

Elastomer yaylar

Yük söndürücüler

MALZEME

Poliüretan.

STANDART UYGULAMALAR

İçten geçmeli delik.

- **PES-80**: sertlik 80 Shore A, mavi renk.
- **PES-90**: sertlik 90 Shore A, turuncu renk.
- **PES-92**: sertlik 92 Shore A, kırmızı renk.

ÇALIŞMA SICAKLIĞI

- Maksimum sürekli çalışma sıcaklığı: 60°C.
- Maksimum sürekli çalışma sıcaklığı: PES-80 ve PES-90: -20°C, PES-92: +15°C.

60 ve 100°C arasındaki sıcaklıklarda kullanım tolere edilir, fakat özelliklerde önemli bir azalma içerir.

Maksimum çalışma sıcaklığına uzun süre maruz kalmak, mekanik özelliklerde teknik verilerde belirtilen normal değerlere kıyasla önemli bir bozulmaya da neden olabilir (bkz. teknik veriler).

ÖZELLİKLER VE UYGULAMALAR

Perfore yaylar, geleneksel metal yayların mükemmel bir alternatiftir. Bunlar eksenel yüke yüksek direnci garantileyerek aşırı yük halinde ani kırılmaları önler.

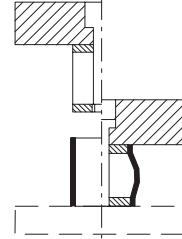
Bunlar ayrıca yük söndürücüler olarak veya şekillendirme elemanları olarak kullanılabilirler; özellikle derin çekme (şekil 1), sac metal deformasyonu ve ejektörler gibi proseslerde yaygın olarak kullanılırlar. Bunlar ayrıca asitler, gresler ve yağlar gibi kimyasallara karşı da dirençlidir. (kimyasal uyumluluğa ilişkin ayrıntılar için tabloya bakın Kimyasal maddelere direnç).

Yükün uygulanması sırasında (F1) yayın bir deforme olmama bölgesi (h1) ve uygulanan kuvvet F1'e orantılı bir maksimum deformasyonu (d3) vardır.

Her bir çap için özgül yük eğrisi.



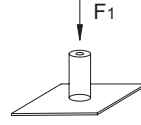
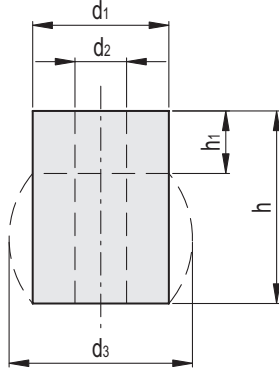
Şek. 1



Mekanik özellikler			
Sertlik (ASTM2240'a göre)	Shore A80	Shore A90	Shore A92
Renk	mavi	turuncu	kırmızı
Kopmada çekme gerilimi (DIN 53504'e göre)	25 MPa	30 MPa	50 MPa
Kopmada uzama (DIN 53504'e göre)	750%	360%	475%
Modulus %300 (DIN 53504'e göre)	5.5 MPa	17 Mpa	17.6 MPa
Yırtılma direnci (DIN 53515'e göre)	14 kN/m	54 kN/m	89 kN/m
Kompresyon seti (DIN 53517'ye göre)	250%	230%	180%
Aşınma (DIN 53516'ya göre)	50 mm³	56 mm³	82 mm³
Geri dönme	55%	52%	39%
Yoğunluk	1.16 mg/m³	1.17 mg/m³	1.22 mg/m³

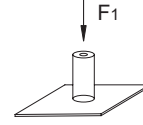
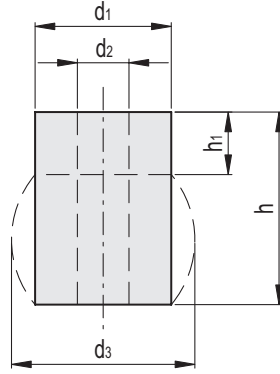
Kompresyon seti: Malzeme bir sıkıştırma yüküne tabi tutulduktan sonra deformasyon yüzdesini ölçer.

Geri dönme (veya elastik toparlanma): Bir elastomerin deforme olduktan sonra orijinal şekline dönebilme yeteneği.



PES-80

Kod	Açıklama	d1	d2	d3	h	h1	F1 [N]	⚖️
490106	PES-16x16-6.5-80	16	6.5	22	16	5.6	1000	3
490111	PES-16x20-6.5-80	16	6.5	22	20	7	1000	4
490116	PES-16x25-6.5-80	16	6.5	22	25	9	1000	5
490121	PES-16x32-6.5-80	16	6.5	22	32	11	1000	6
490126	PES-20x16-8.5-80	20	8.5	27	16	6	1500	5
490131	PES-20x20-8.5-80	20	8.5	27	20	7	1500	6
490136	PES-20x25-8.5-80	20	8.5	27	25	9	1500	8
490141	PES-20x32-8.5-80	20	8.5	27	32	11	1500	10
490146	PES-20x40-8.5-80	20	8.5	27	40	14	1500	12
490151	PES-25x16-10.5-80	25	10.5	34	16	6	2500	7
490156	PES-25x20-10.5-80	25	10.5	34	20	7	2500	9
490161	PES-25x25-10.5-80	25	10.5	34	25	9	2500	11
490166	PES-25x32-10.5-80	25	10.5	34	32	11	2500	15
490171	PES-25x40-10.5-80	25	10.5	34	40	14	2500	18
490176	PES-25x50-10.5-80	25	10.5	34	50	18	2500	23
490181	PES-32x16-13.5-80	32	13.5	43	16	6	4000	12
490186	PES-32x20-13.5-80	32	13.5	43	20	7	4000	15
490191	PES-32x25-13.5-80	32	13.5	43	25	9	4000	18
490196	PES-32x32-13.5-80	32	13.5	43	32	11	4000	23
490201	PES-32x40-13.5-80	32	13.5	43	40	14	4000	29
490206	PES-32x50-13.5-80	32	13.5	43	50	18	4000	37
490211	PES-32x63-13.5-80	32	13.5	43	63	22	4000	46
490216	PES-40x20-13.5-80	40	13.5	54	20	7	7000	25
490221	PES-40x25-13.5-80	40	13.5	54	25	9	7000	31
490226	PES-40x32-13.5-80	40	13.5	54	32	11	7000	39
490231	PES-40x40-13.5-80	40	13.5	54	40	14	7000	49
490236	PES-40x50-13.5-80	40	13.5	54	50	18	7000	62
490241	PES-40x63-13.5-80	40	13.5	54	63	22	7000	78
490246	PES-40x80-13.5-80	40	13.5	54	80	28	7000	98
490251	PES-50x25-17-80	50	17	68	25	9	12000	48
490256	PES-50x32-17-80	50	17	68	32	11	12000	62
490261	PES-50x40-17-80	50	17	68	40	14	12000	77
490266	PES-50x50-17-80	50	17	68	50	18	12000	97
490271	PES-50x63-17-80	50	17	68	63	22	12000	122
490276	PES-50x80-17-80	50	17	68	80	28	12000	154
490281	PES-50x100-17-80	50	17	68	100	35	12000	193
490291	PES-63x32-17-80	63	17	85	32	3	18500	103
490296	PES-63x40-17-80	63	17	85	40	14	18500	129
490301	PES-63x50-17-80	63	17	85	50	18	18500	161
490306	PES-63x63-17-80	63	17	85	63	22	18500	203
490311	PES-63x80-17-80	63	17	85	80	28	18500	258
490316	PES-63x100-17-80	63	17	85	100	35	18500	322
490321	PES-63x125-17-80	63	17	85	125	43.7	18500	403



PES-90

Kod	Açıklama	d1	d2	d3	h	h1	F1 [N]	Δ
490107	PES-16x16-6.5-90	16	6.5	21	16	4.8	1400	3
490112	PES-16x20-6.5-90	16	6.5	21	20	6	1400	4
490117	PES-16x25-6.5-90	16	6.5	21	25	8	1400	5
490122	PES-16x32-6.5-90	16	6.5	21	32	9.6	1400	6
490127	PES-20x16-8.5-90	20	8.5	27	16	5	1500	5
490132	PES-20x20-8.5-90	20	8.5	27	20	6	1500	6
490137	PES-20x25-8.5-90	20	8.5	27	25	8	1500	8
490142	PES-20x32-8.5-90	20	8.5	27	32	10	1500	10
490147	PES-20x40-8.5-90	20	8.5	27	40	12	1500	12
490152	PES-25x16-10.5-90	25	10.5	33	16	5	4000	7
490157	PES-25x20-10.5-90	25	10.5	33	20	6	4000	9
490162	PES-25x25-10.5-90	25	10.5	33	25	8	4000	11
490167	PES-25x32-10.5-90	25	10.5	33	32	10	4000	15
490172	PES-25x40-10.5-90	25	10.5	33	40	12	4000	18
490177	PES-25x50-10.5-90	25	10.5	33	50	15	4000	23
490182	PES-32x16-13.5-90	32	13.5	42	16	5	5800	12
490187	PES-32x20-13.5-90	32	13.5	42	20	6	5800	15
490192	PES-32x25-13.5-90	32	13.5	42	25	8	5800	18
490197	PES-32x32-13.5-90	32	13.5	42	32	10	5800	23
490202	PES-32x40-13.5-90	32	13.5	42	40	12	5800	29
490207	PES-32x50-13.5-90	32	13.5	42	50	15	5800	37
490212	PES-32x63-13.5-90	32	13.5	42	63	18.9	5800	46
490217	PES-40x20-13.5-90	40	13.5	52	20	6	9000	25
490222	PES-40x25-13.5-90	40	13.5	52	25	8	9000	31
490227	PES-40x32-13.5-90	40	13.5	52	32	10	9000	39
490232	PES-40x40-13.5-90	40	13.5	52	40	12	9000	49
490237	PES-40x50-13.5-90	40	13.5	52	50	15	9000	62
490242	PES-40x63-13.5-90	40	13.5	52	63	18.9	9000	78
490247	PES-40x80-13.5-90	40	13.5	52	80	24	9000	98
490252	PES-50x25-17-90	50	17	65	25	8	18000	48
490257	PES-50x32-17-90	50	17	65	32	10	18000	62
490262	PES-50x40-17-90	50	17	65	40	12	18000	77
490267	PES-50x50-17-90	50	17	65	50	15	18000	97
490272	PES-50x63-17-90	50	17	65	63	18.9	18000	122
490277	PES-50x80-17-90	50	17	65	80	24	18000	154
490282	PES-50x100-17-90	50	17	65	100	30	18000	193
490292	PES-63x32-17-90	63	17	76	32	10	25000	103
490297	PES-63x40-17-90	63	17	76	40	12	25000	129
490302	PES-63x50-17-90	63	17	76	50	15	25000	161
490307	PES-63x63-17-90	63	17	76	63	18.9	25000	203
490312	PES-63x80-17-90	63	17	76	80	24	25000	258
490317	PES-63x100-17-90	63	17	76	100	30	25000	322
490322	PES-63x125-17-90	63	17	76	125	37.5	25000	403

PES-92

Kod	Açıklama	d1	d2	d3	h	h1	F1 [N]	Δ
490108	PES-16x16-6.5-92	16	6.5	19	16	4.8	1300	4
490113	PES-16x20-6.5-92	16	6.5	19	20	6	1300	4
490118	PES-16x25-6.5-92	16	6.5	19	25	8	1300	6
490123	PES-16x32-6.5-92	16	6.5	19	32	10	1300	7
490128	PES-20x16-8.5-92	20	8.5	26	16	5	2000	5
490133	PES-20x20-8.5-92	20	8.5	26	20	6	2000	6
490138	PES-20x25-8.5-92	20	8.5	26	25	8	2000	8
490143	PES-20x32-8.5-92	20	8.5	26	32	10	2000	10
490148	PES-20x40-8.5-92	20	8.5	26	40	12	2000	13
490153	PES-25x16-10.5-92	25	10.5	30	16	5	3000	9
490158	PES-25x20-10.5-92	25	10.5	30	20	6	3000	11
490163	PES-25x25-10.5-92	25	10.5	30	25	8	3000	13
490168	PES-25x32-10.5-92	25	10.5	30	32	10	3000	17
490173	PES-25x40-10.5-92	25	10.5	30	40	12	3000	21
490178	PES-25x50-10.5-92	25	10.5	30	50	15	3000	26
490183	PES-32x16-13.5-92	32	13.5	41	16	5	5800	13
490188	PES-32x20-13.5-92	32	13.5	41	20	6	5800	16
490193	PES-32x25-13.5-92	32	13.5	41	25	8	5800	20
490198	PES-32x32-13.5-92	32	13.5	41	32	10	5800	25
490203	PES-32x40-13.5-92	32	13.5	41	40	12	5800	31
490208	PES-32x50-13.5-92	32	13.5	41	50	15	5800	39
490213	PES-32x63-13.5-92	32	13.5	41	63	19	5800	50
490218	PES-40x20-13.5-92	40	13.5	50	20	6	12000	27
490223	PES-40x25-13.5-92	40	13.5	50	25	8	12000	33
490228	PES-40x32-13.5-92	40	13.5	50	32	10	12000	43
490233	PES-40x40-13.5-92	40	13.5	50	40	12	12000	53
490238	PES-40x50-13.5-92	40	13.5	50	50	15	12000	67
490243	PES-40x63-13.5-92	40	13.5	50	63	19	12000	84
490248	PES-40x80-13.5-92	40	13.5	50	80	24	12000	107
490253	PES-50x25-17-92	50	17	62	25	8	17000	52
490258	PES-50x32-17-92	50	17	62	32	10	17000	66
490263	PES-50x40-17-92	50	17	62	40	12	17000	83
490268	PES-50x50-17-92	50	17	62	50	15	17000	104
490273	PES-50x63-17-92	50	17	62	63	19	17000	131
490278	PES-50x80-17-92	50	17	62	80	24	17000	166
490283	PES-50x100-17-92	50	17	62	100	30	17000	208
490293	PES-63x32-17-92	63	17	78	32	10	25000	112
490298	PES-63x40-17-92	63	17	78	40	12	25000	140
490303	PES-63x50-17-92	63	17	78	50	15	25000	175
490308	PES-63x63-17-92	63	17	78	63	19	25000	220
490313	PES-63x80-17-92	63	17	78	80	24	25000	279
490318	PES-63x100-17-92	63	17	78	100	30	25000	349
490323	PES-63x125-17-92	63	17	78	125	38	25000	437

