w całym zakresie ciśnień roboczych dzięki opatentowanej mikrostrukturze powierzchni ślizgowych

Dzięki temu, uszczelnienie Zurcon® U-Cup RU9 odznacza się dodatkowymi zaletami, takimi jak:

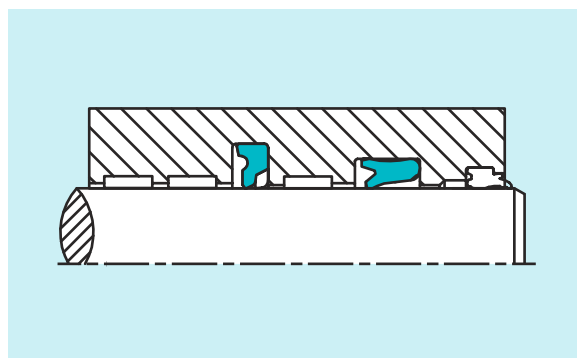
- Zmniejszone tarcie
- Zmniejszone wydzielanie się ciepła podczas pracy
- Wysoka odporność na ekstruzję
- Znakomita szczelność, zarówno statyczna, jak i dynamiczna dzięki przycięciu wargi uszczelniającej
- Gładka wargę uszczelniającą zapewnia optymalną charakterystyką uszczelniania

Wysoką skuteczność uszczelniania statycznego uzyskano dzięki:

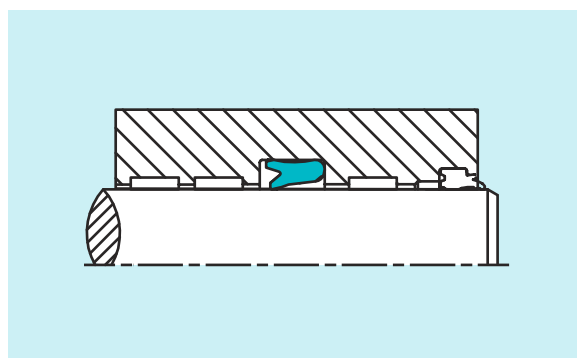
- Ujemnemu luzowi na średnicy zewnętrznej
- Specjalnemu kształtowi odpowiednio przyciętej wargi uszczelniającej

Specjalny poliuretan Z20 / Z22 zapewnia:

- Wysoką odporność na zużycie ścierne
- Niższy poziom odkształceń trwałych
- Szerszy zakres temperatur roboczych



Zurcon® U-Cup RU9 jako uszczelnienie zewnętrzne w systemie „tandem” przy ciśnieniu 32 MPa



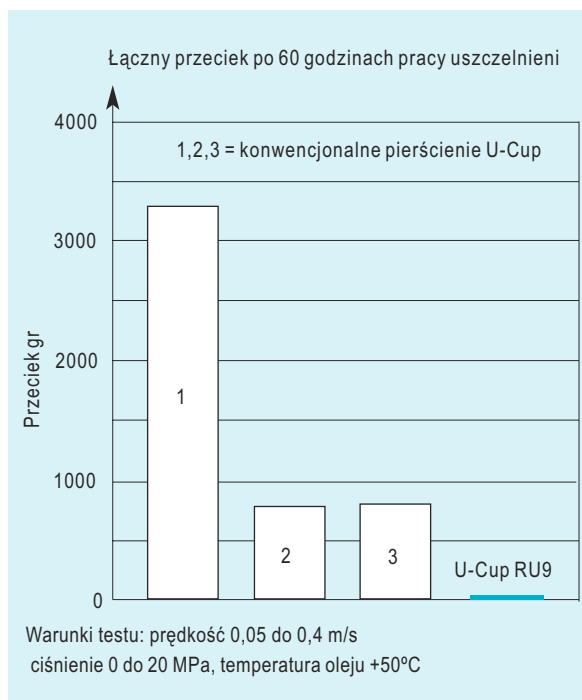
Uszczelnienie Zurcon® U-Cup RU9 razem z pierścieniem zgarniającym jednostronnego działania typu WNW, przy ciśnieniu 16 MPa

Tarcie

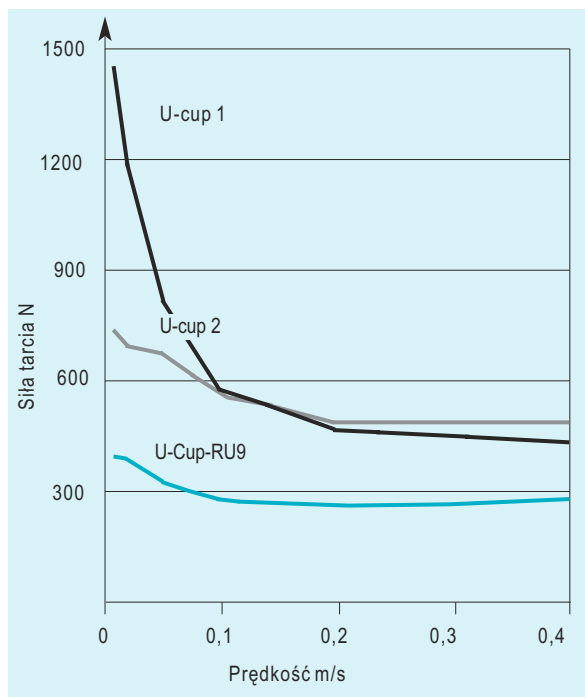
Siła tarcia w przypadku pierścieni U-Cup zwiększa się gwałtownie w przedziale ciśnień od 2,5 do 10 MPa. Pierścień Zurcon® U-Cup RU9 posiada pewną unikalną cechę. W miarę wzrostu ciśnienia, zwiększa się również powierzchnia kontaktu pierścienia U-Cup z tłoczyskiem. Gdy ciśnienie w systemie osiągnie określoną wartość, uszczelnienie odkształca się do tego stopnia, że cała jego wewnętrzna powierzchnia styka się z tłoczyskiem.

Specjalny kształt pierścienia Zurcon® U-Cup RU9, zapewnia lepszy rozkład nacisków na powierzchni tłoczyska. Płynące stąd korzyści trybologiczne ograniczają wzrost tarcia.

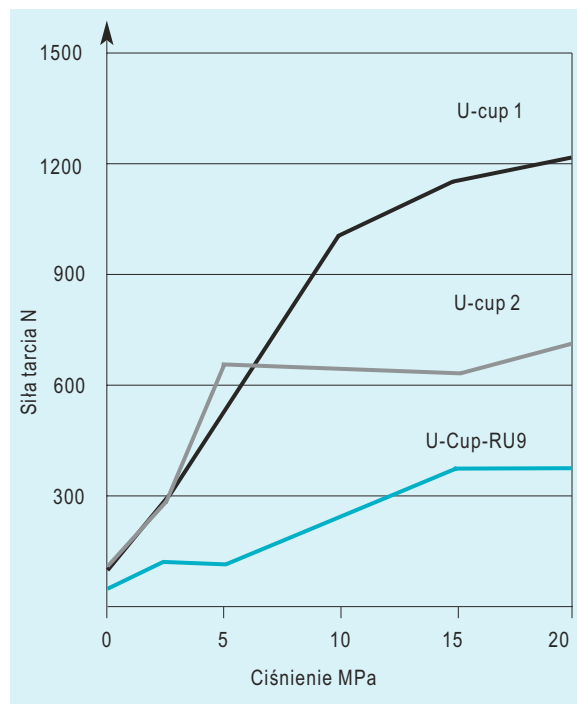
Jeśli porównamy tarcie konwencjonalnych pierścieni U-Cup z pierścieniem Zurcon® U-Cup RU9, wnioski są oczywiste.



W porównaniu z konwencjonalnymi pierścieniami U-Cup, pierścień Zurcon® U-Cup RU9 wykazuje się znacząco lepszą szczelnością



Charakterystyki tarcia dla pierścienia Zurcon® U-Cup RU9 są korzystniejsze niż w przypadku konwencjonalnych pierścieni U-Cup, co skutkuje zmniejszonym wydzielaniem się ciepła i wydłużonym okresem użytkowania.



W porównaniu z konwencjonalnymi pierścieniami U-Cup, siła tarcia w przypadku pierścienia Zurcon® U-Cup RU9 jest znacząco niższa w zakresie wysokich ciśnień

Nowy profil przekroju poprzecznego

Innowacyjny kształt przekroju poprzecznego i rodzaj powierzchni uszczelnienia mają wiele zalet: siły tarcia są znacząco niższe, niż w przypadku konwencjonalnych pierścieni U-Cup. Zdolność pompowania zwrotnego jest zapewniona w całym zakresie pracy.



U-Cup RU9

Nowy kształt profilu poprzecznego zapewnia optymalne charakterystyki tarcia i odporność na ekstruzję.



Konwencjonalny pierścień U-cup

Dane Techniczne	
Ciśnienie	max. 40 MPa
Prędkość	max. 0,5 m/s
Temperatura robocza	Zurcon® Z20 Standard: -35°C do +110°C Zurcon® Z22 Standard: -45°C do +110°C
Media / Temperatura robocza	
Ciecze hydrauliczne	-Na bazie oleju mineralnego -35°C do +110°C -Estry syntetyczne i naturalne HEES, HETG, w temp. do +60°C Trudnopalne ciecze hydrauliczne HFA, HFB do +40°C
Materiał	Poliuretan Zurcon® Z20 Standard 93 Shore A Poliuretan Zurcon® Z22 Premium 93 Shore A Kolor: turkusowy
	Poliuretan Zurcon® z którego wykonywane są pierścienie Zurcon® U-Cup RU9 odznacza się wysoką odpornością na zużycie ściernie, niskim poziomem odkształceń trwałych, wysoką odpornością na ekstruzję i szerokim zakresem dopuszczalnych temperatur roboczych
Uszczelnienie	Pierścień Zurcon® U-Cup RU9 został stworzony w oparciu o wieloletnie doświadczenie w pracy nad uszczelnieniami hydraulicznymi, przy wykorzystaniu nowoczesnej Analizy metodą Elementów Skończonych. Istotną jego cechą jest optymalny rozkład nacisku

Powyższe dane są wartościami ustalonymi laboratoryjnie. Podane maksymalne dopuszczalne wielkości ciśnienia temperatury i prędkości i mediów są wartościami granicznymi, określonymi w warunkach laboratoryjnych. Należy jednak pamiętać, że w praktyce, na skutek wzajemnej interakcji parametrów roboczych, ich maksymalne dopuszczalne jednocześnie występujące wartości muszą być odpowiednio niższe. Jest niezwykle istotne, aby nasi klienci samodzielnie sprawdzili się czy dany produkt jest dla nich odpowiedni, poprzez przeprowadzenie testów. W przypadku ekstremalnych warunków eksploatacyjnych prosimy o skontaktowanie się z naszym przedstawicielem. Powyższe dane nie są objęte usługą uaktualniania na bieżąco.



www.tss.trelleborg.com

W celu uzyskania bliższych informacji

AUSTRIA	- Wiedeń	Tel: 43 1 4064733	WIELKA BRYTANIA.	- Solihull	Tel: 44 121 7441221
BELGIA	- Dion-Valmont	Tel: 32 10 225750	OBIE AMERYKI	- Fort Wayne	Tel: 260 749 9631
BULGARIA	- Rousse	Tel: 359 82 271175	USA, Środkowy zach.	- Lombard	Tel: 630 268 9915
CZECHY	- Rakovník	Tel: 420 313 529111	USA, Południe	- N. Charleston	Tel: 843 747 7656
DANIA	- Hillerød	Tel: 45 48 228080	USA, Południowy zach.	- Houston	Tel: 713 461 3495
FINLANDIA	- Vantaa	Tel: 358 9 8256110	USA, Zachód	- Torrance	Tel: 310 371 1025
FRANCJA	- Sartrouville	Tel: 33 1 30865600	BRAZYLIA	- Sao Paulo	Tel: 55 11 3371 2570
NIEMCY	- Stuttgart	Tel: 49 711 78640	KANADA	- Ontario	Tel: 416 213 9444
HOLANDIA	- Barendrecht	Tel: 31 10 2922111	MEKSYK	- Mexico D.F.	Tel: 52 55 5385 0586
WŁOCHY	- Livorno	Tel: 39 0586 226111	CHINY	- Hong Kong	Tel: 852 2366 9165
LUKSEMBURG	- Dion-Valmont	Tel: 32 10 225750	INDIE	- Bangalore	Tel: 91 80 5599781
NORWEGIA	- Oslo	Tel: 47 22 646080	JAPONIA	- Tokio	Tel: 81 35 610 1811
POLSKA	- Warszawa	Tel: 48 22 8633011	KOREA	- Gyunggi-Do	Tel: 82 31 386 3283
HISZPANIA	- Madryt	Tel: 34 91 7105730	TAIWAN	- Taichung	Tel: 886 4 2358 0082
SZWECJA	- Jönköping	Tel: 46 36341500	Singapur + wszystkie pozostałe kraje azjatyckie		Tel: 65 6293 2500
SZWAJCARIA	- Crissier	Tel: 41 21 6314111			

Wszystkie pozostałe kraje w Europie, Afryce i na Bliskim wschodzie prosimy o kontakt:

Trelleborg Sealing Solutions S.A. Division R.G. Export. Route Sous-Riette 29, 1023 Crissier, Switzerland Tel: 41 21 6314111, Fax 41 21 63141

Fotografie wywołane tradycyjnie podziękowania dla Krones AG/Fotografie natryskowe podziękowania dla Drr AG
Wersja: 99GB/L21/011/1101