

Especificaciones

a. El sellado por intermedio de O'RING previene pérdidas y escape de gases o fluidos presentando las siguientes ventajas

- Sellan en diversos rangos de presiones y temperaturas
- No necesitan ajustes
- Son económicos
- Requieren espacios reducidos

b. La medida de los O'RING se establece por su diámetro interior y el diámetro de su sección W.

c. Los O'RING son juntas elásticas de compresión o sea que para que funcionen hay que someterlos a un aplastamiento.

Para el caso de uso estático: (superficies a ser selladas que no se mueven entre si) el aplastamiento varía entre el 12% al 25% de la sección (W).

Para el caso de uso dinámico: (superficies a sellar con movimiento entre si) el aplastamiento varía entre el 8% al 20% de la sección (W).

d. Para determinar que compuesto se debe utilizar se debe tener en cuenta tipo de fluido, presión y temperatura de trabajo.

Especificações

a. A vedação por meio de O'ring previene perdas e escape de gases ou fluidos apresentando as seguintes vantagens:

- vedam as diversas classes de pressões e temperaturas
- não necessitam de ajustes
- são econômicos
- requerem espaços reduzidos

b. A medida dos O'ring se estabelece por seu diâmetro interno e o diâmetro da seção W.

c. Os O'ring são juntas elásticas de compressão, ou seja, para que funcionem, temos de submetê-los a um estiramento.

Para o caso de uso estático: (superficies a vedar que não se movem entre si) o estiramento varia entre 12% a 25% da seção (W).

Para caso de uso dinâmico: (superficie a vedar com movimentos entre si) o estiramento varia entre 8% a 20% da seção (W).

d. Para determinar o composto que se deve utilizar, se deve considerar o tipo de fluido, pressão e temperatura de trabalho.

Specifications

a. The sealing by means of O'ring avoids leaks and fluid or gas escapes and presents the following advantages:

- Sealing in different pressure and temperature ranges.
- No need of adjustments.
- Economical.
- Requires reduced places.

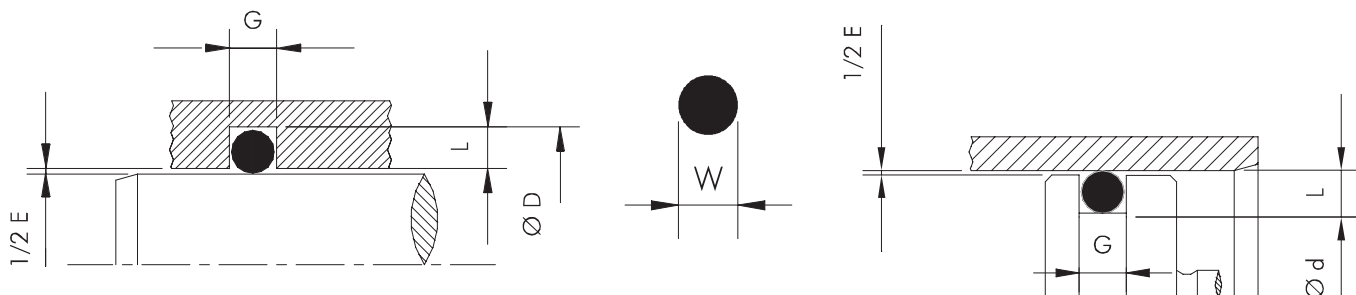
b. The inside diameter and its section diameter W establishes the O'ring measurement.

c. The O'rings are stretched seals of compression. That means that have to be flattened to work.

For Static usage: (Surfaces to be sealed that do not move between them) the flattening varies between 12 % to 25 % from the section (W).

For dynamic usage: (Surfaces to be sealed that move between each other) the flattening varies between 8 % to 20 % from the section (W).

d. To determinate which compounds must be used, it is advised to consider the types of fluid, working pressure and temperature, and lineal speed.



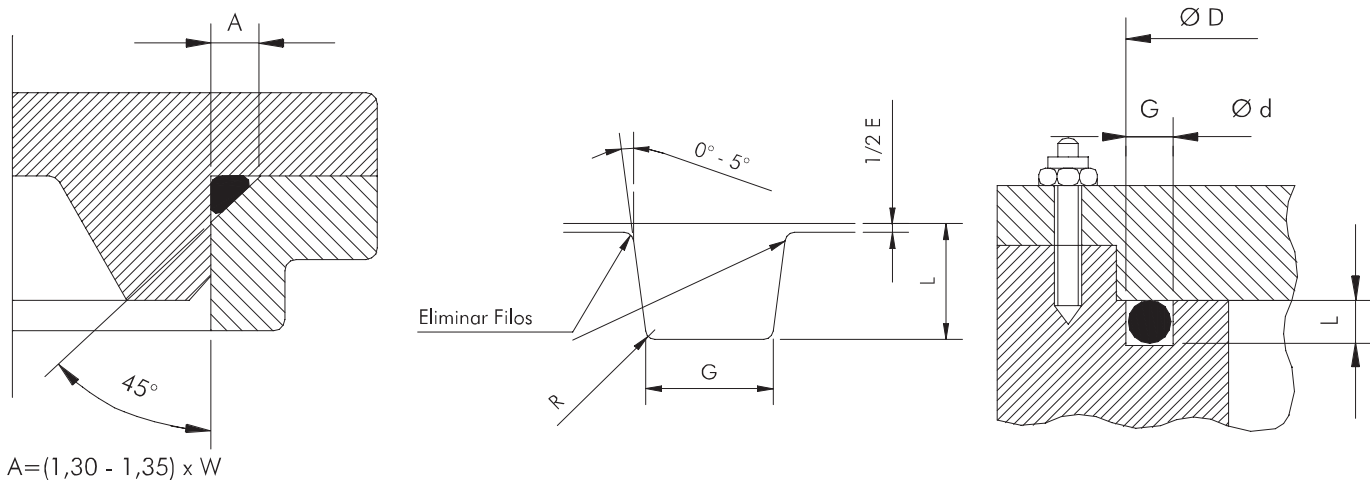


Tabla para diseño de Alojamientos (Medidas en mm)

Tabela para desenho de alojamentos (Medidas en mm) / Groove Dimension and Tolerance Chart (Measures in mm)

W N°		Ø Cuello de Pistón Ø Colo do Pistão Ø Piston Gland	Diámetro Eje o Vástago Diâmetro haste Rod Diameter	Ø Real W	L Profundidad Alojamiento Profundidade alojamento Groove Depth	Compresión Compressão Compression		E Juego Diametral Jogo Diametral Diametral Set	G Ancho Alojamiento Ancho Alojamento Groove Widht	R Radio Alojamiento Radio Alojamento Groove Radius	Excentricidad Max. Excentricidade Excentricity
						Real	%				
Estático Estático / Static	W-004 to W-050	6 to 150	3 to 125	1,78 to 1,35 ±0,08	1,25 to 1,35	0,35 to 0,61	20 to 33	0,05 to 0,13	2,4 to 2,6	0,1 to 0,4	0,05
	W-110 to W-178	15 to 250	10 to 250	2,62 to 2,15 ±0,08	2,05 to 2,15	0,39 to 0,65	15 to 25	0,05 to 0,13	3,6 to 3,8	0,1 to 0,4	0,05
	W-210 to W-284	25 to 480	20 to 460	3,53 to 2,95 ±0,10	2,80 to 2,95	0,48 to 0,83	13 to 23	0,08 to 0,16	4,8 to 5,0	0,2 to 0,6	0,08
	W-325 to W-395	50 to 680	40 to 680	5,33 to 4,50 ±0,13	4,30 to 4,50	0,70 to 1,16	13 to 22	0,08 to 0,18	7,2 to 7,4	0,5 to 1,0	0,10
	W-425 to W-475	125 to 700	120 to 700	6,99 to 5,95 ±0,15	5,75 to 5,95	0,89 to 1,39	13 to 20	0,10 to 0,20	9,6 to 9,8	0,5 to 1,0	0,12
	Dinámico Dinámico / Dynamic	W-006 to W-012	6 to 15	3 to 10	1,78 to 1,45 ±0,08	1,40 to 1,45	0,25 to 0,46	14 to 25	0,05 to 0,13	2,4 to 2,6	0,1 to 0,4
W-110 to W-116		15 to 25	10 to 20	2,62 to 2,30 ±0,08	2,25 to 2,30	0,24 to 0,45	9 to 19	0,05 to 0,13	3,6 to 3,8	0,1 to 0,4	0,05
W-210 to W-222		25 to 50	20 to 40	3,53 to 3,10 ±0,10	3,05 to 3,10	0,33 to 0,58	9 to 16	0,08 to 0,16	4,8 to 5,0	0,2 to 0,6	0,08
W-325 to W-349		50 to 125	40 to 120	5,33 to 4,75 ±0,13	4,65 to 4,75	0,45 to 0,81	8 to 15	0,08 to 0,18	7,2 to 7,4	0,5 to 1,0	0,10
W-425 to W-460		125 to 400	120 to 400	6,99 to 6,10 ±0,15	6,00 to 6,10	0,74 to 1,14	10 to 16	0,10 to 0,20	9,6 to 9,8	0,5 to 1,0	0,12

Materiales básicos Materiais básicos Basic materials	Resistencia a la temperatura en servicio continuo Resistência a temperatura em trabalho contínuo Resistance to temperature in continuous services	Dureza Shore "A" Dureza Shore "A" Hardness Shore "A"	Aplicación. Uso recomendado Aplicação. Uso recomendado Application. Recommended usage
Nitrilo (buna "N") Nitrilo (buna "N") Nitrile Rubber	-30°F a +250°F -34°C a +121°C	70±5	Uso estático y dinámico de vaivén: Hidráulico o Neumático. Aceites minerales, aceites hidráulicos derivados del petróleo, agua, aire comprimido. Freón 12. Uso estático e dinâmico de vai-vem hidráulico ou pneumático. Óleos minerais, óleos hidráulicos, derivados de petróleo, água, ar comprimido, Freón 12 Static and dynamic swing usage: Hydraulic or pneumatic mineral oils, hydraulic oils derived from petrol, water, compressed air. Freon 12.
Nitrilo (buna "N") Nitrilo (buna "N") Nitrile Rubber	-40°F a +250°F -40°C a +121°C	90±5	Uso estático para muy alta presión. Aceites minerales, aceites hidráulicos derivados del petróleo, agua, aire comprimido. Uso estático para pressões muito altas. Óleos minerais, óleos hidráulicos, derivados de petróleo, água, ar comprimido. Static usage for highest pressure: mineral oils, hydraulic oils derived from petrol, water, compressed air.
Cloropreno Cloropreno Chloroprene Rubber	-45°F a +300°F -43°C a +149°C	70±5	Uso Estático a la intemperie. Amoníaco. Freón 12. Freón 22. Oxígeno. Uso estático em áreas abertas, amoníaco, Freón 12, Freón 22, oxigênio. Static usage in outdoors. Freon 12. Freon 22 oxygen.
Silicona Silicone Silicone	-65°F a +450°F -54°C a +232°C	70±5	Uso estático para altas temperaturas. Uso estático para altas temperaturas. Static usage for high temperature.
Fluoro Elastómero (Vitón) Flúor-Elastômero (Viton) Fluoro-Carbon Rubber	-15°F a +400°F -26°C a +204°C	75±5	Uso estático y dinámico de vaivén: Hidráulico o Neumático. Ácidos inorgánicos. Compuestos aromáticos (derivados del Benceno, Tolueno, etc.). Compuestos clorados (Tetracloruro de Carbono, Triclor Etileno, etc.). Oxígeno. Uso estático e dinâmico de vai-vem hidráulico e pneumático. Ácidos inorgânicos, compostos aromáticos, (derivados de benzeno, tolueno, etc.). Compostos clorados (tetracloro de carbono, tricloroetileno, etc), oxigênio. Static and dynamic swing usage. Hydraulic or pneumatic. Inorganic acids. Aromatic compounds (derived from benzene, toluene, and others) chloryd compounds (chlorinated hydrocarbons, trichloro ethylene, and others) oxygen
Etileno-Propileno (EPT) Etileno-Propileno (EPT) Ethylene Propylene Rubber	-70°F a +300°F -57°C a +149°C	80±5	Uso estático y dinámico de vaivén: Hidráulico o Neumático. Fluidos para frenos de automotores. Fluidos con base de ésteres fosfatados. Vapor de Agua. Acetona. Gran resistencia al ozono. Uso estático e dinâmico de vai-vem hidráulico ou pneumático, fluidos para freios de automóveis, fluidos com base de ésteres fosfatados, vapor de água, acetona. Grande resistência ao ozônio. Static and dynamic swing usage: hydraulic or pneumatic. Brake fluids. Hydraulic fluids with phosphoric ester base. Water steam. Acetone. Great resistance to ozone.

Sección 1,78 mm / Secção 1,78 mm / Section 1,78 mm

Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm
*W-001	0,74	2,78	W-015	14,00	17,56	W-029	37,82	41,38	W-043	88,62	92,18
*W-002	1,07	3,61	W-016	15,60	19,16	W-030	41,00	44,56	W-044	94,97	98,53
*W-003	1,42	4,46	W-017	17,17	20,73	W-031	44,17	47,73	W-045	101,32	104,88
W-004	1,78	5,34	W-018	18,77	22,33	W-032	47,35	50,91	W-046	107,67	111,23
W-005	2,57	6,13	W-019	20,35	23,91	W-033	50,52	54,08	W-047	114,02	117,58
W-006	2,90	6,46	W-020	21,95	25,51	W-034	53,70	57,26	W-048	120,37	123,93
W-007	3,68	7,24	W-021	23,52	27,08	W-035	56,87	60,43	W-049	126,72	130,28
W-008	4,47	8,03	W-022	25,12	28,68	W-036	60,05	63,61	W-050	133,07	136,63
W-009	5,28	8,84	W-023	26,70	30,26	W-037	63,22	66,78	<div>N°</div> <div>S</div> <div>*W-001</div> <div>*W-002</div> <div>*W-003</div>	<div>-1,02 mm</div> <div>-1.27 mm</div> <div>-1.52 mm</div>	
W-010	6,07	9,63	W-024	28,30	31,86	W-038	66,40	69,96			
W-011	7,65	11,21	W-025	29,87	33,43	W-039	69,57	73,13			
W-012	9,25	12,81	W-026	31,47	35,03	W-040	72,75	76,31			
W-013	10,82	14,38	W-027	33,05	36,61	W-041	75,92	79,48			
W-014	12,42	15,98	W-028	34,65	38,21	W-042	82,27	85,83			

Sección 2,62 mm / Secção 2,62 mm / Section 2,62 mm

Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm
W-102	1,24	6,48	W-122	28,24	33,48	W-141	58,42	63,66	W-160	133,02	138,26
W-103	2,06	7,30	W-123	29,82	35,06	W-142	59,99	65,23	W-161	139,37	144,61
W-104	2,84	8,08	W-124	31,42	36,66	W-143	61,60	66,84	W-162	145,72	150,96
W-105	3,63	8,87	W-125	32,99	38,23	W-144	63,17	68,41	W-163	152,07	157,31
W-106	4,42	9,66	W-126	34,59	39,83	W-145	64,77	70,01	W-164	158,42	163,66
W-107	5,23	10,47	W-127	36,17	41,41	W-146	66,34	71,58	W-165	164,77	170,01
W-108	6,02	11,26	W-128	37,77	43,01	W-147	67,95	73,19	W-166	171,12	176,36
W-109	7,59	12,83	W-129	39,34	44,58	W-148	69,52	74,76	W-167	177,47	182,71
W-110	9,19	14,43	W-130	40,94	46,18	W-149	71,12	76,36	W-168	183,82	189,06
W-111	10,77	16,01	W-131	42,52	47,76	W-150	72,69	77,93	W-169	190,17	195,41
W-112	12,37	17,61	W-132	44,12	49,36	W-151	75,87	81,11	W-170	196,52	201,76
W-113	13,94	19,18	W-133	45,69	50,93	W-152	82,22	87,46	W-171	202,87	208,11
W-114	15,54	20,78	W-134	47,29	52,53	W-153	68,57	73,81	W-172	209,22	214,46
W-115	17,12	22,36	W-135	48,90	54,14	W-154	94,92	100,16	W-173	215,57	220,81
W-116	18,72	23,96	W-136	50,47	55,71	W-155	101,27	106,51	W-174	221,92	227,16
W-117	20,30	25,54	W-137	52,07	57,31	W-156	107,62	112,86	W-175	228,27	233,51
W-118	21,89	27,13	W-138	53,64	58,88	W-157	113,97	119,21	W-176	234,62	239,86
W-119	23,47	28,71	W-139	55,25	60,49	W-158	120,32	125,56	W-177	240,97	246,21
W-120	25,07	30,31	W-140	56,82	62,06	W-159	126,67	131,91	W-178	247,32	252,56
W-121	26,64	31,88									

Sección 3,53 mm / Secção 3,53 mm / Section 3,53 mm

Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm
W-201	4,34	11,40	W-222	37,69	44,75	W-243	104,37	111,43	W-264	190,09	197,15
W-202	5,94	13,00	W-223	40,87	47,93	W-244	107,54	114,60	W-265	196,44	203,50
W-203	7,52	14,58	W-224	44,04	51,10	W-245	110,72	117,78	W-266	202,79	209,85
W-204	9,12	16,18	W-225	47,22	54,28	W-246	113,89	120,95	W-267	209,14	216,20
W-205	10,69	17,75	W-226	50,39	57,45	W-247	117,07	124,13	W-268	215,49	222,55
W-206	12,29	19,35	W-227	53,57	60,63	W-248	120,24	127,30	W-269	221,84	228,90
W-207	13,87	20,93	W-228	56,74	63,80	W-249	123,42	130,48	W-270	228,19	235,25
W-208	15,47	22,53	W-229	59,92	66,98	W-250	126,59	133,65	W-271	234,54	241,60
W-209	17,04	24,10	W-230	63,09	70,15	W-251	129,77	136,83	W-272	240,89	247,95
W-210	18,64	25,70	W-231	66,27	73,33	W-252	132,94	140,00	W-273	247,24	254,30
W-211	20,22	27,28	W-232	69,44	76,50	W-253	136,12	143,18	W-274	253,59	260,65
W-212	21,82	28,88	W-233	72,62	79,68	W-254	139,29	146,35	W-275	266,29	273,35
W-213	23,39	30,45	W-234	75,79	82,85	W-255	142,47	149,53	W-276	278,99	286,05
W-214	24,99	32,05	W-235	78,97	86,03	W-256	145,64	152,70	W-277	291,69	298,75
W-215	26,57	33,63	W-236	82,14	89,20	W-257	148,82	155,88	W-278	304,39	311,45
W-216	28,17	35,23	W-237	85,32	92,38	W-258	151,99	159,05	W-279	329,79	336,85
W-217	29,74	36,80	W-238	88,49	95,55	W-259	158,34	165,40	W-280	355,19	362,25
W-218	31,34	38,40	W-239	91,67	98,73	W-260	164,69	171,75	W-281	380,59	387,65
W-219	32,92	39,98	W-240	94,84	101,90	W-261	171,04	178,10	W-282	405,26	412,32
W-220	34,52	41,58	W-241	98,02	105,08	W-262	177,39	184,45	W-283	430,66	437,72
W-221	36,09	43,15	W-242	101,19	108,25	W-263	183,74	190,80	W-284	456,06	463,12

Sección 5,33 mm / Secção 5,33 mm / Section 5,33 mm

Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm
W-309	10,46	21,12	W-326	40,64	51,30	W-343	94,62	105,28	W-360	148,59	159,25
W-310	12,07	22,73	W-327	43,82	54,48	W-344	97,79	108,45	W-361	151,77	162,43
W-311	13,64	24,30	W-328	46,99	57,65	W-345	100,97	111,63	W-362	158,12	168,78
W-312	15,24	25,90	W-329	50,17	60,83	W-346	104,14	114,80	W-363	164,47	175,13
W-313	16,81	27,47	W-330	53,34	64,00	W-347	107,32	117,98	W-364	170,82	181,48
W-314	18,42	29,08	W-331	56,52	67,18	W-348	110,49	121,15	W-365	177,17	187,83
W-315	19,99	30,65	W-332	59,69	70,35	W-349	113,67	124,33	W-366	183,52	194,18
W-316	21,59	32,25	W-333	62,87	73,53	W-350	116,84	127,50	W-367	189,87	200,53
W-317	23,16	33,82	W-334	66,04	76,70	W-351	120,02	130,68	W-368	196,22	206,88
W-318	24,77	35,43	W-335	69,22	79,88	W-352	123,19	133,85	W-369	202,57	213,23
W-319	26,34	37,00	W-336	72,39	83,05	W-353	126,37	137,03	W-370	208,92	219,58
W-320	27,94	38,60	W-337	75,57	86,23	W-354	129,54	140,20	W-371	215,27	225,93
W-321	29,51	40,17	W-338	78,74	89,40	W-355	132,72	143,38	W-372	221,62	232,28
W-322	31,12	41,78	W-339	81,92	92,58	W-356	135,89	146,55	W-373	227,97	238,63
W-323	32,69	43,35	W-340	85,09	95,75	W-357	139,07	149,73	W-374	234,32	244,98
W-324	34,29	44,95	W-341	88,27	98,93	W-358	142,24	152,90	W-375	240,67	251,33
W-325	37,47	48,13	W-342	91,44	102,10	W-359	145,42	156,08	W-376	247,02	257,68

Sección 5,33 mm / Secção 5,33 mm / Section 5,33 mm

Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm
W-377	253,37	264,03	W-382	329,57	340,23	W-387	456,06	466,72	W-392	582,68	593,34
W-378	266,07	276,73	W-383	354,97	365,63	W-388	481,41	492,07	W-393	608,08	618,74
W-379	278,77	289,43	W-384	380,37	391,03	W-389	506,81	517,47	W-394	633,48	644,14
W-380	291,47	302,13	W-385	405,26	415,92	W-390	532,21	542,87	W-395	658,88	669,54
W-381	304,17	314,83	W-386	430,66	441,32	W-391	557,61	568,27			

Sección 6,99 mm / Secção 6,99 mm / Section 6,99 mm

Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm	Serie N°	Ø d mm	Ø D mm
W-425	113,67	127,65	W-438	158,12	172,10	W-451	278,77	292,75	W-464	443,36	457,34
W-426	116,84	130,82	W-439	164,47	178,45	W-452	291,47	305,45	W-465	456,06	470,04
W-427	120,02	134,00	W-440	170,82	184,80	W-453	304,17	318,15	W-466	468,76	482,74
W-428	123,19	137,17	W-441	177,17	191,15	W-454	316,87	330,85	W-467	481,46	495,44
W-429	126,37	140,35	W-442	183,52	197,50	W-455	329,57	343,55	W-468	494,16	508,14
W-430	129,54	143,52	W-443	189,87	203,85	W-456	342,27	356,25	W-469	506,86	520,84
W-431	132,72	146,70	W-444	196,22	210,20	W-457	354,97	368,95	W-470	532,26	546,24
W-432	135,89	149,87	W-445	202,57	216,55	W-458	367,67	381,65	W-471	557,66	571,64
W-433	139,07	153,05	W-446	215,27	229,25	W-459	380,37	394,35	W-472	582,68	596,66
W-434	142,24	156,22	W-447	227,97	241,95	W-460	393,07	407,05	W-473	608,08	622,06
W-435	145,42	159,40	W-448	240,67	254,65	W-461	405,26	419,24	W-474	633,48	647,46
W-436	148,59	162,57	W-449	253,37	267,35	W-462	417,96	431,94	W-475	658,88	672,86
W-437	151,77	165,75	W-450	266,07	280,05	W-463	430,66	444,64			

Tabla de Tolerancias / Tabela de tolerâncias / Tolerances Chart

Ø d Tolerancias			±mm	Ø d Tolerancias			±mm	Ø d Tolerancias			±mm	Ø d Tolerancias			±mm
W-001	3	0,08		W-160	167	0,58		W-315	324	0,15		W-442	460	0,76	
W-004	19	0,13		W-168	178	0,76		W-325	334	0,25		W-461	471	1,14	
W-020	28	0,15		W-201	209	0,13		W-335	353	0,38		W-472	475	1,52	
W-029	38	0,25		W-210	222	0,15		W-354	365	0,58					
W-039	48	0,38		W-223	231	0,25		W-366	384	0,76					
W-049	50	0,58		W-232	250	0,38		W-385	387	1,14					
W-102	116	0,13		W-251	262	0,58		W-388	391	1,19					
W-117	128	0,15		W-263	281	0,76		W-392	395	1,52					
W-129	146	0,25		W-282	284	1,14		W-425	429	0,38					
W-147	159	0,38		W-309	314	0,13		W-430	441	0,58					