

RUBRO 9

SELLOS

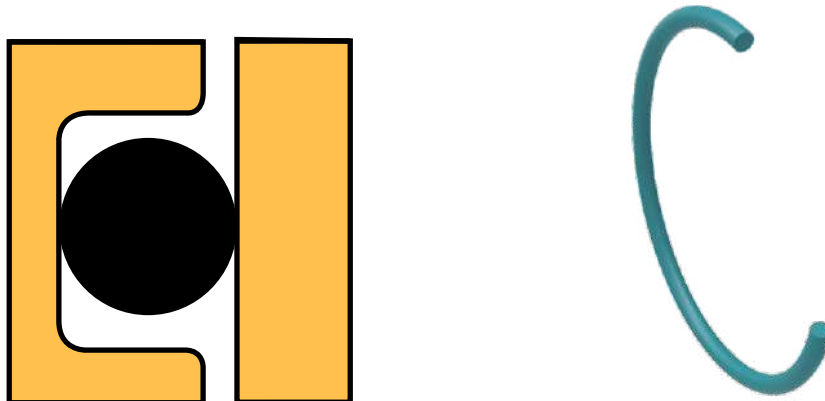


MORO
HIDRÁULICA

9.1 O-RING

Arosello fabricado en caucho sintético según normas ASTM y SAE. Es un medio utilizado para prevenir pérdidas o fugas de líquidos o gases.

Uso estático y dinámico, hidráulico o neumático, en un amplio rango de presiones.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Un O-Ring es el elemento más accesible y eficaz para prevenir la fuga de fluidos bajo distintas condiciones de servicio.

- Puede ser utilizado como sello estático, cuando las piezas no tienen movimiento y también en uso dinámico de vaivén, oscilante o rotativo.
- Permite el sellado en todas las direcciones, radial, axial u oblicua.
- El fluido puede ser líquido o gaseoso.
- Disponible en medidas y tolerancias normalizadas internacionalmente.
- Se dispone de una amplia variedad de dimensiones y compuestos.
- Son de bajo precio relativo.
- En muchos casos permiten su desarme y reutilización.
- Cierran en un amplio rango de presiones, temperaturas y tolerancias.
- Una vez instalados no requieren de ajustes durante su tiempo de vida útil.
- Son de peso reducido y requieren muy poco espacio, permitiendo un diseño muy compacto.

DISEÑO DEL ALOJAMIENTO

La acción de sellado del O-Ring se materializa mediante la deformación de su sección "W", obtenida a través de un correcto diseño de su alojamiento.

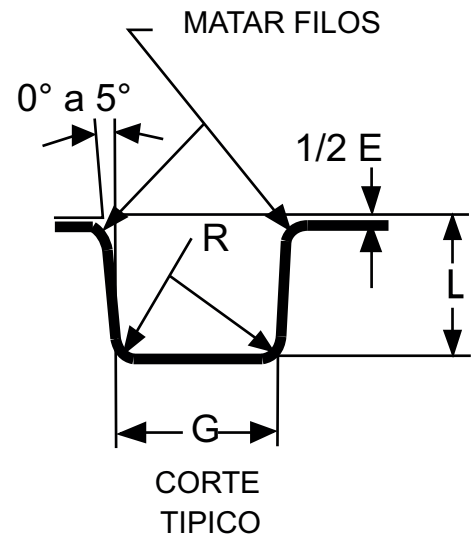
Las dimensiones de ranura "L" y "G" pueden obtenerse de la tabla de diseño.

Para uso estático, el aplastamiento varía del 12 % al 25 %.

En uso dinámico la deformación debe ser del 8% al 20%.

En alojamientos existentes, la cota "L" debe garantizar una deformación de la sección "W", no inferior a 0.25 mm en valor absoluto.

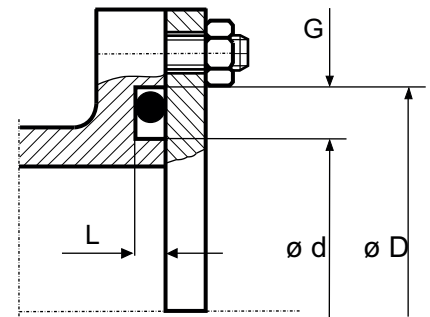
Tabla de diseño				
Sección W	Dimensiones del Alojamiento (mm)			
	Profundidad "L"		Ancho "G"	Radio "R"
	Estatico	Dinámico		
1,78	1,25	1,40	2,5	0,1
	1,35	1,45		0,4
2,62	2,05	2,25	3,7	0,1
	2,15	2,30		0,4
3,53	2,80	3,05	4,9	0,2
	2,95	3,10		0,6
5,33	4,30	4,65	7,3	0,5
	4,50	4,75		1,0



Para la correcta selección del O-Ring conviene observar las siguientes recomendaciones.

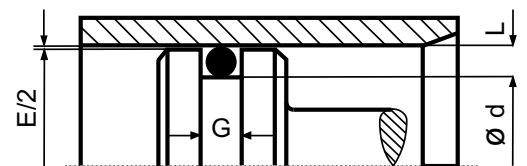
Sello de brida - Deformación axial o frontal

En caso de presión interna, el diámetro exterior del O-Ring "DE" deberá respaldarse contra el diámetro "D". Si la presión es externa, el diámetro interior del O-Ring deberá estar en contacto con el diámetro de la ranura "d".



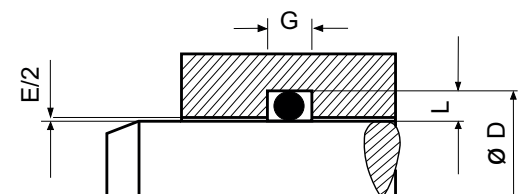
Sello de pistón - Deformación radial

El diámetro interior del O-Ring "DI", deberá ser igual o menor a "d".



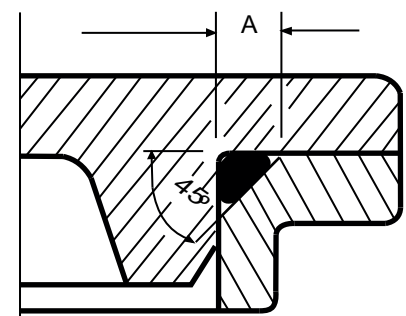
Sello de vástago - Deformación radial

Se deberá elegir un O-Ring cuyo diámetro exterior "DE" sea mayor o igual que "D". Discrepancia máxima: 3%.



Sellado en diagonal

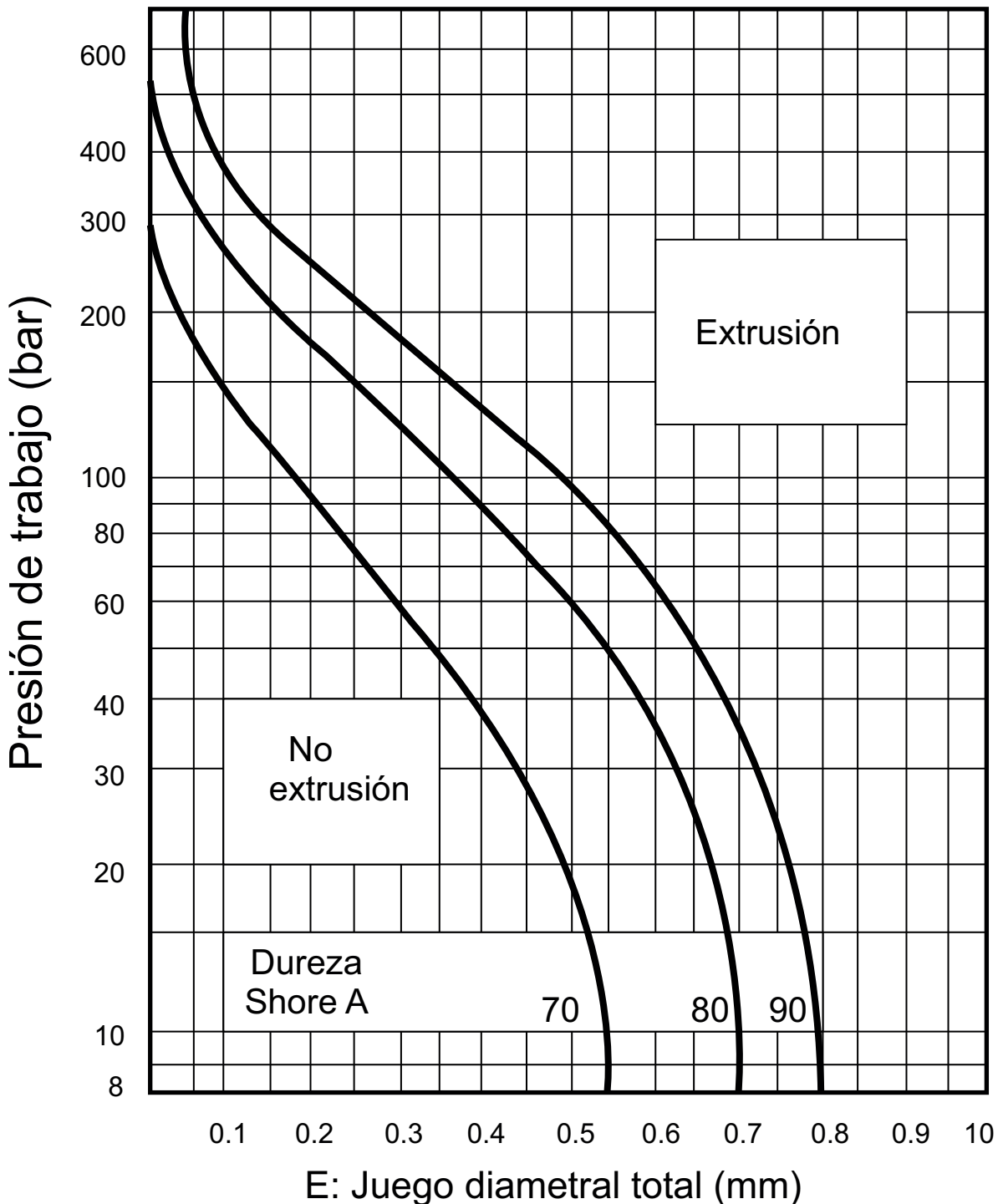
Se materializa con la deformación del O-ring a través de un alojamiento a 45°. La longitud del chaflán "A", debe ser de un 30 % a un 35 % superior a la sección "W".



EXTRUSIÓN

Es el daño que experimenta el O-Ring sometido a elevadas presiones y/o huelgos considerables.

Para predecir este fallo puede recurrirse a la utilización del gráfico donde se delimita las zona de trabajo de los distintos compuestos en función de la dureza, presión y holgura "E", del alojamiento.



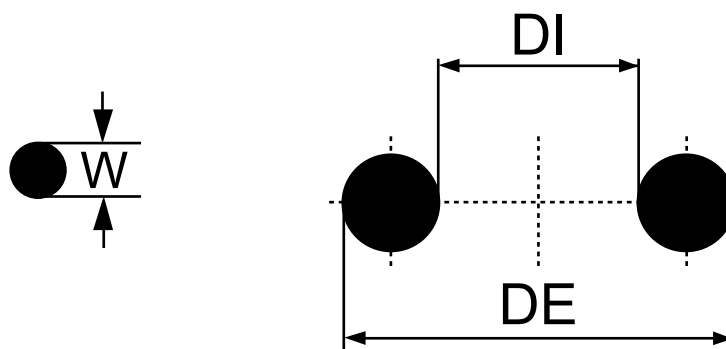
SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Compuestos, características y aplicaciones

Designación ASTM D2000-80 SAE J200:	M3CH 714 A25 B34 E016 E0 36 (COLOR NEGRO)
Compuesto Parker:	N3000-70A
Temp. Adm.:	-34°C a + 121 °C
Polímro Base:	Nitrilo ó Buna "N"
Dureza Shore A:	70 ±5
Aplicación:	Aceites minerales, hidráulicos derivados del petróleo. Agua - Aire - Freón 12 - Uso estático y dinámico



9.1.1 O-RING SERIE STANDARD W= 1,78 mm (Tol. ±0,08)

Código	Parker N°	Diám. int. (mm)	Diám. ext. (mm)
90001	2-004	1,78	5,34
90002	2-005	2,57	6,13
90003	2-006	2,90	6,46
90004	2-007	3,68	7,24
90005	2-008	4,47	8,03
90006	2-009	5,28	8,84
90007	2-010	6,07	9,63
90008	2-011	7,65	11,21
90009	2-012	9,25	12,81
90010	2-013	10,82	14,38
90011	2-014	12,42	15,98
90012	2-015	14,00	17,56
90013	2-016	15,60	19,16
90014	2-017	17,17	20,73
90015	2-018	18,77	22,33
90016	2-019	20,35	23,91
90017	2-020	21,95	25,51

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90018	2-021	23,52	27,08
90019	2-022	25,12	28,68
90020	2-023	26,70	30,26
90021	2-024	28,30	31,86
90022	2-025	29,87	33,43
90023	2-026	31,47	35,03
90024	2-027	33,05	36,61
90025	2-028	34,65	38,21
90026	2-029	37,82	41,38
90027	2-030	41,00	44,56
90028	2-031	44,17	47,73
90029	2-032	47,35	50,91
90030	2-033	50,52	54,08
90031	2-034	53,70	57,26
90032	2-035	56,87	60,43
90033	2-036	60,05	63,61
90034	2-037	63,22	66,78
90035	2-038	66,40	69,96
90036	2-039	69,57	73,13
90037	2-040	72,75	76,31
90038	2-041	75,92	79,48
90039	2-042	82,27	85,83
90040	2-043	88,62	92,18
90041	2-044	94,97	98,53
90042	2-045	101,32	104,88
90043	2-046	107,67	111,23
90044	2-047	114,02	117,58
90045	2-048	120,37	123,93
90046	2-049	126,72	130,28
90047	2-050	133,07	136,63



9.1.2 O-RING SERIE STANDARD W= 2,62 mm (Tol. ±0,08)

Código	Parker N°	Diám. int. (mm)	Diám. ext. (mm)
90048	2-102	1,24	6,48
90049	2-103	2,06	7,30
90050	2-104	2,84	8,08
90051	2-105	3,63	8,87
90052	2-106	4,42	9,66
90053	2-107	5,23	10,47
90054	2-108	6,02	11,26
90055	2-109	7,59	12,83
90056	2-110	9,19	14,43
90057	2-111	10,77	16,01
90058	2-112	12,37	17,61
90059	2-113	13,94	19,18
90060	2-114	15,54	20,78
90061	2-115	17,12	22,36
90062	2-116	18,72	23,96
90063	2-117	20,30	25,54
90064	2-118	21,89	27,13
90065	2-119	23,47	28,71
90066	2-120	25,07	30,31
90067	2-121	26,64	31,88
90068	2-122	28,24	33,48
90069	2-123	29,82	35,06
90070	2-124	31,42	36,66
90071	2-125	32,99	38,23
90072	2-126	34,59	39,83
90073	2-127	36,17	41,41
90074	2-128	37,77	43,01
90075	2-129	39,34	44,58
90076	2-130	40,94	46,18
90077	2-131	42,52	47,76
90078	2-132	44,12	49,36
90079	2-133	45,69	50,93
90080	2-134	47,29	52,53
90081	2-135	48,90	54,14

Código	Parker N°	Diám. int. (mm)	Diám. ext. (mm)
90082	2-136	50,47	55,71
90083	2-137	52,07	57,31
90084	2-138	53,64	58,88
90085	2-139	55,25	60,49
90086	2-140	56,82	62,06
90087	2-141	58,42	63,66
90088	2-142	59,99	65,23
90089	2-143	61,60	66,84
90090	2-144	63,17	68,41
90091	2-145	64,77	70,01
90092	2-146	66,34	71,58
90093	2-147	67,95	73,19
90094	2-148	69,52	74,76
90095	2-149	71,12	76,36
90096	2-150	72,69	77,93
90097	2-151	75,87	81,11
90098	2-152	82,22	87,46
90099	2-153	88,57	93,81
90100	2-154	94,92	100,16
90101	2-155	101,27	106,51
90102	2-156	107,62	112,86
90103	2-157	113,97	119,21
90104	2-158	120,32	125,56
90105	2-159	126,67	131,91
90106	2-160	133,02	138,26
90107	2-161	139,37	144,61
90108	2-162	145,72	150,96
90109	2-163	152,07	157,31
90110	2-164	158,42	163,66
90111	2-165	164,77	170,01
90112	2-166	171,12	176,36
90113	2-167	177,47	182,71
90114	2-168	183,82	189,06

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90115	2-169	190,19	195,41
90116	2-170	196,52	201,76
90117	2-171	202,87	208,11
90118	2-172	209,22	214,46
90119	2-173	215,57	220,81

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90120	2-174	221,92	227,16
90121	2-175	228,27	233,51
90122	2-176	234,62	239,86
90123	2-177	240,97	246,21
90124	2-178	247,32	252,56

9.1.3 O-RING SERIE STANDARD W= 3,53 mm (Tol. ±0,1)

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90125	2-201	4,34	11,40
90126	2-202	5,94	13,00
90127	2-203	7,52	14,58
90128	2-204	9,12	16,18
90129	2-205	10,69	17,75
90130	2-206	12,29	19,35
90131	2-207	13,87	20,93
90132	2-208	15,47	22,53
90133	2-209	17,04	24,10
90134	2-210	18,64	25,70
90135	2-211	20,22	27,28
90136	2-212	21,82	28,88
90137	2-213	23,39	30,45
90138	2-214	24,99	32,05
90139	2-215	26,57	33,63
90140	2-216	28,17	35,23
90141	2-217	29,74	36,80
90142	2-218	31,34	38,40
90143	2-219	32,92	39,98
90144	2-220	34,52	41,58
90145	2-221	36,09	43,15
90146	2-222	37,69	44,75
90147	2-223	40,87	47,93

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90148	2-224	44,04	55,10
90149	2-225	47,22	54,28
90150	2-226	50,39	57,45
90151	2-227	53,57	60,63
90152	2-228	56,74	63,80
90153	2-229	59,92	66,98
90154	2-230	63,09	70,15
90155	2-231	66,27	73,33
90156	2-232	69,44	76,50
90157	2-233	72,62	79,68
90158	2-234	75,79	82,85
90159	2-235	78,97	86,03
90160	2-236	82,14	89,20
90161	2-237	85,32	92,38
90162	2-238	88,49	95,55
90163	2-239	91,67	98,73
90164	2-240	94,84	101,90
90165	2-241	98,02	105,08
90166	2-242	101,19	108,25
90167	2-243	104,37	111,43
90168	2-244	107,54	114,60
90169	2-245	110,72	117,78
90170	2-246	113,89	120,95

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90171	2-247	117,07	124,13
90172	2-248	120,24	127,30
90173	2-249	123,42	130,48
90174	2-250	126,59	133,65
90175	2-251	129,77	136,83
90176	2-252	132,94	140,00
90177	2-253	136,12	143,18
90178	2-254	139,29	146,35
90179	2-255	142,47	149,53
90180	2-256	145,64	152,70
90181	2-257	148,82	155,88
90182	2-258	151,99	159,05
90183	2-259	158,34	165,4
90184	2-260	164,69	171,75
90185	2-261	171,04	178,10
90186	2-262	177,39	184,45
90187	2-263	183,74	190,80
90188	2-264	190,09	197,15
90189	2-265	196,44	203,50

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90190	2-266	202,79	209,85
90191	2-267	209,14	216,20
90192	2-268	215,49	222,55
90193	2-269	221,84	228,90
90194	2-270	228,19	235,25
90195	2-271	234,54	241,60
90196	2-272	240,89	247,95
90197	2-273	247,24	254,30
90198	2-274	253,59	260,65
90199	2-275	266,29	273,75
90200	2-276	278,99	286,05
90201	2-277	291,69	298,75
90202	2-278	304,39	311,45
90203	2-279	329,79	336,85
90204	2-280	335,19	362,25
90205	2-281	380,59	387,65
90206	2-282	405,26	412,32
90207	2-283	430,66	437,72
90208	2-284	456,06	463,12

9.1.4 O-RING SERIE STANDARD W= 5,33 mm (Tol. ±0,13)

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90209	2-309	10,46	21,12
90210	2-310	12,07	22,73
90211	2-311	13,64	24,30
90212	2-312	15,24	25,90
90213	2-313	16,81	27,47
90214	2-314	18,42	29,08
90215	2-315	19,99	30,65
90216	2-316	21,59	32,25
90217	2-317	23,16	33,82
90218	2-318	24,77	35,43
90219	2-319	26,34	37,00

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90220	2-320	27,94	38,60
90221	2-321	29,51	40,17
90222	2-322	31,12	41,78
90223	2-323	32,69	43,35
90224	2-324	34,29	44,95
90225	2-325	37,47	48,13
90226	2-326	40,64	51,30
90227	2-327	43,82	54,48
90228	2-328	46,99	57,65
90229	2-329	50,17	60,83
90230	2-330	53,34	64,00

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90231	2-331	56,52	67,18
90232	2-332	59,69	70,35
90233	2-333	62,87	73,53
90234	2-334	66,04	76,70
90235	2-335	69,22	79,88
90236	2-336	72,39	83,05
90237	2-337	75,57	86,23
90238	2-338	78,74	89,40
90239	2-339	81,92	92,58
90240	2-340	85,09	95,75
90241	2-341	88,27	98,93
90242	2-342	91,44	102,10
90243	2-343	94,62	105,28
90244	2-344	97,79	108,45
90245	2-345	100,97	111,63
90246	2-346	104,14	114,80
90247	2-347	107,32	117,98
90248	2-348	110,49	121,15
90249	2-349	113,67	124,33
90250	2-350	116,84	127,50
90251	2-351	120,02	130,68
90252	2-352	123,19	133,85
90253	2-353	126,37	137,03
90254	2-354	129,54	140,20
90255	2-355	132,72	143,38
90256	2-356	135,89	146,55
90257	2-357	139,07	149,73
90258	2-358	142,24	152,90
90259	2-359	145,42	156,08
90260	2-360	148,59	159,25
90261	2-361	151,77	162,43
90262	2-362	158,12	168,78

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	Diám. ext. mm.
90263	2-363	164,47	175,13
90264	2-364	170,82	181,48
90265	2-365	177,17	187,83
90266	2-366	183,52	194,18
90267	2-367	189,87	200,53
90268	2-368	196,22	206,88
90269	2-369	202,57	213,23
90270	2-370	208,92	219,58
90271	2-371	215,27	225,93
90272	2-372	221,62	232,28
90273	2-373	227,97	238,63
90274	2-374	234,32	244,98
90275	2-375	240,67	251,33
90276	2-376	247,02	257,68
90277	2-377	253,37	264,03
90278	2-378	266,07	276,73
90279	2-379	278,77	289,43
90280	2-380	291,47	302,13
90281	2-381	304,17	314,83
90282	2-382	329,57	340,23
90283	2-383	354,97	365,63
90284	2-384	380,37	391,03
90285	2-385	405,26	415,92
90286	2-386	430,66	441,32
90287	2-387	456,06	466,72
90288	2-388	481,41	492,07
90289	2-389	506,81	517,47
90290	2-390	532,21	542,87
90291	2-391	557,61	568,27
90292	2-392	582,68	593,34
90293	2-393	608,08	618,74
90294	2-394	633,48	644,14



9.1.5 O-RING SERIE ESPECIAL 3-XXX

Código	Parker N°	Diám. int. mm.	W (Tol. ±0,08) mm
91040	3-902	6,07	1,63
91050	3-904	8,92	1,83
90710	3-906	11,89	1,98
90711	3-908	16,36	2,21
90712	3-910	19,18	2,46
90713	3-912	23,47	2,95
90714	3-914	26,59	2,95
92051	3-916	29,74	2,95

9.1.6 KIT DE O-RING

Código	Descripción									N° Piezas
90603	BOX O-RING PULGADAS (N70 SHORE) 30 MEDIDAS - AMA ITALY									382
Diám. int. mm.	W mm	N° Piezas	Diám. int. mm.	W mm	N° Piezas	Diám. int. mm.	W mm	N° Piezas		
2,9	1,78	20	13,95	2,62	13	28,17	3,53	10		
3,68	1,78	20	15,54	2,62	13	29,75	3,53	10		
4,48	1,78	20	17,13	2,62	13	31,34	3,53	10		
5,28	1,78	20	18,72	2,62	13	32,92	3,53	10		
6,07	1,78	20	18,64	3,53	13	34,52	3,53	10		
7,66	1,78	20	20,22	3,53	13	36,1	3,53	10		
9,25	1,78	20	21,82	3,53	10	37,47	3,53	7		
9,19	2,62	20	23,4	3,53	10	37,69	5,33	7		
10,78	2,62	13	24,99	3,53	10	40,65	5,33	7		
12,37	2,62	13	26,58	3,53	10	43,82	5,33	7		

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Descripción									Nº Piezas	
90607	BOX O-RING METRICO (N70 SHORE) 30 MEDIDAS - AMA ITALY									404	
Diám. int. mm.	W mm	Nº Piezas	Diám. int. mm.	W mm	Nº Piezas	Diám. int. mm.	W mm	Nº Piezas	Diám. int. mm.	W mm	Nº Piezas
3,00	2	18	14,00	2,5	14	28,00	3	12			
4,00	2	18	16,00	2,5	14	30,00	3	12			
5,00	2	18	17,00	2,5	14	32,00	3	12			
6,00	2	18	19,00	2,5	14	33,00	3	12			
7,00	2	17	19,00	3	12	35,00	3	12			
8,00	2	17	20,00	3	12	36,00	3	12			
10,00	2	17	22,00	3	12	38,00	3	12			
10,00	2,5	14	24,00	3	12	38,00	4	9			
11,00	2,5	14	25,00	3	12	42,00	4	9			
12,00	2,5	14	27,00	3	12	45,00	4	9			

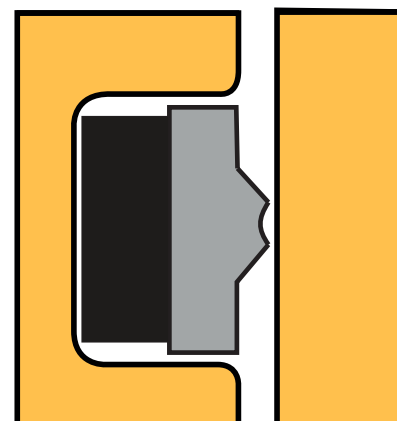
9.1.6 KIT DE O-RING

Código	Descripción	Nº Piezas
90605	KIT UTENSILLOS PARA MANTENIMIENTO DE O-RINGS AMA ITALY	5
90606	KIT UTENSILLOS PARA MANTENIMIENTO DE GUARNICIONES AMA ITALY	5
91966	PINZA PARA MONTAR GUARNICIONES AMA ITALY	1

9.2 PSP

El PSP es un sello de compresión de doble efecto, que se usa principalmente para pistones en cilindros hidráulicos. Entre sus principales ventajas podemos citar:

- Se fabrica en poliuretano de baja fricción (Molythane de Parker).
- Resiste la abrasión, la extrusión y la rotura por espiralado en el alojamiento.
- Requiere solamente una ranura (la misma de un O-Ring).
- Es de fácil y rápida instalación en pistones de una sola pieza.
- Reemplaza directamente los conjuntos de O-Ring con respaldo en alojamientos standard.
- El diseño exclusivo de PSP permite almacenar fluido entre los dos bordes sellantes, brindando lubricación extra y reduciendo el riesgo de rotura por fricción durante el funcionamiento
- La gran memoria elástica del O-Ring Parker contribuye a lograr un efecto de sellado hermético en gran variedad de aplicaciones



RANGO DE TEMPERATURA

El PSP está recomendado para operar a temperaturas que van desde - 54°C hasta 93 °C en servicio continuo.

COMPATIBILIDAD CON FLUÍDOS

Presenta excelente compatibilidad con la mayoría de los derivados de petróleo, soluciones acéticas y alcalinas, en concentraciones por debajo del 10 %, sales, alcoholes, hidrocarburos y mezclas que contengan menos del 80 % de aromáticos, oxígeno y ozono. No se recomienda para aplicaciones en contacto con vapor, fluido para frenos de automotor, ésteres o acetonas.

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

PRESIÓN DE TRABAJO

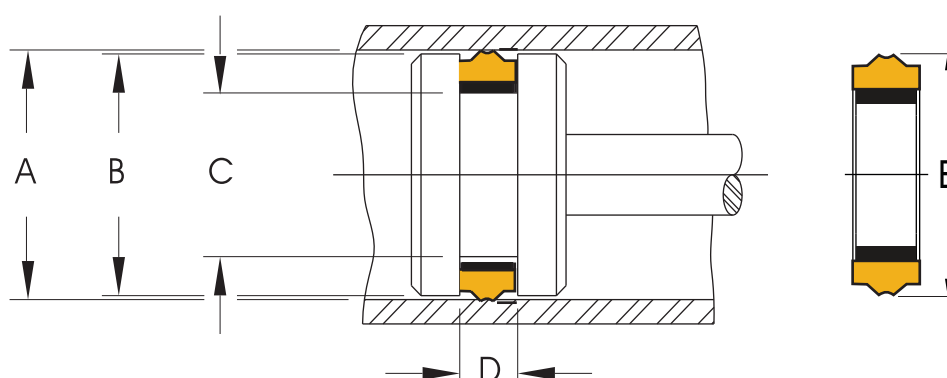
El PSP está preparado para soportar presiones de hasta 350 BAR (5000 PSI) con las dimensiones de alojamiento y tolerancias recomendadas. Esta presión de trabajo es posible gracias a la dureza, módulo de elasticidad del Molythane, propiedades que contribuyen a evitar también la extrusión y el desgaste.

MEDIDAS NOMINALES DEL SELLO Y DISEÑO DE ALOJAMIENTO

En la tabla aparecen todas las medidas standard en que es posible fabricar el PSP, como también las dimensiones recomendadas de alojamiento. En ambos casos, la información se consigna en pulgadas y decimales de pulgada. Las dimensiones y tolerancias para la construcción de alojamientos son similares a las que se aplican para O-Rings sin respaldo.

La terminación (rugosidad de la superficie) debe mantenerse en 32 micropulgadas para uso estático y en 10 - 16 micropulgadas para aplicaciones dinámicas. Es imposible probar empaquetaduras y diseños bajo todas las condiciones a las que podrían estar sujetas. Recomendamos por lo tanto que las mismas y los medios sellantes sean probados en condiciones de servicio antes de adoptar el diseño definitivo.

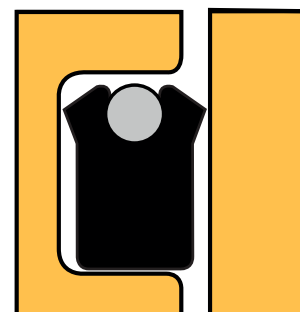
Código	Parker N°	Diámetro E Nominal pulgadas	Diámetro I Nominal pulgadas	Sección Nominal pulgadas	A D cil. + 0.050 - 0.000 (mm)	B D pistón + 0.000 - 0.025 (mm)	C D ranura + 0.000 - 0.050 (mm)	D ancho Ran. + 0.005 - 0.000 (mm)
90295	PSP-326	2	1 5/8	3/16	50,8	50,7	41,4	7,1
90296	PSP-330	2 1/2	2 1/8	3/16	63,5	63,4	54,1	7,1
90297	PSP-334	3	2 5/8	3/16	76,2	76,1	66,88	7,1
90298	PSP-338	3 1/2	3 1/8	3/16	88,9	88,8	79,5	7,1
90299	PSP-342	4	3 5/8	3/16	101,6	101,5	92,2	7,1



9.3 POLYPAK

Polypak es un sello combinado que permite reunir las características del sello labial con la resiliencia que solo otorga el O-Ring Parker. Esta particularidad de diseño, sumada a la elevada resistencia mecánica de sus materiales, lo convierten en el sello ideal para ser utilizado en cilindros hidráulicos.

La amplitud de medidas, los diseños existentes y la diversidad de materiales, permiten satisfacer los distintos requerimientos de uso. Su capacidad de adaptarse a diámetros de trabajo distintos a los nominales y la sencillez de su alojamiento le permiten convertirse en el perfecto reemplazo de otros sellos existentes.



DISEÑO DE ALOJAMIENTO Y SELECCIÓN DEL SELLO

Las dimensiones indicadas como nominales corresponden a los diámetros de trabajo del sello. Al construir el alojamiento se deberá respetar siempre su sección nominal "S", dado que las piezas ya han sido diseñadas con la interferencia adecuada. Las mayores secciones deben ser elegidas al trabajar con la máxima presión (ver instalación). El ancho de la ranura debe ser un 10 % mayor que la altura del sello. Si las dimensiones indicadas en el catálogo no se ajustan a las requeridas, el Polypak más próximo puede ser adaptado gracias a su capacidad de deformarse en forma semejante a un O-Ring.

RECOMENDACIONES:

Sellado de vástago: El Polypak puede ser comprimido hasta un 3 % de su diámetro interior obligándolo a sellar sobre un diámetro de vástago de menor diámetro que el nominal. Se deberá por lo tanto, construir el alojamiento exterior con un diámetro menor, respetando la diferencia entre diámetro interior y exterior que resulta de la sección "S" elegida.

Sellado de pistón o camisa: El Polypak puede estirarse en forma permanente hasta un 5 % obligándolo a sellar sobre un diámetro de camisa superior al indicado como nominal. Se deberá por lo tanto construir el alojamiento del pistón con un mayor diámetro, respetando siempre la diferencia entre diámetro interior y exterior que resulta de la sección "S".

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

MATERIALES:

Molythane (color gris):

Material normalmente especificado para servicio hidráulico.

Poliuretano mejorado con Disulfuro de Molibdeno el cual le otorga bajo rozamiento. De elevada resistencia al desgaste, permite incrementar de 4 a 10 veces, la vida útil normal de los elastómeros tradicionales.

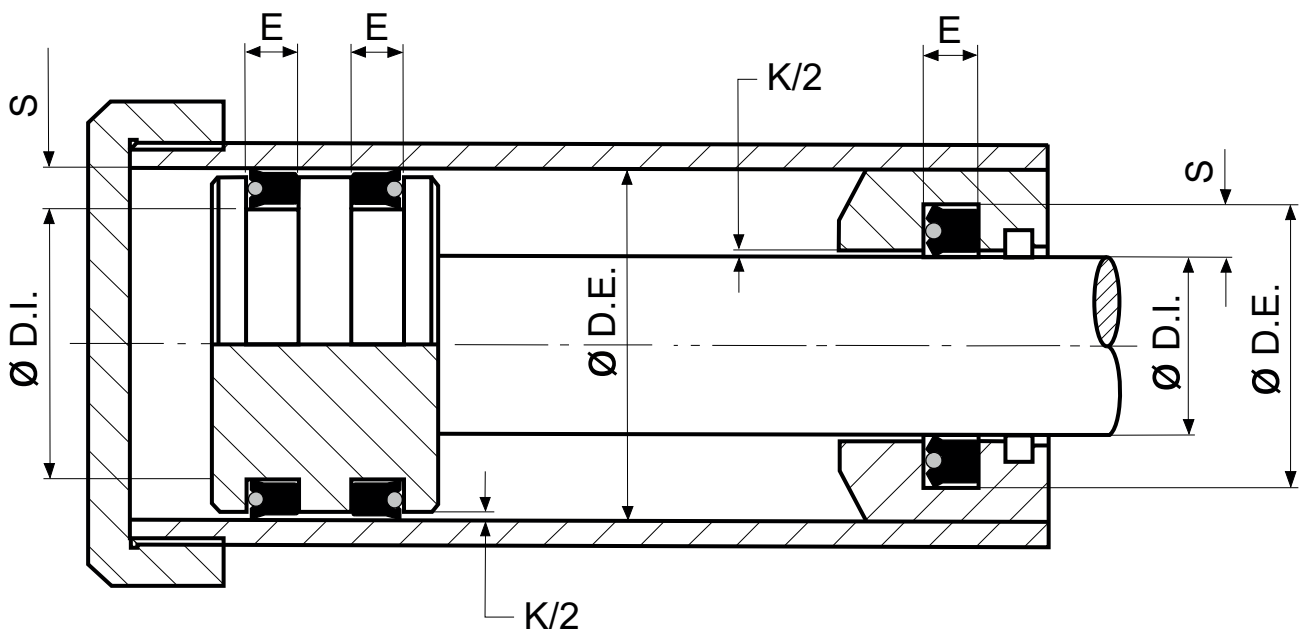
Su mayor vida útil se obtiene con fluidos derivados del petróleo.

Su máxima presión de trabajo es de 400 Bar.

Su rango de temperatura es de: -54°C a 93°C

En agua o fluidos acuosos la máxima temperatura admisible es de 60°C

Sección.Nominal S		Juego Diametral Soportable K (mm)	
Pulgadas	mm		
1/8	3,17	0,02	0,10
3/16	4,76	0,03	0,12
1/4	6,35	0,02	0,15
3/8	9,52	0,05	0,20
5/16	7,93	0,05	0,20
1/2	12,70	0,05	0,25
5/8	15,87	0,07	0,30
3/4	19,05	0,07	0,35





INSTALACIÓN

Montaje sobre pistón:

Alojamiento de ranura: Alojamiento de construcción sencilla Requiere estiramiento del sello durante el montaje. Se puede facilitar la tarea mediante un cono de expansión o ligero calentamiento de la pieza en aceite a 80°C.

Posible en los Polypaks de secciones menores en Molythane y Ultrathane.

Alojamiento con tapas desmontables: Permite un montaje sencillo y seguro No requiere estiramiento previo del sello. Recomendado para las mayores secciones y en caso de utilizar Polymyte o Fluoromyte.

Montaje en cabezal o soporte de vástago:

Alojamiento de ranura: Diseño de bajo costo. Requiere deformación previa del sello durante el montaje. Se puede facilitar la tarea mediante un cono de expansión o ligero calentamiento de la pieza a 80° C. Posible en los Polypacks de menor sección en Molythane o Ultrathane.

Alojamiento con tapas desmontables: Permite un montaje sencillo y seguro. Se evita la deformación previa del sello. Recomendado para las mayores secciones y en caso de utilizar Polymyte o Fluoromyte.

9.3.1 POLYPAK SECCION 1/8"

Código	Código.Parker Serie: 125 "S" 3,175 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones (mm)			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90300	12500250-250B	1/4" X 1/2" X 1/4"	6.350	12.700	7,00	B
90301	12500312-250B	5/16" X 9/16" X 1/4"	7.937	14.287	7,00	B
90302	12500375-250B	3/8" X 5/8" X 1/4"	9.525	15.875	7,00	B
90303	12500437-250B	7/16" X 11/16" X 1/4"	11.110	17.460	7,00	B
90304	12500500-250B	1/2" X 3/4" X 1/4"	12.700	19.050	7,00	B
90305	12500562-250B	9/16" X 13/16" X 1/4"	14.270	20.620	7,00	B
90306	12500625-250B	5/8" X 7/8" X 1/4"	15.875	22.225	7,00	B
90307	12500750-187B	3/4" X 1" X 3/16"	19.050	25.400	5,20	B
90308	12500750-250B	3/4" X 1" X 1/4"	19.050	25.400	7,00	B
90309	12500875-250B	7/8" X 1.1/8" X 1/4"	22.225	28.575	7,00	B
90310	12500937-250B	15/16" X 1.3/16" X 1/4"	23.800	30.150	7,00	B
90311	12501000-250B	1" X 1.1/4" X 1/4"	25.400	31.750	7,00	B
90312	12501100-150B	1.1/10" X 1.7/20" X 3/20"	27.940	34.290	4,20	B
90313	12501100-180B	1.1/10" X 1.7/20" X 5/28"	27.940	34.290	5,00	B
90314	12501125-250B	1.1/8" X 1.3/8" X 1/4"	28.575	34.925	7,00	B
90315	12501187-250B	1.3/16" X 1.7/16" X 1/4"	30.150	36.500	7,00	B

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Código Parker Serie: 125 "S" 3,175 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min. "E"	
			DI	DE		
90316	12501250-250B	1.1/4" X 1.1/2" X 1/4"	31.750	38.100	7,00	B
90317	12501375-250B	1.3/8" X 1.5/8" X 1/4"	34.925	41.275	7,00	B
90318	12501437-250B	1.7/16" X 1.11/16" X 1/4"	36.500	42.850	7,00	B
90319	12501500-250B	1.1/2" X 1.3/4" X 1/4"	38.100	44.450	7,00	B
90320	12501625-250B	1.5/8" X 1.7/8" X 1/4"	41.275	47.625	7,00	B
90321	12502250-390B	2.1/4" X 2.1/2" X 11/28"	57.150	63.500	11,00	B

9.3.2 POLYPAK SECCION 3/16"

Código	Código Parker Serie:187 "S"4,76mm	Dimensiones.nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones (mm)			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min. "E"	
			DI	DE		
90322	18700250-250B	1/4" X 5/8" X 1/4"	6.350	15.875	7,00	B
90323	18700312-312B	5/16" X 11/16" X 5/16"	7.937	17.462	8,70	B
90324	18700375-281B	3/8" X 3/4" X 9/32"	9.525	19.050	7,85	B
90325	18700437-312B	7/16" X 13/16" X 5/16"	11.112	20.637	8,70	B
90326	18700500-281B	1/2" X 7/8" X 9/32"	12.700	22.225	8,00	B
90327	18700500312B	1/2" X 7/8" X 5/16"	12.700	22.225	8,70	B
90328	18700562-312B	9/16" X 15/16" X 5/16"	14.275	23.800	8,70	B
90329	18700625-250B	5/8" X 1" X 1/4"	15.875	25.400	7,00	B
90330	18700625-312B	5/8" X 1" X 5/16"	15.875	25.400	8,70	B
90331	18700687-312B	11/16" X 1.1/16" X 5/16"	17.450	26.960	8,70	B
90332	18700750-312B	3/4" X 1.1/8" X 5/16"	19.050	28.575	8,70	B
90333	18700812-312B	13/16" X 1.3/16" X 5/16"	20.620	30.160	8,70	B
90334	18700875-312B	"7/8" X 1.1/4" X 5/16"	22.220	31.750	8,70	B
90335	18700937-312B	15/16" X 1.5/16" X 5/16"	23.800	33.340	8,70	B
90336	18700937-375B	15/16" X 1.5/16" X 3/8"	23.800	33.340	10,50	B
90337	18701000-312B	1" X 1.3/8" X 5/16"	25.400	34.925	8,70	B
90338	18701125-312B	1.1/8" X 1.1/2" X 5/16"	28.570	38.100	8,70	B
90339	18701187-312B	1.3/16" X 1.9/16" X 5/16"	30.150	39.690	8,70	B
90340	18701250-266B	1.1/4" X 1.5/8" X 17/64"	31.750	41.275	7,50	B
90341	18701250-312B	1.1/4" X 1.5/8" X 5/16"	31.750	41.275	8,70	B
90342	18701312-312B	1.5/16" X 1.11/16" X 5/16"	33.320	42.860	8,70	B

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Código Parker Serie:187 "S" 4,76 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones (mm)			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90343	18701375-250B	1.3/8" X 1.3/4" X 1/4"	34.920	44.450	7,00	B
90344	18701375-312B	1.3/8" X 1.3/4" X 5/16"	34.920	44.450	8,70	B
90345	18701437-312B	1.7/16" X 1.13/16" X 5/16"	36.500	46.040	8,70	B
90346	18701500-266B	1.1/2" X 1.7/8" X 17/64"	38.100	47.625	7,50	B
90347	18701500-375B	1.1/2" X 1.7/8" X 3/8"	38.100	47.625	10,50	B
90348	18701575-375B	1.4/7" X 1.19/20" X 3/8"	40.000	49.530	10,50	B
90349	18701625-375B	1.5/8" X 2" X 3/8"	41.270	50.800	10,50	B
90350	18701750-266B	1.3/4" X 2.1/8" X 17/64"	44.450	53.975	7,40	B
90351	18701750-375B	1.3/4" X 2.1/8" X 3/8"	44.450	53.975	10,50	B
90352	18701772-375B	1.10/13" X 2.3/20" X 3/8"	45.000	54.520	10,50	B
90353	18701875-375B	1.7/8" X 2.1/4" X 3/8"	47.620	57.150	10,50	B
90354	18701937-281B	1.15/16" X 2.5/16" X 9/32"	49.200	58.725	8,00	B
90355	18702000-375B	2" X 2.3/8" X 3/8"	50.800	60.325	10,50	B
90356	18702125-266B	2.1/8" X 2.1/2" X 17/64"	53.975	63.500	7,50	B
90357	18702125-375B	2.1/8" X 2.1/2" X 3/8"	53.975	63.500	10,50	B
90358	18702187-312B	2.3/16" X 2.9/16" X 5/16"	55.560	65.090	8,70	B
90359	18702250-375B	2.1/4" X 2.5/8" X 3/8"	57.150	66.675	10,50	B
90360	18702375-375B	2.3/8" X 2.3/4" X 3/8"	60.320	69.850	10,50	B
90361	18702500-375B	2.1/2" X 2.7/8" X 3/8"	63.500	47.625	10,50	B
90362	18702625-375B	2.5/8" X 3" X 3/8"	66.675	76.200	10,50	B
90363	18702750-375B	2.3/4" X 3.1/8" X 3/8"	69.850	79.375	10,50	B
90364	18703000-375B	3" X 3.3/8" X 3/8"	76.200	85.725	10,50	B
90365	18703125-375B	3.1/8" X 3.1/2" X 3/8"	79.370	88.900	10,50	B
90366	18703250-375B	3.3/4" X 3.5/8" X 3/8"	82.550	92.075	10,50	B
90367	18703375-375B	3.3/8" X 3.3/4" X 3/8"	85.720	95.250	10,50	B
90368	18703500-375B	3.1/2" X 3.7/8" X 3/8"	88.900	98.425	10,50	B
90369	18703625-375B	3.5/8" X 4" X 3/8"	92.070	101.600	10,50	B
90370	18703750-375B	3.3/4" X 4.1/8" X 3/8"	95.250	104.775	10,50	B
90371	18703875-375B	3.7/8" X 4.1/4" X 3/8"	98.420	107.950	10,50	B
90372	18704000-375B	4" X 4.3/8" X 3/8"	101.600	111.125	10,50	B
90373	18704500-187B	4.1/2" X 4.7/8" X 3/16"	114.300	123.825	5,20	B
90374	18704500-375B	4.1/2" X 4.7/8" X 3/8"	114.300	123.825	10,50	B
90375	18705000-187B	5" X 5.3/8" X 3/16"	127.000	136.525	5,20	B

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

9.3.3 POLYPAK SECCION 1/4"

Código	Código Parker Serie: 250 "S" 6,35 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones (mm)			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min. "E"	
			DI	DE		
90376	25000500-375B	1/2" X 1" X 3/8"	12.700	25.400	10,50	B
90377	25000562-375B	9/16" X 1.1/16" X 3/8"	14.275	26.975	10,50	B
90378	25000625-375B	5/8" X 1.1/8" X 3/8"	15.875	28.575	10,50	B
90379	25000687-375B	11/16" X 1.3/16" X 3/8"	17.450	30.150	10,50	B
90380	25000750-375B	3/4" X 1.1/4" X 3/8"	19.050	31.750	10,50	B
90381	25000812-375B	13/16" X 1.5/16" X 3/8"	20.625	33.325	10,50	B
90382	25000875-375B	7/8" X 1.3/8" X 3/8"	22.225	34.925	10,50	B
90383	25001000-375B	1" X 1.1/2" X 3/8"	25.400	38.100	10,50	B
90384	25001125-375B	1.1/8" X 1.5/8" X 3/8"	28.575	41.275	10,50	B
90385	25001187-375B	1.3/16" X 1.11/16" X 3/8"	30.150	42.850	10,50	B
90386	25001250-375B	1.1/4" X 1.3/4" X 3/8"	31.750	44.450	10,50	B
90387	25001375-375B	1.3/8" X 1.7/8" X 3/8"	34.925	47.625	10,50	B
90388	25001500-375B	1.1/2" X 2" X 3/8"	38.100	50.800	10,50	B
90389	25001625-375B	1.5/8" X 2.1/8" X 3/8"	41.275	53.975	10,50	B
90390	25001750-375B	1.3/4" X 2.1/4" X 3/8"	44.450	57.150	10,50	B
90391	25001875-375B	1.7/8" X 2.3/8" X 3/8"	47.625	60.325	10,50	B
90392	25002000-375B	2" X 2.1/2" X 3/8"	50.800	63.500	10,50	B
90393	25002125-375B	2.1/8" X 2.5/8" X 3/8"	53.975	66.675	10,50	B
90394	25002250-375B	2.1/4" X 2.3/4" X 3/8"	57.150	69.850	10,50	B
90395	25002375-375B	2.3/8" X 2.7/8" X 3/8"	60.325	73.025	10,50	B
90396	25002500-375B	2.1/2" X 3" X 3/8"	63.500	76.200	10,50	B
90397	25002625-375B	2.5/8" X 3.1/8" X 3/8"	66.675	79.375	10,50	B
90398	25002750-375B	2.3/4" X 3.1/4" X 3/8"	69.850	82.550	10,50	B
90399	25002875-375B	2.7/8" X 3.3/8" X 3/8"	73.025	85.725	10,50	B
90400	25003000-375B	3" X 3.1/2" X 3/8"	76.200	88.900	10,50	B
90401	25003250-375B	3.1/4" X 3.3/4" X 3/8"	82.550	95.250	10,50	B
90402	25003375-375B	3.3/8" X 3.7/8" X 3/8"	85.725	98.425	10,50	B
90403	25003500-375B	3.1/2" X 4" X 3/8"	88.900	101.600	10,50	B
90404	25003625-375B	3.5/8" X 4.1/8" X 3/8"	92.075	104.775	10,50	B
90405	25003750-375B	3.3/4" X 4.1/4" X 3/8"	95.250	107.950	10,50	B
90406	25003875-375B	3.7/8" X 4.3/8" X 3/8"	98.425	111.125	10,50	B
90407	25004000-375B	4" X 4.1/2" X 3/8"	101.600	114.300	10,50	B
90408	25004000-562B	4" X 4.1/2" X 9/16"	101.600	114.300	15,70	B

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Código Parker Serie: 250 "S" 6,35 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90409	25004250-375B	4.1/4" X 4.3/4" X 3/8"	107.950	120.650	10,50	B
90410	25004375-562B	4.3/8" X 4.7/8" X 9/16"	111.125	123.825	15,70	B
90411	25004500-375B	4.1/2" X 5" X 3/8"	114.300	127.000	10,50	B
90412	25004500-562B	4.1/2" X 5" X 9/16"	114.300	127.000	15,70	B
90413	25004625-562B	4.5/8" X 5.1/8" X 9/16"	117.475	130.175	15,70	B
90414	25004750-375B	4.3/4" X 5.1/4" X 3/8"	120.650	133.350	10,50	B
90415	25004750-562B	4.3/4" X 5.1/4" X 9/16"	120.650	133.350	15,70	B
90416	25005000-375B	5" X 5.1/2" X 3/8"	127.000	139.700	10,50	B
90417	25005125-375B	5.1/8" X 5.5/8" X 3/8"	130.175	142.875	10,50	B
90418	25005250-562B	5.1/4" X 5.3/4" X 9/16"	133.350	146.050	15,70	B
90419	25005500-375B	5.1/2" X 6" X 3/8"	139.700	152.400	10,50	B
90420	25005500-562B	5.1/2" X 6" X 9/16"	139.700	152.400	15,70	B
90421	25006000-375B	6" X 6.1/2" X 3/8"	152.400	165.100	10,50	B
90422	25006500-562B	6.1/2" X 7" X 9/16"	165.100	177.800	15,70	B
90423	25007000-375B	7" X 7.1/2" X 3/8"	177.800	190.500	10,50	B
90424	25007250-562B	7.1/4" X 7.3/4" X 9/16"	184.150	196.850	15,70	B
90425	25007500-562B	7.1/2" X 8" X 9/16"	190.500	203.200	15,70	B
90426	25008500-562B	8.1/2" X 9" X 9/16"	215.900	228.600	15,70	B

9.3.4 POLYPAK SECCION 5/16"

Código	Código Parker Serie: 312 "S" 7,94 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90427	31200750-500B	3/4" X 1.3/8" X 1/2"	19.050	34.930	14,00	B
90428	31201000-500B	1" X 1.5/8" X 1/2"	25.400	41.280	14,00	B
90429	31201250-500B	1.1/4" X 1.7/8" X 1/2"	31.750	47.630	14,00	B
90430	31201375-500B	1.3/8" X 2" X 1/2"	34.920	50.800	14,00	B
90431	31201437-500B	1.7/16" X 2.1/16" X 1/2"	36.500	52.380	14,00	B
90432	31201500-500B	1.1/2" X 2.1/8" X 1/2"	38.100	53.980	14,00	B
90433	31201625-500B	1.5/8" X 2.1/4" X 1/2"	41.270	57.150	14,00	B
90434	31201687-500B	1.11/16" X 2.5/16" X 1/2"	42.860	58.740	14,00	B
90435	31201750-500B	1.3/4" X 2.3/8" X 1/2"	44.450	60.330	14,00	B
90436	31201875-500B	1.7/8" X 2.1/2" X 1/2"	47.620	63.500	14,00	B

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Código.Parker Serie: 312 "S" 7,94 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90437	31202000-500B	2" X 2.5/8" X 1/2"	50.800	66.680	14,00	B
90438	31202125-500B	2.1/8" X 2.3/4" X 1/2"	53.970	69.850	14,00	B
90439	31202250-500B	2.1/4" X 2.7/8" X 1/2"	57.150	73.030	14,00	B
90440	31202375-500B	2.3/8" X 3" X 1/2"	60.320	76.200	14,00	B
90441	31202500-312B	2.1/2" X 3.1/8" X 5/16"	63.500	79.380	8,70	B
90442	31202500-500B	2.1/2" X 3.1/8" X 1/2"	63.500	79.380	14,00	B
90443	31202875-500B	2.7/8" X 3.1/2" X 1/2"	73.020	88.900	14,00	B
90444	31203000-500B	3" X 3.5/8" X 1/2"	76.200	92.080	14,00	B
90445	31203375-500B	3.3/8" X 4" X 1/2"	85.720	101.600	14,00	B
90446	31203500-500B	3.1/2" X 4.1/8" X 1/2"	88.900	104.780	14,00	B
90447	31203625-500B	3.5/8" X 4.1/4" X 1/2"	92.070	107.950	14,00	B
90448	31204000-562B	4" X 4.5/8" X 9/16"	101.600	117.480	15,70	B
90449	31204250-562B	4.1/4" X 4.7/8" X 9/16"	107.950	123.830	15,70	B
90450	31204375-562B	4.3/8" X 5" X 9/16"	111.120	127.000	15,70	B
90451	31204625-625B	4.5/8" X 5.1/4" X 5/8"	117.470	133.350	15,70	B
90452	31205250-625B	5.1/4" X 5.7/8" X 5/8"	133.350	149.230	15,70	B
90453	31205500-625B	5.1/2" X 6.1/8" X 5/8"	139.700	155.580	15,70	B

9.3.5 POLYPAK SECCION 3/8"

Código	Código.Parker Serie: 375 "S" 9,525 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90454	37501500-625B	1.1/2" X 2.1/4" X 5/8"	38.100	57.150	17,50	B
90455	37501625-625B	1.5/8" X 2.3/8" X 5/8"	41.275	60.325	17,50	B
90456	37501750-625B	1.3/4" X 2.1/2" X 5/8"	44.450	63.500	17,50	B
90457	37502000-625B	2" X 2.3/4" X 5/8"	50.800	69.850	17,50	B
90458	37502250-375B	2.1/4" X 3" X 3/8"	57.150	76.200	10,50	B
90459	37502250-470B	2.1/4" X 3" X 15/32"	57.150	76.200	13,10	B
90460	37502250-625B	2.1/4" X 3" X 5/8"	57.150	76.200	17,50	B
90461	37502375-625B	2.3/8" X 3.1/8" X 5/8"	60.320	79.370	17,50	B
90462	37502500-625B	2.1/2" X 3.1/4" X 5/8"	63.500	82.550	17,50	B
90463	37502625-625B	2.5/8" X 3.3/8" X 5/8"	66.675	85.725	17,50	B

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Código.Parker Serie:..375 "S" 9,525 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90464	37502750-500B	2.3/4" X 3.1/2" X 1/2"	69.850	88.900	14,00	B
90465	37502750-625B	2.3/4" X 3.1/2" X 5/8"	69.850	88.900	17,50	B
90466	37503000-625B	3" X 3.3/4" X 5/8"	76.200	95.250	17,50	B
90467	37503125-625B	3.1/8" X 3.7/8" X 5/8"	79.375	98.425	17,50	B
90468	37503250-295B	3.1/4" X 4" X 5/17"	82.550	101.600	8,30	B
90469	37503250-625B	3.1/4" X 4" X 5/8"	82.550	101.600	17,50	B
90470	37503375-625B	3.3/8" X 4.1/8" X 5/8"	85.720	104.770	17,50	B
90471	37503500-625B	3.1/2" X 4.1/4" X 5/8"	88.900	107.950	17,50	B
90472	37503625-625B	3.5/8" X 4.3/8" X 5/8"	92.075	111.125	17,50	B
90473	37503685-625B	3.13/19" X 4.7/16" X 5/8"	93.600	112.650	17,50	B
90474	37503750-625B	3.3/4" X 4.1/2" X 5/8"	95.250	114.300	17,50	B
90475	37504000-625B	4" X 4.3/4" X 5/8"	101.600	120.650	17,50	B
90476	37504125-625B	4.1/8" X 4.7/8" X 5/8"	104.775	123.825	17,50	B
90477	37504250-625B	4.1/4" X 5" X 5/8"	107.950	127.000	17,50	B
90478	37504500-625B	4.1/2" X 5.1/4" X 5/8"	114.300	133.350	17,50	B
90479	37504750-625B	4.3/4" X 5.1/2" X 5/8"	120.650	139.700	17,50	B
90480	37505000-375B	5" X 5.3/4" X 3/8"	127.000	146.050	10,50	B
90481	37505000-625B	5" X 5.3/4" X 5/8"	127.000	146.050	17,50	B
90482	37505125-625B	5.1/8" X 5.7/8" X 5/8"	130.175	149.225	17,50	B
90483	37505250-625B	5.1/4" X 6" X 5/8"	133.350	152.400	17,50	B
90484	37505315-625B	5.6/19" X 6.1/15" X 5/8"	135.000	154.050	17,50	B
90485	37505500-625B	5.1/2" X 6.1/4" X 5/8"	139.700	158.750	17,50	B
90486	37505750-625B	5.3/4" X 6.1/2" X 5/8"	146.050	165.100	17,50	B
90487	37506000-375B	6" X 6.3/4" X 3/8"	152.400	171.450	10,50	B
90488	37506250-625B	6.1/4" X 7" X 5/8"	158.750	177.800	17,50	B
90489	37506500-625B	6.1/2" X 7.1/4" X 5/8"	165.100	184.150	17,50	B
90490	37506750-625B	6.3/4" X 7.1/2" X 5/8"	171.450	190.500	17,50	B
90491	37507250-625B	7.1/4" X 8" X 5/8"	184.150	203.200	17,50	B
90492	37507750-625B	7.3/4" X 8.1/2" X 5/8"	196.850	215.900	17,50	B
90493	37508000-625B	8" X 8.3/4" X 5/8"	203.200	222.250	17,50	B
90494	37508250-625B	8.1/4" X 9" X 5/8"	209.550	228.600	17,50	B
90495	37508500-625B	8.1/2" X 9.1/4" X 5/8"	215.900	234.950	17,50	B
90496	37508750-625B	8.3/4" X 9.1/2" X 5/8"	222.250	241.300	17,50	B
90497	37509000-625B	9" X 9.3/4" X 5/8"	228.600	247.650	17,50	B

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Código.Parker Serie: 375 "S" 9,525 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90498	37509250-625B	9.1/4" X 10" X 5/8"	234.950	254.000	17,50	B
90499	37509750-625B	9.3/4" X 10.1/2" X 5/8"	247.650	266.700	17,50	B

9.3.6 POLYPAK SECCION 1/2"

Código	Código.Parker Serie: 500 "S" 9,525 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90500	50002000-750B	2" X 3" X 3/4"	50.800	76.200	21,00	B
90501	50002500-750B	2.1/2" X 3.1/2" X 3/4"	63.500	88.900	21,00	B
90502	50003000-750B	3" X 4" X 3/4"	76.200	101.600	21,00	B
90503	50003500-750B	3.1/2" X 4.1/2" X 3/4"	88.900	114.300	21,00	B
90504	50004000-750B	4" X 5" X 3/4"	101.600	127.000	21,00	B
90505	50004125-500B	4.1/8" X 5.1/8" X 1/2"	104.775	130.175	14,00	B
90506	50004250-750B	4.1/4" X 5.1/4" X 3/4"	107.950	133.350	21,00	B
90507	50004375-750B	4.3/8" X 5.3/8" X 3/4"	111.125	136.525	21,00	B
90508	50004500-750B	4.1/2" X 5.1/2" X 3/4"	114.300	139.700	21,00	B
90509	50004750-750B	4.3/4" X 5.3/4" X 3/4"	120.650	146.050	21,00	B
90510	50005000-750B	5" X 6" X 3/4"	127.000	152.400	21,00	B
90511	50005500-750B	5.1/2" X 6.1/2" X 3/4"	139.700	165.100	21,00	B
90512	50006000-750B	6" X 7" X 3/4"	152.400	177.800	21,00	B
90513	50006500-750B	6.1/2" X 7.1/2" X 3/4"	165.100	190.500	21,00	B
90514	50007000-750B	7" X 8" X 3/4"	177.800	203.200	21,00	B
90515	50007750-750B	7.3/4" X 8.3/4" X 3/4"	196.850	222.250	21,00	B
90516	50008000-500B	8" X 9" X 1/2"	203.200	228.600	14,00	B
90517	50008000-750B	8" X 9" X 3/4"	203.200	228.600	21,00	B
90518	50010000-750B	10" X 11" X 3/4"	254.000	279.400	21,00	B
90519	50010250-750B	10.1/4" X 11.1/4" X 3/4"	260.350	285.750	21,00	B
90520	50010500-750B	10.1/2" X 11.1/2" X 3/4"	266.700	292.100	21,00	B
90521	50011000-750B	11" X 12" X 3/4"	279.400	304.800	21,00	B
90522	50011500-750B	11.1/2" X 12.1/2" X 3/4"	292.100	317.500	21,00	B
90523	50011625-750B	11.5/8" X 12.5/8" X 3/4"	295.275	320.675	21,00	B
90524	50012000-750B	12" X 13" X 3/4"	304.800	330.200	21,00	B
90525	50012125-750B	12.1/8" X 13.1/8" X 3/4"	307.975	333.375	21,00	B

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Código.Parker Serie: 500 "S" 9,525 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90526	50013000-750B	13" X 14" X 3/4"	330.200	355.600	21,00	B
90527	50015000-750B	15" X 16" X 3/4"	381.000	406.400	21,00	B

9.3.7 POLYPAK SECCION 5/8"

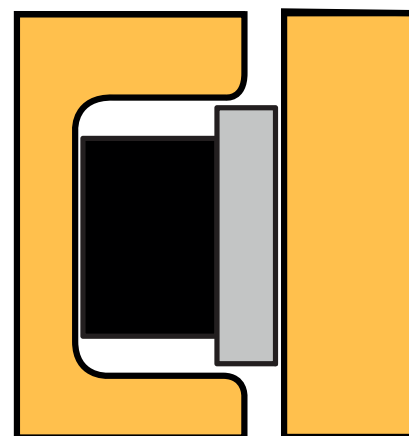
Código	Código.Parker Serie: 625 "S" 15,875 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90528	62502750-1000B	2.3/4" X 4" X 1"	69.850	101.600	28,00	B
90529	62502875-1000B	2.7/8" X 4.1/8" X 1"	73.025	104.775	28,00	B
90530	62503250-1000B	3.1/4" X 4.1/2" X 1"	82.550	114.300	28,00	B
90531	62505750-1000B	5.3/4" X 7" X 1"	146.050	177.800	28,00	B
90532	62506000-1000B	6" X 7.1/4" X 1"	152.400	184.150	28,00	B
90533	62513500-875B	13.1/2" X 14.3/4" X 7/8"	342.900	374.650	24,50	B

9.3.8 POLYPAK SECCION 3/4"

Código	Código.Parker Serie: 750 "S" 19,05 mm	Dimensiones nominales en Pulgadas DI X DE X H	Dimensiones en mm			Tipo de Perfil
			Diámetro		Ancho min."E"	
			DI	DE		
90534	75004875-614B/M	4.7/8" X 6.3/8" X 8/13"	123.825	161.925	17,20	B

9.4 FLUOROPAK

Es un sello de doble efecto, compuesto por un aro de cierre en material PTFE con carga reforzante especial y un expansor de caucho, que se usa principalmente para pistones de cilindros hidráulicos de servicio pesado. Debe ir siempre acompañado por un Molygard Parker como mínimo o dos, uno a cada lado, en diseños de mayor calidad.



Entre sus principales ventajas podemos citar:

- El aro de cierre o banda, fabricado en PTFE con carga reforzante especial le confiere un muy bajo coeficiente de fricción y una amplia compatibilidad química.
- Gran resistencia a la extrusión.
- Bajo índice de rotura y garantía de movimiento uniforme incluso en bajas velocidades.
- Admite juegos diametrales mayores que los standard para sellos o empaquetaduras locales.



RANGO DE TEMPERATURA

La gran estabilidad térmica del PTFE cargado (-50 °C a 200 °C) solo está supeditada al compuesto de caucho del expansor.

COMPATIBILIDAD CON FLUÍDOS

Al igual que el rango de temperatura, aparece limitado solo por el compuesto en que se fabrique el expansor, detalle a tener en cuenta según el fluido a sellar.

PRESIÓN DE TRABAJO

Hasta 350 BAR (5.000 PSI).

VELOCIDAD DE DESLIZAMIENTO

Hasta 4 metros por segundo.

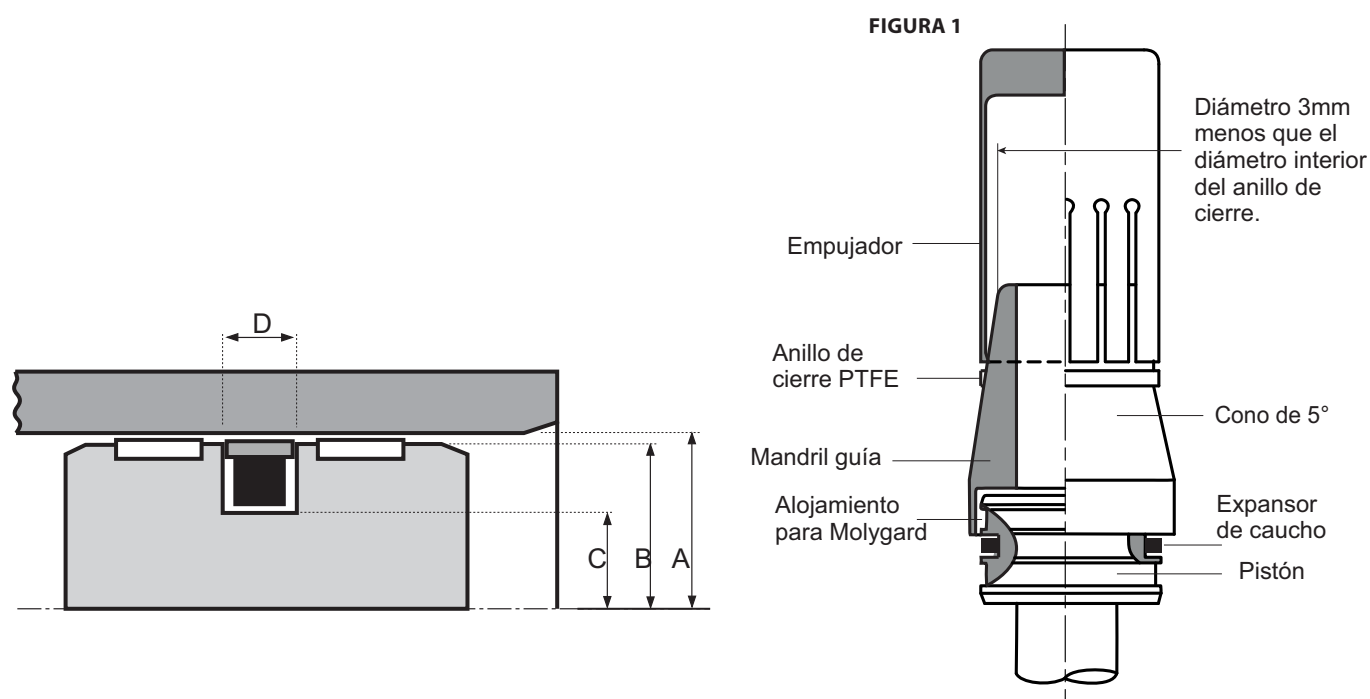
APLICACIONES

Pistones de doble o simple efecto en cilindros de control, instalaciones servo conducidas, máquinas-herramienta, maquinarias viales y de construcción, cilindros de cierre rápido, etc.

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

El expansor de caucho se introduce como de costumbre en su alojamiento. Los anillos de cierre hasta 100 mm de diámetro deben ser montados y dilatados con herramientas de instalación, su previo calentamiento en agua o aceite es beneficioso. Los anillos grandes pueden ser dilatados a mano pero debe evitarse en todo caso una dilación demasiado grande o asimétrica. El anillo de cierre debe pasarse sobre un alojamiento para Molygard, sin rebabas y protegido por el mandril guía para evitar que se aloje en él (figura 1) así se consigue que el anillo de cierre quede en su correcto alojamiento.

Las herramientas de instalación se fabrican en metal y en muchos casos Delrin (m.r) u otro plástico semejante.



Código	Parker N°	A Diám cilindro (mm) H 8	B Diám pistón (mm) h 9	C Diám ranura (mm) h 9	D Ancho ranura (mm) + 0,15 - 0
90535	FP065-21	65,00	64,75	48,68	8,30
90536	FP076-21	76,20	75,95	60,00	8,30
90537	FP089-21	88,90	88,60	72,30	8,30
90538	Fp101621	101,60	101,20	84,90	8,20
90539	FP114-21	114,30	113,90	97,70	8,30

9.5 MOLYGARD

Los aros guía Molygard son anillos de Nylon especialmente diseñados y formulados para garantizar el correcto centrado de vástagos y pistones, en cilindros hidráulicos y neumáticos.



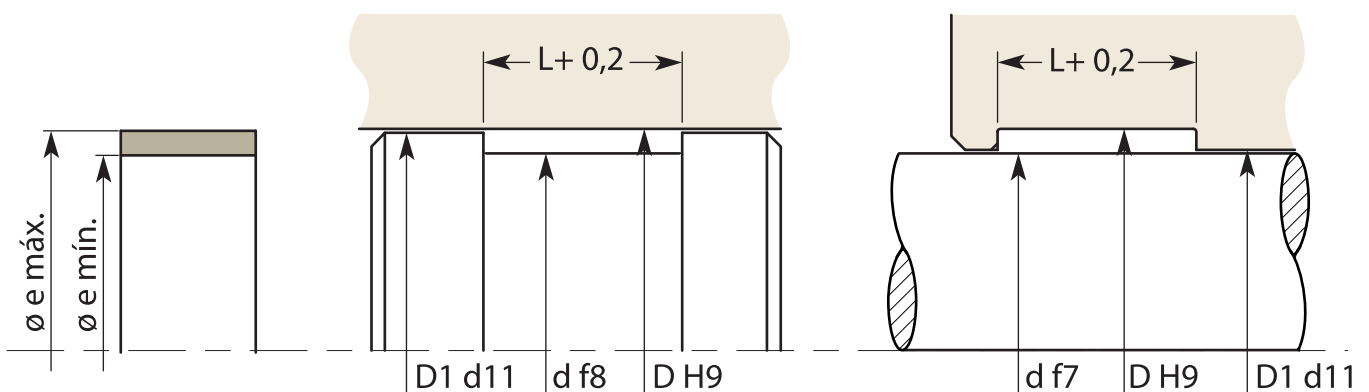
CARACTERÍSTICAS

Su formulación especial con cargas reforzantes elimina toda posibilidad de daño sobre las superficies, evitando el contacto metal contra metal. Los aros guía Molygard son compatibles con la mayoría de los fluidos hidráulicos. Poseen buena estabilidad dimensional. Proveen bajo rozamiento. Su máxima temperatura de trabajo es 135 °C.

OTRAS VENTAJAS

Posibilita la construcción del pistón y/o cabezal con materiales convencionales, sin necesidad de recurrir a materiales del tipo antifricción. Su uso como repuesto permite recuperar el ajuste original de las piezas a muy bajo costo. Disponibilidad de medidas normalizadas. Facilidad de montaje. Máxima vida útil de los sellos.

DISEÑO DE ALOJAMIENTO

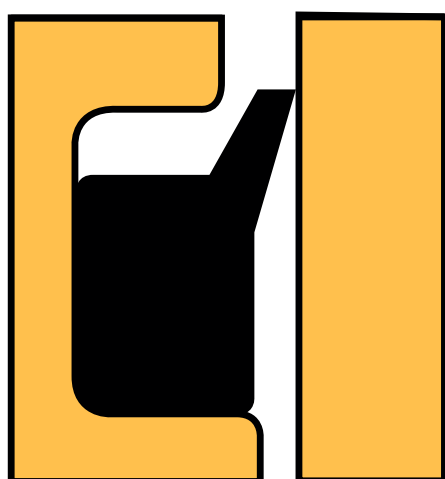




Código	Código Molygard	Espesor		Guiado de Pistón				Guiado de Vástago			
		e min.	e máx.	D	d	D1	L	d	D	d1	L
91877	W2-2000-500	3,048	3,175	50,8	44,45	20,29	13	44,45	50,8	44,95	13
90540	W2-2500-500	3,048	3,175	63,5	57,15	62,99	13	57,15	63,5	57,65	13
90541	W2-3000-500	3,048	3,175	76,2	69,85	75,69	13	69,85	76,2	70,35	13
90542	W2-3500-500	3,048	3,175	88,9	82,55	88,39	13	82,55	88,9	83,05	13
90543	W2-4000-500	3,048	3,175	101,6	95,25	101,09	13	95,25	101,6	95,75	13
90544	W2-4500-500	3,048	3,175	114,3	107,95	113,79	13	107,95	114,3	108,45	13
90545	W2-5000-500	3,048	3,175	127	120,65	126,49	13	120,65	127	121,15	13
91022	W2-6000-500	3,048	3,175	152,4	146,05	146,05	13	146,05	152,4	146,55	13
91041	W2-8000-500	3,048	3,175	203,2	196,85	202,69	13	196,85	203,2	197,35	13

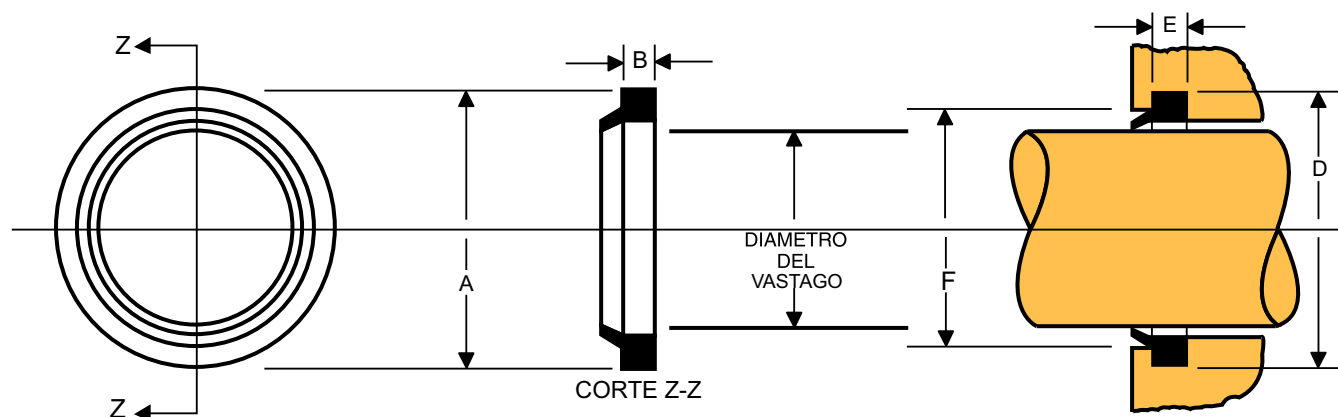
9.6 WIPER

Limpia vástago para cilindros, fabricado en Molythane, es de alta resistencia a la abrasión. Es un elemento indispensable para obtener larga vida útil del cilindro y de sus sellos.



Su campo de aplicación no solo se remite a equipos que trabajan a la intemperie en zonas de gran contaminación, sino que su utilización se ha extendido a todo el espectro de cilindros hidráulicos y neumáticos. El Wiper serie D tiene la capacidad de seguir las irregularidades de la superficie y compensar desplazamientos laterales obteniendo así un eficaz trabajo de limpieza sobre el vástago. Su capacidad de exclusión se extiende desde humedad o cristales de hielo, hasta el polvo microscópico o barro endurecido.

El Wiper serie D, fabricado como único componente, está disponible para vástagos de diámetro 1/4" a 13". El compuesto de Molythane, utilizado en su fabricación, conjuga buena elasticidad para evitar el ingreso de humedad y una elevada rigidez y resistencia al desgaste para evitar el ingreso de partículas sólidas. Molythane es una clase superior de Poliuretano con impregnación de disulfuro de molibdeno, el cuál le otorga una buena característica de lubricación, requisito indispensable para asegurar un bajo rozamiento. Molythane tiene una alta resistencia al impacto mecánico, característica requerida por el tipo de servicio que debe prestar, tiene elevada resistencia a bajas temperaturas, superior a los demás uretanos de diferentes estructuras químicas. No lo afecta la exposición a la intemperie, resistiendo la radiación solar y el ozono, es excelente para la mayoría de los fluidos hidráulicos derivados del petróleo, soluciones ácidas y alcalinas por debajo del 10 % de concentración y soluciones que contengan menos de 80 % de aromáticos. La amplitud térmica del Molythane es - 54 °C a 93 °C en servicio continuo, pudiendo además soportar breves intervalos a 121 °C. Para mayores temperaturas el Wiper serie "D" puede ser fabricado bajo pedido en otros materiales como Polymyte (135 °C) o Fluoromyte (150 °C). El Wiper serie D resulta ser el complemento ideal del Polypak tipo B, logrando así una solución integral para el problema de la estanqueidad en vástagos de cilindros hidráulicos.



SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Wiper Serie DN°	Dimensiones Nominales del Wiper				Dimensiones del alojamiento (mm)		
		D vást. (pulg.)	"A" D ext. (pulg.)	"B" Espesor de la base (pulg.)	Diám. entre labios (mm)	"D" + 0,15 - 0,000	"E" + 0,1 - 0,000	"F" + 0,25 - 0,000
90546	D-250	1/4	1/2	1/8	5,59	12,62	3,15	10,41
90547	D-312	5/16	9/16	1/8	7,19	14,22	3,15	12,07
90548	D-375	3/8	5/8	1/8	8,76	15,80	3,15	13,59
90549	D-500	1/2	3/4	1/8	11,94	18,97	3,15	16,76
90550	D-625	5/8	7/8	1/8	15,11	22,15	3,15	19,94
90551	D-687	11/16	15/16	1/8	16,71	23,75	3,15	21,59
90552	D-750	3/4	1.1/8	3/16	18,03	28,50	4,75	25,27
90553	D-812	13/16	1.3/16	3/16	19,63	30,10	4,75	26,92
90554	D-875	7/8	1.1/4	3/16	21,21	31,67	4,75	28,45
90555	D-1000	1	1.3/8	3/16	24,38	34,85	4,75	31,62
90556	D-1062	1.1/16	1.7/16	3/16	25,98	36,45	4,75	33,27
90557	D-1125	1.1/8	1.1/2	3/16	27,56	38,02	4,75	34,80
90558	D-1187	1.3/16	1.9/16	3/16	29,16	39,62	4,75	36,45
90559	D-1250	1.1/4	1.5/8	3/16	30,73	41,20	4,75	37,97
90560	D-1312	1.5/16	1.11/16	3/16	32,33	42,80	4,75	39,62
90561	D-1375	1.3/8	1.3/4	3/16	33,91	44,37	4,75	41,15
90562	D-1500	1.1/2	1.7/8	3/16	37,08	47,55	4,75	44,32
90563	D-1562	1.9/16	1.15/16	3/16	38,68	49,15	4,75	45,97
90564	D-1625	1.5/8	2	3/16	40,26	50,72	4,75	47,50
90565	D-1687	1.11/16	2.1/16	3/16	41,86	52,32	4,75	49,15
90566	D-1750	1.3/4	2.1/8	3/16	43,43	53,90	4,75	50,67
90567	D-1812	1.13/16	2.3/16	3/16	45,03	55,50	4,75	52,32
90568	D-1875	1.7/8	2.1/4	3/16	46,61	57,07	4,75	53,85
90569	D-2000	2	2.1/2	1/4	49,66	63,42	6,32	59,11
90570	D-2125	2.1/8	2.5/8	1/4	52,83	66,60	6,32	62,28
90571	D-2187	2.3/16	2.11/16	1/4	54,43	68,20	6,32	63,88
90572	D-2250	2.1/4	2.3/4	1/4	56,01	69,77	6,32	65,46
90573	D-2375	2.3/8	2.7/8	1/4	59,18	72,95	6,32	68,63
90574	D-2500	2.1/2	3	1/4	62,36	76,12	6,32	71,81
90575	D-2750	2.3/4	3.1/4	1/4	68,71	82,47	6,32	78,16
90576	D-2875	2.7/8	3.3/8	1/4	71,88	85,65	6,32	81,33
90577	D-3000	3	3.1/2	1/4	75,06	88,82	6,32	84,51
90578	D-3125	3.1/8	3.5/8	1/4	78,23	92,00	6,32	87,68
90579	D-3250	3.1/4	3.3/4	1/4	81,41	95,17	6,32	90,86
90580	D-3375	3.3/8	3.7/8	1/4	84,58	98,35	6,32	94,03

SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Wiper Serie DN°	Dimensiones Nominales del Wiper				Dimensiones del alojamiento (mm)		
		D vást. (pulg.)	"A" D ext. (pulg.)	"B" Espesor de la base (pulg.)	Diám. entre labios (mm)	"D" + 0,15 - 0,000	"E" + 0,1 - 0,000	"F" + 0,25 - 0,000
90581	D-3500	3.1/2	4	1/4	87,76	101,52	6,32	97,21
90582	D-3625	3.5/8	4.1/8	1/4	90,93	104,70	6,32	100,38
90583	D-3750	3.3/4	4.1/4	1/4	94,11	107,87	6,32	103,56
90584	D-4000	4	4.1/2	1/4	100,46	114,22	6,32	109,91
90585	D-4125	4.1/8	4.5/8	1/4	103,63	117,40	6,32	113,08
90586	D-4250	4.1/4	4.3/4	1/4	106,81	120,57	6,32	116,26
90587	D-4500	4.1/2	5.1/4	3/8	112,90	133,27	9,50	126,82
90588	D-4750	4.3/4	5.1/2	3/8	119,25	139,62	9,50	133,17
90589	D-4875	4.7/8	5.5/8	3/8	122,43	142,80	9,50	136,35
90590	D-5000	5	5.3/4	3/8	125,60	145,97	9,50	139,52
90591	D-5250	5.1/4	6	3/8	131,95	152,32	9,50	145,87
90592	D-5375	5.3/8	6.1/8	3/8	135,13	155,50	9,50	149,05
90593	D-5500	5.1/2	6.1/4	3/8	138,30	158,67	9,50	152,22
90594	D-5750	5.3/4	6.1/2	3/8	144,65	165,02	9,50	158,57
90595	D-6000	6	6.3/4	3/8	151,00	171,37	9,50	164,92
90596	D-6250	6.1/4	7	3/8	157,35	177,72	9,50	171,27
90597	D-6500	6.1/2	7.1/4	3/8	163,70	184,07	9,50	177,62
90598	D-7000	7	7.3/4	3/8	176,40	196,77	9,50	190,32
90599	D-7500	7.1/2	8.1/4	3/8	189,10	209,47	9,50	203,02
90600	D-8000	8	8.3/4	3/8	201,80	222,17	9,50	215,72
90601	D-8500	8.1/2	9.1/4	3/8	214,50	234,87	9,50	228,42
90602	D-9000	9	9.3/4	3/8	227,20	247,57	9,50	241,12

9.7 KGD

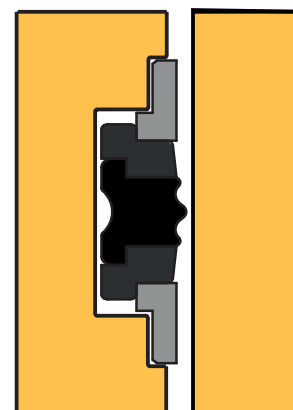
DESCRIPCION:

Las Guarniciones KGD (También denominadas juntas compuestas) son juntas de pistón de doble efecto con anillos de guía.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

El tipo de junta pistón KGD se compone de:

- Un elemento central de estanqueidad de caucho nitrilo de baja deformación permanente que asegura una buena capacidad de retención.
- Tres bordes de sellado compacto y pequeño aseguran un perfecto control de fluido y se concentran contra la superficie de carga dinámica. La cavidad entre los bordes de cierre permite retener una pequeña cantidad de líquido que reduce la fricción y el desgaste. La geometría especial del lado estático garantiza una superficie de contacto amplia y evita cualquier posible inclinación de la junta durante la instalación.
- Dos anillos anti-extrusión con estabilizadores que impiden la rotación de la junta de goma. Ranuras con una geometría especial que permiten asegurar el sellado central sin riesgo de que se pueda extruir.
- Dos anillos de desgaste angulares que llevan cargas radiales y guían al pistón en el cilindro. Ranuras especiales aseguran que el fluido bajo presión siempre puede reforzar el sello en todas las condiciones de trabajo.



Material de la junta	
Tipo:	NBR Caucho nitrilo
Denominación:	75 RUBSEAL
Dureza:	75 ShA
Material de los anillos anti-extrusión	
Tipo:	Resina de poliéster
Denominación:	63 SEALITE
Dureza:	63 ShD
Material del anillo de guía	
Tipo:	Resina acetal con fibra de vidrio
Denominación:	BEARITE

SELLOS

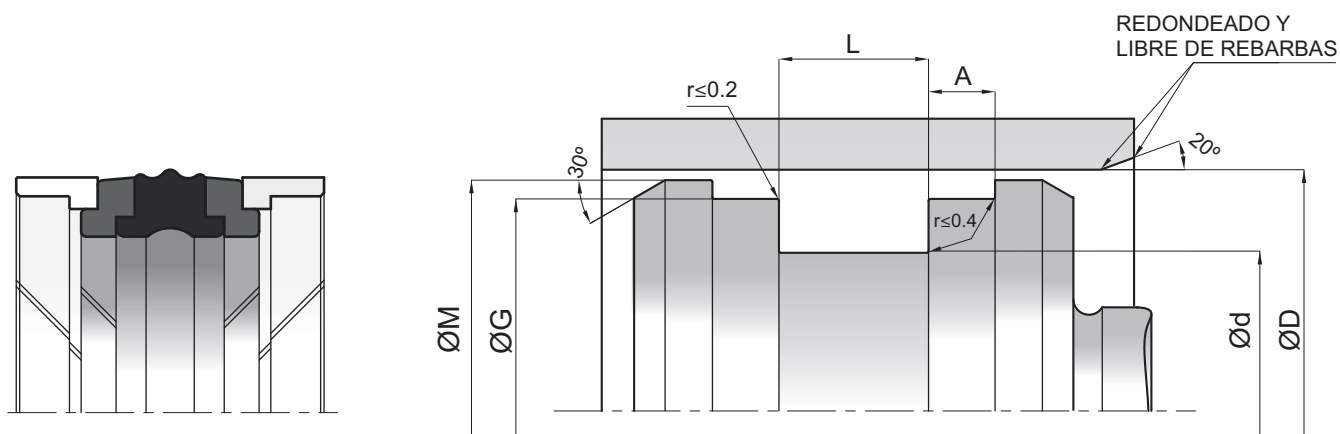


MORO
HIDRÁULICA

VENTAJAS:

- Buena capacidad de sellado incluso a bajas presiones
- Pistón de simple fabricación
- Alta resistencia a la extrusión
- Buena guía del pistón y equilibrio de juegos
- Buen control de fluido
- Fácil instalación
- Buena resistencia a la temperatura

Condiciones de operación		
Presión:	≤400 Kg/cm ²	
Velocidad:	≤0,5 m/s	
Temperatura:	-40 °C a 100 °C	
Fluido:	Aceite hidráulico (base mineral)	
Rugosidad superficial		
Condición	Ra (µm)	Rt (µm)
Dinámica:	≤0,3	≤2,5
Estática:	≤1,6	≤6,3
Chaflanes		
D (mm)	S min. (mm)	Ángulo
<100	5	15° a 20°
100 - 200	7	
>200	10	
Precaución: Para evitar dañar la junta, rebabas y bordes afilados en el área de la instalación debe ser eliminado y el asiento deben tener esquinas redondeadas.		



SELLOS



MORO
HIDRÁULICA

Código	Pieza N°	D H10	d +0.1	L +0.2	A ±0.1	G -0.05	M ±0.2
90608	KGD 2500 2000	63,50	50,80	14,91	6,35	58,9500	62,2300
90609	KGD 3000 2500	76,20	63,50	14,91	6,35	70,4600	74,6800
90610	KGD 3500 2750	88,90	69,85	23,79	6,35	83,0800	87,2200
90611	KGD 4000 3250	101,60	82,55	23,79	6,35	95,7800	99,9200