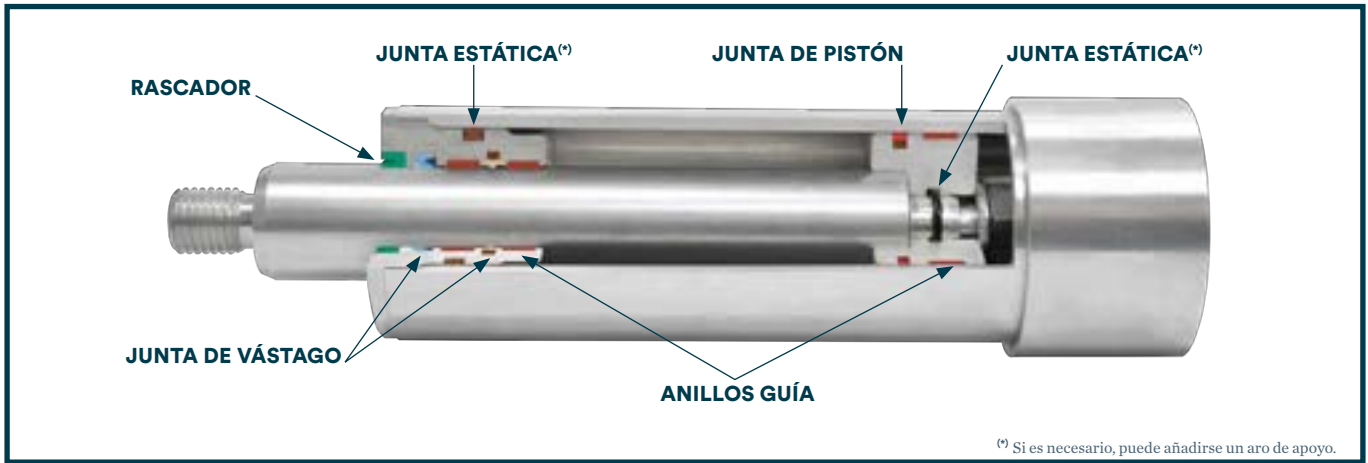


## GAMA DE PERFILES



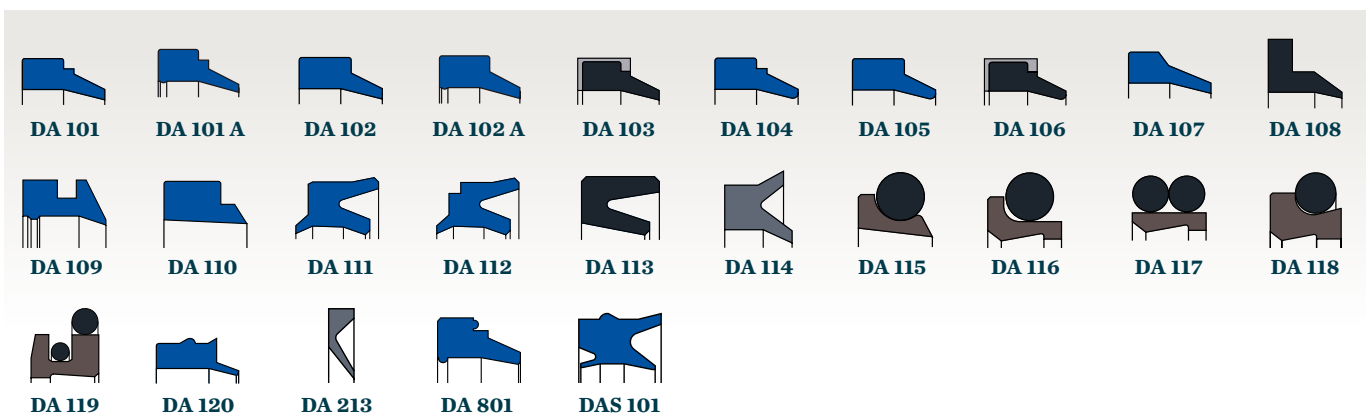
(\*) Si es necesario, puede añadirse un aro de apoyo.

**ELEMENTOS DE ESTANQUEIDAD** en un cilindro hidráulico o neumático

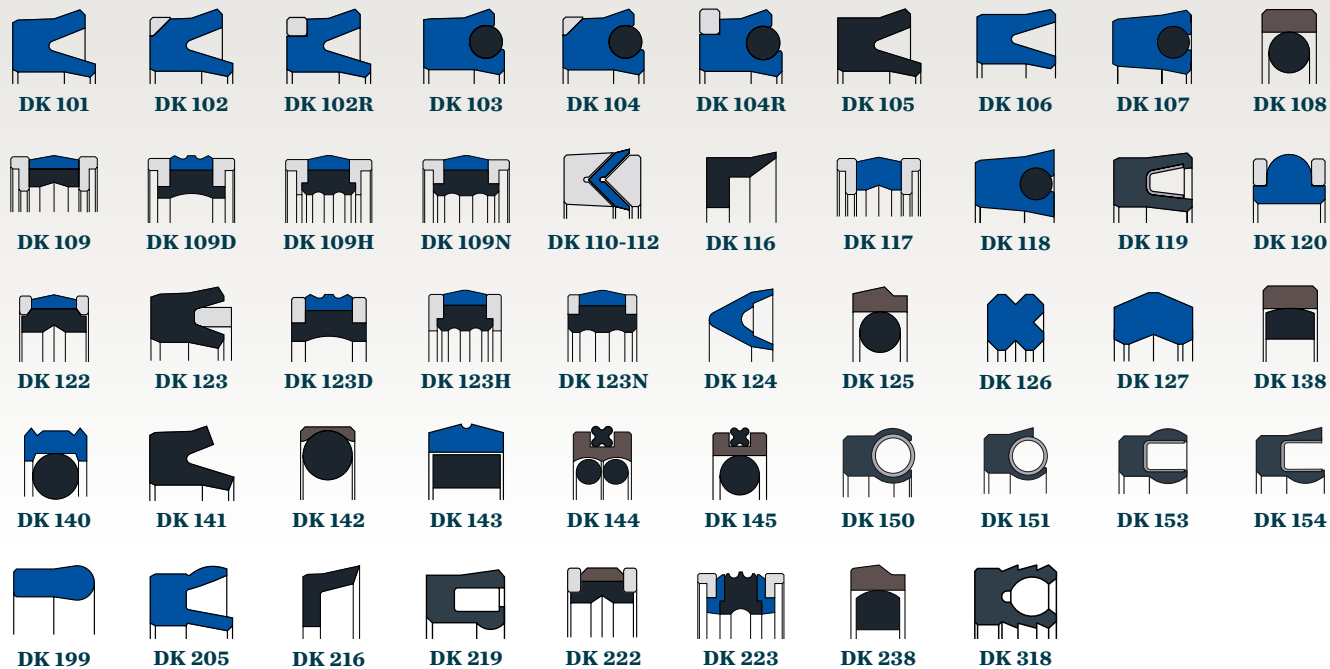
### JUNTAS DE VÁSTAGO



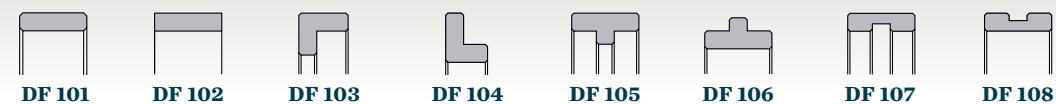
### RASCADORES



**JUNTAS DE PISTÓN**



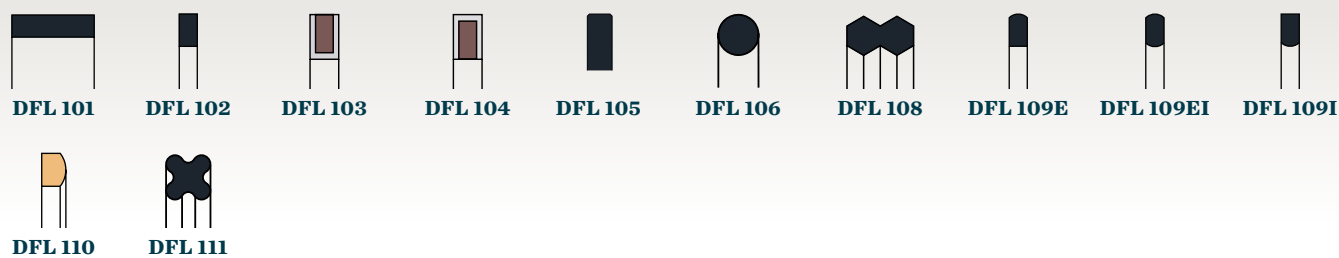
**ANILLOS GUÍA**



**AROS DE APOYO**

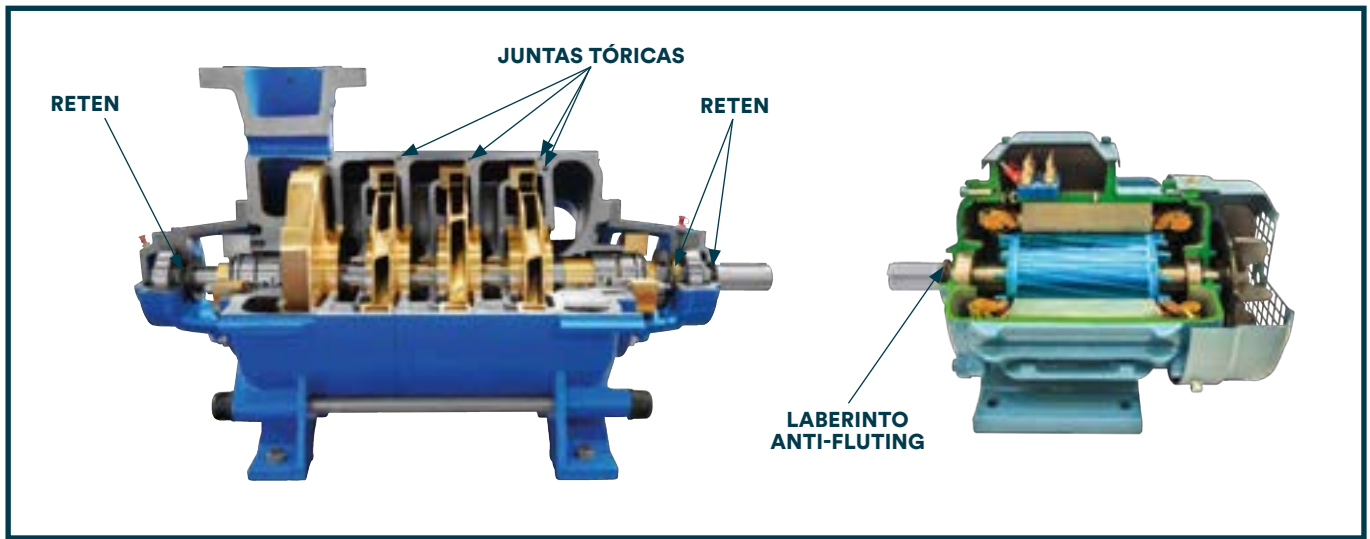


**JUNTAS ESTÁTICAS**



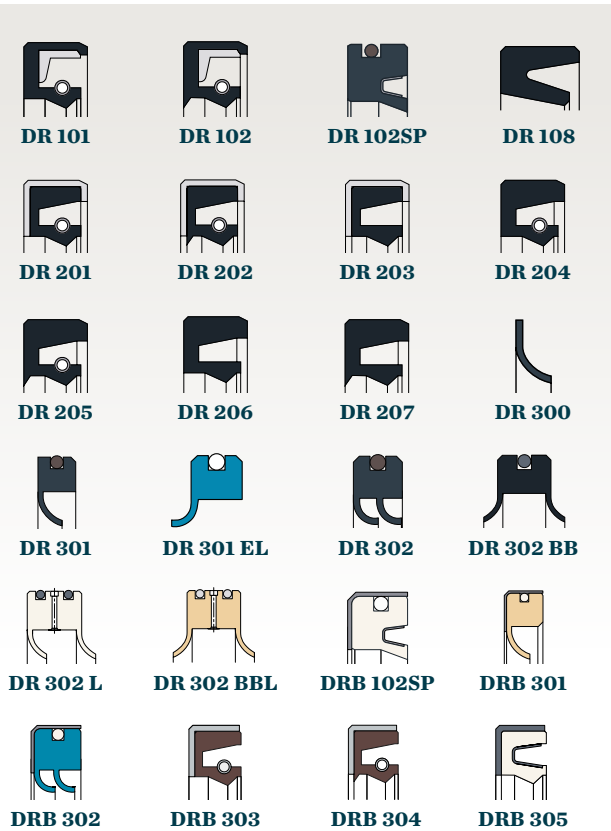
**SOLUCIONES PERSONALIZADAS:**

Diseño de nuevas piezas, en colaboración conjunta entre el Cliente y nuestro Departamento de Ingeniería.

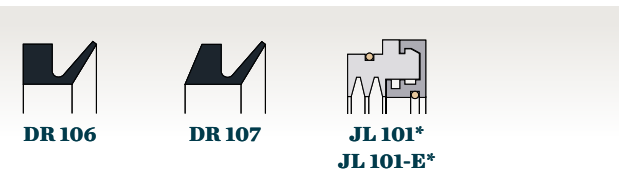


**ELEMENTOS DE ESTANQUEIDAD** en máquinas rotativas

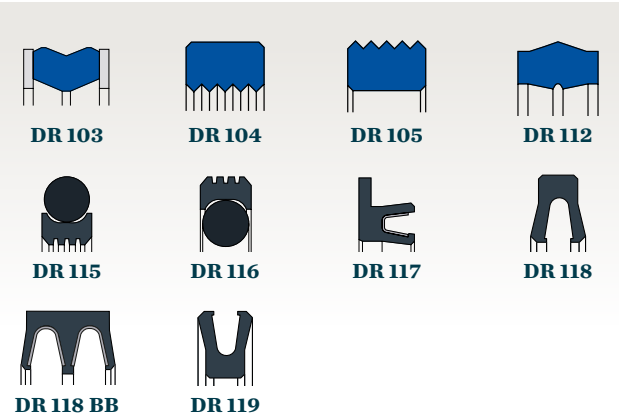
**RETENES**



**ANILLOS V-RING Y DE LABERINTO**



**JUNTAS ROTATIVAS**



## MATERIALES

En la fabricación de juntas de estanqueidad se utiliza una amplia gama de materiales cuya característica común es la elasticidad. Esta se puede conseguir mediante la utilización de un material elástico o mediante el diseño de un perfil energizado con un muelle metálico lo que permite utilizar materiales como PTFE o plásticos técnicos.



### CERTIFICACIONES

1. FDA-CFR 21.177.1520
2. FDA-CFR 21.177.1550
3. FDA-CFR 21.177.2415
4. FDA-CFR 21.177.2470
5. FDA-CFR 21.177.2600
6. Reglamento (CE) nº 1935/2004
7. Reglamento (UE) nº 10/2011
8. 3A Sanitary Standard 18-03
9. Norsok M-710











### ELASTÓMEROS

Baja deformación remanente, estabilidad química y amplio campo térmico.

Material	CERTIFICACIONES	Color	Dureza Shore A	Carga de rotura a tracción (MPa)	Alargamiento de rotura (%)	Densidad (gr/cm <sup>3</sup> )	Ensayo de abrasión (mm <sup>3</sup> )	Deformación remanente 70 °C @ 24 h (%)	Deformación remanente 100 °C @ 24 h (%)	T <sub>MIN</sub> (°C)	T <sub>MAX</sub> (°C)	Agua / vapor - T <sub>MAX</sub> (°C)	Aire Caliente T <sub>MAX</sub> (°C)
			ISO 868	DIN 53 504	DIN 53 504	ISO 1183	DIN 53 516	ISO 815	ISO 815				
<b>En existencias</b>													
NBR	-	■	85 ± 5	≥ 17	≥ 150	1,28	100	≤ 5	≤ 6	-30	110	-	-
NBR 73	-	■	75 ± 5	≥ 16	≥ 225	1,23	132	≤ 5	≤ 8	-30	90	-	-
NBR W	-	■	85 ± 5	≥ 15	≥ 200	1,44	140	≤ 7	≤ 9	-30	110	-	-
T-NBR	-	■	80 ± 5	≥ 14	≥ 140	1,27	-	≤ 6	≤ 9	-50	110	-	-
NBR FDA	5, 6, 7	■	80 ± 5	≥ 8	≤ 140	1,23	248	13	-	-30	100	-	-
H-NBR	-	■	85 ± 5	≥ 20	≥ 190	1,32	135	≤ 12	≤ 14	-20	150	120	180
H-NBR FDA	5	■	90 ± 5	≥ 9	≥ 220	1,45	130	≤ 26	≤ 32	-20	150	120	180
EPDM Peróxido	-	■	85 ± 5	≥ 12	≥ 80	1,22	140	≤ 7	≤ 7	-45	130	130	180
EPDM W FDA	5	■	82 ± 5	≥ 7	≥ 160	1,22	291	≤ 25	≤ 30	-45	130	130	150
EPDM FDA	5, 6, 8	■	85 ± 5	≥ 10	≥ 85	1,18	160	≤ 10	≤ 10	-45	130	130	150
EPDM FDA BLUE	5, 6	■	81 ± 5	≥ 9	≤ 140	1,12	177	14	15	-30	130	-	-
FPM	-	■	82 ± 5	≥ 9	≥ 200	2,53	175	≤ 17	≤ 20	-20	220	-	300*
FPM 73	-	■	73 ± 5	≥ 9	≥ 270	2,16	216	≤ 13	≤ 13	-20	210	-	280*
FPM FDA	5, 8	■	80 ± 5	≥ 8	≥ 150	2,40	220	≤ 7	≤ 9	-20	220	-	300*
FPM Black	-	■	85 ± 5	≥ 9	≥ 140	1,87	-	≤ 13	≤ 15	-20	210	-	280*
FPM FDA BLUE	5, 6, 8	■	80 ± 5	≥ 7	≤ 180	2,53	252	6	8	-17	200	-	-
VMQ	5	■	85 ± 5	≥ 7	100	1,47	-	≤ 10	≤ 30	-60	200	110	300
VMQ FDA	5	■	85 ± 5	≥ 8	≥ 250	1,23	-	≤ 14	≤ 22	-60	200	110	300
VMQ W FDA	5	■	85 ± 5	≥ 7	≥ 100	1,47	-	≤ 10	≤ 30	-60	200	110	300
Aflas®	-	■	83 ± 5	≥ 9	≥ 130	1,73	230	40	-	-5	200	170	230*
<b>Bajo petición</b>													
H-NBR 73	-	■	73 ± 5	≥ 22	≥ 250	1,17	72	≤ 9	≤ 12	-20	150	120	180
H-NBR ED	9	■	85 ± 5	≥ 17	≥ 190	1,29	184	≤ 17	≤ 21	-15	150	110	180
FPM ED	9	■	85 ± 5	≥ 10	≥ 200	1,86	175	≤ 30	≤ 35	-20	220	-	300*
FPM LT	-	■	85 ± 5	≥ 6	≥ 190	1,81	-	≤ 16	-	-40	200	-	300*






## POLIURETANOS

Elevada resistencia al desgaste y a las altas presiones.

Material	CERTIFICACIONES	Color	Dureza Shore A	Dureza Shore D	Carga de rotura a tracción (MPa)	Alargamiento de rotura (%)	Densidad (gr/cm <sup>3</sup> )	Ensayo de abrasión (mm <sup>3</sup> )	Deformación remanente 70 °C @ 24 h (%)	Deformación remanente 100 °C @ 24 h (%)	T <sub>MIN</sub> (°C)	T <sub>MAX</sub> (°C)
			ISO 868	ISO 868	DIN 53 504	DIN 53 504	ISO 1183	DIN 53 516	ISO 815	ISO 815		
<b>En existencias</b>												
<b>HPU</b>	5, 6, 7, 8		95 ± 2	48 ± 3	≥ 50	≥ 350	1,20	17	≤ 27	≤ 33	-20	115
<b>HPU 55 D</b>	-		-	55 ± 3	≥ 45	≥ 340	1,21	25	≤ 30	≤ 35	-20	115
<b>C-HPU</b>	5		96 ± 2	50 ± 3	≥ 45	≥ 450	1,11	20	≤ 30	≤ 35	-37	110
<b>C-HPU 57 D</b>	-		-	57 ± 3	≥ 45	≥ 350	1,16	25	≤ 30	≤ 35	-30	110
<b>C-HPU 72 D</b>	-		-	70 ± 3	≥ 50	≥ 150	1,21	-	-	-	-20	110
<b>PUBL</b>	5, 6, 7, 8		95 ± 2	48 ± 3	≥ 50	≥ 350	1,20	17	≤ 27	≤ 33	-20	115
<b>LT-PU+</b>	-		94 ± 2	49 ± 3	≥ 45	≥ 450	1,13	20	≤ 27	≤ 30	-55	110
<b>SL-PU</b>	-		96 ± 2	48 ± 3	≥ 45	≥ 350	1,19	15	≤ 30	≤ 35	-20	110
<b>PUV</b>	-		93 ± 2	47 ± 3	≥ 50	≥ 500	1,20	35	≤ 25	≤ 33	-30	110
<b>HPU SOFT</b>	-		93 ± 2	-	≥ 50	≥ 380	1,20	-	≤ 27	-	-20	110

## PLÁSTICOS TÉCNICOS
















Resistencia mecánica y a la abrasión. Estabilidad química y térmica.

Material	CERTIFICACIONES	Color	Dureza Shore D	Absorción de agua (%)	Densidad (gr/cm <sup>3</sup> )	Carga de rotura a tracción (MPa)	Alargamiento de rotura (%)	Carga límite a compresión (MPa)	Conductividad térmica (W / m · K)	Coefficiente lineal de dilatación (K <sup>-1</sup> · 10 <sup>-5</sup> )	Coefficiente de rozamiento dinámico y en seco	Resistividad (Ω·cm)	T <sub>MIN</sub> (°C)	T <sub>MAX</sub> (°C)
			ISO 868	ISO 62	DIN 53 479	ISO 527	ISO 527	DIN 53 455	DIN 52 612	DIN 53 516		IEC 60093		
<b>En existencias</b>														
<b>POM (Poliacetal)</b>	4		81 ± 3	< 0,7	1,41	60	30	88	0,31	11	0,28	> 10 <sup>14</sup>	-45	100
<b>PA (Poliamida)</b>	-		85 ± 3	2,5	1,13	80	40	110	0,29	8	0,40	10 <sup>15</sup>	-40	110
<b>UHMW-PE</b>	1		61 ± 3	< 0,1	0,93	≥ 40	≥ 50	-	0,41	15	0,25	> 10 <sup>14</sup>	-200	80
<b>PEEK</b>	3, 6, 7		86 ± 2	0,2	1,31	110	20	125	0,25	5	0,44	4,9 · 10 <sup>16</sup>	-60	250
<b>T4 / Resina Fenólica / Tejido</b>	-		89 M	0,6	1,39	51	-	-	-	3	-	10 <sup>9</sup>	-20	120



**PTFE CON CARGAS**

Estabilidad química casi universal, bajo coeficiente de rozamiento y amplio campo térmico (desde -200°C hasta +260°C).

MATERIAL <i>Cargas</i>	CERTIFICACIONES	Color	Dureza Shore D	Factor de desgaste (cm <sup>3</sup> ·min <sup>-10<sup>-8</sup></sup> / kg·m·h)	Densidad (gr/cm <sup>3</sup> )	Carga de rotura a tracción (MPa)	Alargamiento de rotura (%)	Carga límite a compresión (MPa)	Conductividad térmica (W /m · K)	Coefficiente lineal de dilatación (K <sup>-1</sup> · 10 <sup>-5</sup> )	Coefficiente de rozamiento dinámico	Resistividad (Ω·cm)	T <sub>MIN</sub> (°C)	T <sub>MAX</sub> (°C)
			ASTM D 2240		ASTM D 792	ASTM D 4894	ASTM D 4894	ASTM D 695	ASTM C 177	ASTM D 696	ASTM D 1894	ASTM D 257		
<b>En existencias</b>														
<b>F1 PTFE VIRGEN</b> Virgen	2, 6, 7		≥ 54	22.500	2,16 ± 0,03	≥ 20	≥ 200	≥ 4	0,34	12 - 15	0,06 - 0,08	10 <sup>18</sup>	-200	260
<b>F2 PTFE I Fv Mo</b> 15 % Fibra de vidrio, 5 % MoS <sub>2</sub>	-		≥ 58	15 - 25	2,27 ± 0,03	≥ 18	≥ 200	-	0,34	9 - 13	0,08 - 0,12	10 <sup>15</sup>	-200	260
<b>F3 PTFE II Bronce</b> 40 % Bronce	-		≥ 65	15 - 20	3,10 ± 0,05	≥ 15	≥ 180	-	0,55	9 - 11	0,14 - 0,16	10 <sup>7</sup>	-200	260
<b>F4 PTFE Carbón</b> 25% Carbón	-		≥ 62	35	2,09 ± 0,03	≥ 13	≥ 60	-	0,59	7 - 12,5	0,12 - 0,14	10 <sup>4</sup>	-200	260
<b>F4 FDA PTFE Carbón</b> 23 % Carbón, 2 % Grafito	2, 6, 7		≥ 62	34	2,10 ± 0,02	≥ 13	≥ 60	-	0,59	7 - 12	0,11 - 0,13	10 <sup>4</sup>	-200	260
<b>F5 PTFE 05</b> 1% Pigmento azul cobalto	-		≥ 51	-	2,16 ± 0,02	≥ 24	≥ 250	-	-	12 - 13	0,06 - 0,08	-	-200	260
<b>F5G PTFE D05 Glass</b> 15% Fibra de vidrio, 1% pigmento	-		≥ 57	-	2,21 ± 0,02	≥ 19	≥ 255	≥ 8	0,31	10	≥ 0,13	-	-200	260
<b>F6 PTFE D46 Bronce</b> 46% Bronce	-		≥ 65	15 - 20	3,22 ± 0,05	≥ 15	≥ 170	-	0,57	9 - 10,5	0,14 - 0,16	10 <sup>7</sup>	-200	260
<b>F8 PTFE 08 Glass</b> < 20 % Fibra de vidrio, aditivos	-		≥ 59	-	2,23 ± 0,02	≥ 26	≥ 300	≥ 8	0,31	10	≥ 0,13	-	-200	260
<b>F10 PTFE Ekonol</b> 10 % Ekonol	2, 6, 7		≥ 55	-	1,99 ± 0,07	≥ 14	≥ 220	5 - 7	-	9 - 12	0,10 - 0,20	-	-200	260
<b>F11 PTFE 25 % Glass</b> 25 % Fibra de vidrio	2, 6, 7		≥ 60	15 - 25	2,24 ± 0,03	≥ 13	≥ 180	-	0,41	7,7 - 11,2	0,15 - 0,17	10 <sup>15</sup>	-200	260
<b>F12 PTFE PEEK</b> 15 % PEEK	2, 6, 7		≥ 58	< 4	1,98 ± 0,07	≥ 15	≥ 220	≥ 5	-	9 - 12	0,10 - 0,20	> 10 <sup>15</sup>	-200	260
<b>F13 PTFE Detectable</b> < 20 % Ferrita/Magnetita	2, 6, 7		≥ 58	-	2,33 ± 0,03	≥ 20	≥ 250	-	-	-	-	> 10 <sup>12</sup>	-200	260
<b>F17 PTFE Carga Mineral</b>	-		≥ 58	15 - 25	2,25 ± 0,03	≥ 20	≥ 200	-	0,35	10 - 13	0,09 - 0,11	> 10 <sup>15</sup>	-200	260
<b>Bajo petición</b>														
<b>F7 PTFE E-Carbón</b> < 25 % Carbón, aditivos	2, 6, 7		≥ 57	-	2,14 ± 0,02	≥ 24	≥ 250	-	0,97	11	≥ 0,18	-	-200	260
<b>F9 PTFE Grafito</b> 15 % Grafito	2, 6, 7		≥ 55	2250	2,16 ± 0,01	≥ 16	≥ 180	-	0,75	8 - 13	0,10 - 0,12	10 <sup>7</sup>	-200	260
<b>F14 PTFE Conductor FDA</b> 2 % Fibra de Carbono	2, 6, 7		≥ 54	22.500	2,16 ± 0,03	≥ 22	≥ 250	≥ 4	0,34	15 - 16	0,06 - 0,08	10 <sup>4</sup>	-200	260
<b>F16 PTFE / TFM</b> 15 % TFM	2, 6, 7, 9		≥ 54	22.500	2,16 ± 0,02	≥ 30	≥ 450	≥ 4	0,24	12 - 14	0,06 - 0,08	10 <sup>18</sup>	-200	260