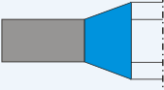
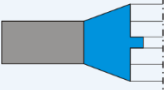
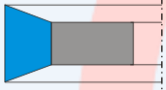
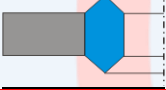



### Rodzaje konstrukcji

Profile dostępne z magazynu wykonane z dwóch standardowych materiałów (NBR i FPM)

Profil	Opis	Dostępny wymiary z magazynu [mm]	Uwagi
	BS-1	5,7 – 101,35	Najczęściej używana standardowa konstrukcja bez wargi centrującej
	BS-3	5,7 – 90,17	Taka sama konstrukcja jak BS-1 z dodatkową wargą centrującą

Profile dostępne na zapytanie:

Profil	Opis	Uwagi
	BS-2	Na życzenie odbiorcy istnieje możliwość wykonania uszczelnień do połączeń śrubowych o innych profilach oraz z innych materiałów. Może się to jednak wiązać z zamówieniem ilości minimalnej określonej przez producenta.
	BS-4	
	BS-5	

### Opis

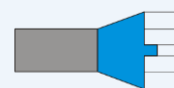
Uszczelnienia do połączeń śrubowych stosuje się przy połączeniach śrubowych. Zapobiegają wniknięciu zanieczyszczeń do środka układu pod łbem śruby

### Zalety uszczelnień BS do połączeń śrubowych

- Dobre uszczelnienie
- wysoka odporność na ciśnienie
- szerokie zastosowania
- brak wysokich wymagań odnośnie konstrukcji gniazda i śruby
- długa żywotność
- prosty montaż
- możliwość wielokrotnego użytku

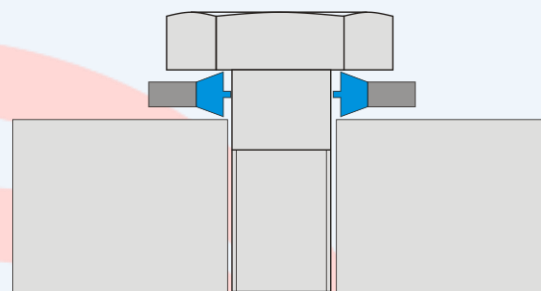
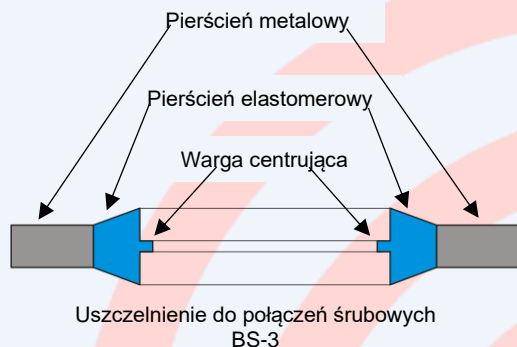
Dodatkowo uszczelnienia BS do połączeń śrubowych wyposażone w wargę samocentrującą zapewniają:

- prawidłowe umieszczenie uszczelnienia pod łbem śruby, co ułatwia montaż.
- uszczelniający pozostaje przymocowany do śruby, jeśli śruba zostanie odkręcona.
- brak konieczności wykonania gniazda pod łbem śruby przy zastosowaniach niskociśnieniowych, co zmniejsza koszty.



## Budowa i funkcja uszczelniająca

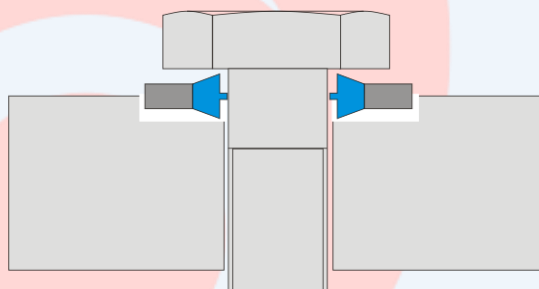
Uszczelnienia BS do połączeń śrubowych składają się z metalowego pierścienia oraz pierścienia elastomerowego. Pierścienie BS-3 oraz BS-5 wyposażone są w dodatkową wargę centrującą.



Zabudowa uszczelnienia BS-3 bez gniazda

## Zasada działania

Uszczelnienia BS stosuje się do uszczelnienia połączeń śrubowych w taki sam sposób, jak na przykład pierścienie miedziane, pierścień metalowy uszczelnienia jest dociskany poprzez łeb śruby do elementu korpusu w celu zminimalizowania szczeliny pomiędzy śrubą i korpusem. Pierścień elastomerowy dodatkowo wypełnia szczelinę pomiędzy korpusem a łbem śruby. Pierścień metalowy uszczelnienia zapobiega dodatkowo nadmiernemu ścisnaniu pierścienia elastomerowego i wyciskaniu go poza szczelinę.



Zabudowa uszczelnienia BS-3 bez gniazda

## Material

### Pierścień metalowy:

- Standard: stal SAE 1008 (1.0330), cynkowana (wolne od Cr VI)
- Opcja: stal nierdzewna i kwasoodporna AISI 304 (1.4301)

### Pierścień elastomerowy

- NBR 70
- FPM 70

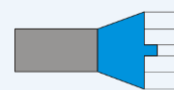
### Odporność na media

#### NBR

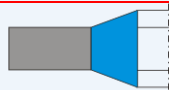
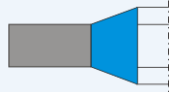
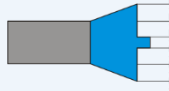
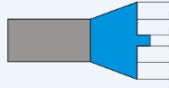
- Dobra odporność chemiczna na oleje mineralne i smary
- Oleje hydrauliczne H, HL, HLP
- Ciecze opóźniające palenie HFA, HFB, do około +50 ° C
- Wodoodporny do maksymalnie +80 ° C

#### FPM

- Dobra odporność chemiczna na oleje mineralne i smary
- Płyny ciśnieniowe HFD o zmniejszonej palności
- Wodoodporny do maksymalnie +80 ° C
- Syntetyczne oleje i smary
- Oleje silnikowe, przekładniowe i ATF do około +150 ° C
- Paliwa
- Alifatyczne, aromatyczne i chlorowane węglowodory
- Bardzo dobra odporność na warunki atmosferyczne, ozon i starzenie
- Bardzo niska przepuszczalność gazu
- Szeroka odporność chemiczna



### Parametry pracy

Profil	Oznaczenie	Materiał	Twardość [Shore A]	Temperatura [°C]	Chropowatość powierzchni	Ciśnienie max. [bar]
	BS-1	NBR	70	-30 do +100	Rmax ≤ 15 μm Ra ≤ 3,2 μm	250 <sup>1</sup> 400 <sup>2</sup> 1000 <sup>3</sup>
	BS-1	FPM	70	-15 do +200	Rmax ≤ 15 μm Ra ≤ 3,2 μm	250 <sup>1</sup> 400 <sup>2</sup> 1000 <sup>3</sup>
	BS-3	NBR	70	-30 do +100	Rmax ≤ 15 μm Ra ≤ 3,2 μm	250 <sup>1</sup> 400 <sup>2</sup> 1000 <sup>3</sup>
	BS-3	FPM	70	-15 do +200	Rmax ≤ 15 μm Ra ≤ 3,2 μm	250 <sup>1</sup> 400 <sup>2</sup> 1000 <sup>3</sup>

<sup>1)</sup> dla zabudowy bez gniazda i średnicy zewnętrznej D ≤ 40 mm

<sup>2)</sup> dla zabudowy bez gniazda i średnicy zewnętrznej D > 40 mm

<sup>3)</sup> dla zabudowy w gnieździe

### Przechowywanie uszczelnień

Optymalne warunki przechowywania produktów elastomerowych opisano w normach DIN 7716 i ISO 2230. Jeśli te specyfikacje są przestrzegane, elastomery można przechowywać przez wiele lat bez utraty jakości.

Najbardziej szkodliwymi czynnikami przyspieszonego starzenia elastomerów są: naprężenia mechaniczne (ściskanie, rozciąganie, zginanie, ...), ekspozycja na tlen, ozon, światło, ciepło, wilgoć i rozpuszczalniki. Dlatego należy wziąć pod uwagę następujące zasady:

#### Magazyn

Pomieszczenie magazynowe powinno być chłodne, suche, wolne od kurzu i umiarkowanie wentylowane. Wilgotność względna nie powinna przekraczać 65%. W pomieszczeniu magazynowym nie powinno być żadnych urządzeń elektrycznych generujących ozon.

Przestrzeń do przechowywania nie powinna być jednocześnie używana do przechowywania rozpuszczalników, paliw, smarów, chemikaliów lub innych substancji odgazowujących.

#### Temperatura składowania

Temperatura powinna wynosić około 15 °C, przy czym dopuszczalne są wahania w zakresie od +20 °C do -10 °C. Źródła ciepła, np. grzejniki powinny mieć odległość co najmniej 1 m od towarów i nie powinny promieniować bezpośrednio na towary.

#### Oświetlenie

Elastomery muszą być chronione przed bezpośrednim działaniem światła słonecznego i sztucznego oświetlenia o wysokiej zawartości UV. Zalecane jest oświetlenie pomieszczenia magazynowego tradycyjnymi żarówkami.

#### Opakowania

Zamknięte opakowanie np. worki polietylenowych muszą chronić elastomery przed wymianą powietrza, a tym samym przed tlenem i ozonem. Materiały opakowaniowe nie mogą zawierać plastyfikatorów ani innych substancji uszkadzających elastomery.

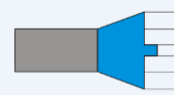
#### Naprężenia mechaniczne

Produkty elastomerowe powinny być przechowywane bez naprężeń mechanicznych. Oznacza to, że nie powinny być obciążone rozciąganiem, naciskiem, zginaniem lub innymi siłami.

### Przechowywanie komponentów

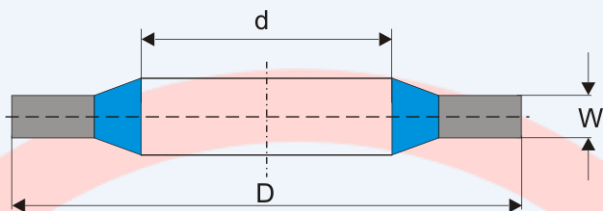
Przechowywanie komponentów, w których już zainstalowano uszczelnienia, wymaga szczególnej ostrożności, ponieważ ich starzenie się może być bardzo przyspieszone ze względu na naprężenia rozciągające zainstalowanego uszczelnienia. Rozszerzanie powinno być zatem utrzymywane na możliwie najniższym poziomie.

Nawet jeśli spełnione są optymalne warunki przechowywania, takie komponenty nie powinny być przechowywane dłużej niż jest to absolutnie konieczne i muszą być dalej przetwarzane na zasadzie „pierwsze weszło, pierwsze wyszło” (FIFO).



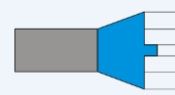
### Tabela wymiarów standardowych

#### BS-1



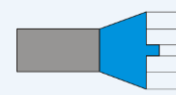
Typ	Ø wew. d [mm]	Øzew. D [mm]	Wys. W [mm]	Materiał	
BS-1	3,05	6,35	1,22	NBR	FKM
BS-1	3,1	6,4	1,3	NBR	
BS-1	3,6	7,5	1	NBR	FKM
BS-1	4,1	7,2	1	NBR	FKM
BS-1	4,12	7,26	1,22	NBR	FKM
BS-1	4,5	7	1	NBR	FKM
BS-1	4,6	9	1	NBR	FKM
BS-1	5,21	8,38	1,22	NBR	FKM
BS-1	5,6	10	1	NBR	FKM
BS-1	5,7	9	1	NBR	FKM
BS-1	5,7	10	1	NBR	FKM
BS-1	6,2	9,2	1	NBR	FKM
BS-1	6,6	11	1	NBR	FKM
BS-1	6,7	10	1	NBR	FKM
BS-1	6,7	11	1	NBR	FKM
BS-1	6,7	11	2,5	NBR	FKM
BS-1	6,85	13,27	1,3	NBR	FKM
BS-1	6,86	13,21	1,22	NBR	FKM
BS-1	6,9	13,2	1,3	NBR	
BS-1	6,99	13,34	1,22	NBR	FKM
BS-1	7	11,4	1	NBR	FKM
BS-1	7	13,4	1,3	NBR	
BS-1	7,1	12	1	NBR	FKM
BS-1	7,3	10,2	1	NBR	FKM
BS-1	8,3	12,7	1,25	NBR	FKM
BS-1	8,31	13,34	1,22	NBR	FKM
BS-1	8,5	13,4	1	NBR	FKM
BS-1	8,6	13	1	NBR	FKM
BS-1	8,64	14,22	1,22	NBR	FKM
BS-1	8,7	13	1	NBR	FKM
BS-1	8,7	14	1	NBR	FKM
BS-1	8,7	14,2	1,3	NBR	
BS-1	8,7	16	1	NBR	FKM
BS-1	9,3	13,3	1	NBR	FKM
BS-1	10,35	16	2	NBR	FKM
BS-1	10,37	15,88	2	NBR	
BS-1	10,37	15,88	2,03	NBR	FKM

Typ	Ø wew. d [mm]	Øzew. D [mm]	Wys. W [mm]	Materiał	
BS-1	10,4	14,7	1,25	NBR	FKM
BS-1	10,7	16	1,5	NBR	FKM
BS-1	10,7	17	1,5	NBR	FKM
BS-1	10,7	18	1,5	NBR	FKM
BS-1	11,26	18,36	2	NBR	
BS-1	11,26	18,36	2,03	NBR	FKM
BS-1	11,4	16,3	1,5	NBR	FKM
BS-1	11,69	19,05	2	NBR	
BS-1	11,69	19,05	2,03	NBR	FKM
BS-1	11,8	18,1	1,5	NBR	FKM
BS-1	11,8	18,5	1,5	NBR	FKM
BS-1	11,8	19,1	1,5	NBR	FKM
BS-1	12,7	18	1,5	NBR	FKM
BS-1	12,7	19	1,5	NBR	FKM
BS-1	12,7	20	1,5	NBR	FKM
BS-1	13,7	20	1,5	NBR	FKM
BS-1	13,7	20,6	2,1	NBR	
BS-1	13,7	22	1,5	NBR	FKM
BS-1	13,74	20,57	2	NBR	
BS-1	13,74	20,57	2,03	NBR	FKM
BS-1	13,8	20,1	1,5	NBR	FKM
BS-1	13,85	18,7	1,25	NBR	FKM
BS-1	13,9	18,7	1,25	NBR	
BS-1	14	18,7	1,5	NBR	FKM
BS-1	14,7	21	1,5	NBR	FKM
BS-1	14,7	22	1,5	NBR	FKM
BS-1	14,86	22,23	2	NBR	
BS-1	14,86	22,23	2,03	NBR	FKM
BS-1	15,83	22,23	2	NBR	
BS-1	15,83	22,23	2,03	NBR	FKM
BS-1	16	22,7	1,5	NBR	FKM
BS-1	16,51	25,4	2,03	NBR	FKM
BS-1	16,52	25,4	2	NBR	
BS-1	16,7	23	1,5	NBR	FKM
BS-1	16,7	24	1,5	NBR	FKM
BS-1	17,2	23,9	2,1	NBR	FKM
BS-1	17,28	23,8	2	NBR	

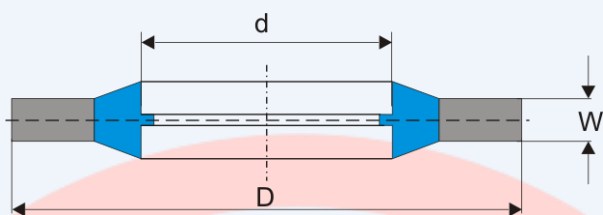


Typ	Ø wew. d [mm]	Ø zew. D [mm]	Wys. W [mm]	Materiał	
BS-1	17,28	23,8	2,03	NBR	FKM
BS-1	17,3	22,7	1,25	NBR	
BS-1	17,35	22,7	1,25	NBR	FKM
BS-1	17,4	23,7	1,5	NBR	FKM
BS-1	17,4	24	1,5	NBR	FKM
BS-1	18	24,7	1,5	NBR	FKM
BS-1	18,16	25,4	2,34	NBR	FKM
BS-1	18,7	26	1,5	NBR	FKM
BS-1	18,7	27	2	NBR	FKM
BS-1	19,69	26,92	2,34	NBR	FKM
BS-1	20,7	28	1,5	NBR	FKM
BS-1	20,7	29	2	NBR	FKM
BS-1	21,5	28,7	2,5	NBR	FKM
BS-1	21,54	28,58	2,34	NBR	FKM
BS-1	21,65	26,7	1,25	NBR	FKM
BS-1	21,7	26,7	1,25	NBR	
BS-1	21,7	30	2	NBR	FKM
BS-1	22,5	28	1,5	NBR	FKM
BS-1	22,7	30	2	NBR	FKM
BS-1	22,7	30	3	NBR	FKM
BS-1	22,7	31	2	NBR	FKM
BS-1	23,49	31,75	2,34	NBR	FKM
BS-1	23,7	32	2	NBR	FKM
BS-1	24,26	33,27	2,34	NBR	FKM
BS-1	24,7	32	2	NBR	FKM
BS-1	24,7	33	2	NBR	FKM
BS-1	26,7	35	2	NBR	FKM
BS-1	27	35,3	2	NBR	FKM
BS-1	27,05	34,93	2,34	NBR	FKM
BS-1	27,2	36	2	NBR	FKM
BS-1	27,3	32,5	1,25	NBR	
BS-1	27,3	32,6	1,25	NBR	FKM
BS-1	27,3	32,6	2	NBR	FKM
BS-1	27,7	36	2	NBR	FKM
BS-1	27,82	38,61	2,34	NBR	FKM
BS-1	28,6	36	2	NBR	FKM
BS-1	28,7	37	2	NBR	FKM
BS-1	29,2	37,5	2	NBR	FKM
BS-1	29,33	36,58	2,34	NBR	FKM
BS-1	30,7	39	2	NBR	FKM
BS-1	30,81	38,1	2,34	NBR	FKM
BS-1	31	39	2	NBR	FKM
BS-1	32,64	41,4	3,25	NBR	FKM
BS-1	33,7	42	2	NBR	FKM
BS-1	33,89	42,8	2,34	NBR	FKM
BS-1	33,89	42,8	3,25	NBR	FKM
BS-1	33,9	42,8	3,25	NBR	
BS-1	34,2	39,5	2	NBR	FKM
BS-1	34,3	43	2	NBR	FKM
BS-1	35,94	44,45	3,25	NBR	FKM
BS-1	36,7	46	2	NBR	FKM
BS-1	37	48	2,5	NBR	FKM
BS-1	38,96	47,75	3,25	NBR	FKM
BS-1	40	51	2,5	NBR	FKM
BS-1	42,7	53	3	NBR	FKM
BS-1	42,8	49,5	2	NBR	FKM
BS-1	42,93	52,38	2,5	NBR	
BS-1	42,93	52,38	3,25	NBR	FKM
BS-1	43	54	2,5	NBR	FKM
BS-1	45,34	57,15	3,25	NBR	FKM
BS-1	46	57	2,5	NBR	FKM
BS-1	48,44	58,6	2,5	NBR	
BS-1	48,44	58,6	3,25	NBR	FKM
BS-1	48,7	55,5	2	NBR	FKM
BS-1	48,7	59	3	NBR	FKM
BS-1	49	60	2,5	NBR	FKM
BS-1	51,69	63,5	3,25	NBR	FKM
BS-1	51,7	63,5	3,25	NBR	
BS-1	52	60	3	NBR	FKM
BS-1	53,3	64,5	3	NBR	FKM
BS-1	54,89	69,85	3,25	NBR	FKM
BS-1	58,04	70,36	3,25	NBR	FKM
BS-1	60,5	68,5	2	NBR	FKM
BS-1	60,58	73,03	2,5	NBR	
BS-1	60,58	73,03	3,25	NBR	FKM
BS-1	60,7	73	3	NBR	FKM
BS-1	64,39	77,22	3,25	NBR	FKM
BS-1	66,68	79,5	3,25	NBR	FKM
BS-1	68,6	79,5	3,5	NBR	FKM
BS-1	76,08	90,17	3,25	NBR	FKM
BS-1	76,08	90,3	3,38	NBR	FKM
BS-1	76,1	90,3	3,38	NBR	
BS-1	89,09	101,35	3,25	NBR	FKM
BS-1	89,09	101,48	3,25	NBR	
BS-1	127	143,67	5	NBR	FKM

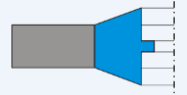




### BS-3



Typ	Ø wew. d [mm]	Ø zew. D [mm]	Wys. W [mm]	Material	
BS-11	5,7	9	1	NBR	FKM
BS-11	5,7	10	1	NBR	FKM
BS-11	6,1	11	1	NBR	
BS-11	6,7	10	1	NBR	FKM
BS-11	6,7	11	1		FKM
BS-11	8,7	13	1	NBR	FKM
BS-11	8,7	14	1	NBR	FKM
BS-11	10,35	16	2	NBR	
BS-11	10,37	15,88	2	NBR	
BS-11	10,37	15,88	2,03	NBR	FKM
BS-11	10,7	16	1,5	NBR	FKM
BS-11	10,7	16,08	1,5	NBR	
BS-11	10,7	18	1,5	NBR	FKM
BS-11	11,26	18,36	2	NBR	
BS-11	12,7	18	1,5	NBR	FKM
BS-11	12,7	19	1,5	NBR	FKM
BS-11	12,7	20	1,5	NBR	FKM
BS-11	13,74	20,57	2	NBR	
BS-11	13,74	20,57	2,03	NBR	FKM
BS-11	14,7	22	1,5	NBR	FKM
BS-11	16,51	25,4	2	NBR	
BS-11	16,51	25,4	2,03	NBR	FKM
BS-11	16,7	24	1,5	NBR	FKM
BS-11	17,28	23,8	2	NBR	
BS-11	17,28	23,8	2,03	NBR	FKM
BS-11	18,16	25,4	2,34	NBR	FKM
BS-11	18,16	25,4	2,4	NBR	
BS-11	18,7	26	1,5	NBR	FKM
BS-11	20,7	28	1,5	NBR	FKM
BS-11	21,54	28,58	2,34	NBR	FKM
BS-11	21,54	28,58	2,47	NBR	FKM
BS-11	22,7	30	2	NBR	FKM
BS-11	23,49	31,75	2,34	NBR	FKM
BS-11	23,49	31,75	2,47	NBR	
BS-11	23,49	31,75	2,49	NBR	
BS-11	24,7	32	2	NBR	FKM
BS-11	26,7	35	2	NBR	FKM
BS-11	27,05	34,93	2,34	NBR	
BS-11	27,05	34,93	2,47	NBR	FKM
BS-11	27,2	36	2	NBR	FKM
BS-11	27,7	36	2	NBR	
BS-11	30,7	39	2	NBR	
BS-11	30,81	38,1	2,34	NBR	FKM
BS-11	30,81	38,1	2,47	NBR	
BS-11	31	39	2	NBR	FKM
BS-11	32,7	40	2	NBR	FKM
BS-11	33,7	42	2	NBR	FKM
BS-11	33,89	42,8	2,47		FKM
BS-11	33,89	42,8	2,5	NBR	
BS-11	33,89	42,8	3,25	NBR	FKM
BS-11	33,89	42,8	3,38	NBR	
BS-11	33,89	42,8	3,4	NBR	
BS-11	36,4	43	2	NBR	
BS-11	36,7	46	2	NBR	FKM
BS-11	42,7	53	2	NBR	FKM
BS-11	42,93	52,38	2,47	NBR	FKM
BS-11	42,93	52,38	3,25	NBR	FKM
BS-11	42,93	52,38	3,4	NBR	
BS-11	48,44	58,6	2,47		FKM
BS-11	48,44	58,6	3,2	NBR	
BS-11	48,44	58,6	3,25		FKM
BS-11	48,44	58,6	3,4	NBR	
BS-11	54,89	69,85	3,25	NBR	FKM
BS-11	54,89	69,85	3,4	NBR	
BS-11	60,58	73,03	2,47		FKM
BS-11	60,58	73,03	3,25	NBR	FKM
BS-11	66,68	79,5	3,25	NBR	FKM
BS-11	76,08	90,17	3,25	NBR	FKM
BS-11	76,08	90,17	3,38	NBR	
BS-11	89,09	101,35	3,25		FKM



### Przechowywanie elastomerów

Optymalne warunki przechowywania produktów elastomerowych opisano w normach DIN 7716 i ISO 2230. Jeśli te specyfikacje są przestrzegane, elastomery można przechowywać przez wiele lat bez utraty jakości.

Najbardziej szkodliwymi czynnikami przyspieszonego starzenia elastomerów są: naprężenia mechaniczne (ściskanie, rozciąganie, zginanie, ...), ekspozycja na tlen, ozon, światło, ciepło, wilgoć i rozpuszczalniki. Dlatego należy wziąć pod uwagę następujące zasady:

#### Magazyn

Pomieszczenie magazynowe powinno być chłodne, suche, wolne od kurzu i umiarkowanie wentylowane. Wilgotność względna nie powinna przekraczać 65%. W pomieszczeniu magazynowym nie powinno być żadnych urządzeń elektrycznych generujących ozon.

Przestrzeń do przechowywania nie powinna być jednocześnie używana do przechowywania rozpuszczalników, paliw, smarów, chemikaliów lub innych substancji odgazowujących.

#### Temperatura składowania

Temperatura powinna wynosić około 15 °C, przy czym dopuszczalne są wahania w zakresie od +20 °C do -10 °C. Źródła ciepła, np. grzejniki powinny mieć odległość co najmniej 1 m od towarów i nie powinny promieniować bezpośrednio na towary.

#### Oświetlenie

Elastomery muszą być chronione przed bezpośrednim działaniem światła słonecznego i sztucznego oświetlenia o wysokiej zawartości UV. Zalecane jest oświetlenie pomieszczenia magazynowego tradycyjnymi żarówkami.

#### Opakowania

Zamknięte opakowanie np. worki polietylenowych muszą chronić elastomery przed wymianą powietrza, a tym samym przed tlenem i ozonem. Materiały opakowaniowe nie mogą zawierać plastyfikatorów ani innych substancji uszkadzających elastomery.

#### Naprężenia mechaniczne

Produkty elastomerowe powinny być przechowywane bez naprężeń mechanicznych. Oznacza to, że nie powinny być obciążone rozciąganiem, naciskiem, zginaniem lub innymi siłami.

### Przechowywanie komponentów

Przechowywanie komponentów, w których już zainstalowano uszczelnienia, wymaga szczególnej ostrożności, ponieważ ich starzenie się może być bardzo przyspieszone ze względu na naprężenia rozciągające zainstalowanego uszczelnienia. Rozszerzanie powinno być zatem utrzymywane na możliwie najniższym poziomie.

Nawet jeśli spełnione są optymalne warunki przechowywania, takie komponenty nie powinny być przechowywane dłużej niż jest to absolutnie konieczne i muszą być dalej przetwarzane na zasadzie „pierwsze weszło, pierwsze wyszło” (FIFO).

# SealIDEX

your sealing solution