

O-RİNGLERİN ÇALIŞMASI

İşleme

O-ring yuvaları, mümkünse, dikdörtgen olmalıdır. Üretim zorlukları sebebiyle yan duvarlara açılı verilmesi gerekiyorsa bu açılı 5°'yi geçmemelidir.

Yuva kesit alanı, O-ring kesit alanından büyük olmalıdır (Örneğin; %25). Böylece, hem basınç O-ringin daha geniş bir yüzeyine etkir, hem de çeşitli kimyasalların O-ringde sebep olabileceği genişleme için yeterli boşluk sağlanmış olur.

Geçmeler ve boşluklar

Tablolarda verilen ölçüsel değerler incelenmelidir. Boşluğu arttıracak tüm değişikliklerden kaçınılmalıdır.

Boşluk çok geniş olursa, basınç altındaki O-ring boşluğa girebilir ve ilk harekette zarar görebilir. İzin verilen boşluk ölçüleri 1 ve 2 no'lu tablolarda verilmiştir.

O-RİNGLERDE KABUL EDİLEBİLİR HATA DEĞERLERİ

Hatanın tanımı	Hatanın şekli	Ölçü	Kabul edilebilir hata büyüklüğü									
			Normal b DIN 3771, 1. kısma göre					Özel b DIN 3771, 1. kısma göre				
			1.80	2.65	3.55	5.30	7.00	1.80	2.65	3.55	5.30	7.00
Kalıp kaçıklığı		e	0.08	0.10	0.13	0.15	0.15	0.08	0.08	0.10	0.12	0.13
Çapak, kabarıklık ve kalıp kaçıklığı birlikte		f	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.10	0.10	0.13	0.15	0.15
Kalıp ayırma çizgisinde göçme		g	0.18	0.27	0.36	0.53	0.70	0.10	0.15	0.20	0.20	0.30
		h	0.08	0.08	0.10	0.10	0.13	0.08	0.08	0.10	0.10	0.13
Çapak almada perdah		-	Çapak temizlenirken dairesellikten sapma kabul edilir. Ancak elde edilen yüzey yumuşak geçiş yapacak ve b için kabul edilen ölçü içinde kalacak.									
Akma çizgileri (eksene dik akmalara kabul edilmez)		j	0.05 x d or *					0.05 x d or *				
		k	1.5	1.5	6.5	6.5	6.5	1.5	1.5	1	5	5
Çukurlar ve ek yerleri		l	0.60	0.80	1.00	1.30	1.70	0.15	0.25	0.40	0.63	1.00
		m (derinlik)	0.08	0.08	0.10	0.10	0.13	0.08	0.08	0.10	0.10	0.13
Yabancı madde	-	-	Kabul edilemez.									

DİKDÖRTGEN KESİTTE O-RİNG YUVA ÖLÇÜLERİ

Kesit çapı b	Yuva ölçüleri			Kesit çapı b	Yuva ölçüleri	
	T	C			T	C
1.50	1.10	1.9		7.00	5.85	9.1
1.60	1.20	2.1		7.50	6.30	9.7
1.78	1.30	2.3		8.00	6.75	10.4
2.00	1.50	2.6		8.40	7.15	10.9
2.40	1.80	3.1		8.50	7.25	11.0
2.50	1.90	3.2		9.00	7.70	11.7
2.62	2.00	3.4		9.50	8.20	12.3
3.00	2.30	3.9		10.00	8.65	13.0
3.50	2.70	4.5		10.50	9.15	13.6
3.53	2.75	4.5		11.00	9.65	14.3
4.00	3.15	5.2		11.50	10.10	15.0
4.50	3.60	5.8		12.00	10.60	15.6
5.00	4.00	6.5		12.50	11.05	16.2
5.30	4.30	6.9		13.00	11.55	16.9
5.33	4.30	6.9		13.50	12.05	17.5
5.50	4.50	7.1		14.00	12.55	18.2
5.70	4.65	7.4		14.50	13.00	18.8
6.00	4.95	7.8		15.00	13.50	19.5
6.50	5.40	8.4				
6.99	5.85	9.1				

ÜÇGEN KESİTTE O-RİNG YUVA ÖLÇÜLERİ

Kesit çapı b	Pah ölçüleri G		Kesit çapı b	Pah ölçüleri G
1.00	1.45 +0.08		6.99	9.60 +0.30
1.50	2.00 +0.08		7.00	9.60 +0.30
1.60	2.13 +0.08		7.50	10.30 +0.30
1.78	2.38 +0.08		8.00	11.00 +0.30
2.00	2.70 +0.08		8.40	11.55 +0.30
2.40	3.25 +0.12		8.50	11.70 +0.30
2.50	3.40 +0.12		9.00	12.40 +0.40
2.62	3.55 +0.12		9.50	13.05 +0.40

3.00	4.10 +0.20		10.00	13.70 +0.40
3.50	4.80 +0.20		10.50	14.40 +0.40
3.53	4.85 +0.20		11.00	15.10 +0.40
4.00	5.50 +0.20		11.50	15.80 +0.40
4.50	6.15 +0.20		12.00	16.50 +0.50
5.00	6.85 +0.20		12.50	17.15 +0.50
5.33	7.35 +0.20		13.00	17.85 +0.50
5.50	7.55 +0.20		13.50	18.50 +0.50
5.70	7.85 +0.20		14.00	19.20 +0.50
6.00	8.25 +0.30		14.50	19.90 +0.50
6.50	8.95 +0.30		15.00	20.60 +0.50

O-RİNG MONTAJI

Kullanılmış bir sızdırmazlık elemanını kesinlikle bir kez daha kullanmayınız. O-ringi yerine takmadan önce yüzeyinin temiz olduğuna ve sızdırmazlığı etkileyecek toz ve yabancı madde olmadığına emin olunuz. Sabunlu su ile temizlik yapılabilir. O-ringler temizlendikten sonra oda sıcaklığında kurutulmalıdır. Kaba yüzeylerin, dişlerin ya da diğer engellerin üzerinden geçirirken şekilde gösterilen konik ya da silindirik bilezik kullanınız.

O-ring mil üzerinden yuvarlandırılarak ya da burularak geçirilmeli, aşırı gerdirilmemelidir. Takmayı kolaylaştırmak için yuva ya da mil ucuna pah ya da radius yapılmalıdır.

Hareketli sızdırmazlık elemanlarını kesinlikle kuru çalıştırmayınız. Özellikle pnömatik uygulamalarda yağ ile şartlandırılmış hava sürtünme ve aşınmayı azaltmak için iyi netice verir.