

Llaves
Carracas
Dinamometria
Destornilladores
Alicates
Martillos
Utillaje
Herramienta Eléctrica
Soldadura
Medición
Electricidad
Mobiliario
Vestuario Laboral

HERRAMIENTA Y UTILLAJE
PARA
TALLER E INDUSTRIA



 **Recinsa**[®]
desde 1979

2010
2011

MADRID

Paseo de Talleres, 3 • Nave 224
28021 MADRID
Telf.: +34 917 95 31 13
Móv: +34 630 80 00 60
Fax: +34 917 96 45 36
ventas@recinsa.es

JAÉN

P.I. Los Olivares
C/ Beas de Segura • Parc. 6
23009 JAÉN
Telf.: +34 953 28 07 07
Móv: +34 672 19 32 44
Fax: +34 953 28 10 48
jaen@recinsa.es

LORCA

C/ Alameda de Cervantes, 81
Edif. Marfil
30800 Lorca-MURCIA
Telf.: +34 968 44 42 22
Móv: +34 672 19 27 53
Fax: +34 968 44 42 02
lorca@recinsa.es

ÚBEDA

Avda. Libertad, 82
23400 ÚBEDA – JAÉN
Telf.: +34 953 79 02 57
Móv: +34 672 19 31 78
Fax: +34 953 79 60 69
ubeda@recinsa.es

SEVILLA

P.I. El Pino
C/ Pino Real • Parc. C • nº19
41016 SEVILLA
Telf.: +34 954 25 85 68
Móv: +34 660 45 06 32
Fax: +34 954 25 85 10
sevilla@recinsa.es

CÓRDOBA

P.I. La Torreçilla
Av. La Torreçilla, 8
14013 CÓRDOBA
Telf.: +34 957 42 00 42
Móv: +34 626 05 00 24
Fax: +34 957 42 00 43
cordoba@recinsa.es

PALENCIA

P.I. Villalobón
C/ Italia • Parc. 148
34004 PALENCIA
Telf.: +34 979 72 80 73
Fax: +34 979 72 16 09
Móv: +34 636 47 12 86
palencia@recinsa.es

LLEIDA

P.I. Camí dels Freres
Parc. 23 • Calle C
25191 LLEIDA
Telf.: +34 973 25 70 09/10
Móv: +34 672 19 32 29
Fax: +34 973 25 78 64
lleida@recinsa.es

JEREZ

P.I. Autopista
C/ Amianto, 21
11405 J. de la Frontera-CÁDIZ
Telf.: +34 956 18 05 08
Móv: +34 672 19 32 43
Fax: +34 956 18 09 93
jerez@recinsa.es

SANTIAGO

P.I. del Tambre
Vía Edison, 11
15890 S.Compostela-A CORUÑA
Telf.: +34 981 55 81 32
Móv: +34 672 19 11 23
Fax: +34 981 58 93 86
santiago@recinsa.es

www.recinsa.es



Visite Nuestra Web:



Catálogo disponible en el área de descargas.

RECINSA hace una apuesta decidida por Internet, trasladando información, sugerencias y noticias de interés para los profesionales de la reparación.

Disponer de información en el momento necesario resulta muy valioso en cualquier actividad. En un taller, la visión del montaje de un componente o el conocimiento de la referencia de una pieza facilitan una intervención más rápida y eficaz. Para proporcionar un mejor servicio a sus clientes, RECINSA está introduciendo en su página de Internet mejoras que permitan a los usuarios obtener datos de interés para su actividad. Veamos algunas de ellas.

Al acceder a www.recinsa.es, la página de Inicio muestra a la izquierda de la pantalla los iconos de las cinco divisiones de productos que RECINSA comercializa: agro, obra pública, industria, store y garden. Situando el indicador del ratón en cualquiera de ellos, y pinchando la pestaña desplegada, se accede a una información más detallada. Se puede profundizar en cada apartado para obtener pormenores acerca de cada gama de productos. De ese modo podrá usted conocer la amplia oferta que ponemos a su disposición para resolver sus necesidades de abastecimiento.

La página Inicio también incluye otros apartados de interés entre los que cabe mencionar las áreas de distribuciones y descargas que están representadas por iconos verticales a la derecha de la pantalla. Situando el indicador del ratón en cualquiera de ellos se despliega una pestaña que permite el acceso a estos contenidos. En el área de descargas podrá bajar a su ordenador catálogos, copias de la revista info-recambios y otros documentos que le aportarán información de interés

Próximamente se introducirán novedades que le aportarán conocimiento de los componentes de las máquinas, sistemas de organización para su taller y noticias sobre eventos de interés. Le invitamos a visitar la página de Internet de RECINSA para mantenerse actualizado.





desde 1979

Industria

La llave que necesita

De manera habitual, los Talleres precisan repuestos de maquinaria agrícola y de obra pública para su trabajo diario. Sin embargo, su actividad está fuertemente condicionada a la disponibilidad de toda una gama de útiles y complementos que les faciliten una mayor capacidad organizativa y una más alta eficacia en sus trabajos de reparación. Estos productos se encuentran ahora disponibles en los autoservicios Store de muchas Delegaciones de RECINSA.

Actualmente, la comodidad, la eficiencia y la rapidez son esenciales en cualquier tarea para poder competir con éxito. Disponer de la herramienta adecuada en el momento preciso, alcanzar con facilidad y seguridad las partes más aisladas de una máquina o de un tractor, o mantener un taller organizado, puede significar un estimable ahorro de tiempo a la hora de reparar los equipos. Más aún, la limpieza y el orden de un Centro de Servicio favorecen la imagen de sus profesionales y proporcionan confianza a los clientes. Si, además, el coste de los accesorios es ventajoso convendría analizar los beneficios que se derivarían de mantener un Centro de Servicio organizado con los medios más actuales, ya que a una mejor presencia podría añadirse la posibilidad de un mejor precio en la facturación de la mano de obra.



Las tiendas autoservicio Store y el amplio catálogo de herramientas y accesorios que RECINSA ofrece a los Talleres y Tiendas de Recambios permiten a los profesionales actualizar sus Centros, de modo que el trabajo de reparación se haga más agradable y, sobre todo, más eficaz. Las herramientas especializadas, los armarios y bandejas para colocación de útiles, los carros de reparación, las mesas y borriquetas de apoyo, los sistemas de iluminación a pie de máquina, ropa y calzado de trabajo, o los equipos compresores y generadores son sólo ejemplos del amplio catálogo de productos disponibles con aplicación al sector de la reparación de maquinaria.



Los autoservicios Store tienen, además, la ventaja añadida de que buena parte del material se expone en las estanterías de la tienda, lo que facilita un aprovisionamiento inmediato sin tener que esperar a la disponibilidad del suministro.

Información técnica

1. Tablas de conversión

Tabla de conversión de pulgadas a milímetros

1" = 25,4mm.														
"	0	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"	"
	mm	25,400	50,800	76,200	101,600	127,00	152,40	177,80	203,20	228,60	254,00	279,40	304,80	
1/64	0,397	25,797	51,197	76,597	102,997	127,40	152,80	178,20	203,60	229,00	254,40	279,80	305,20	1/64
1/32	0,794	26,194	51,594	76,994	102,394	127,79	154,49	178,60	204,99	229,39	254,79	280,19	305,59	1/32
3/64	1,191	26,591	51,991	77,391	102,791	128,19	153,59	178,99	204,39	229,79	255,19	280,59	305,99	3/64
1/16	1,588	26,988	52,388	77,788	103,188	128,59	153,99	179,39	204,79	230,19	255,59	280,99	306,39	1/16
5/64	1,984	27,384	52,784	78,184	103,584	128,98	154,38	179,78	205,18	230,58	255,99	281,39	306,79	5/64
3/32	2,381	27,781	53,181	78,581	103,981	129,38	154,78	180,18	205,58	230,98	256,38	281,78	307,18	3/32
7/64	2,778	28,178	53,578	78,978	104,378	129,78	155,18	180,58	205,98	231,38	256,78	282,18	307,58	7/64
9/64	3,572	28,372	54,372	79,772	105,172	130,57	155,97	181,37	206,77	232,17	257,57	282,97	308,37	9/64
5/32	3,957	29,369	54,769	80,169	105,569	130,87	156,37	181,77	207,17	232,57	257,97	283,37	308,77	5/32
11/64	4,366	29,766	55,166	80,566	105,966	131,37	156,77	182,17	207,57	232,97	258,37	283,77	309,17	11/64
3/16	4,763	30,163	55,563	80,963	106,363	131,76	157,16	182,56	207,96	233,36	258,76	284,16	309,56	3/16
13/64	5,159	30,559	55,959	81,359	106,759	132,16	157,56	182,96	208,36	233,76	259,16	284,56	309,96	13/64
7/32	5,556	30,956	56,356	81,756	107,156	132,56	157,96	183,36	208,76	234,16	259,56	284,96	310,36	7/32
15/64	5,953	31,353	56,753	82,153	107,553	132,95	158,35	183,75	209,15	234,55	259,95	285,35	310,75	15/64
1/4	6,350	31,750	57,150	82,550	107,950	133,35	158,75	184,15	209,55	234,95	260,35	285,75	311,15	1/4
17/64	6,747	32,147	57,547	82,947	108,347	133,75	159,15	184,55	209,95	235,35	260,75	286,15	311,55	17/64
9/32	7,444	32,554	57,944	83,344	108,744	134,14	159,54	184,94	210,34	235,74	261,14	286,54	311,94	9/32
19/64	7,541	32,941	58,341	83,741	109,141	134,54	159,94	185,34	210,74	236,14	261,54	286,94	312,34	19/64
5/16	7,938	33,338	58,738	84,138	109,538	134,94	160,34	185,74	211,14	236,54	261,94	287,34	312,74	5/16
21/64	8,344	33,734	59,134	84,534	109,934	135,33	160,33	186,13	211,53	236,93	262,34	287,74	313,14	21/64
11/32	8,731	34,131	59,531	84,931	110,331	135,73	161,13	186,53	211,93	237,33	262,73	288,13	313,53	11/32
23/64	9,128	34,528	59,929	85,328	110,728	136,13	161,53	186,93	212,33	237,73	263,13	288,53	313,93	23/64
3/8	9,525	34,925	60,325	85,725	111,125	136,53	161,93	187,32	212,73	238,13	263,53	288,93	314,33	3/8
25/64	9,922	35,322	60,722	86,122	111,522	136,92	162,22	187,72	213,12	238,52	263,92	289,32	314,72	25/64
13/32	10,319	35,719	61,119	86,519	111,919	137,32	162,72	188,12	213,52	238,92	264,32	289,72	315,12	13/32
27/64	10,716	36,116	61,516	86,916	112,316	137,72	163,12	188,52	213,92	239,32	264,72	290,12	315,52	27/64
7/16	11,113	36,513	61,913	87,313	112,713	138,11	163,51	188,91	214,31	239,71	265,11	290,51	315,91	7/16
29/64	11,509	36,909	62,309	87,709	113,109	138,51	163,91	189,31	214,71	240,11	265,51	290,91	316,31	29/64
15/32	11,906	37,306	62,706	88,105	113,506	138,91	164,31	189,71	215,11	240,51	265,91	291,31	316,71	15/32
31/64	12,303	37,703	63,103	88,503	113,903	139,30	164,70	190,10	215,50	240,90	266,30	291,70	317,10	31/64
1/2	12,700	38,100	63,500	88,900	114,300	139,70	165,10	190,50	215,90	241,30	266,70	292,10	317,50	1/2
33/64	13,097	38,497	63,897	89,297	114,697	140,10	165,50	190,90	216,30	241,70	267,10	292,50	317,90	33/64
17/32	13,494	38,894	64,294	89,694	115,094	140,49	165,89	191,29	216,69	242,09	267,49	292,89	318,29	17/32
35/64	13,891	39,291	64,691	90,091	115,491	140,89	166,29	191,69	217,09	242,49	267,89	293,29	318,69	35/64
9/16	14,288	39,688	65,088	90,488	115,888	141,29	166,69	192,09	217,49	242,89	268,29	293,69	319,09	9/16
37/64	14,684	40,084	65,484	90,884	116,284	141,68	167,08	192,48	217,88	243,28	268,69	294,09	319,49	37/64
19/32	15,081	40,481	65,881	91,281	116,681	142,08	167,48	192,88	218,28	243,68	269,08	294,48	319,88	19/32
39/64	15,478	40,878	66,278	91,678	117,078	142,48	167,88	193,28	218,68	244,08	269,48	294,88	320,28	39/64
5/8	15,875	41,275	66,675	92,075	117,475	142,88	168,28	193,68	219,08	244,48	269,88	295,28	320,68	5/8
41/64	16,272	41,672	67,072	92,472	117,872	143,27	168,67	194,07	219,47	244,87	270,27	295,67	321,07	41/64
21/32	16,669	42,069	67,469	92,869	118,269	143,67	169,07	194,47	219,87	245,27	270,67	296,07	321,47	21/32
43/64	17,066	42,466	67,866	93,266	118,666	144,07	169,47	194,87	220,27	245,67	271,07	296,47	321,87	43/64
11/16	17,463	42,863	68,263	93,663	119,063	144,46	169,86	195,26	220,66	246,06	271,46	296,86	322,26	11/16
45/64	17,859	43,259	68,659	94,059	119,459	144,86	170,26	195,66	221,06	246,46	271,86	297,26	322,66	45/64
23/32	18,256	43,656	69,056	94,456	119,856	145,26	170,66	196,06	221,46	246,86	272,26	297,66	323,06	23/32
47/64	18,653	44,053	69,453	94,853	120,253	145,65	171,05	196,45	221,85	247,25	272,65	298,05	323,45	47/64
3/4	19,050	44,450	69,850	95,250	120,650	146,05	171,45	196,85	222,25	247,65	273,05	298,45	323,85	3/4
49/64	19,447	44,847	70,247	95,647	121,047	146,45	171,85	197,25	222,65	248,05	273,45	298,85	324,25	49/64
25/32	19,844	45,244	70,644	96,044	121,444	146,84	172,24	197,64	223,04	248,44	273,84	299,24	324,64	25/32
51/64	20,241	45,641	71,041	96,441	121,841	147,24	172,64	198,04	223,44	248,84	274,24	299,64	325,04	51/64
13/16	20,638	46,038	71,438	96,838	122,238	147,64	173,04	198,44	223,84	249,24	274,64	300,04	325,44	13/16
53/64	21,034	46,434	71,834	97,234	122,634	148,03	173,43	198,83	224,23	249,64	275,04	300,44	325,84	53/64
27/32	21,432	46,831	72,231	97,631	123,031	148,43	173,83	199,23	224,63	250,03	275,43	300,83	326,23	27/32
55/64	21,828	47,228	72,628	98,028	123,428	148,83	174,23	199,63	225,03	250,43	275,83	301,23	326,63	55/64
7/8	22,225	47,625	73,025	98,425	123,825	149,23	174,63	200,03	225,43	250,83	276,23	301,63	327,03	7/8
57/64	22,622	48,022	73,422	98,822	124,222	149,62	175,02	200,42	225,82	251,22	276,62	302,02	327,42	57/64
29/32	23,019	48,419	73,819	99,219	124,619	150,02	175,42	200,82	226,22	251,62	277,02	302,42	327,82	29/32
59/64	23,416	48,816	74,216	99,616	125,016	150,42	175,82	201,22	226,62	252,02	277,42	302,82	328,22	59/64
15/16	23,813	49,213	74,613	100,013	125,413	150,81	176,21	201,61	227,01	252,41	277,81	303,21	328,61	15/16
61/64	24,209	49,609	75,009	100,409	125,809	151,21	176,61	202,01	227,41	252,81	278,21	303,61	329,01	61/64
31/32	24,606	50,006	75,406	100,806	126,206	151,61	177,01	202,41	227,81	253,21	278,61	304,01	329,41	31/32
63/64	25,003	50,403	75,803	101,203	126,603	152,00	177,40	202,80	228,20	253,60	279,00	304,40	329,80	63/64



Información técnica

Tabla de apriete dinamométrico

	Paso			Sección	Coeficiente de rozamiento	CALIDAD DEL TORNILLO												
	mm.	mm.	mm.			mm².	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
							Pretensado N	Apriete Nm	Pretensado N	Apriete Nm	Pretensado N	Apriete Nm	Pretensado N	Apriete Nm	Pretensado N	Apriete Nm	Pretensado N	Apriete Nm
M2	0,40	4	1.5	2,07	0,10	448,0	0,15	610,6	0,19	732,7	0,23	976,9	0,31	137,8	0,43	1.648,6	0,52	
M2,5	0,45	5	2	3,39	0,14	449,5	0,19	561,9	0,23	674,3	0,28	899,0	0,37	1.264,3	0,52	1.517,1	0,63	
					0,10	813,5	0,31	1.016,9	0,39	1.220,2	0,47	1.627,0	0,63	2.288,0	0,88	2.745,6	1,06	
M3	0,50	5.5	2.5	5,03	0,14	749,9	0,38	937,4	0,48	1.124,9	0,58	1.499,8	0,77	2.109,1	1,08	2.531,0	1,30	
					0,10	1.219,9	0,54	1.524,9	0,68	1.829,9	0,82	2.439,9	1,09	3.431,0	1,53	4.117,2	1,84	
M3,5	0,60	6	-	6,78	0,14	1.125,9	0,60	1.407,4	0,83	1.688,9	1,00	2.251,9	1,34	3.166,7	1,88	3.800,0	2,26	
					0,10	1.638,2	0,84	2.047,8	1,05	2.457,30	1,26	3.276,4	1,68	4.607,5	2,36	5.528,9	2,84	
M4	0,70	7	3	8,78	0,14	1.511,3	1,03	1.889,2	1,28	2.267,0	1,54	3.022,6	2,05	4.250,6	2,89	5.100,7	3,47	
					0,10	2.115,4	1,25	2.644,3	1,56	3.173,1	1,88	4.230,8	2,50	5.949,6	3,52	7.139,5	4,22	
M5	0,80	8	4	14,20	0,14	1.950,9	1,53	2.438,7	1,91	2.926,4	2,29	3.901,9	3,06	5.487,0	4,30	6.584,4	5,16	
					0,10	3.461,6	2,46	4.327,0	3,08	5.192,3	3,70	6.923,1	4,93	9.735,7	6,93	11.682,8	8,32	
M6	1,00	10	5	20,10	0,14	3.196,8	3,02	3.996,0	3,78	4.795,2	4,53	6.393,7	6,04	8.991,1	8,50	10.789,3	10,20	
					0,10	4.874,7	4,24	6.093,4	5,3	7.312,1	6,35	9.749,4	8,47	13.710,1	11,92	16.452,2	14,30	
M7	1,00	11	-	28,90	0,14	4.499,1	5,19	5.623,9	6,48	6.748,6	7,78	8.998,2	10,37	12.653,7	14,59	15.184,4	17,51	
					0,10	7.134,5	6,97	8.918,2	8,71	10.701,8	10,45	14.269,1	13,94	20.065,9	19,60	24.079,1	23,52	
M8	1,25	13	6	36,60	0,14	6.599,6	8,60	8.249,5	10,76	9.899,4	12,90	13.199,2	17,21	18.561,4	24,20	22.273,6	29,04	
					0,10	8.947,1	10,20	11.183,9	12,75	13.420,7	15,30	17.894,2	20,41	25.163,7	28,70	30.196,5	34,44	
M10	1,50	16	8	58,00	0,14	8.266,6	12,54	10.332,0	15,67	12.398,4	18,80	16.531,2	25,07	23.247,0	35,26	27.896,5	42,31	
					0,10	14.244,5	20,11	17.805,6	25,14	21.366,8	30,16	28.489,0	40,22	40.062,7	56,56	48.075,3	67,87	
M12	1,75	18	10	84,30	0,14	13.167,4	24,76	16.459,2	30,95	19.751,1	37,14	26.334,8	49,52	37.033,3	69,64	44.439,9	83,56	
					0,10	20.766,6	34,43	25.958,3	43,03	31.149,9	51,64	41.533,2	68,86	58.406,1	96,83	70.087,3	116,20	
M14	2,00	21	12	115,00	0,14	19.204,0	42,42	24.005,0	53,03	28.806,0	63,63	38.408,0	84,84	54.011,2	119,31	64.813,5	143,17	
					0,10	28.389,9	54,77	35.487,4	68,46	42.584,9	82,15	56.779,8	109,53	79.846,6	154,03	95.816,0	184,84	
M16	2,00	24	14	157,00	0,14	26.261,2	67,56	32.826,5	84,45	39.391,8	101,34	52.522,4	135,13	73.859,6	190,02	88.631,5	228,03	
					0,10	39.242,1	85,14	49.052,7	106,43	58.863,2	127,72	78.484,3	170,29	110.368,5	239,47	132.442,2	287,36	
M18	2,50	27	14	192,00	0,14	36.364,2	105,8	45.455,3	132,26	54.546,3	158,71	72.728,5	211,61	102.274,4	297,58	122.729,3	357,09	
					0,10	47.533,0	117,48	59.416,3	146,85	71.299,6	176,22	95.066,1	234,96	133.686,7	330,41	160.424,1	396,49	
M20	2,50	30	17	245,00	0,14	43.986,1	145,16	54.982,7	181,45	65.979,2	217,74	87.972,3	290,32	123.711,0	402,26	148.453,2	489,92	
					0,10	61.238,0	166,08	76.547,5	207,61	91.857,0	249,13	122.476,0	332,17	172.231,9	467,11	206.878,2	560,54	
M22	2,50	34	17	303,00	0,14	56.747,1	206,39	70.933,9	257,98	85.120,6	309,58	113.494,2	412,78	159.601,2	580,47	191.521,5	696,56	
					0,10	76.305,2	227,22	95.381,5	284,02	114.457,8	340,82	152.610,4	454,43	214.608,3	639,05	257.530,0	766,85	
M24	3,00	36	19	353,00	0,14	70.791,9	283,79	88.489,8	354,74	106.187,8	425,69	141.583,7	567,58	199.102,1	798,16	238.922,5	957,80	
					0,10	88.232,4	287,16	110.290,5	358,94	132.348,6	430,73	176.646,9	574,31	248.153,7	807,63	297.784,4	969,15	
M27	3,00	41	19	459,00	0,14	81.761,8	356,84	102.202,2	446,05	122.842,7	535,26	163.523,6	713,68	229.955,1	1.003,61	275.946,1	1.204,33	
					0,10	115.778,8	420,04	144.723,5	525,05	173.668,2	630,06	231.557,6	840,08	325.627,9	1.181,36	390.753,4	1.417,63	
M30	3,50	46	22	561,00	0,14	107.441,5	525,08	134.301,9	656,35	161.162,2	787,62	214.883,0	1.050,16	302.179,2	1.476,79	362.615,0	1.772,15	
					0,10	140.999,5	572,83	176.249,4	716,03	211.499,3	859,24	281.999,0	1.145,65	396.561,1	1.611,08	475.873,4	1.933,29	
M33	3,50	50	24	694,00	0,14	130.770,6	714,49	163.463,3	893,11	196.155,9	1.071,73	261.541,2	1.428,97	367.792,3	2.009,49	441.350,8	2.411,39	
					0,10	175.618,1	774,65	219.522,6	968,32	263.427,1	1.161,98	351.236,2	1.549,31	493.925,8	2.178,72	592.711,0	2.614,46	
M36	4,00	55	27	817,00	0,14	163.058,0	970,43	203.822,5	1.213,03	244.587,0	1.455,64	326.115,9	1.940,86	458.600,5	2.729,33	550.320,6	3.275,19	
					0,10	206.081,7	998,60	257.602,2	1.248,25	309.122,6	1.497,89	412.163,5	1.997,19	579.604,8	2.808,55	695.526,8	3.370,26	
M39	4,00	60	-	976,00	0,14	191.241,8	1.248,41	239.052,3	1.560,51	286.862,7	1.872,61	382.483,6	2.496,81	537.867,6	3.511,14	645.441,1	4.213,37	
					0,10	247.520,0	1.291,81	309.400,0	1.614,77	371.279,9	1.937,72	495.039,9	2.583,63	696.149,8	3.633,23	835.379,8	4.359,88	
M42	4,50	65	32	1.120,00	0,14	229.902,6	1.620,96	287.378,3	2.026,20	344.853,9	2.431,44	459.805,2	3.241,92	646.601,0	4.558,96	775.921,3	5.470,75	
					0,10	283.225,0	1.601,25	354.031,2	2.001,57	424.837,4	2.401,88	566.449,9	3.202,51	796.570,1	4.503,53	955.884,2	5.404,23	
M45	4,50	70	-	1.310,00	0,14	262.939,0	2.005,46	328.673,8	2.506,83	394.408,5	3.008,20	525.878,0	4.010,93	739.516,0	5.640,37	887.419,2	6.768,44	
					0,10	332.751,5	2.005,51	415.939,4	2.506,89	499.127,3	3.008,26	665.503,0	4.011,02	935.863,6	5.640,50	1.123.036,0	6.768,60	
M48	5,00	75	36	1.470,00	0,14	309.151,8	2.519,55	386.439,7	3.149,43	463.727,7	3.779,32	618.303,6	5.039,09	869.489,3	7.086,23	1.043.387,0	8.503,47	
					0,10	372.429,3	2.406,51	465.536,6	3.008,14	558.644,0	3.609,77	744.858,6	4.813,03	1.047.457,0	6.768,32	1.256.949,0	8.121,98	
M52	5,00	80	-	1.760,00	0,14	345.862,9	3.018,11	432.328,7	3.772,64	518.794,4	4.527,17	691.725,8	6.036,23	972.739,4	8.488,45	1.167.287,0	10.186,14	
					0,10	448.108,9	3.099,96	560.136,1	3.874,95	672.163,4	4.649,93	896.217,8	6.199,91	1.260.306,0	8.718,63	1.512.368,0	10.462,36	
M56	5,50	85	41	2.030,00	0,14	416.499,0	3.900,52	520.623,8	4.875,65	624.748,5	5.850,78	832.998,0	7.801,04	1.171.404,0	10.970,21	1.405.684,0	13.164,25	
					0,10	516.202,9	3.838,14	645.253,6	4.797,68	774.304,4	5.757,21	1.032.406,0	7.676,29	1.451.821,0	10.794,78	1.742.185,0	12.953,73	
M60	5,50	90	-	2.360,00	0,14	479.683,4	4.824,40	599.604,2	6.030,50	719.525,1	7.236,60	959.366,8	9.648,80	1.349.110,0	13.568,63	1.618.931,0	16.282,36	
					0,10	602.498,5	4.754,64	753.123,1	5.943,30	903.747,8	7.131,96	204.997,0	9.509,28	1.694.527,0	13.372,43	2.033.432,0	16.046,91	
M64	6,00	95	46	2.680,00	0,14	560.267,5	5.992,71	700.334,4	7.490,88	840.401,8	8.989,06	1.120.535,0	11.985,42	1.575.752,0	16.854,49	1.890.930,0	20.225,39	
					0,10	683.339,5	5.746,17	854.174,4	7.182,71	1.025.009,0	8.619,25	1.366.679,0	11.492,34	1.921.892,0	16.161,10	2.306.271,0	19.933,32	
M68	6,00	100	-	3.060,00	0,14	635.239,9	7.235,13	794.124,9	9.043,92	952.949,8	10.852,70	1.270.600,0	14.470,27	1.786.781,0	20.348,82	2.144.137,0	24.418,58	
					0,10	782.799,9	6.939,64	978.499,8	8.674,55	1.174.200,0	10.409,46	1.565.600,0	13.879,28	2.201.625,0	19.517,74	2.641.950,0	23.251,29	
					0,14	728.201,8	8.758,24	910.252,2	10.947,80	1.092.303,0	13.137,36	1.565.404,0	17.516,48	2.048.068,0	24.632,55	2.457.881,0	29.559,06	



Información técnica

2. Tipos de roscas

Recinsa pone a disposición de todos sus clientes un apartado especial de información técnica especialmente elegida para que, esta, sea de interés general y practica.

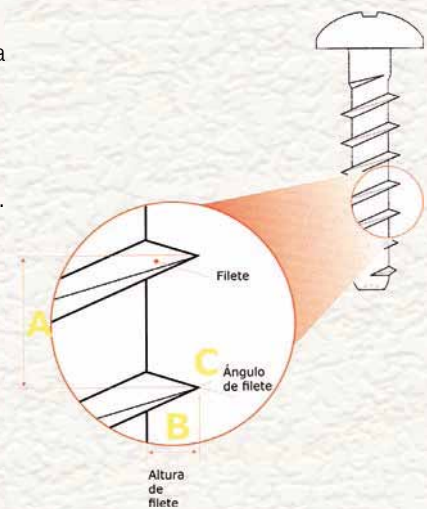
Tipos de rosca

Descripción: La rosca es la parte del tornillo que ejerce la unión con la pieza base o tuerca virtual creada en el material.

Paso: Distancia entre dos filetes consecutivos.

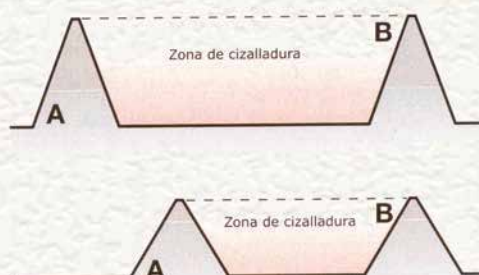
Altura de filete: Distancia entre la base de la rosca y la cresta del filete.

Ángulo de filete: Ángulo entre los dos flancos del filete.



Elección de rosca

Depende del material del tornillo y especialmente de la rosca hembra. Ambos trabajan a cizalladura cuando sometemos un tornillo a tracción por lo que es muy importante que la resistencia mecánica del tornillo y la rosca creada sean equivalentes para evitar que una de las partes se rompa antes que la otra. Así, cuanto más débil sea el material sobre el que roscamos, más robusta deberá ser la tuerca creada. Evidentemente, ello dependerá del paso y la altura del filete

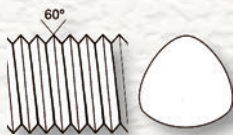


La figura muestra la interacción entre el filete del tornillo (A) y la tuerca virtual. Si incrementamos el paso, aumenta también la zona de cizalladura, creando una tuerca virtual más resistente.



Roscas para metales

Rosca TRILOBULAR™



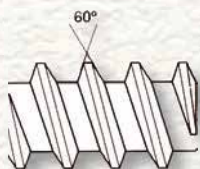
PROPIEDADES:

Rosca métrica con sección Trilobular™, concentra el esfuerzo de roscado en tres puntos, reduciendo la fricción. Formación de una tuerca virtual métrica por laminación, sin arranque de viruta.

APLICACIONES:

Fijación sobre chapas de acero y aleaciones de metales dúctiles

Rosca CHAPA



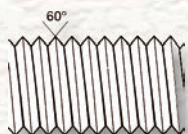
PROPIEDADES:

Rosca de un solo filete de 60° con un paso mayor que la altura del filete. Genera su propia tuerca virtual y se utiliza en chapas o piezas de aleación blandas. Cuanto más fina sea la chapa, más pequeño debe ser el agujero para que este sea rebordee y el tornillo se agarre mejor. (DIN 7970)

APLICACIONES:

Fijación sobre chapas de acero.

Rosca MÉTRICA



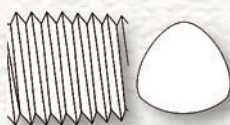
PROPIEDADES:

Rosca de un solo filete de 60°. Requiere una contractura simétrica del mismo material.

APLICACIONES:

Fijación sobre tuerca métrica.

Rosca FASTITÉ®



PROPIEDADES:

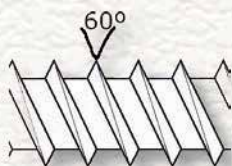
Rosca de doble hilo con lobulación que permite un roscado más rápido y eficaz. Diseño del filete según norma Tapitite® 2000 para incrementar contacto entre el tornillo y la tuerca creada en el material.

APLICACIONES:

Fijación de chapas finas.

Roscas para madera

Rosca AGLOMERADO



PROPIEDADES:

Rosca de doble filete a 60°. Mayor velocidad de atornillado.

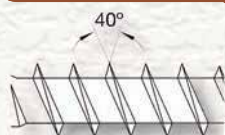
APLICACIONES:

Fijación sobre aglomerado y taco de nylon.



industria

Rosca MADERA



PROPIEDADES:

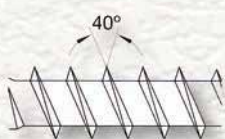
Rosca de un solo filete a 40°.

APLICACIONES:

Fijación sobre madera y taco de nylon.

Roscas para plásticos

CELOPLAST



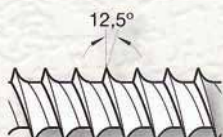
PROPIEDADES:

Rosca de un solo filete a 40°, mayor altura y paso que la rosca chapa. Aumenta la zona de cizalladura y evita fisuras en el plástico.

APLICACIONES:

Plásticos blandos y de dureza media.

REMFORM®



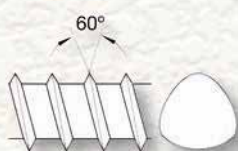
PROPIEDADES:

Rosca con filete asimétrico de 12.5° en el flanco de carga, que proporciona gran resistencia al arranque por tracción.

APLICACIONES:

Plásticos duros y cargados con fibra de vidrio, talco...

PLASTITE 60°



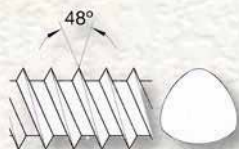
PROPIEDADES:

Rosca sección Trilobular™ con paso ancho y ángulo de filete de 60°. Reduce el par de roscado y las tensiones que fisuran el plástico.

APLICACIONES:

Plásticos blandos y de dureza media.

PLASTITE 48-2



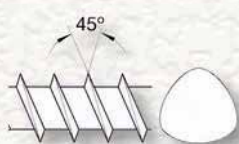
PROPIEDADES:

Rosca sección Trilobular™ con doble filete de 48°. Reduce el par de roscado y las tensiones que fisuran el plástico

APLICACIONES:

Plásticos blandos que requieren alto par de pasado de rosca.

PLASTITE 45°



PROPIEDADES:

Rosca sección Trilobular™ con paso ancho y ángulo de filete de 45°. Reduce el par de roscado y las tensiones que fisuran el plástico

APLICACIONES:

Plásticos blandos que requieren alto par de pasado de rosca.

Información técnica

3. Tipos de cabeza

Descripción

La cabeza de un tornillo aloja la mortaja y transmite la fuerza de compresión a las piezas de ensamblaje.

Elección de la cabeza

Dimensiones factibles:

Se recomienda ceñirse a lo indicado en las normas ISO/DIN/CELO e internas de cada tipo de tornillo.

Tipo de cabeza:

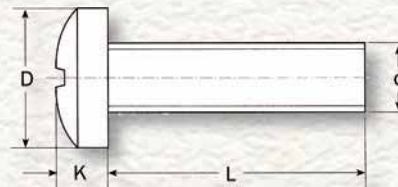
Dependerá de la función de la cabeza y la superficie en la que se apoyará, siendo recomendable ajustarse a la normativa.

Ancho de cabeza (D):

Suele ser entre 1.6 - 2 veces el diámetro nominal del tornillo.

Altura de la cabeza (K):

También viene determinada por la norma aunque es susceptible de ser modificada en caso de necesidad.



REDONDA



PROPIEDADES:

Forma semiesférica con ranura. No es aconsejable al escaparse fácilmente el atornillador.

APLICACIONES:

Muy habitual hace 20 años en ensamblajes sobre piezas planas de madera.

ALOMADA



PROPIEDADES:

Evolución de la cabeza redonda, de mejores características y que permite el uso de todo tipo de mortajas.

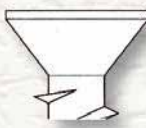
APLICACIONES:

De todo tipo.



industria

AVELLANADA



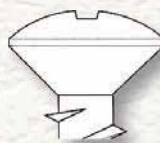
PROPIEDADES:

Se adapta a agujeros de forma cónica o avellanada ocultándose ("hundiéndose") en materiales blandos durante el atornillado.

APLICACIONES:

Tornillos para madera y fijaciones de herrajes con avellanado previo

GOTA DE SEBO



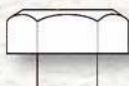
PROPIEDADES:

Mejora la estética del avellanado y permite el uso de mortajas de mayor profundidad

APLICACIONES:

Fijaciones de herrajes con avellanado previo.

HEXAGONAL



PROPIEDADES:

Utilización con llaves hexagonales.

APLICACIONES:

Aplicaciones con altos pares de apriete.

PARA CLIPAR



PROPIEDADES:

Permite el clipaje de tapones de plástico para mejorar la estética del ensamblaje.

APLICACIONES:

Tornillos para carpintería de aluminio.

EXTRAPLANA



PROPIEDADES:

Buena distribución de la compresión sobre el material.

APLICACIONES:

Allí donde la altura de la cabeza pueda impedir el correcto funcionamiento.



DESCRIPCIÓN, NORMAS Y DIMENSIONES DE TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

FIGURA	DENOMINACION	NORMAS	DIMENSIONES
	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL	DIN 931 ANSI B 18.2.1	ØM3-M36 - L10mm-200mm Ø1/8 - 1 1/2" - L 1/4"- 8"
	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL	DIN 933 ANSI B 18.2.1	ØM3-M36 - L5mm-200mm Ø1/8 - 1 1/2" - L 1/4"- 8"
	TORNILLO AVELLANADO	DIN 963 ANSI B 18.6.3	ØM3-M20 Ø 1/8"- 1
	TORNILLO CABEZA GOTA DE SEBO	DIN 964 ANSI B18.6.3	ØM3-M16 - L5mm-160mm Ø1/8 - 5/8" - L 1/4"- 6 1/2"
	TORNILLO CABEZA REDONDA	ANSI B18.6.3	ØM3-M22 Ø 1/8 - 1/2"
	TORNILLO CABEZA TANQUE	ANSI B18.6.3	ØM3-M10 Ø 1/8 - 3/8"
	TORNILLO AUTORROSCANTE CABEZA FIJADORA	DIN 7971	Ø2.9-6.3
	TORNILLO AUTORROSCANTE CON GOTA DE SEBO	DIN 7973	Ø2.9-6.3
	TORNILLO AUTORROSCANTE CABEZA HEXAGONAL	DIN 7976	Ø2.9-6.3
	TUERCA HEXAGONAL	DIN 934 ANSI B18.2.2	ØM4-M36 Ø 3/32 - 1 1/2"
	TUERCA HEXAGONAL BAJA	DIN 439 ANSI B18.2.2	ØM3-M36 Ø 3/32 - 1 1/2"
	TUERCA SOMBRERETE O CIEGA	DIN 1587 SAE J483 a	ØM3-M20 Ø 1/8 - 3/4"
	TUERCA MARIPOSA	DIN 315 ANSI B18.17	ØM4-M16 Ø 3/16 - 5/8"
	TUERCA AUTOFRENANTE	DIN 985	ØM3-M36 Ø 1/8 - 1 1/2"
	ALLEN CABEZA CILINDRICA	DIN 912 ANSI B18.3	Ø 3-24 Ø 1/8 - 1 1/2"
	ALLEN SIN CABEZA HEXAGONO EMBUTIDO	DIN 913/14/15/16 ANSI B18.3	Ø M3-M24 Ø 1/8 - 1
	ARANDELA PLANA	DIN 125 ANSI B27.2	Ø M3-50 Ø 3/32 - 4"
	ARANDELA DE PRESION	DIN 127 ANSI B27.1	Ø M3-36 Ø 1/8 - 1 1/2"
	BARRA ROSCADA	DIN 975	ØM3-M50 - L1000mm Ø 1/8 - 2" - L1000mm
	REMACHES TIPO POP	DIN 7337	Ø 3.2 - 4.8



Información técnica

4. Tipos de mortaja mas comunes

Descripción

Hendidura o encaje en la cabeza del tornillo destinada a transmitir el par de montaje del atornillador al tornillo. La elección de la mortaja depende de la aplicación del tornillo y el sector del usuario (por disponibilidad de herramientas).

Elección de la cabeza

Transmisión del par de montaje:

El tipo de mortaja afecta a la efectividad del atornillado. Paredes menos paralelas causan la aparición de una fuerza de expulsión del atornillador (efecto Cam Out).

Facilidad de engarce:

Para facilitar el uso de herramientas automáticas.

Robustez:

Para transmitir pares de apriete elevados.

Autocentrado:

La mortaja debe tolerar pequeñas desviaciones del atornillador respecto al eje del tornillo.

Popularidad:

Debe ser utilizable por cualquier tipo de usuario. Lo contrario se consigue con mortajas inviolables o indesmontables.



RANURA

**PROPIEDADES:**

La obtenida por estampación presenta menos paralelismo de paredes, por lo que el destornillador se escapa con facilidad y hay muchas posibilidades de dañar la ranura. Si ha sido obtenida fresada, los inconvenientes son menores aunque el coste es elevado. Su principal ventaja es la popularidad.

APLICACIONES:

Material eléctrico, bricolaje...



PHILLIPS



PROPIEDADES:

Obtenida por estampación presenta la ventaja de que centra el atornillador. Su forma cónica causa un elevado efecto expulsor (Cam-Out).

APLICACIONES:

Carpintería de aluminio, tornillos rosca chapa, industria...

POZI



PROPIEDADES:

Evolución de la Phillips con paredes interiores casi paralelas. Reducción del efecto Cam-Out.

APLICACIONES:

Tornillos para madera y plástico, autorroscantes y en general para tornillos que requieran un alto par de montaje.

ALLEN



PROPIEDADES:

Mortaja estampada hexagonal de paredes paralelas. Difícil acoplamiento en sistemas automatizados y problemas de tolerancia entre mortaja y herramienta en dimensiones pequeñas.

APLICACIONES:

Altos pares de apriete, tornillos para escuadra...

COMBI



PROPIEDADES:

Combina las mortajas Phillips, Pozi y Tx con una ranura. Esto supone una pérdida de efectividad aunque aumenta su versatilidad ante distintos usuarios.

APLICACIONES:

Tornillos susceptibles de ser manipulados por el usuario final con herramientas convencionales.

INVOLABLE



PROPIEDADES:

Tienen como función dificultar la manipulación del tornillo una vez montado. Requieren el uso de una herramienta específica. Posee un pivote en medio de la mortaja para dificultar el desmontaje.

RANURA INDESMONTABLE



PROPIEDADES:

Ranura que permite únicamente el atornillado (no el desatornillado).

APLICACIONES:

Tornillos obligatorios por ley en algunas aplicaciones.



Comparación de características

En la siguiente tabla se resumen los factores y cualidades de los tipos de mortaja.

Tipo	Transmisión par	Facilidad de engarce	Robustez	Autocentrado	Popularidad
Ranura fresada	...	..	...	.	
Ranura estampada	..	..	..	.	
Phillips	..		...	...	...
Pozidriv	...		...	...	...
Allen	...	...	..	..	...
TORX®					..
Combi	=Z/PH/TORX®(*)	=Z/PH/TORX®(*)	..	=Z/PH/TORX®(*)	

(*) En las mortajas combi, las propiedades respecto a la mortaja principal no son tan buenas ya que la ranura distorsiona su comportamiento.

- .

 Mala
- ..

 Regular
- ...

 Buena
-

 Excelente

Con la mortaja tipo Allen, el par de apriete se transmite de arista a superficie, por lo que la tolerancia que hay entre mortaja y atornillador puede causar daños al tornillo. Este proceso se puede resumir esquemáticamente como:

Mortaja	Tolerancia	Contacto arista-superficie

Con una mortaja Torx® el contacto se realiza sobre una mayor superficie, aumentando el rendimiento.

Mortaja	Tolerancia	Contacto arista-superficie



Información técnica

5. Identificación de perfiles



Perfil RANURA



Perfil PHILLIPS



Perfil POZIDRIV



Perfil HEXÁGONO EXTERIOR



Perfil HEXÁGONO INTERIOR
RESISTANT



Perfil HEXÁGONO INTERIOR



Perfil HEXAGONAL CON BOLA
DE GUÍA



Perfil TORX®



Perfil TORX® TAMPER RESISTANT



Perfil TORX® PLUS



Perfil MULTIDIENTE/ XZN (H)



Perfil MULTIDIENTE (M)



Perfil RIBE®



Perfil RIBE INTERIOR RESISTANT®



Perfil FIVE STAR



Perfil DOBLE CUÑA



Perfil TRIWING®



Perfil SPANNER



Perfil TORQ SET®



Perfil CUADRADO (M)



Perfil CUADRADO (H)



Definición y usos de perfiles

Guía de perfiles, características y usos

El atornillado es la tecnología de uniones más utilizada. La transmisión de fuerza sobre el tornillo se efectúa mediante una unión cinemática de forma. Por esta razón cada tornillo necesita un equivalente adecuado a su perfil en forma de un destornillador, llave allen o Bit. Muy extendidos son perfiles de atornillado como ranura, ranura en cruz Phillips y Pozidriv, hexagonal, y cuadrado. Perfiles más nuevos son TORX® y TORX PLUS®. Aparte de ellos existen más perfiles como por ejemplo Torq-Set® y Tri-Wing®.

Veamos los más utilizados, sus características y usos más comunes.



RANURA

El perfil de ranura fue el primer perfil de arrastre utilizado y sigue gozando de una gran popularidad. El alojamiento donde encaja la herramienta de atornillado es una simple ranura. Un problema que presenta la forma ranurada es que no permite centrar el bit, por lo que se puede escapar de la cabeza del tornillo. Por este motivo este tipo de perfil no es adecuado para el atornillado mecánico. Otro problema son las aristas cortantes, que también dificultan el atornillado.

En la forma ranurada la aplicación de la fuerza se produce en dos extremos opuestos diagonalmente. Esta forma no es muy adecuada para transmitir pares de apriete elevados.



PHILLIPS

El perfil en cruz lo forman dos ranuras que se cruzan horizontalmente. Este perfil ofrece mejores condiciones para el atornillado que la clásica ranura. La transmisión de la fuerza se produce en los cuatro extremos, lo que facilita notablemente la introducción del tornillo. No obstante, el usuario tiene que contrarrestar las fuerzas “cam out” mediante un esfuerzo de apriete axial. Dichas fuerzas pueden reducirse notablemente si se aplica a la herramienta de atornillado un recubrimiento determinado (Wiha Dura, Wiha Diamant).

Las reducidas superficies de contacto, por las que se transmiten las fuerzas de la herramienta al tornillo, entrañan el peligro de que el perfil de arrastre quede dañado.

Nota: A menudo se confunde el perfil Phillips con el perfil Pozidriv, lo que puede provocar un deterioro de la herramienta de atornillado y del tornillo y acelerar su desgaste.

La patente es de la empresa **Phillips Screw Company**



POZIDRIV

El perfil de las dos cruces. El perfil Pozidriv es un perfeccionamiento del perfil en cruz y consiste en dos cruces decaladas a 45°. La segunda cruz es más estrecha y menos profunda que la primera, actúa como superficie de agarre y proporciona mayor estabilidad.

El perfil Pozidriv, si bien mejora las características de atornillado, sufre el mismo problema que el perfil Phillips: las fuerzas “cam out”. Para reducir dichas fuerzas de manera notable, se le puede aplicar a la herramienta de atornillado un recubrimiento determinado (Wiha Dura, Wiha Diamant).

Nota: A menudo se confunde el perfil Pozidriv con el perfil Phillips, lo que puede provocar un deterioro de la herramienta de atornillado y del tornillo y acelerar su desgaste.

La patente es de la empresa **Phillips Screw Company**

**TORX®**

TORX® es un perfil ondulado con forma de estrella, cuyas seis puntas son redondeadas. En comparación con los perfiles clásicos, con TORX® se puede transmitir un par de apriete mayor sin dañar ni el bit ni el tornillo. Con ello y dadas las mínimas fuerzas radiales, la vida útil de la herramienta de atornillado y del tornillo son más largas. Las reducidas fuerzas radiales resultan de la falta de esquinas, de la forma paralela del perfil de arrastre y del ángulo de ataque de sólo 15°. Con este perfil, el efecto de entalladura es muy reducido.

A diferencia de lo que sucede con el perfil en cruz, con TORX® no es preciso apretar la herramienta. Con tampoco se corre el riesgo de que la herramienta se escape, problema típico del perfil ranurado. Con la misma fuerza se pueden transmitir pares de apriete mucho mayores.

Se debe tener en cuenta que TORX® y TORX PLUS® son diferentes. En caso necesario, se puede utilizar una herramienta TORX® para un tornillo TORX PLUS®, pero teniendo en cuenta que el juego resultante es considerable y acelera el desgaste de la herramienta de atornillado y del tornillo.

La patente es de la empresa **Camcar Textron**.

**TORX® PLUS**

TORX PLUS®, al igual que TORX® es un perfil con forma de estrella de seis álabes o puntas achatadas. Con TORX PLUS® el ángulo real de accionamiento es de 0°, lo que garantiza una perfecta unión entre bit y tornillo. La superficie de acción de la fuerza es amplia, de manera que no surgen fuerzas radiales. Si se compara con el TORX® clásico, se pueden transmitir pares de apriete aún más elevados ya que el área de la sección es mayor.

Se debe tener en cuenta que TORX® y TORX PLUS® son diferentes. Una herramienta de atornillado TORX PLUS® no se puede utilizar con un tornillo TORX®.

La patente es de la empresa **Camcar Textron**.

**TRIANGULAR**

Un perfil de seguridad utilizado, por ejemplo, por los bomberos o en los ferrocarriles. El uso de perfiles de triángulo apenas está extendido entre los instaladores. En el ámbito de los ferrocarriles se utiliza, por ejemplo, para abrir puertas de trenes, y los bomberos lo emplean para abrir bocas de incendio o retirar bloqueos de paso para vehículos. La forma es un triángulo equilátero con tres ángulos de 60°. Se caracteriza por una superficie de contacto reducida, por lo que no es muy indicado para transmitir pares de apriete elevados. Además, la palanca efectiva es mínima, por lo que el usuario debe aplicar mucha fuerza al apretar.

**CUADRADO/ ROBERTSON**

En Europa se viene usando muy rara vez, pero su uso está muy extendido en los EEUU. Se encuentra todavía para abrir armarios eléctricos o en la reparación de vehículos antiguos.

Este perfil de arrastre con forma de cuadrado no es muy adecuado para transmitir pares de apriete elevados por su reducida transmisión de la fuerza. Su palanca efectiva es mínima.

**HEXÁGONO EXTERIOR**

El hexágono exterior es uno de los perfiles más conocidos y más utilizados. Hasta la fecha no existe ninguna alternativa al hexágono exterior para las tuercas. La forma es un hexágono con seis ángulos de 120°. Esta estructura no es muy adecuada para transmitir fuerza, ya que el efecto de entallamiento es grande. Si se transmiten pares de apriete elevados se puede deformar el tornillo.



HEXÁGONO INTERIOR

El hexágono interior es uno de los perfiles más conocidos y más utilizados. La forma es un hexágono con seis ángulos de 120°. Esta estructura no es muy adecuada para transmitir fuerza, ya que el efecto de entallamiento es grande. Si se transmiten pares de apriete elevados se puede deformar el tornillo.



HEXÁGONO INTERIOR TAMPER RESISTANT

Impide que personas no autorizadas puedan abrir uniones atornilladas. A diferencia del hexágono interior convencional, la versión Tamper Resistant incorpora un orificio donde se aloja la espiga correspondiente de la cabeza del tornillo. Sólo de esa forma es posible encajar la herramienta de atornillado en el perfil del tornillo.

El resto de propiedades de atornillado son iguales a las del hexágono interno clásico.



ESTRELLA/ XZN

El perfil de estrella es un perfil de seguridad con doce puntas. Comparadas con las del TORX®, las puntas son muy finas. Gracias a las doce puntas, la distribución de la fuerza es muy buena. La transmisión de la fuerza, como sucede con el perfil TORX®, es buena, lo que permite pares de apriete elevados.

Este tipo de perfil está muy extendido en la industria del automóvil, donde con frecuencia se deben generar altas fuerzas de tensión con pares de apriete elevados y, al mismo tiempo, se pretende evitar que personas no autorizadas puedan aflojar las uniones atornilladas.

No obstante, el perfil de estrella tiene un problema, y es que al tener unos contornos finos, la unión geométrica con la cabeza del tornillo es muy estrecha, por lo que la suciedad que entra en el perfil de arrastre del tornillo daña los dientes. La suciedad que pueda acumularse en la cabeza del tornillo impide que el bit pueda encajarse por completo. Por ello, el bit puede actuar como una fresa, dañando tornillo y herramienta.



TORQ-SET®

El perfil Torq-Set® se compone de cuatro flancos dispuestos asimétricamente respecto al centro. Torq-Set® es un perfil de seguridad. Gracias a la forma irregular de la cruz, las personas no autorizadas no pueden manipular el tornillo.

Este tipo de perfil se usa principalmente en la aeronáutica.

La patente es de la empresa **Phillips Screw Company**.



TRIWING®

Perfil de seguridad alado con tres flancos. Gracias a su forma irregular, las personas no autorizadas no pueden manipular el tornillo. Este tipo de perfil se usa principalmente en la técnica doméstica y en la aeronáutica.

La patente es de la empresa **Phillips Screw Company**.



SPANNER

Perfil de seguridad con dos salientes de arrastre cuadrados. Este tipo de perfil apenas se utiliza en los ámbitos profesional e industrial. La ventaja de este perfil es la superficie de la cabeza del tornillo, que es completamente maciza, con la única excepción de los dos pequeños orificios cuadrados.

Este tipo de perfil de arrastre evita que el tornillo se apriete excesivamente. La transmisión de la fuerza se ve acompañada por un efecto de entalladura elevado. Este tipo de perfil no es adecuado para transmitir pares de apriete elevados.

Información técnica

6. Normas DIN - ISO

Origen y uso de las normas de calidad

Una norma técnica de producto es un documento que especifica lineamientos de diseño y fabricación, para asegurar el adecuado desempeño de esos productos en las condiciones que los usuarios requieren y son emitidas por organismos o asociaciones de carácter particular o de gobierno.

El único organismo emisor de normas internacionales se conoce como ISO (International Organization for Standardization) que emite la serie ISO 9000 referente a sistemas de calidad, pero que también emite normas técnicas de producto.

En Estados Unidos existen varias asociaciones que emiten normas como son GSA/US FEDERAL, ASME y ANSI; así mismo, en Europa, está la DIN (DIN - Deutsches Institut für Normung e.V.) Instituto Alemán para la Normalización que agrupa a diferentes organizaciones y comisiones dedicadas a promover la estandarización y la calidad de los productos que se comercializan en Alemania.

Las normas conocidas como Federal para herramientas de mano han dejado de actualizarse y están siendo sustituidas por ASME, lo mismo sucede con las normas que se emitían por ANSI.

Actualmente las normas ASME concernientes a herramientas de mano son inicialmente revisadas por comités formados por diferentes fabricantes de herramientas, usuarios y comercializadores para después ser aprobadas y emitidas por ASME.

Las normas SAE (en particular las que aplican a la industria aeroespacial) son normas más estrictas que exigen de las herramientas normalmente menores dimensiones y mayores resistencias.





Información técnica

7. Descripción, identificación y elección de brocas

GRUPOS DE MATERIALES				condiciones					
				Vc	Avance por rev.				
					2	5	10	15	25
				m/min					
I	A	Aceros no aleados o de baja aleación	200-400	26-32	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46
	B	Acero para tratamiento térmico	400-700	20-28	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46
II	C	Acero para tratamiento térmico	700-950	12-20	0,02-0,03	0,05-0,07	0,12-0,18	0,18-0,24	0,22-0,28
	D	Acero para tratamiento térmico	950-1200	6-16	0,01-0,04	0,04-0,09	0,9-0,18	0,12-0,28	0,14-0,33
III	F	Aceros inoxidables, ferríticos	400-700	14-16	0,02-0,04	0,07-0,09	0,15-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33
	G	Aceros inoxidables, martensíticos	730-1150	10-14	0,01-0,03	0,05-0,07	0,14-0,18	0,20-0,24	0,22-0,28
	H	Aceros inoxidables, austeníticos	440-780	8-12	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33
IV	I	Fundición Gris	100-400	25-30	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46
	J	Fundición maleable	370-800	12-16	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33
V	K	Aleación de aluminio	140-360	60-80	0,03-0,05	0,08-0,10	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37
	L	Aleación de aluminio , Silicio < 10%	250-610	50-60	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33
	M	Aleación de aluminio , Silicio > 10%	160-420	30-40	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33
VI	N	Latón	300-400	40-60	0,03-0,05	0,08-0,10	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37
	O	Bronce	400-500	40-60	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33
VII	AIR	Aleaciones inoxidables refractarias	950-1050	6-12	0,01-0,03	0,05-0,07	0,16-0,18	0,20-0,24	0,20-0,28
	ARFe	Aleaciones refractarias base hierro	< 900	8-12	0,01-0,02	0,03-0,05	0,07-0,12	0,12-0,16	0,14-0,18
	ArCo	Aleaciones refractarias base Co o Ni	< 900	6-10	0,01-0,02	0,03-0,04	0,07-0,10	0,12-0,14	0,12-0,17
			> 900	4-7	0,01-0,02	0,03-0,04	0,07-0,09	0,10-0,12	0,12-0,14

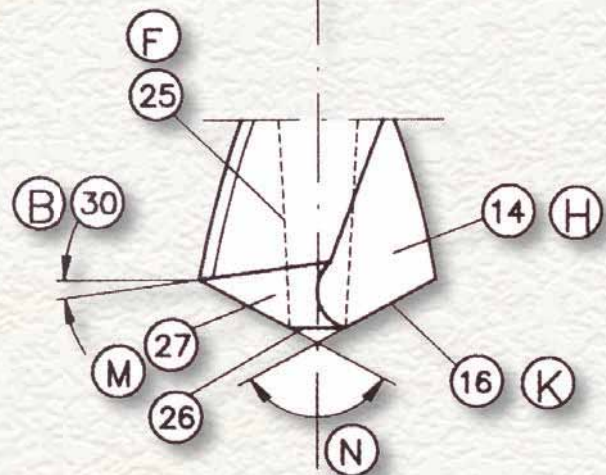
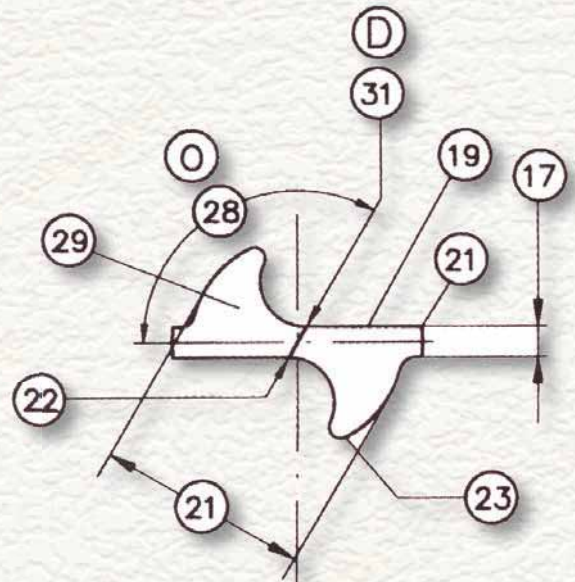
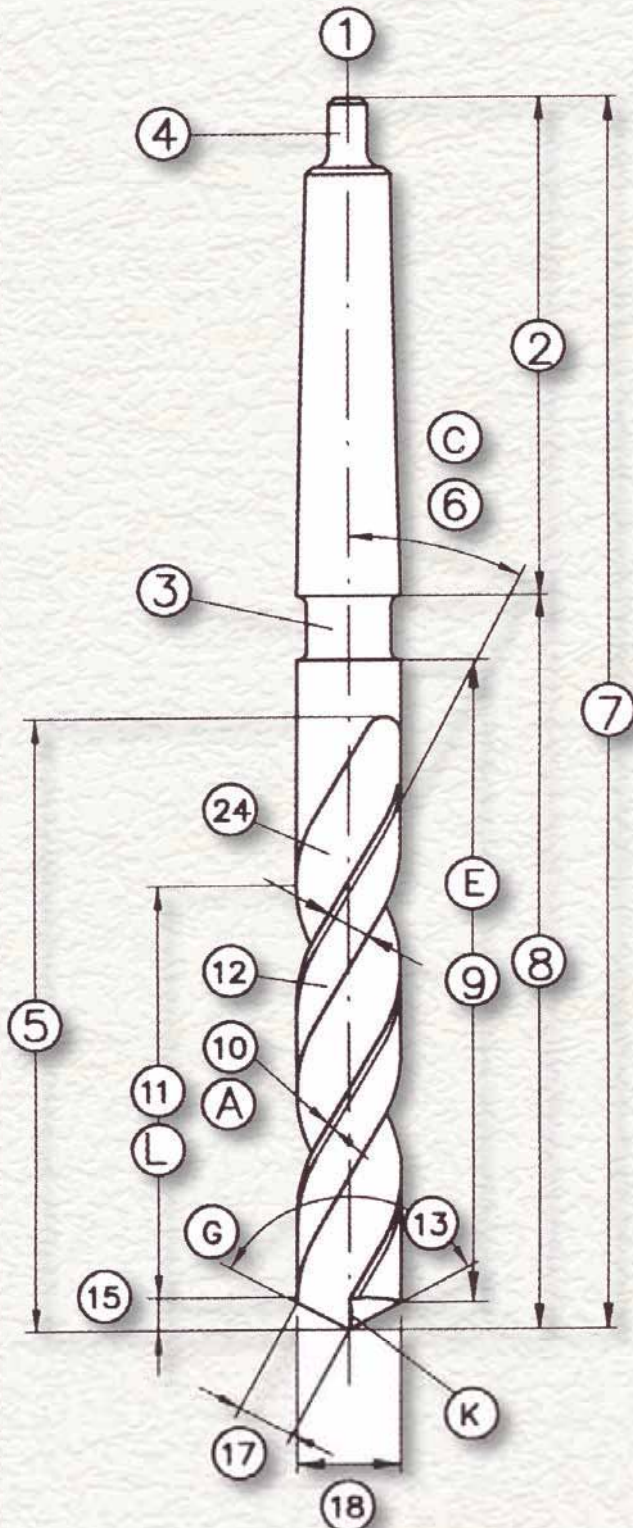
Estas recomendaciones deben ser consideradas como un punto de partida. Las siguientes condiciones deben ser respetadas para asegurar unos resultados óptimos y una mayor duración de la vida de la herramienta.

- 1) Elección adecuada del lubricante
- 2) Precisión máxima del porta herramientas
- 3) Rigidez máxima de la pieza a trabajar y de la broca

Las velocidades y avances para brocas de serie larga deben ser reducidas para evitar ruptura.

Brocas de recubrimientos: Datos + 20%

Información técnica de la broca helicoidal





- | | | | |
|----|-------------------------------|----|--|
| 1 | Eje de la broca | 19 | Arista de corte |
| 2 | Mango | 20 | Punta exterior del labio |
| 3 | Garganta | 21 | Diámetro de la parte destalonada |
| 4 | Lengüeta de arrastre | 22 | Espesor del núcleo |
| 5 | Longitud de filo | 23 | Talón |
| 6 | Ángulo de hélice | 24 | Canal |
| 7 | Longitud total | 25 | Conicidad del núcleo |
| 8 | Longitud bajo cono | 26 | Punta central |
| 9 | Conicidad inversa | 27 | Superficie destalonada |
| 10 | Faja | 28 | Ángulo del filo transversal |
| 11 | Paso de hélice | 29 | Profundidad del destalonado del cuerpo |
| 12 | Destalonado | 30 | Ángulo de hélice |
| 13 | Ángulo de punta | 31 | Filo transversal |
| 14 | Superficie de desprendimiento | | |
| 15 | Longitud de la punta | | |
| 16 | Arista de corte | | |
| 17 | Anchura de labio | | |
| 18 | Diámetro nominal | | |

A - FAJA: Parte cilíndrica de las brocas rectificadas. Su Ø coincide con el Ø nominal de la broca y sirve para guiar la broca en el orificio.

B - ÁNGULO DE DESTALONADO: El ángulo formado por la parte afilada de la punta en contacto con la faja y un plano perpendicular al eje de la broca, (se mide en la zona periférica de la broca)

C - ÁNGULO DE HÉLICE: Ángulo formado por el eje de la broca y la parte exterior de la faja
ÁNGULO DE CORTE – Ángulo formado por la cara de corte, en el canal, y un paralelo al eje de la broca.

D - FILO TRASVERSAL: Intersección de las 2 superficies que concurren en la punta.

E: CONICIDAD INVERSA – Disminución que se produce en el Ø de la broca desde la punta hasta el final de la parte tallada, a fin de evitar que los dos labios estén en contacto con el componente a taladrar en toda la longitud del orificio.

F - CONICIDAD DEL NÚCLEO: Incremento progresivo del espesor del núcleo desde la punta hasta el final de la parte tallada.

G - DESTALONADO: Parte de la superficie de la broca cuyo Ø se reduce a fin de conseguir un juego diametral.

H - CARA DE CORTE: Superficie del canal que está en contacto con la arista de corte por encima de la cual se desliza la viruta cuando se desprende del componente taladrado.

K - ARISTA DE CORTE: Intersección de la cara y corte y una de las superficies destalonadas de la punta.

L - PASO DE LA HÉLICE: Distancia más corta entre 2 puntos que se hallen en el extremo exterior de la faja en una línea imaginaria paralela al eje de la broca.

M - SUPERFICIE DE LA DESPULLA DE LA PUNTA: Superficie que va desde la arista de corte hasta el otro canal.

N - ÁNGULO DE LA PUNTA: Ángulo formado por dos aristas de corte.

O - ÁNGULO DE FILO TRASVERSAL: Ángulo formado por la arista de corte y la arista de la punta.

Tipos de brocas

TIPO N

Broca estándar de aplicación universal.



TIPO N (SPLIT POINT)

Broca para uso general con un afilado especial que le permite obtener resultados espectaculares en cuanto a reducción de esfuerzo de penetración y centraje.



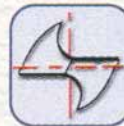
TIPO W

Denominada de Hélice “rápida” por su paso helicoidal corto, 40°/45°. Se usa para mecanizar ALUMINIO y materiales similares de viruta larga. Dotada de gran capacidad de evacuación de viruta.



TIPO H

Denominada de Hélice “lenta” por su paso helicoidal largo 15°/20°. Adecuado para LATÓN y materiales similares. El ángulo de desprendimiento se reduce para una mejor gestión de la viruta. Dotada con canales con capacidad de viruta ampliada.



TIPO INOX

Geometría de acanalado de lomo suavizado para mejorar la rotura de viruta y conducción de la misma. Afilado especial, SPLIT POINT, que permite reducir esfuerzos de penetración e incrementar la capacidad de corte. Se usa para mecanizar aceros INOXIDABLES en general, preferentemente austeníticos.





Recubrimientos superficiales

Las herramientas de acero rápido recubiertas han conseguido rendimientos similares o superiores al metal duro sin recubrir en determinadas aplicaciones. Los recubrimientos alargan la vida y / o hacen posible el uso de la misma herramienta a mayores velocidades. Esto es debido principalmente a la reducción del coeficiente de fricción, lo que genera un menor esfuerzo de corte y una mayor carga térmica y mayor resistencia al desgaste químico, mecánico y térmico. Entre los principales recubrimientos tenemos los siguientes:



NITRURO DE TITANIO (TiN)

De aspecto amarillo oro

Es el recubrimiento más universal que ofrece una elevada resistencia al desgaste, evita la formación de filos recrecidos por la soldadura de viruta en frío, obtiene una mayor calidad superficial y una vida más prolongada de la herramienta.

CARBONITRURO DE TITANIO (TiCN)

De aspecto azul gris

Este recubrimiento ofrece similares propiedades que el TiN con una mayor resistencia al desgaste abrasivo debido a que su dureza es superior.

Recomendado para materiales abrasivos, fundiciones de aceros con dureza superiores a 1000N/mm².

NITRURO DE CROMO (CrN)

De aspecto plata gris

Este recubrimiento posee una gran resistencia a la corrosión y una importante refractariedad que proporciona eficaces resultados donde el uso de capas de Titanio está contraindicado por motivos de afinidad química.

NITRURO DE TITANIO CON ALUMINIO (TiAlN)

De aspecto azul

Es un recubrimiento multicapa que combina la elevada tenacidad de la estructura multicapa y la buena estabilidad térmica y química de la capa TiAlN. El recubrimiento TiAlN protege las herramientas contra el desgaste prematuro producido por las tensiones térmicas severas.

METAL DURO INTEGRAL

Es un material compuesto básicamente de Carburos de Tungsteno (WC) sobre una matriz de Cobalto la cual actúa como aglomerante.

Las brocas fabricadas en Metal Duro permiten trabajar a altas velocidades por su elevada dureza y resistencia a la abrasión.

Como contrapartida, las brocas de metal duro requieren unas condiciones de uso más selectivas debido a su mayor fragilidad, en comparación con las brocas fabricadas en acero rápido.



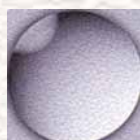


Materiales a trabajar

Simbología y grupos de materiales:



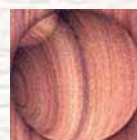
Metales



Hormigón



Ladrillo



Madera

Maderas/
Aglomerados

GRUPOS DE MATERIALES			N/mm ²
I	A	Aceros no aleados o de baja aleación	200-400
	B	Acero para tratamiento térmico	400-700
II	C	Acero para tratamiento térmico	700-950
	D	Acero para tratamiento térmico	950-1200
III	F	Aceros inoxidables, ferríticos	400-700
	G	Aceros inoxidables, martensíticos	730-1150
	H	Aceros inoxidables, austeníticos	440-780
IV	I	Fundición Gris	100-400
	J	Fundición maleable	370-800
V	K	Aleación de aluminio	140-360
	L	Aleación de aluminio , Silicio < 10%	250-610
	M	Aleación de aluminio , Silicio > 10%	160-420
VI	N	Latón	300-400
	O	Bronce	400-500
VII	AIR	Aleaciones inoxidables refractarias	950-1050
	ARFe	Aleaciones refractarias base hierro	< 900
	ArCo	Aleaciones refractarias base Co o Ni	< 900
			> 900



Interpretación iconográfica

	Acero cromo-vanadio, cromo pulido		Diseño delgado (plano)
	Calidad del material		Chicharra con función de eyector de llaves de vaso
	Acero especial		Chicharra con cabeza articulada 180°
	Dureza del acero (48-56+3)		Características del trinquete
	Mangos bicomponentes		Mecanismo de chicharra con engranaje exacto de 72 dientes con ángulo de torsión de 5°
	Estándares de tolerancia (I-II-III)		Giro palanca derecha e izquierda
	Herramienta antiestática y aislante		Sistema Flank traction™, transmite perfectamente la fuerza ejercida a las caras del tornillo o de la tuerca
	Herramienta de precisión eléctrica		Sistema de cerrojo de seguridad
	Fabricado por encima de las exigencias de la Norma DIN		Herramienta extra larga
	Fabricado por encima de las exigencias de la Norma ISO		Perfiles contenidos en la sección
	Fabricado por con las exigencias de la Norma DIN		Medidas contenidas en la sección ("")
	Fabricado por con las exigencias de la Norma ISO		Destornillador con cuadrillo para mango en "T"
	Maletín metálico extra robusto		Destornillador reforzado para impacto
	Maletín de plástico extra robusto		Zona de agarre óptimo
	Compartimentos ordenados de espuma PU resistente al aceite y productos químicos		Agarre hexagonal
	Compartimentos ordenados de espuma PU resistente al aceite y productos químicos 1/3. Medidas: 390x564x35mm		
	Herramienta con posibilidad de emblistado		
	Manta enrollable		



Llaves

Llave ajustable de SINFÍN central



- Presentación: cuerpo cromado con caras y cabeza pulidas
- Material Acero Cromo Vanadio mate
- Graduación milimétrica
- Inclinación de la cabeza 15°, para una mejor recuperación de tuerca
- Mayor accesibilidad a la moleta
- Sentido rotación de la moleta a derechas
- Mango redondeado, más cómoda, mejor agarre
- Menor espesor de cabezas de bocas
- Resistencia conforme a la Norma DIN 3117
- Medidas disponibles: 150 - 200 - 250 - 300 - 375 - 450mm.
- 6-8-10-12-15-18"



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA	ABERTURA
RI-981376	Llave ajustable	150mm. (6")	20mm.
RI-981409	Llave ajustable	200mm. (8")	25mm.
RI-981888	Llave ajustable	250mm. (10")	30mm.
RI-981377	Llave ajustable	300mm. (12")	36mm.
RI-981036	Llave ajustable	375mm. (15")	43mm.
RI-981378	Llave ajustable	450mm. (18")	53mm.

Llave ajustable de SINFÍN central CON VAINA



- Mango bi-componente, más cómodo y mejor agarre
- Material Acero Cromo Vanadio mate
- Graduación milimétrica
- Inclinación de la cabeza 15°, recupera mejor la tuerca
- Mayor accesibilidad a la moleta
- Sentido rotación de la moleta a derechas
- Menor espesor de cabezas de bocas
- Resistencia conforme a la Norma DIN 3117
- Medidas disponibles: 200-250-300mm./ 8-10-12"
- Opciones disponibles :
 - Blister 3 unidades con 3 medidas
 - Unidades individuales



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA
RI-982035	Blíster 3 uds	Incluye las 3 medidas



Llave de gancho articulada de pivote fijo



- Material Acero Cromo vanadio mate
- Resistencia conforme a la Norma DIN 3117 y DIN 981
- Medidas de abertura disponibles: 19-50,32-76,50-120,114-158mm.
- Opciones disponibles: unidades individuales



RI	DENOMINACIÓN	ABERTURA	ABERTURA (")	Mm.	Ø
RI-981668	Llave de gancho articulada de pivote fijo	19-50mm.	3/4" - 2"	160mm.	9,0mm.
RI-981997	Llave de gancho articulada de pivote fijo	32-76mm.	1. 1/4" - 3"	205mm.	10,2mm.
RI-981998	Llave de gancho articulada de pivote fijo	50-120mm.	2" - 4.3/4"	285mm.	12,5mm.
RI-981999	Llave de gancho articulada de pivote fijo	114-158mm.	4.1/2" - 6.1/4"	305mm.	12,0mm.

Llave estrella de media luna



- Juego 5 LLAVES.
- Acero Cromo Vanadio pulido
- Medidas disponibles:
10x12 - 11x13 - 14x17 - 16x18 - 19x22mm.

- Disponibles en:
 - Bandeja para carro de taller
 - Blister
 - Unidades individuales



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA
RI-981275	Bandeja con juego de llaves estrella de media luna	10x12 - 11x13 - 14x17
RI-981600	Blíster con juego de llaves estrella de media luna	16x18 - 19x22

Llaves mixta "TWISTER"



- Juego con 8 llaves.
- Medidas: 8-10-13-14-16-17-19-22mm.
- Giro de hélice de 90°, se consigue un 40% más de fuerza al apretar o aflojar
- Diseño ergonómico
- Inclinación de las cabezas 15°
- Estrella con aristas redondeadas, evita daños en las tuercas
- Disponibles en:
 - Cofre de plástico extra robusto
 - Unidades individuales



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA
RI-981346	Maletín juego de llaves mixtas "TWISTER"	8 - 10 - 13 - 14 - 16 17 - 19 - 22

Llave combinada XXL EXTRA LARGA



- Blíster de 10 llaves
- Medidas: 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19mm.
- Acero Cromo Vanadio pulido
- Estrella con aristas redondeadas, evita daños en las tuercas
- Inclinación de las bocas 15°
- Disponibles en:
 - Blister preparado para colgar
 - Unidades individuales



Llave especialmente diseñada para:

- Altos aprietes y aflojes en ejes, articulaciones, rótulas, suspensiones, componentes de dirección
- Para accesorios muy apretados en zonas incómodas
- Donde el uso de trinquete no es posible
- No es necesario alargar la llave y dar lugar a lesiones

RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA
RI-981347	Blíster juego llaves combinadas EXTRA LATGAS XL	10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 16 - 17 - 18 - 19

Llave de estrella acodada de dos bocas



- Juego de 7 llaves.
- Medidas: 8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22mm.
- Acero Cromo Vanadio pulido
- Ángulo de cabeza a 75°
- Estrellas con aristas redondeadas, evita daños en las tuercas
- Presentado en manta enrollable plastificada



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA	LONGITUD
RI-981963	Llave acodada de dos bocas	6x7mm.	168mm.
RI-981964	Llave acodada de dos bocas	8x9mm.	183mm.
RI-981965	Llave acodada de dos bocas	10x11mm.	198mm.
RI-981966	Llave acodada de dos bocas	12x13mm.	214mm.
RI-981967	Llave acodada de dos bocas	14x15mm.	239mm.
RI-981968	Llave acodada de dos bocas	16x17mm.	260mm.
RI-981969	Llave acodada de dos bocas	18x19mm.	292mm.
RI-981970	Llave acodada de dos bocas	20x22mm.	318mm.
RI-981971	Llave acodada de dos bocas	21x23mm.	327mm.
RI-981972	Llave acodada de dos bocas	24x27mm.	339mm.
RI-981973	Llave acodada de dos bocas	30x32mm.	362mm.
RI-982593	Manta enrollable juego 3 llaves acodadas de dos bocas	21x23 - 24x27 - 30x32 mm.	
RI-981528	Manta enrollable juego 7 llaves acodadas de dos bocas	8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22	



Llave combinada

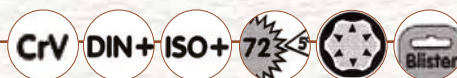


- Juego de 11 llaves
- Medidas: 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-19-22mm.
- Acero Cromo Vanadio pulido
- Estrella con aristas redondeadas, evita daños en las tuercas
- Inclinação de las bocas 15°
- Presentado en manta enrollable plastificada



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA	LONGITUD
RI-981233	Llave combinada	6 mm.	128mm.
RI-981234	Llave combinada	7 mm.	138mm.
RI-981235	Llave combinada	8 mm.	148mm.
RI-981236	Llave combinada	9 mm.	154mm.
RI-981237	Llave combinada	10 mm.	162mm.
RI-981238	Llave combinada	11 mm.	167mm.
RI-981239	Llave combinada	12 mm.	174mm.
RI-981240	Llave combinada	13 mm.	178mm.
RI-981241	Llave combinada	14 mm.	190mm.
RI-981242	Llave combinada	15 mm.	205mm.
RI-981243	Llave combinada	16 mm.	205mm.
RI-981244	Llave combinada	17 mm.	225mm.
RI-981245	Llave combinada	18 mm.	248mm.
RI-981246	Llave combinada	19 mm.	248mm.
RI-981247	Llave combinada	20 mm.	270mm.
RI-981248	Llave combinada	21 mm.	270mm.
RI-981249	Llave combinada	22 mm.	292mm.
RI-981250	Llave combinada	24 mm.	314mm.
RI-981905	Llave combinada	27 mm.	359mm.
RI-981906	Llave combinada	30 mm.	390mm.
RI-981907	Llave combinada	32 mm.	425mm.
RI-981898	Manta enrollable juego 4 llaves combinadas	24 - 27 - 30 - 32 mm.	
RI-981251	Manta enrollable juego 11 llaves combinadas	6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-19-22mm.	

Llave estrella plana con carraca de 72 dientes



- Material Acero Cromo Vanadio pulido
- Sistema FLANK TRACTION TM SYSTEM, ejerce la presión perfecta sobre las caras de tornillos o tuercas sin dañar las caras
- Sobrepasa Norma DIN e ISO en ensayos cíclicos de vida
- Facilidad de cambio mediante palanca
- Ángulo entre dientes de 5°
- Cabezas pavonadas
- Medidas disponibles: 8x9-8x10-10x11-10x13-12x13-14x15-16x18-17x19mm.



RI	DENOMINACIÓN	APRIETE
RI-982514	Llave estrella carraca 8x9mm.	36-38Nm
RI-982517	Llave estrella carraca 8x10mm.	36-85Nm
RI-982515	Llave estrella carraca 10x11mm.	85-96Nm
RI-982518	Llave estrella carraca 10x13mm.	85-138Nm
RI-981871	Llave estrella carraca 12x13mm.	109-138Nm
RI-982516	Llave estrella carraca 14x15mm.	189-240Nm
RI-981872	Llave estrella carraca 16x18mm.	296-364Nm
RI-981873	Llave estrella carraca 17x19mm.	320-387Nm



Llave fija doble boca



- Juego 7 llaves
- Medidas:
8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22mm.
- Acero Cromo Vanadio pulido
- Inclínación de las bocas 15°
- Presentado en manta enrollable plastificada



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA	LONGITUD
RI-981953	Llave fija de dos bocas	6x7mm.	123mm.
RI-981954	Llave fija de dos bocas	8x9mm.	127mm.
RI-981955	Llave fija de dos bocas	10x11mm.	141mm.
RI-982519	Llave fija de dos bocas	10x13mm.	152mm.
RI-981956	Llave fija de dos bocas	12x13mm.	163mm.
RI-981957	Llave fija de dos bocas	14x15mm.	185mm.
RI-981958	Llave fija de dos bocas	16x17mm.	208mm.
RI-982522	Llave fija de dos bocas	16x18mm.	208mm.
RI-982520	Llave fija de dos bocas	17x19mm.	225mm.
RI-981959	Llave fija de dos bocas	18x19mm.	225mm.
RI-981960	Llave fija de dos bocas	20x22mm.	252mm.
RI-982521	Llave fija de dos bocas	21x23mm.	252mm.
RI-981961	Llave fija de dos bocas	24x27mm.	285mm.
RI-981962	Llave fija de dos bocas	30x32mm.	331mm.
RI-982033	Juego 3 llaves fijas doble boca	21x23 - 24x27 - 30x32mm.	252 - 285 - 331 mm.
RI-981527	Juego 7 llaves fijas doble boca	8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22mm	

Juego de llaves combinadas de carraca "MINI" con adaptadores



- Material Acero Cromo Vanadio pulido
- Sobrepasa Norma DIN e ISO en ensayos cíclicos de vida
- Facilidad de cambio mediante palanca
- Ángulo entre dientes de 5° (72 dientes)
- Cabeza pavonada
- Inclínación de cabeza de 15° para mejor agarre y acceso
- Medidas disponibles: 8 a 19 mm.
- Sistema FLANK TRACTION TM SYSTEM, ejerce la presión perfecta sobre las caras de tornillos o tuercas sin dañar las caras



RI	DENOMINACIÓN	LONGITUD
RI-981598	Maletín llaves mixtas carraca MINI reversible	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19



Llave combinada con carraca reversible 72 dientes



- Material Acero Cromo Vanadio pulido
- Sobrepasa Norma DIN e ISO en ensayos cíclicos de vida
- Facilidad de cambio mediante palanca
- Ángulo entre dientes de 5°
- Cabeza pavonada
- Inclclinación de cabeza de 15° para mejor agarre y acceso
- Medidas disponibles: 6 a 38mm.
- Sistema FLANK TRACTION TM SYSTEM, ejerce la presión perfecta sobre las caras de tornillos o tuercas sin dañar las caras



RI	DENOMINACIÓN	APRIETE	LONGITUD
RI-981874	Llave mixta carraca 6 mm.	24Nm	126mm.
RI-981875	Llave mixta carraca 7 mm.	32Nm	137mm.
RI-981110	Llave mixta carraca 8 mm.	36Nm	140mm.
RI-981111	Llave mixta carraca 9 mm.	48Nm	150mm.
RI-981112	Llave mixta carraca 10 mm.	85Nm	159mm.
RI-981113	Llave mixta carraca 11 mm.	96Nm	165mm.
RI-981114	Llave mixta carraca 12 mm.	109Nm	172mm.
RI-981115	Llave mixta carraca 13 mm.	138Nm	178mm.
RI-981116	Llave mixta carraca 14 mm.	189Nm	191mm.
RI-981117	Llave mixta carraca 15 mm.	240Nm	200mm.
RI-981118	Llave mixta carraca 16 mm.	296Nm	208mm.
RI-981119	Llave mixta carraca 17 mm.	320Nm	226mm.
RI-981120	Llave mixta carraca 18 mm.	364Nm	237mm.
RI-981121	Llave mixta carraca 19 mm.	387Nm	248mm.
RI-981231	Llave mixta carraca 22 mm.	489Nm	290mm.
RI-981232	Llave mixta carraca 24 mm.	610Nm	323mm.
RI-981876	Llave mixta carraca 27 mm.	671Nm	331mm.
RI-982098	Llave mixta carraca 30 mm.	805Nm	389mm.
RI-981877	Llave mixta carraca 32 mm.	953Nm	415mm.
RI-981878	Llave mixta carraca 34 mm.	1192Nm	460mm.
RI-981879	Llave mixta carraca 36 mm.	1392Nm	490mm.
RI-981880	Llave mixta carraca 38 mm.	1640Nm	490mm.

Llave carraca reversible 4 en 1



- 4 medidas por llave:
8x10 +12x13 +14x17 + 18x19mm.
- Material Acero Cromo Vanadio pulido
- Sobrepasa Norma DIN e ISO en ensayos cíclicos de vida
- Carraca de 72 dientes
- Facilidad de cambio mediante palanca
- Ángulo entre dientes de 5°
- Cabeza pavonada
- Sistema FLANK TRACTION TM SYSTEM, ejerce la presión perfecta sobre las caras de tornillos o tuercas sin dañar las cara



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA
RI-981885	Manta enrollable juego llaves doble carraca reversibles 4 en 1	8x10 +12x13 +14x17 + 18x19mm.

Llave mixta con carraca articulada y cerradura de seguridad



- Material Acero Cromo Vanadio pulido
- Sobrepasa Norma DIN e ISO en ensayos cíclicos de vida
- Carraca de 72 dientes
- Facilidad de cambio mediante palanca
- Ángulo entre dientes de 5°
- Cabeza pavonada
- Inclinação de cabeza abierta de 15° para mejor agarre y acceso
- Sistema FLANK TRACTION TM SYSTEM, ejerce la presión perfecta sobre las caras de tornillos o tuercas sin dañar las cara

- Ángulo inclinación de cabeza carraca 180°
- 12 llaves de medidas: 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19mm.
- 4 adaptadores con sistema eyector:
 - 1bit 1/4"
 - 3 adaptadores de 1/4" - 3/8" - 1/2"



RI	DENOMINACIÓN	APRIETE	LONGITUD
RI-981937	Llave mixta de carraca articulada 8mm.	36Nm	127mm.
RI-981938	Llave mixta de carraca articulada 9mm.	48Nm	132mm.
RI-981939	Llave mixta de carraca articulada 10mm.	85Nm	137mm.
RI-981940	Llave mixta de carraca articulada 11mm.	96Nm	141mm.
RI-981941	Llave mixta de carraca articulada 12mm.	109Nm	147mm.
RI-981892	Llave mixta de carraca articulada 13mm.	138Nm	153mm.
RI-981942	Llave mixta de carraca articulada 14mm.	189Nm	160mm.
RI-981943	Llave mixta de carraca articulada 15mm.	240Nm	169mm.
RI-981944	Llave mixta de carraca articulada 16mm.	296Nm	178mm.
RI-981893	Llave mixta de carraca articulada 17mm.	320Nm	189mm.
RI-981945	Llave mixta de carraca articulada 18mm.	364Nm	202mm.
RI-981946	Llave mixta de carraca articulada 19mm.	387Nm	213mm.
RI-981670	Juego llaves mixtas de carraca articulada	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 15 - 16 - 17 - 18 - 19mm.	

Juego de adaptadores a trinquete 4 unidades con sistema eyector



- Material Acero Cromo Vanadio pulido
- Sobrepasa Norma DIN e ISO en ensayos cíclicos de vida
- Con función de eyector para llaves de vaso
- 1 para puntas de 1/4"
- 1 para llaves de vaso 1/4"
- 1 para llaves de vaso 3/8"
- 1 para llaves de vaso 1/2"



RI-981122

Juego de adaptadores a trinquete 2 unidades para 13mm. chicharra



- Material Acero Cromo Vanadio pulido
- Sobrepasa Norma DIN e ISO en ensayos cíclicos de vida
- Con función de eyector para puntas
- 1 para puntas de 5/16"
- 1 para puntas de 10mm.



RI-981123



Carracas

Carraca reversible ERGOTORQUEplus



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda antideslizante, mejor agarre
- 72 dientes, 5° entre diente y diente, mínimo retroceso
- Carraca con función de eyector
- Disponible kit's de reparación
- Con un orificio en el mango útil para colgar en el taller o expositor de venta
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional

1/4"



3/8"



1/2"



RI	DENOMINACIÓN	RI KIT REPARACIÓN
RI-981501	Carraca reversible 45 dientes 1/4" L=145mm.	RI-981681
RI-981488	Carraca reversible 72 dientes 3/8" L=195mm.	RI-981682
RI-980563	Carraca reversible 45 dientes 1/2" L=250mm.	RI-981683

Carraca reversible "MINI" ERGOTORQUEplus



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda antideslizante, mejor agarre
- 72 dientes, 5° entre diente y diente, mínimo retroceso
- Carraca con función de eyector
- Disponible kit's de reparación
- Con un orificio en el mango útil para colgar en el taller o expositor de venta
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional

1/4"



3/8"



1/2"



RI	DENOMINACIÓN	RI KIT REPARACIÓN
RI-981500	Carraca "MINI" reversible 72 dientes 1/4" L=110mm.	RI-981294
RI-981491	Carraca "MINI" reversible 72 dientes 3/8" L=120mm.	RI-981294
RI-981486	Carraca "MINI" reversible 72 dientes 1/2" L=170mm.	RI-981683



Carraca reversible SUPER TEN cabeza extra fina



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda antideslizante, mejor agarre
- 72 dientes, 5° entre diente y diente, mínimo retroceso
- Con un orificio en el mango útil para colgar en el taller o expositor de venta
- Carraca con función de eyector
- Disponible kit's de reparación
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional



RI	DENOMINACIÓN	RI KIT REPARACIÓN
RI-981141	Carraca reversible SUPER TEN 72 dientes 1/4" 102Nm. L=140mm.	RI-981684
RI-981142	Carraca reversible SUPER TEN 72 dientes 3/8" 325Nm. L=195mm.	RI-981685
RI-981140	Carraca reversible SUPER TEN 72 dientes 1/2" 710Nm. L=245mm.	RI-981686

Carraca reversible "METALICAS"



- Carraca y Puño totalmente metálico
- 72 dientes, 5° entre diente y diente
- Carraca con función de eyector
- Disponible kit's de reparación
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional



RI	DENOMINACIÓN	RI KIT REPARACIÓN
RI-981503	Carraca "METALICAS" reversible 72 dientes 1/4" L=145mm.	RI-981681
RI-981489	Carraca "METALICAS" reversible 72 dientes 3/8" L=180mm.	RI-981682
RI-981487	Carraca "METALICAS" reversible 72 dientes 1/2" L=250mm.	RI-981683

**Carraca reversible "METAL TEN"**

- Puño ergonómico y antideslizante para mejor agarre
- 72 dientes, 5° entre diente y diente, mínimo retroceso
- Carraca con función de eyector
- Apriete de 102 Nm. hasta 710Nm.
- Cabeza delgada para llegar a zonas de difícil acceso
- Disponible kit's de reparación
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional

**1/2"****3/8"****1/4"**

RI	DENOMINACIÓN
RI-981687	Carraca "SUPER TEN" 102Nm. reversible 72 dientes 1/4" L=125mm.
RI-981689	Carraca "SUPER TEN" 325Nm. reversible 72 dientes 3/8" L=200mm.
RI-981691	Carraca "SUPER TEN" 710Nm. reversible 72 dientes 1/2" L=240mm.

Carraca reversible "INCLINADA ARTICULADA" ERGOTORQUEplus

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda antideslizante, mejor agarre
- 72 dientes, 5° entre diente y diente, mínimo retroceso
- Carraca con función de eyector
- Versión especial para trabajo en bujías
- Disponible kit,s de reparación
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional

**3/8"**

RI	DENOMINACIÓN	RI KIT REPARACIÓN
RI-981490	Carraca inclinada articulada reversible 72 dientes 3/8" L=270mm.	RI-981692

Carraca reversible "ARTICULADA MINI" ERGOTORQUEplus

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda antideslizante, mejor agarre
- 72 dientes, 5° entre diente y diente, mínimo retroceso
- Carraca con función de eyector
- Disponible kit,s de reparación
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional

**1/4"**

RI	DENOMINACIÓN	RI KIT REPARACIÓN
RI-981502	Carraca inclinada articulada reversible 72 dientes 1/4" L=140mm.	RI-981681

Carraca reversible "TELESCÓPICA" ERGOTORQUEplus



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda antideslizante, mejor agarre
- 36 dientes, 10° entre diente y diente
- Carraca con función de eyector
- Disponible kit,s de reparación
- Extensibles de 380mm a 500mm
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA	APRIETE	LONGITUD
RI-981606	Carraca Reversible "Telescópica" 36 Dientes	1/2"	610Nm	380 A 500mm

Prolongador articulado



- Prolongadores articulados de 380 y 600mm
- Apropiado para usar en accesos extremadamente estrechos
- Disponible recambio de cabeza articulada
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional



Recambio de la cabeza articulada



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA	LONGITUD
RI-982095	Mango Leva Articulado	1/2"	380mm
RI-982096	Mango Leva Articulado	1/2"	600mm

Juego de alargaderas con bloqueo "LOKPLUS" 1/4" - 3/8" - 1/2"



- Alargaderas con bloqueo de seguridad
- Especiales para trabajos de automoción e industria
- El sistema "LOKPLUS" mantiene el vaso sujeto a la extensión a la hora de extraerlo de la tuerca o tornillo
- El diseño delgado de la extensión, (incluido el cierre), permite llegar a lugares de difícil acceso
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional



RI	DENOMINACIÓN	MEDIDA	UNIDADES	LONGITUD
RI-981361	Juego de alargaderas con bloqueo	1/4"	2	100+150
		3/8"	3	75+150+250
		1/2"	2	125+250



Juego de alargaderas con bloqueo "LOKPLUS" 1/4" - 3/8" - 1/2"



- Alargaderas con bloqueo de seguridad
- Especiales para trabajos de automoción e industria
- El sistema "LOKPLUS" mantiene el vaso sujeto a la extensión a la hora de extraerlo de la tuerca o tornillo
- El diseño delgado de la extensión, (incluido el cierre), permite llegar a lugares de difícil acceso
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional



3/8"



1/4"



1/2"

RI	DENOMINACIÓN	RI KIT REPARACIÓN
RI-981362	Juego de 3 alargaderas con bloqueo 1/4"	100-150-250mm.
RI-981693	Juego de 3 alargaderas con bloqueo 3/8"	100-150-250mm.
RI-981694	Juego de 3 alargaderas con bloqueo 1/2"	100-150-250mm.

Juego vasos 10 uni. "TRIPLE PLUS" 1/4" - 3/8" - 1/2"



- Boca con 12 aristas para mejor agarre de los perfiles del tornillos
- No dañan las aristas de las cabezas
- Agarra todo tipo de cabeza
- Fabricado en Cromo-Vanadio, pulido
- Cumple Norma DIN3122 e ISO3315
- Calidad profesional



1/2"



1/4"



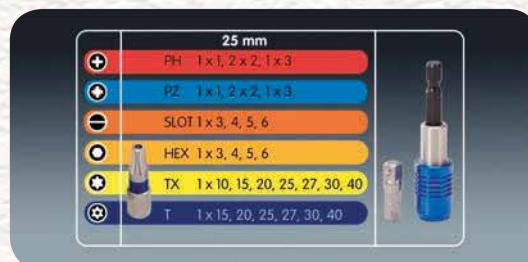
3/8"

RI	ALARGADERA CON BLOQUEO	TIPO DE BROCA
RI-981697	Regleta con 10 vasos 1/4" "TRIPLE PLUS" 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14mm	
RI-981695	Regleta con 10 vasos 3/8" "TRIPLE PLUS" 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17mm	
RI-981696	Regleta con 10 vasos 1/2" "TRIPLE PLUS" 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19mm	

Juego 32 puntas cortas con código de colores y extensión para carraca 1/4"



- 2 adaptador magnético de 1/4"
- 30 puntas cortas de 1/4" L=25mm.
- Acero especial templado

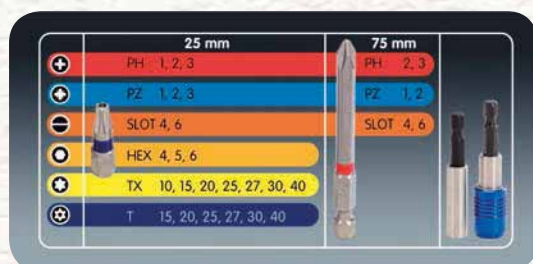


RI-981154

Juego 71 puntas (largas y cortas) con código de colores y extensión para carraca 1/4"



- 2 adaptador magnético de 1/4"
- 69 puntas de 1/4" L=25mm. / 75mm.
- Acero especial templado



RI-981153

1/4" CHROMEplus® Juego llaves vaso, 40 unidades



- 1 x Chicharra "MINI" 1/4"
- 1 x Mango destornillador para llaves vaso 1/4": 150 mm
- 1 x Extensión 1/4": 100 mm
- 1 x Cardán 1/4"
- 1 x Adaptador llave vaso para puntas 1/4"
- 13 x Llave vaso 1/4":
4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm
- 22 x Punta 1/4":
6 x Hexagonales 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm
2 x PH 1 + 2
2 x PZ 1 + 2
7 x TORX® T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40
5 x Multidiente (XZN®) M4 - M5 - M6 - M8 - M10



RI-981136



Dinamometria

Características generales:

- Certificado de calibración individual que garantiza la precisión de la herramienta y su trazabilidad a patrones internacionales
- Mecanismo de bloqueo de seguridad
- Carraca reversible
- El disparo se oye y se siente
- Número de serie individual
- Rearme automático
- Cuerpo de acero lacado
- Precisión superior a la exigida por la Norma , $\pm 3\%$ (DIN EN ISO 6789)
- Exactitud mínima garantizada entre el 20 y el 100% de la capacidad nominal de la herramienta
- Escala doble de gran visibilidad
- Diseño compacto
- Peso reducido
- Sistema de bloqueo de seguridad
- Total exactitud en la selección de pares
- Carracas y cabezas de tamaño reducido para mejorar la accesibilidad
- Mangos ergonómicos bi-componente



Dinamométricas serie "ERGOTORQUE PRECISION" con cabeza para adaptadores de vaso

- Carraca dinamométrica reversibles para adaptador de vasos
- Carraca de 60 dientes
- Precisión +/-3% (Norma ISO 6789)
- Mango bi-componente
- Sistema bloqueo de seguridad
- Incrementos decimales
- Nº de serie individuales
- Escala doble de gran visibilidad
- Total exactitud en la selección de pares
- El disparo se oye y se siente
- Rearme automático



RI-918704



RI-981283



RI-981284



RI-982120



RI-982262

RI	Nm	Lbft	INCREMENTOS	LONGITUD	Ø CABEZA	ALTURA CABEZA	PESO
RI-981704	1-25	0,8-18	0,1	289mm	35mm	18mm	460grs.
RI-981283	5-50	4-37	0,25	350mm	45mm	23mm	610grs.
RI-981284	20-200	15-150	1	500mm	45mm	23mm	1300grs.
RI-982120	60-320	45-236	1	585mm	45mm	23mm	1450grs.
RI-982262	80-420	60-310	1	678mm	45mm	23mm	2100grs.



Dinamométricas serie “ERGOTORQUE PRECISION” para cabezas intercambiables

- Llave dinamométrica para cabezas intercambiables
- Precisión +/-3% (Norma ISO 6789)
- Escala milimetrada
- Incrementos en decimales, máxima precisión
- Garantiza la precisión para 5000 usos
- Boca para adaptadores de 9x12 y 14x18
- Mango bi-componente
- Sistema bloqueo de seguridad
- Incrementos decimales
- N° de serie individuales
- Escala doble de gran visibilidad
- Total exactitud en la selección de pares
- El disparo se oye y se siente
- Rearme automático



RI	Nm	Lbft	INCREMENTOS	LONGITUD	ALTURA CABEZA	PESO
RI-982099	5-50	4-37	0,25	325mm	18mm	450grs.

Llave dinamométrica 1” 140 -980Nm.

CrV

DIN



- Carraca dinamométrica reversibles para adaptador de vasos
- Precisión +/-4% (Norma ISO 6789)
- Escala milimetrada
- Chicharra con función eyector
- Mango bi-componente
- Sistema bloqueo de seguridad
- N° de serie individuales
- Escala doble de gran visibilidad
- Total exactitud en la selección de pares
- El disparo se oye y se siente
- Rearme automático
- Longitud: 1630mm.



RI-982016



Destornilladores

Juego de destornilladores ERGOTORQUEplus más puntas 39 UNIDADES



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión
- Con un orificio en el mango, útil para colgar el destornillador y poder hacer palanca
- Calidad S2
- Punta bruñida
- Calidad profesional
- Presentado en maletín de plástico compartimentado extra robusto



RI-981108

Tipo	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
	1 Destornillador plano - Corto	6x38mm.
	1 Destornillador plano	3x75mm.
	1 Destornillador plano	4x100mm.
	1 Destornillador plano	5,5x100
	1 Destornillador plano	6,5x125mm.
	1 Destornillador plano	8x150mm.
	1 Destornillador plano	10x200mm.
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH2x125
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH3x150
	1 Destornillador PHILLIPS® - Corto	PH2x38
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH0x75
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH1x100
	1 Destornillador POZIDRIV®	PZ2x125
	1 Destornillador POZIDRIV®	PZ3x150
	1 Destornillador POZIDRIV®	PZ0x75
	1 Destornillador POZIDRIV®	PZ1x100
	1 Destornillador por puntas, magnético	100 mm.
	1 Porta-puntas, magnético para 1/4"	50 mm.

Tipo	PUNTAS 1/4"	MEDIDA
	Hexagonal	2 mm.
	Hexagonal	2,5 mm.
	Hexagonal	3 mm.
	Hexagonal	4 mm.
	Hexagonal	5 mm.
	Hexagonal	6 mm.
	Hexagonal	8 mm.
	TORX®	T10
	TORX®	T15
	TORX®	T20
	TORX®	T25
	TORX®	T27
	TORX®	T30
	TORX®	T40
	TORX®	T10
	TORX®	T15
	TORX®	T20
	TORX®	T25
	TORX®	T27
	TORX®	T30
	TORX®	T40

Nota: todos los artículos están disponibles en piezas sueltas



Juego de destornilladores ERGOTORQUEplus 6 UNIDADES



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión

- Con un orificio en el mango, útil para colgar el destornillador y poder hacer palanca
- Calidad S2
- Punta bruñida

- Calidad profesional
- Presentado en caja de cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje

Tipo	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
	1 Destornillador plano	3x75mm.
	1 Destornillador plano	4x100mm.
	1 Destornillador plano	5,5x125mm.
	1 Destornillador plano	6,5x150mm.
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH1x75mm.
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH2x100mm.

Nota: todos los artículos están disponibles en piezas sueltas



RI-981106

Juego de destornilladores ERGOTORQUEplus 6 UNIDADES



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión

- Con un orificio en el mango, útil para colgar el destornillador y poder hacer palanca
- Calidad S2
- Punta bruñida

- Calidad profesional
- Presentado en caja de cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje

Tipo	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
	1 Destornillador plano	3x75mm.
	1 Destornillador plano	4x100mm.
	1 Destornillador plano	5,5x125mm.
	1 Destornillador plano	6,5x150mm.
	1 Destornillador POZIDRIV®	PZ1x75mm.
	1 Destornillador POZIDRIV®	PZ2x100mm.

Nota: todos los artículos están disponibles en piezas sueltas



RI-981107

Juego de destornilladores ERGOTORQUEplus TORX® 6 UNIDADES



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión

- Con un orificio en el mango, útil para colgar el destornillador y poder hacer palanca
- Calidad S2
- Punta bruñida

- Calidad profesional
- Presentado en caja de cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje

Tipo	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
	1 Destornillador TORX®	T10X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T15X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T20X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T25X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T30X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T40X100mm.

Nota: todos los artículos están disponibles en piezas sueltas



RI-981260



ERGOTORQUEplus juego TORX® CON AGUJERO destornilladores 6 UNIDADES

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión
- Con un orificio en el mango, útil para colgar el destornillador y poder hacer palanca

- Calidad S2
- Punta bruñida
- Calidad profesional
- Presentado en caja de cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje



Tipo	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
	1 Destornillador TORX®	T10X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T15X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T20X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T25X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T27X100mm.
	1 Destornillador TORX®	T30X100mm.



RI-981866

Nota: todos los artículos están disponibles en piezas sueltas

Juego de destornilladores ERGOTORQUEmax de impacto con puño "T" 13 UNIDADES



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión
- Con un orificio en el mango, útil para colgar el destornillador y poder hacer palanca
- Calidad S2
- Punta bruñida
- Calidad profesional
- Presentado en maletín de plástico compartimentado extra robusto
- Incluye puño "T" con punta cuadrada de 1/4"



RI-981307

Tipo	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
1/4"	1 mango "T" trinquete 1/4"	110mm.
	1 Destornillador plano	3,5x80mm.
	1 Destornillador plano	5,5x100mm.
	1 Destornillador plano	6x38mm.
	1 Destornillador plano	7x25mm.
	1 Destonillador plano	8x175mm.
	1 Destonillador plano	10x175mm.
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH0x60mm.
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH1x80mm.
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH2x38mm.
	1 Destornillador PHILLIPS®	PH2x100mm.
	1 Destonillador PHILLIPS®	PH3x150mm.
	1 Destonillador PHILLIPS®	PH4x200mm.

Nota: todos los artículos están disponibles en piezas sueltas

**ERGOTORQUE juego destornilladores 16 puntas largas + mango**DIN
5264DIN
5265DIN
ISO
8/64

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión
- punta bruñida
- Calidad profesional
- Presentado en estuche con cremallera
- Incluye puño con inserción de 1/4"

**RI-981899****Destornillador de impacto**DIN
5265

CrV

ISO
2380

- Puño de madera reforzado
- Parte superior reforzada para golpeo con martillo

- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión
- Calidad profesional



RI	DESCRIPCIÓN	Medida	L=
RI-980557	 Destornillador de impacto	3,5 mm. 	L=175 mm
RI-982246		4,5 mm. 	L=190 mm
RI-982247		5,5 mm. 	L=205 mm
RI-982248		7,0 mm. 	L=240 mm
RI-980556		8,0 mm. 	L=275 mm
RI-982249	 Destornillador de impacto	PH1 	L=180 mm
RI-982250		PH2 	L=225 mm
RI-980140		PH3 	L=275 mm

Destornillador Extra cortoDIN
5264DIN
5265DIN
ISO
8764

- Puño bi-componente
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión
- Calidad profesional



RI	DESCRIPCIÓN	Medida	L=
RI-981363	Destornillador extra corto	6,0 mm. 	L= 98 mm
RI-981368	Destornillador extra corto	PH2 	L= 98 mm
RI-981868	Destornillador extra corto	PZ2 	L= 98 mm



Destornillador Extra largo



- Puño bi-componente
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión
- Calidad profesional



RI	DESCRIPCIÓN	mm.	L=
RI-981370	Destornillador extra largo	5,5 mm.	L= 405
RI-981371	Destornillador extra largo	PH2	L= 405

ERGOTORQUE Destornillador punta plana y PH



- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Puntas negras, sin recubrimiento cromado para una mayor precisión

- Con un orificio en el mango, útil para colgar en el panel de herramientas
- Calidad s2
- Punta bruñida
- Calidad profesional



RI	mm.	L=
RI-980139	3,0mm.	155mm.
RI-982415	4,0mm.	180mm.
RI-982416	5,5mm.	205mm.
RI-980142	5,5mm.	230mm.
RI-982417	6,5mm.	230mm.
RI-980329	6,5mm.	255mm.
RI-981627	8,0mm.	265mm.

RI	mm.	L=
RI-982092	8,0mm.	315mm.
RI-981365	10mm.	315mm.
RI-982356	10mm.	365mm.
RI-981366	PH2	230mm.
RI-981867	PH2	255mm.
RI-981367	PH3	315mm.

Juego destornilladores flexibles XL y puntas, 16 Uni.

Juego de destornilladores FLEXIBLES extra largos con puntas y adaptadores

- 1 x destornillador, flexible 7 x 500mm.
- 1 x destornillador, flexible, para bits de 1/4" x 500 mm
- 1 x destornillador, flexible, para llaves de vaso 1/4" x 500 mm
- 3 x llave de vaso 1/4": 5,0 – 6,0 – 8,0 mm.
- 10 x bits de 1/4":
 - 6 TORX: T10 – T15 – T20 – T25 – T27 – T30
 - 2 PHILLIPS: PH 1 – PH 2
 - 2 PLANOS: 5,5 – 6,5 mm.



RI-981429

Alicates

Juego de alicates ERGOTORQUEplus caja de 4 UNIDADES

CrV

DIN
5332

DIN
ISO

- Completo juego de alicates profesionales
- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Máxima calidad profesional

CONTENIDO:

- 1 alicate corte diagonal 165mm (6.1/2")
- 1 alicate universal 185mm (7")
- 1 alicate de montaje boca recta 170mm (6.1/2")
- 1 alicate pelacables 165mm (ø 0,5 – 4mm)



RI-981105

Alicate universal 185mm (7") ERGOTORQUEplus

CrV

DIN
ISO
5749

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Especiales para trabajos que requiere altos esfuerzos
- Con zonas de agarre para materiales planos, redondos y de corte
- Filos de corte templados
- Fabricado con acero especial con alto grado de calidad
- Con muelle de apertura



RI-981328

Alicate corte frontal para mecánico 165mm (6.1/2") ERGOTORQUEplus

CrV

DIN
ISO
5748

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Con filos de corte para alambre blando y duro
- Articulaciones encajadas
- Filos de corte templados
- Fabricado con acero especial con alto grado de calidad
- Con muelle de apertura



RI-981711



Alicate de corte diagonal 130mm (5") ERGOTORQUEplus

CrV

DIN
ISO
5749

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Para trabajos de precisión
- Filos de corte de precisión para alambres blandos y duros
- Cabeza estrecha para espacios reducidos
- Filos de corte templados
- Fabricado con acero especial con alto grado de calidad



RI-981324



Alicate corte frontal para mecánico 165mm (6.1/2") ERGOTORQUEplus

CrV

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Con muelle de apertura
- Ø 0,5 – 4mm de corte
- Para hilos conductores simples y finos con plástico
- Fácil ajuste al diámetro del cable mediante tuerca interior
- Fabricado con acero especial con alto grado de calidad



RI-981326



Alicate con punta plana 165mm (6.1/2") ERGOTORQUEplus

CrV

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Con muelle de apertura
- Superficie de las bocas rayadas
- Fabricado con acero especial con alto grado de calidad



RI-981712



Alicate de montaje boca recta 170mm (6.1/2") ERGOTORQUEplus

CrV

DIN
ISO
5745

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Para trabajos de precisión
- Adecuados para trabajos de agarre y corte en mecánica de precisión
- Superficie de agarre rayada
- Con filos de corte para alambres blandos y duros
- Fabricado con acero especial con alto grado de calidad



RI-981865



Alicate de montaje boca semi curva con bocas en ángulos de 40°, 210mm (8") ERGOTORQUEplus

CrV

DIN
ISO
5745

- Puño ergonómico de material bi-componente, superficie blanda y núcleo duro
- Para trabajos de precisión
- Adecuados para trabajos de agarre y corte en mecánica de precisión
- Superficie de agarre rayada
- Con filos de corte para alambres blandos y duros
- Fabricado con acero especial con alto grado de calidad



RI-981327



Martillos

Martillo de Peña 500 Grs.

- Cabeza plana forjada en acero especial
- Martillo especial carroceros L=300mm ϕ =30mm
- Puño ergonómico
- Mango fibra de vidrio con fijación de resina
- Máxima calidad profesional



RI-982010

Martillo de Peña 500 Grs.

- Cabeza plana forjada en acero especial
- Boca destalonada
- Martillo especial carroceros L=320mm ϕ =27mm
- Puño ergonómico de madera de nogal americano
- Máxima calidad profesional



RI-980503

Martillo de Peña 500 Grs.

- Cabeza plana forjada en acero especial
- Martillo especial carroceros L=320mm ϕ =27mm
- Puño ergonómico de madera de nogal americano
- Máxima calidad profesional



RI-982088



Maza 1250 Grs.

- Cabeza plana forjada en acero especial
- L=260mm $\varnothing$ =44mm
- Puño ergonómico anti deslizante
- Mango fibra de vidrio con fijación de resina
- Máxima calidad profesional



RI-980501

Maza con mango largo 4000 Grs.

- Cabeza plana forjada en acero especial
- L=800mm $\varnothing$ =64mm
- Puño ergonómico de madera de nogal americano
- Máxima calidad profesional



RI-981914

Martillo con cabeza magnética 600 Grs.

- Cabeza forjada en acero especial
- Martillo especial carrocer L=370mm $\varnothing$ =28mm
- Mango de acero con puño ergonómico de neopreno
- Máxima calidad profesional



RI-980415



Martillo de Peña 800 Grs.

- Cabeza plana forjada en acero especial
- Martillo especial carroceros L=350mm ø=33mm
- Puño ergonómico de madera de nogal americano
- Máxima calidad profesional



RI-982089

Martillo cabezas Nylon 340 Grs.

- Cabeza redonsa plana de nylon anti rebote
- L=300mm ø=35mm
- Puño ergonómico de madera de nogal americano
- Máxima calidad profesional



RI-982011

Martillo de goma 1150 Grs.

- Goma fibra de vidrio muy resistente
- Anti rebote
- Diámetro de bocas ø=27mm
- Puño ergonómico
- Máxima calidad profesional



RI	PESO
RI-982088	940 Grs
RI-981399	1150 Grs
RI-982275	1400 Grs



Tornillos de banco con guía cuadrada con mordaza para tubos

- Mordazas intercambiables
- Preparado para un perfecto acople en el banco
- Zona de golpeo de mayor superficie
- Tratamiento térmico para mayor duración
- Incorpora mordazas para tubos
- Perfecto alineado de mordazas
- Desplazamiento de husillo suave



RI	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
RI-981314	Tornillo Banco Trabajo 3" Ks	100 mm.
RI-981315	Tornillo Banco Trabajo 4" Ks	120 mm.
RI-981316	Tornillo Banco Trabajo 5" Ks	140 mm.
RI-980417	Tornillo Banco Trabajo 6" Ks	150 mm.
RI-981616	Tornillo Banco Trabajo 8" Ks	200 mm.

Utilillaje

Bomba de engrase de palanca con latiguillo flexible de alta presión

- Capacidad: Cartucho de 400 g

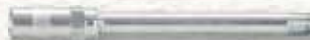


RI-981736



Bomba de engrase de maneta con lanza rígida recta

- Capacidad: Cartucho de 400 g



RI-981737



Bomba de engrase neumática con latiguillo flexible de alta presión

- Capacidad: 400g
- Consumo de aire: 170 l/min.
- Presión en operación : 10,3 bares
- Rosca de conexión : 1/4 NPT
- Peso: 1,35 Kg.
- Accesorios inclusivos: Manguera flexible de alta presión 220mm.,



RI-980243



Útil para desmontaje de retenes

- Herramienta de desmontaje 300 mm.

RI-981602



CrV

Útil para desmontaje de retenes

- Herramienta de desmontaje de retenes con aro de guarnición, 230 mm.

RI-981601



CrV

Juego de herramientas de extracción hidráulico

CrV

- Juego hidráulico con la posibilidad de reajustar a extractor de 2 o 3 brazos
- 8 variantes diferentes
- Brazos extractores muy robustos
- Alargamiento de torno incluido

Contenido

- 1 x torno de tensión hidráulica 1 1/2", 100 mm.
- 2 x soportes mecánicos para 2 o 3 brazos
- 3 x extractores de brazos, largura 4" / 100 mm.
- 3 x extractores de brazos, largura 6" / 150 mm.
- 3 x extractores de brazos, largura 8" / 200 mm.
- 2 x alargamientos de torno: 35 mm. y 85 mm.
- 2 x detentores de distancia de 185 mm.
- 1 x púa centrada

8 Combinaciones diferentes



RI-981975

Llave para filtros

- Llave de filtros de banda metálica regulable.
- Ø de 110 a 155mm.



RI-982216

Llave para filtros

- Llave de filtros de banda de caucho anti deslizante regulable y adaptable a cualquier superficie.
- Ø max.160mm..



RI-980131

Llave para filtros

- Llave de filtros de cadena metálica regulable.
- Ø 110mm...



RI-982009

Llave para filtros

- Robusta cadena doble
- Fijación segura en el filtro o cartucho
- Ø max.165 mm.



RI-982429

Llave para filtros

- Llave de filtros 3 garras regulables.
- Ø 112mm.. A 155mm.



RI-981735

Tenaza grip boca curva niquelada

CrV

- 175mm., 7"



RI-981911

Tenaza grip boca curva niquelada

CrV

- 250mm., 10"



RI-981397

Destalonadora hidráulica 10Tn, (18 piezas)

- Composición de herramientas hidráulicas para apretar, abrir y fijar en trabajos con la carrocería
- Sencillo manejo

Contenido

- Reversible 53 cm
- 1 X manguera hidráulica robusta 160 cm, con válvulas que se cierran solas por los dos lados.
- 1 X pistón de 38cm
- 1 X abridor
- 6 X piezas sobrepuestas:
- Bola de goma
- Cilindro
- Placa 16,5 x 9,5 cm
- Placa lateral
- Placa compacta hendida
- Chaveta hendida
- 1 X pieza para ensanchadas laterales
- 4 X alargamientos 12.5 – 25 – 45 – 68 Cm
- 1 X acoplamiento para alargamiento
- 1 X maleta con mango (97 / 44 / 20 cm)



RI-981723

Juego machos + Terraaja , 54 Piezas profesional

DIN
352

DIN
223

Características:

- Juego universal de terrajas ranuradas rectas (DIN 352 y corta hierro DIN 2223)
- De acero HHS

Contenido:

- 2 x dispositivo de fijación de hierro
- 33 x barrenas de terraja DIN 352 (M3, M4, M5, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20)
- 6 x dispositivo de fijación para corta hierros
- 11 x corta hierros DIN 223 (M3, M4, M5, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20)
- 1 x plantilla de terraja métrica para 12 subidas: 0,5 – 1,75 mm.
- 1 x atornillador



RI-982014

Extractor muelles de suspensión

Características:

- Este extractor tiene la cualidad de tensar todos los muelles en el sector de automoción.
- Es la alternativa a muchos otros extractores
- Con el siguiente contenido, pueden ser tensados el 95% de todos los muelles
- También adecuado para muelles cónicos
- Fuerza de tensión de 2600 Kg. máx.

Contenido:

- 1 x aparato general
- 1 x juego de dispositivo de fijación, 2 P. para muelle para diámetro de 80 – 160 mm.
- 1 x juego de dispositivo de fijación, 2 P. para muelle para diámetro de 140 – 195 mm.



RI-981640

Juegos ventosas cristalero universal



Características:

- Carga: 80 Kg. / cada pieza
- Ventosa doble de $\varnothing$ 120 mm.
- Ideal para cristales bombeados y planos
- Cinturón carraca de tensión para fijar el espejo nuevo
- ventosas flexibles

Contenido:

- 2 x ventosas dobles
- 1 x cinturón carraca de tensión



RI-981309

Kit montaje y desmontaje de cristales



Características:

- Juego de herramientas para el montaje cristales de maquinaria agrícola y o.p.
- Permite tanto el recambio del cristales como la limpieza de las gomas del cristal
- Universal para todos los tipo de maquinaria pesada y vehículos

Contenido:

- Palo de ficción con cuerda de 6m de nylon
- Gancho de vidriero, mango largo
- Gancho de vidriero, mango corto
- Macho de bola, mango largo
- Palo para confección con 6 piezas extra



RI-981660

Set saca lunas



Características:

- Cuchillo ergonómico con transmisión de fuerza optima
- Forro de PVC para la evitar de rasguños
- Cambio de cuchillas sin herramientas extra en pocos segundos

Contenido:

- 1 x cuchillo de tracción
- 3 x cuchilla de acero fino, 25 mm.
- 3 x cuchilla de acero fino, 38 mm.
- 3 x cuchilla rascador, ancho 19 mm., largo 140 mm.



RI-981481

Gato hidráulico de botella

- Gatos hidráulicos para vehículos pesados
- Torno adicional para alargamiento (menos en 30t y 50t)
- Brazos de palanca incluidos
- Construcción compacta para trabajos con poco espacio
- Alta estabilidad



Ref.	Carga	Altura min.	Carrera del pistón	Carrera del torno	Altura máxima	Medidas de la placa	Peso
RI-981747	3 t	194 mm.	118 mm.	60 mm.	372 mm.	92 x 100 mm.	3,8 Kg.
RI-981748	5 t	216 mm.	127 mm.	70 mm.	413 mm.	96 x 112 mm.	5,1 Kg.
RI-981749	10 t	230 mm.	150 mm.	80 mm.	460 mm.	110 x 127 mm.	7,1 Kg.
RI-981750	15 t	230 mm.	150 mm.	80 mm.	452 mm.	133 x 136 mm.	9,3 Kg.
RI-981751	20 t	242 mm.	150 mm.	60 mm.	452 mm.	144 x 155 mm.	11,9 Kg.
RI-981752	30 t	285 mm.	180 mm.		465 mm.	190 x 155 mm.	21,7 Kg.
RI-981753	50 t	300 mm.	180 mm.		480 mm.	218 x 176 mm.	30,7 Kg.

Gato hidráulico aluminio, 3T

- Muy buena movilidad y estabilidad
- El uso de este gato rodea todo el sector de vehículos.

Características:

- Altura min.: 105 mm.
- Altura máx.: 465 mm.
- Hidráulica.: 3 T máx.
- Brazos de palanca.: bipartido con forro de goma abajo
- Peso: 33 Kg.
- Placa: Ø 110 mm., girable
- Peso: 2,2 Kg.



RI-981754

**Gato hidráulico Foso 500 Kg.****Características:**

- Pedal para levantar
- Volante para bajar
- Alta estabilidad gracias a las ruedas muy separadas
- Válvula de sobrecarga integrada
- Altura mín.: 1100 mm.
- Altura máx.: 1900 mm.
- Peso: 34,5 Kg.

**RI-981755****Carretilla****Características:**

- Carga max.: 300 Kg.
- Peso: 10 Kg.
- Ruedas: 260 mm. x 85 mm.
- Superficie: Ancho 420 x Profundo 230 mm.
- Medidas: Alto 1100 x 620 mm.

**RI-981756****Soportes borriquetas (por pares)****Características:**

- Soporte de cuatro patas, construcción sólida para grades pesos.
- Parte inferior de acero con placa ancha
- Barra de fundición acero, cambiable rápidamente
- Maneta de tensión: 13 niveles de altura

Ref.	Carga	Altura mín.	Altura máx.	Medidas zócalo
RI-980245	6 Tn (3+3)	295 mm.	425 mm.	200 x 190 mm.
RI-981382	12 Tn (6+6)	400 mm.	605 mm.	290 x 250 mm.
RI-982479	24 Tn (12+12)	480 mm.	730 mm.	300 x 270 mm.

**Camilla mecánico****Características:**

- 2 en 1 camilla y silla
- Camilla practica para el uso en talleres para vehículos
- La camilla se puede convertir en una silla
- Funda lavable
- Peso: 12,4 Kg.
- Medidas: Ancho 460 x Alto 145 x Largo 1200 mm.

**RI-980242**

Grua de taller 1000/Kg.

- Bastidor estable de barriletes rectángulos
- Variable en 4 puntos de longitud
- Gancho de carga de seguridad
- Fácil movilidad aun con carga máx.
- Elevación hidráulica con bomba manual y bajada con válvula de purga

Características:

- Carga máx.: 1000 Kg.
- Carga mín.: 300 Kg.
- Altura del gancho: 620 mm. mín. / 2750 mm. máx. (brazo saliente extendido)
800 mm. mín. / 2520 mm. máx. (brazo saliente recogido)
- Longitud brazo saliente: 1250 mm. recogido
1550 mm. extendido
- Longitud del chasis: 1500 mm.
- Anchura del chasis: 900 mm. atrás / 1050 mm. delante
- Altura del suelo: 180 mm.
- Altura total: 1750 mm.
- Peso: 100 Kg.



RI-980233

Traspaleta profesional 2500/Kg.

- 3 funciones con solo una maneta (subir, bajar y neutralizar)
- Sistema hidráulico con función de seguridad con Válvula de sobrecarga integrada
- Muy maniobrable, giros de 210°
- Chasis y horquilla robusta de chapa de acero
- Silencioso gracias a rodillos de goma
- Rodillo adicional para facilitar la entrada y salida en paletas

Características:

- Anchura: 530mm.
- Anchura de horquilla: 150 mm.
- Largura de horquilla: 1150 mm.
- Altura mín. de horquilla: 85 mm.
- Altura máx. de horquilla: 150 mm.
- Giro: 210°
- Ø Rueda de tras paleta: 200 x 50 mm.
- Ø Rodillos de horquilla: 80 x 68 mm.
- Peso: 68 Kg.



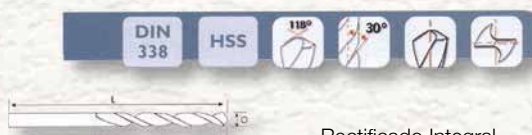
RI-980569



Brocas

Broca para acero

- DIN 338 HSS TF
- Especial para aceros no aleados o de baja aleación
- Especial para tratamientos térmicos
- Aplicaciones categoría I, (tabla adjunta)
- Medidas disponibles Ø : 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12mm.



Información técnica: condiciones de corte

GRUPOS DE MATERIALES	N/mm.2	Condiciones					
		Vc	Avance por rev.				
		m/min	2	5	10	15	25

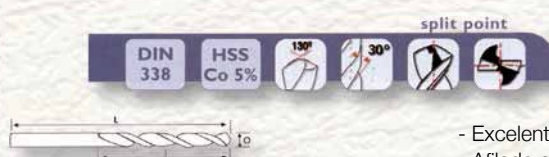
Aplicaciones

I	A	Aceros no aleados o de baja aleación	200-400	26-32	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46
	B	Acero para tratamiento térmico	400-700	20-28	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46

RI	DESCRIPCIÓN	ø (mm.)	L (mm.)	I (mm.)
RI-980830	Broca acero	2	49	24
RI-980831	Broca acero	3	61	33
RI-980832	Broca acero	4	75	43
RI-980833	Broca acero	5	86	52
RI-980834	Broca acero	6	93	57
RI-980835	Broca acero	8	117	75
RI-980836	Broca acero	10	133	87
RI-980837	Broca acero	12	151	101
RI-980173	Estuche 6 brocas acero	2, 3, 4, 5, 6, 8	49, 61, 75, 86, 93, 117	24, 33, 43, 52, 57, 75

Broca para acero

- DIN 338 HSS CO5%
- Broca especial al 5% de Cobalto
- especial para aceros no aleados o de baja aleación
- Especial para tratamiento térmico
- Aplicaciones categoría I y II, (tabla adjunta)
- Medidas disponibles Ø : 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12mm.



- Excelente acabado de los orificios
- Afilado autocentrante
- Mayor precisión en el comienzo del taladro
- Importante reducción de esfuerzos

Información técnica: condiciones de corte

GRUPOS DE MATERIALES	N/mm.2	Condiciones					
		Vc	Avance por rev.				
		m/min	2	5	10	15	25

Aplicaciones

I	A	Aceros no aleados o de baja aleación	200-400	26-32	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46
	B	Acero para tratamiento térmico	400-700	20-28	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46
II	C	Acero para tratamiento térmico	700-950	12-20	0,02-0,03	0,05-0,07	0,12-0,18	0,18-0,24	0,22-0,28
	D	Acero para tratamiento térmico	950-1200	6-16	0,01-0,04	0,04-0,09	0,9-0,18	0,12-0,28	0,14-0,33

RI	DESCRIPCIÓN	ø (mm.)	L (mm.)	I (mm.)
RI-980838	Broca acero 5% Co Cobalto	2	49	24
RI-980839	Broca acero 5% Co Cobalto	3	61	33
RI-980840	Broca acero 5% Co Cobalto	4	75	43
RI-980841	Broca acero 5% Co Cobalto	5	86	52
RI-980842	Broca acero 5% Co Cobalto	6	93	57
RI-980843	Broca acero 5% Co Cobalto	8	117	75
RI-980844	Broca acero 5% Co Cobalto	10	133	87
RI-980845	Broca acero 5% Co Cobalto	12	151	101



Broca para hormigón

- Aplicaciones: Hormigón, ladrillo, cemento
- Gran volumen de desalojo
- Punta en "U"
- Versión *BROCA PROFESIONAL ESTÁNDAR* Ø : 3x70-4x75-5x85-6x100-7x100-8x120-9x120-10x120-11x120-12x150-13x150-14x150
- Versión *BROCA PROFESIONAL LARGA* Ø : 6x200-8x200-10x200-12x200

Aplicaciones



- Soldadura de la punta a alta temperatura (+1100° C)
- Geometría de acanalado en U: gran volumen de desalojo



RI	DESCRIPCIÓN	ø (mm.)	L (mm.)
RI-980846	Broca hormigón profesional	3	49
RI-980847	Broca hormigón profesional	4	75
RI-980848	Broca hormigón profesional	5	85
RI-980849	Broca hormigón profesional	6	100
RI-980850	Broca hormigón profesional	7	100
RI-980851	Broca hormigón profesional	8	120
RI-980852	Broca hormigón profesional	9	120
RI-980853	Broca hormigón profesional	10	120
RI-980854	Broca hormigón profesional	11	120
RI-980855	Broca hormigón profesional	12	150
RI-980856	Broca hormigón profesional	13	150
RI-980857	Broca hormigón profesional	14	150
RI-980907	Estuche 5 brocas hormigón profesional	4	110
		5	110
		6	110
		8	110
		10	110
RI-980858	Broca hormigón profesional larga	6	200
RI-980859	Broca hormigón profesional larga	8	200
RI-980860	Broca hormigón profesional larga	10	200
RI-980861	Broca hormigón profesional larga	12	200
RI-980908	Estuche 8 brocas hormigón profesional largas	3	110
		4	110
		5	110
		6	110
		7	110
		8	110
		9	110
		10	110

Broca para hormigón ALTO RENDIMIENTO

- Aplicaciones: Hormigón, ladrillo, cemento, piedra, granito, mármol.
- Gran volumen de desalojo
- Punta en "U" con placa de carburo
- Mínimo roce de la pieza en la pared del agujero
- Versión **BROCA ESTÁNDAR** Ø : 4x110-5x110-6x110-8x110-10x110-
- Versión **BROCA XL** Ø : 6x160-8x160-10x160-12x160
- Versión **BROCA XXL** Ø : 6x210-8x210-10x210-12x210-14x210

Aplicaciones



BROCA ESTÁNDAR

RI	DESCRIPCIÓN	ø (mm.)	L (mm.)
RI-980862	Broca hormigón PLUS	4	110
RI-980863	Broca hormigón PLUS	5	110
RI-980864	Broca hormigón PLUS	6	110
RI-980865	Broca hormigón PLUS	8	110
RI-980866	Broca hormigón PLUS	10	110

BROCA XL

RI	DESCRIPCIÓN	ø (mm.)	L (mm.)
RI-980867	Broca hormigón PLUS	6	160
RI-980868	Broca hormigón PLUS	8	160
RI-980869	Broca hormigón PLUS	10	160
RI-980870	Broca hormigón PLUS	12	160

BROCA XXL

RI	DESCRIPCIÓN	ø (mm.)	L (mm.)
RI-980871	Broca hormigón PLUS	6	210
RI-980872	Broca hormigón PLUS	8	210
RI-980873	Broca hormigón PLUS	10	210
RI-980874	Broca hormigón PLUS	12	210
RI-980875	Broca hormigón PLUS	14	210

RI	DESCRIPCIÓN		ø (mm.)	L (mm.)
RI-980909	Estuche 7 brocas hormigón PLUS	BROCA ESTÁNDAR	5	110
			6	110
			8	110
		BROCA XL	6	160
			8	160
			10	160
			12	160



Broca para madera 3 puntas

- Medidas disponibles Ø : 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20mm.
- Broca de tres puntas
- Hélice de dos cortes
- Punta de centrado

Aplicaciones



- Rectificado Integral



RI	DESCRIPCIÓN	Ø (mm.)	L (mm.)	l (mm.)
RI-980876	Broca madera de 3 puntas	3	61	33
RI-980877	Broca madera de 3 puntas	4	75	43
RI-980878	Broca madera de 3 puntas	5	86	52
RI-980879	Broca madera de 3 puntas	6	93	57
RI-980880	Broca madera de 3 puntas	7	109	69
RI-980881	Broca madera de 3 puntas	8	117	75
RI-980882	Broca madera de 3 puntas	9	125	81
RI-980883	Broca madera de 3 puntas	10	133	87
RI-980884	Broca madera de 3 puntas	11	142	94
RI-980885	Broca madera de 3 puntas	12	151	101
RI-980886	Broca madera de 3 puntas	13	151	101
RI-980887	Broca madera de 3 puntas	14	160	108
RI-980888	Broca madera de 3 puntas	15	169	114
RI-980889	Broca madera de 3 puntas	16	178	120
RI-980890	Broca madera de 3 puntas	18	191	130
RI-980891	Broca madera de 3 puntas	20	205	140
RI-980343	Estuche 5 brocas madera 3 puntas	3	61	33
		4	75	43
		5	86	52
		6	93	57
		8	117	75
RI-980910	Estuche 7 brocas madera 3 puntas	3	61	33
		4	75	43
		5	86	52
		6	93	57
		7	109	69
		8	117	75
		10	133	87

Juego de brocas HSS-Co (cobalto) pulidas 25 UNIDADES

- Brocas en Acero aleado Co 5%
- Especiales para trabajos sobre metal, madera y plástico
- DIN 338N HSS-Co
- Presentado en caja metálica ordenada por diámetros
- Medidas disponibles en el juego:
- 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0mm.
- Longitudes de broca, L= de 34mm. a 151mm.



- Rectificado Integral



RI-981922

Broca para madera punta plana

- Broca con mango hexagonal
- Punta y corte rectificadas
- Punta de centrado
- Medidas disponibles $\varnothing$: 10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30-32-34-36-38mm.

Aplicaciones



RI	DESCRIPCIÓN	$\varnothing$ (mm.)	L (mm.)
RI-980892	Broca madera punta plana	10	152
RI-980893	Broca madera punta plana	12	152
RI-980894	Broca madera punta plana	14	152
RI-980895	Broca madera punta plana	16	152
RI-980896	Broca madera punta plana	18	152
RI-980897	Broca madera punta plana	20	152
RI-980898	Broca madera punta plana	22	158
RI-980899	Broca madera punta plana	24	158
RI-980900	Broca madera punta plana	26	158
RI-980901	Broca madera punta plana	28	164
RI-980902	Broca madera punta plana	30	164
RI-980903	Broca madera punta plana	32	164
RI-980904	Broca madera punta plana	34	164
RI-980905	Broca madera punta plana	36	164
RI-980906	Broca madera punta plana	38	164

Juego de brocas HSS-R 170 UNIDADES

- Brocas de Acero rápido
- Especiales para trabajos sobre metal, madera y plástico
- Fabricadas bajo Norma DIN 338N
- Hélice endurecida a HRc 63-66
- Maletín metálico ordenada por diámetros
- Medidas disponibles en el juego:
 - 10 unidades de cada de: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0mm.
 - 5 unidades de cada de : 8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0mm.
- Longitudes de broca:
 - L= de 34mm. a 151mm.



RI-981607



Herramienta eléctrica

Atornillador HITACHI

- Potente motor de 620 W.
- Rusta caja de aluminio con doble aislamiento
- Cómoda empuñadura para trabajos continuos
- Cable de 7,5 m.

• Especificaciones:

• Capacidad	Madera 6 mm. Metal, pared 6 mm. Auto-roscante 6 mm.	• Inserción	1/4
• Potencia	620 W.	• Peso	1,4 Kg.
• Velocidad	0-6.000 rpm.	• Largo	294 mm.
		• Acc. incluidos	1 portapuntas, 1 subtope, 1 punta, 1 gancho, 1 maletín



RI-981186

Atornillador de impacto HITACHI

- El más potente de su clase 360 Nm.
- Cuadradillo de 12,7 mm. (1/2")
- Empuñadura confortable antideslizante

• Especificaciones:

• Capacidad	Perno normal 12-22 mm. Perno fuerte 12-16 mm.	• Impactos	2.100 minutos
• Máximo apriete	360 Nm.	• Peso	2,8 Kg.
• Velocidad	1.900 rpm.	• Largo	285 mm.
• Potencia	480 W.	• Acc. incluidos	1 llave, 1 empuñadura auxiliar, 1 maletín



RI-981188

Atornillador de impacto a batería HITACHI

- Batería de 14,4 V.
- Batería de 3,0 AH Li-ion, de peso ligero y gran durabilidad
- Capacidad de perno Ma 10-M16
- Capacidad de apriete 200Nm
- Indicador luminoso de LED
- Cómoda empuñadura

• Especificaciones:

• Capacidad	M10-M16	• Peso	1,5 Kg.
• Inserción	Cuadradillo 1/2	• Largo	167 mm.
• Máximo apriete	200 Nm.	• Ciclos de vida	1.300
• Velocidad	0-2.000 rpm./ 0-3.200 impactos	• Acc. incluidos	2 baterías, 1 cargador, 1 maletín
• Altura de centro	27 mm.		



RI-981212

Taladro atornillador a batería HITACHI

- Convertible de la posición de pistola a atornillador vertical
- Indicador luminoso de LED
- Batería de 3,6V. – 1,5 Ah Li-Ion
- Inserción de 6,35 mm. Hex.
- Máximo apriete 5 Nm.
- 22 posiciones de par de apriete

• Especificaciones:

• Capacidad	1,5 Ah.	• Largo	249 mm.
• Inserción	6,35 hex.	• Ciclos de vida	500
• Velocidad	200/600 rpm.	• Acc. incluidos	2 baterías, 1 cargador, 1 punta Phillips, 1 maletín
• Tiempo de carga	30 minutos		
• Peso	0,4 Kg.		



RI-981208

Taladro atornillador a batería HITACHI

- Gran capacidad de apriete
- Dos velocidades variables y reversibles
- Control de feedback y paro instantáneo
- Porta brocas sin llave 10 mm.
- 22 posiciones de apriete
- Motor equipado con ventilador

• Especificaciones:

• Capacidad	Acero 12 mm. Madera 25 mm.	• Peso	1,6 Kg.
• Tensión	12 V.	• Largo	198 mm.
• Máximo apriete	26 Nm.	• Acc. incluidos	3 baterías, 1 cargador, 1 set de puntas, 1 maletín
• Velocidad	0-350 / 1.050 rpm.		
• Altura del centro	27 mm.		



RI-981204

Taladro atornillador a batería HITACHI

- Gran capacidad de apriete, 39 Nm.
- Dos velocidades variables y reversibles
- Control de feedback y paro instantáneo
- Porta brocas sin llave 13 mm.
- 22 posiciones de apriete
- Motor equipado con ventilador

• Especificaciones:

• Capacidad	Acero 13 mm. Madera 36 mm.	• Peso	2,1 Kg.
• Tensión	14,4 V.	• Largo	241 mm.
• Máximo apriete	39 Nm.	• Acc. incluidos	2 baterías, 1 cargador, 1 punta de atornillador, 1 maletín
• Velocidad	0-350 / 1.200 rpm.		
• Altura del centro	27 mm.		



RI-981206

Taladro percutor A - Atornillador a batería HITACHI

- Batería ligera y gran durabilidad
- 3 funciones: Taladro, taladro con percusión y atornillador
- 22 posiciones de par de apriete
- Máximo apriete 52 Nm. con 2 velocidades variables-reversibles
- Motor equipado con ventilación con alta resistencia a la sobrecarga
- Port brocas sin llave de 13 mm., freno eléctrico y correa de seguridad

• Especificaciones:

• Capacidad	Ladrillo 14 mm. Madera 45 mm.	• Batería	3,0 Ah Litio
• Tensión	14,4 V	• Peso	2,1 Kg.
• Máximo apriete	52 Nm	• Acc. incluidos	2 baterías, 1 cargador, 3.000 mAh, 1 maletín
• Percusiones	0-21.000 rpm.		
• Velocidad	0-200/ 400/ 850/ 1.750 rpm.		



RI-981210



Taladro percutor A - Atornillador a batería HITACHI

- Batería ligera y gran durabilidad
- 3 funciones: Taladro, taladro con percusión y atornillador
- 22 posiciones de par de apriete
- Máximo apriete 64Nm con 2 velocidades variables-reversibles
- Motor equipado con ventilación con alta resistencia a la sobrecarga
- Port brocas sin llave de 13 mm., freno eléctrico y correa de seguridad

• Especificaciones:

• Capacidad	Ladrillo 16 mm. Madera 50 mm.	• Batería	3,0 Ah Litio
• Tensión	18 V	• Peso	2,2 Kg.
• Máximo apriete	64 Nm	• Acc. incluidos	2 baterías, 1 cargador, 3.000 mAh, 1 punta atornillador, 1 empuñadura, 1 maletín
• Percusiones	0-21.600 rpm.		
• Velocidad	0-200/ 400/ 900/ 1.800 rpm.		



RI-981211

Taladro con percusión HITACHI

- Compacto y ligero
- Porta brocas sin llave 13 mm.
- Velocidad variable con preselección reversible
- Cómodo selector para cambio de función con percusión o sin percusión
- Sólida construcción con rodamientos de agujas

• Especificaciones:

• Capacidad	Hormigón 16 mm. Madera 25 mm. Acero 13 mm.	• Velocidad	0-2.900 rpm.
• Potencia	550 V	• Peso	2,1 Kg.
• Percusiones	0-46.400 rpm.	• Largo	289 mm.
		• Acc. incluidos	1 empuñadura auxiliar, 1 tope de profundidad, 1 maletín



RI-981203

Taladro HITACHI

- Alta rapidez de perforación
- Porta brocas compensado de 23,5mm.
- Cubierta cilíndrica de gran durabilidad
- Carcasa de engranajes metálica que ofrece una gran robustez
- Pulsador para cambio de giro

• Especificaciones:

• Capacidad	Hormigón 18 mm. Madera 40 mm. Acero 13 mm.	• Velocidad	0-1.000/ 3.000 rpm.
• Potencia	690 V	• Peso	2,0 Kg.
• Percusiones	0-13.000- 39.000 impactos	• Largo	333 mm.
		• Acc. incluidos	1 empuñadura auxiliar, 1 tope de profundidad, 1 maletín



RI-981217

Taladro HITACHI

- Potente motor de 460 W
- Porta brocas sin llave 10 mm. compensando y reducido con solo 26mm.
- Velocidad variable con preselección reversible
- Bajo nivel de ruido
- Interruptor sobredimensionado

• Especificaciones:

• Capacidad	Acero 10 mm. Madera 25 mm.	• Velocidad	0-2.300 rpm.
• Potencia	460 W.	• Peso	1,3 Kg.
		• Largo	238 mm.



RI-981214

Mini-amoladora HITACHI

- Potente motor de 670 W
- Cuerpo más reducido, fácil de usar con una mano
- Maletín opcional

• Especificaciones:

• Disco	115 mm.	• Peso	1,3 Kg.
• Potencia	670 W	• Largo	254 mm.
• Revoluciones	10.000 rpm.	• Acc. incluidos	1 empuñadura auxiliar, 1 llave, 1 disco



RI-981199

Mini-amoladora HITACHI

- Potente motor de 1300W
- Nuevo tratamiento del hilo del inducido para mayor resistencia al calor
- La más corta de su clase, 283mm.
- Incluye maletín

• Especificaciones:

• Disco	125 mm.	• Peso	1,9 Kg.
• Potencia	1.300 W	• Largo	283 mm.
• Revoluciones	11.000 rpm.	• Acc. incluidos	1 empuñadura auxiliar, 1 llave, 1 disco



RI-981201

Mini-amoladora HITACHI

- Potente motor de 1200W
- Gran resistencia a los trabajos duros
- Nuevo tratamiento del hilo del inducido para mayor resistencia al calor
- Cómodo interruptor de pala
- Empuñadura intercambiable con 15° de inclinación
- Maletín opcional

• Especificaciones:

• Disco	115 mm.	• Peso	1,9 Kg.
• Potencia	1.200 W	• Largo	321 mm.
• Revoluciones	11.000 rpm.	• Acc. incluidos	1 empuñadura auxiliar, 1 llave, 1 disco



RI-981200



Amoladora HITACHI

- Excelente durabilidad a los trabajos duros
- Mayor vida de las escobillas
- Nuevo tratamiento del hilo del inducido para mayor resistencia al calor

- Interruptor de seguridad
- Maletín opcional



• Especificaciones:

• Disco	180 mm.	• Peso	4,3 Kg.
• Potencia	2.000 V	• Largo	463 mm.
• Revoluciones	8.500 rpm.	• Acc. incluidos	1 empuñadura auxiliar, 1 llave

RI-981194

Amoladora HITACHI

- Excelente durabilidad a los trabajos duros
- Mayor vida de las escobillas
- Nuevo tratamiento del hilo del inducido para mayor resistencia al calor

- Interruptor de seguridad
- Maletín opcional



• Especificaciones:

• Disco	230 mm.	• Peso	4,3 Kg.
• Potencia	2.000 V	• Largo	463 mm.
• Revoluciones	6.600 rpm.	• Acc. incluidos	1 empuñadura auxiliar, 1 llave

RI-981195

Amoladora anti-vibración HITACHI

- Con sistema UVP
 - Empuñadura auxiliar anti-vibración
 - Menor nivel sonoro
 - Mayor vida de las escobillas
 - Fácil colocación del protector del disco sin herramienta
 - Capacidad máxima y alto rendimiento
 - Nuevo tratamiento del hilo del inducido para mayor resistencia al calor
- Interruptor de seguridad
 - Maletín opcional



• Especificaciones:

• Disco	230 mm.	• Peso	5,0 Kg.
• Potencia	2.300 V	• Largo	478 mm.
• Revoluciones	6.600 rpm.	• Acc. incluidos	1 empuñadura auxiliar, 1 llave

RI-981196

Neumática y Ruedas

Juego de llave de vaso bi-hexagonal con carraca reforzada 21pcs. 3/4"
(Especial para maquinaria pesada)



Contenido:

16 llaves de vaso hexagonales 1/4":

- 13/17"-7/8"-15/16"-1"-1. 1/16"-1. 1/8"-1. 3/16"-1. 1/4"
- 1. 5/16"-1. 3/8"-1. 7/16"-1. 1/2"-1. 5/8"-1. 3/4"-2"

3 alargaderas 3/4":

- 1 de 100mm.
- 1 de 200mm.
- 1 de 400mm.
- 1 mango "T" con corredera 3/4" de 450mm.
- 1 carraca reversible reforzada 3/4", 24 dientes de 500mm.

PULGADAS



RI-981680

Juego de llave de vaso bi-hexagonal con carraca reforzada 21pcs. 3/4"
(Especial para maquinaria pesada)



Contenido:

16 llaves de vaso hexagonales 3/4":

- 19,21,22,23,24,26,27,29,30,32,35,36,38,41,46,50mm

3 alargaderas 3/4":

- 1 de 100mm.
- 1 de 200mm.
- 1 de 400mm.
- 1 mango "T" con corredera 3/4" de 450mm.
- 1 carraca reversible reforzada 3/4", 24 dientes de 500mm.

MILIMETROS



RI-981290

Juego de vaso bi-hexagonal con carraca reforzada, 22pcs. 1"
(Especial para maquinaria pesada)



Contenido:

17 llaves de vaso hexagonales 1":

- 36-38-41-46-50-54-55-58-60-63-65-67-70-71-75-77-80mm

2 alargaderas 1":

- 1 de 200mm.
- 1 de 400mm.
- 1 alargadera con corredera 1"
- 1 mango "T" con corredera y adaptador 1" de 550mm.
- 1 carraca reversible reforzada 1", 24 dientes de 200mm.

MILIMETROS



RI-981303



Adaptor Maneral 1" KS



- Adaptor maneral 1"
- Alargamiento mate satinado cromado
- Largura 79mm.



RI-981632

Juego de llaves de vaso de impacto largos hexagonales, acero especial aleado, 8pcs. 3/4"



Contenido:

8 llaves de vaso hexagonales 3/4":

- 24 – 27 – 29 – 30 – 32 – 33 – 34 – 36mm.



RI-981700

Juego de llaves de vaso de impacto largos hexagonales, acero especial aleado, 8pcs. 1"



Contenido:

8 llaves de vaso hexagonales 1":

- 24 – 27 – 30 – 32 – 33 – 34 – 36 – 38mm.



RI-981701

Llave de rueda cruzada



Características:

- Llave de rueda cruzada, 24mm. x 27mm. x 32mm. x 3/4"
- Profundidad de dado: 25mm.



RI-982260

Juego de palancas, 4 P.

Características:

- Versión especial para maquinaria ,vehículos pesados y automoción
- Ideal para montajes y desmontajes rápidos
- Mangos angulares que permiten un uso mucho más cómodo y seguro

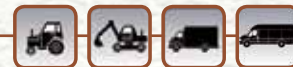
Contenido:

- 1 x Palanca recta 900 mm
- 1 x Palanca escuadrada 45° 900 mm
- 1 x Palanca escuadrada 75° 600 mm
- 1 x Palanca escuadrada 90° 600 mm



RI-981632

Multiplicador de fuerza 3:1



Características:

- La fuerza es multiplicada x 3
- Si se conecta con una llave dinamométrica, (fotografía), la fuerza puede alcanzar el triple de la fuerza
- Especialmente adecuado para el uso de máquinas de construcción, camiones y máquinas agrícolas
- Ideal equipamiento para vehículos de servicio



RI	MEDIDA	FUERZA
RI-981703	3/4" + 1"	900 - 2700 Nm.
RI-981702	1/2" + 3/4"	450 - 1400 Nm.

Multiplicador de fuerza, (multiplicación 1:64) máx. 4000Nm.


- Herramienta robusta para apretar y aflojar tornillos altamente resistentes.
- El engranaje asegura una multiplicación del fuerza de 1:64.
- La fuerza mínima para apretar una rueda de camión es 600 Nm
- La fuerza necesaria para aflojar es generalmente el doble.
- Elimina el uso de alargamientos incómodos o la asistencia de carretera.
- Especialmente recomendado para las maquinas de construcción, agrícolas y camiones.
- Ideal para el equipamiento de vehículos de servicio.

Contenido del conjunto multiplicador:

- 1 Multiplicador de fuerza 1", 1:64, 3 pcs.
- 1 Vaso de impacto 1", Dim 30
- 1 Vaso de impacto 1", Dim 32
- 1 Carrete
- 1 Prolongador: 210mm.

Características:

- Multiplicación: 1:64
- Fuerza de salida: máx. 4000Nm
- Fuerza de entrada: máx. 62,5Nm
- Cuadrillo de entrada 1" cuadrado exterior
- Cuadrillo de salida 1" cuadrado exterior
- Peso: 8,5Kg.


RI-982272
Pasta de montaje para ruedas, cubos 5 Kgs.


- Para el montaje y desmontaje de ruedas en conexión con llantas de acero, metal ligero y material sintético
- Especial para montajes en coches, furgonetas y motos
- Aplicación con brocha o esponja
- Secado rápido y garantiza una conexión muy fuerte entre materiales de unión
- También adecuado para ruedas anchas


RI-981644

RI-981432

RI-981643

- Para el montaje y desmontaje de ruedas en conexión con llantas de acero.
- Especialmente indicada para montajes de rueda maquinaria pesada con llantas de acero.
- Aplicación con brocha o esponja
- Secado lento a causa de la duración del montaje.
- Conexión muy fuerte entre los materiales de unión.

Brocha de ángulo redonda, 400mm., Ø 45mm.

RI-981731

Marcadores, amarillo y blanco, 12 Unidades

Características:

- Imborrable
- Escribe en todas superficies
- Ø 14 x 110 mm.
- Cajas de 12 unidades



RI-981646



RI-981645



Adaptador para discos de esmeriladora con eje

Características:

- Especial limpieza de pegatinas
- Pintura en la chapa
- Larga duración
- Medidas 90x15mm
- Max. 2000 rpm



RI-981771



Lijadora orbital neumática lija fina

Características:

- Especial trabajos de pulido
- 10.000rpm
- Consumo de aire 225L/min.
- Conexión 3/8"
- Ø disco 152,4mm. = 6"



RI-981772

Lijadora orbital neumática lija basta

Características:

- Especial trabajos rápidos de desbaste
- 10.000rpm
- Consumo de aire 225L/min.
- Conexión 3/8"
- Ø disco 152,4mm. = 6"



RI-981773

Taladro neumático con porta-brocas de 1 a 10mm

Características:

- Par máximo 0-4 Nm.
- Brocas de 1 a 10mm.
- Presión de trabajo 6,3 bar.
- Consumo de aire 85L/min
- R.P.M.: 2600
- Toma de aire 1/4" PT
- Potencia 0,33Kw



RI-981458



Taladro neumático con porta-brocas de 1 a 10mm

Características:

- Par máximo 0-4 Nm.
- Brocas de 1 a 10mm.
- Presión de trabajo 6,3 bar.
- Consumo de aire 113L/min
- R.P.M.: 450
- Toma de aire 1/4" PT
- Potencia 0,33Kw



RI-981393

Carracas NEUMÁTICAS reversibles calidad profesional



1/4"



3/8"



1/2"

	RI-981764	RI-981765	RI-981460
Descripción	Carraca NEUMÁTICA reversible dado de 1/4"	Carraca NEUMÁTICA reversible dado de 3/8"	Carraca NEUMÁTICA reversible dado de 1/2"
RPM	250	160	175
Consumo	90L/m	250L/m	85L/m
Presión Trabajo	6,3 bar.	6,3 bar.	6,3 bar.
Ø Conector	1/4"	3/8"	3/8"
Nm	40,6	68	68

Esmeriladoras NEUMÁTICAS calidad profesional



1/4"



3/8"



1/2"

	RI-981767	RI-981768	RI-981769
Descripción	Esmeriladora NEUMÁTICA reversible dado de 1/4"	Esmeriladora NEUMÁTICA reversible dado de 3/8"	Esmeriladora NEUMÁTICA reversible dado de 1/2"
RPM	250	160	175
Consumo	85L/m	250L/m	85L/m
Presión Trabajo	6,3 bar.	6,3 bar.	6,3 bar.
Ø Conector	1/4"	3/8"	3/8"
Nm	40,6	68	68

Atornillador de impacto neumático, 810 Nm.



Características:

- Carcasa de magnesio, (resistente y ligera)
- Velocidad giro: 7.500 r.p.m.
- Apriete máx.:
 - Adelante:
 - Nivel 1 = 370 Nm
 - Nivel 2 = 550 Nm
 - Nivel 3 = 810 Nm
 - Marcha atrás:
 - Nivel 0 = 810 Nm
- Consumo de aire: 128 L/min
- Presión en operación: máx. 6,3 bares (90 psi)
- Rosca de conexión: 1/4" PT
- Ø Manguera: 3/8" (9,5 mm.)
- Mango: Antideslizante
- Carcasa: Magnesio
- Peso: 2,60 Kg.
- Largura: 208 mm.
- Vibración: < 2,69 m/s²
- Nivel de potencia: 104 dbA
- Nivel de ruido: 88 dbA
- Incluye boquilla de 1/4"



1/2"

RI-981319

Atornillador de impacto neumático, 1490 Nm.



Características:

- Carcasa de magnesio, (resistente y ligera)
- Velocidad de giro: 5.500 r.p.m.
- Torque máx.:
 - Adelante:
 - Nivel 1 = 745 Nm
 - Nivel 2 = 1118 Nm
 - Nivel 3 = 1490 Nm
 - Marcha atrás:
 - Nivel 0 = 1490Nm
- Consumo de aire: 206 L/min
- Presión en operación: máx. 6,3 bares (90 psi)
- Rosca de conexión: 3/8" PT
- Ø Manguera: 1/2" (9,5 mm.)
- Mango: Antideslizante
- Carcasa: Magnesio
- Peso: 5,70 Kg.
- Largura: 227 mm.
- Vibración: < 3,59 m/s²
- Nivel de potencia: 102 dbA
- Nivel de ruido: 87 dbA
- Incluye boquilla de 3/8"



3/4"

RI-981320

Atornillador de impacto neumático, 2160 Nm.



Características:

- Carcasa de magnesio, (resistente y ligera)
- El más potente de su categoría
- Velocidad de giro: 4.500 r.p.m.
- Máx. apriete.:
 - Adelante:
 - Nivel 1 = 1190 Nm
 - Nivel 2 = 1730 Nm
 - Nivel 3 = 2160 Nm
 - Marcha atrás: Nivel 1 = 1190 Nm
 - Nivel 2 = 1730 Nm
 - Nivel 3 = 2160 Nm
- Consumo de aire: 300 L/min
- Presión en operación: máx. 6,3 bares (90 psi)
- Rosca de conexión: 1/2" PT
- Ø Manguera: 3/4" (19 mm.)
- Peso: 10.60 Kg.
- Largura: 507 mm.
- Vibración: < 3,25 m/s²
- Nivel de potencia: 122,4 dbA
- Nivel de ruido: 111,4 dbA



1"

RI-981763



Aire comprimido y compresores

Mangueras de Poliuretano en espiral



- Manguera aire comprimido reforzada (PE)
- Cabos reforzados
- Trabajos exteriores
- También para conducción de agua
- Máxima presión 12 bares

RI	Ømm.	Conexión Rosca	L=m
RI-981322	6	G 1/4"AG	8
RI-981323	8	G 1/4"AG	8
RI-981311	10	G 3/8"AG	8

Porta mangueras aire comprimido



- Manguera aire comprimido reforzada (PE)
- Cabos reforzados
- Trabajos exteriores
- También para conducción de agua
- Máxima presión 20 bares

RI	Ømm.	Conexión Rosca	L=m
RI-981779	6	1/4"	15+1
RI-981456	12	1/2"	15+1

Manguera aire comprimido



- Manguera ligera y resistente
- Cabos reforzados
- Trabajos exteriores
- También para conducción de agua
- Máxima presión 15 bares

RI	Ømm.	Conexión Rosca	L=m
RI-982116	12	1/4"	20

Racor MACHO universal



RI	Ømm.	Conexión Rosca	m.m
RI-982221	22	G 1/4"AG	39
RI-982222	22	G 3/8"AG	44
RI-981993	22	G 1/2"AG	44

Racor HEMBRA universal



RI	Ømm.	Conexión Rosca	m.m
RI-982223	22	G 1/4"IG	41
RI-982224	22	G 3/8"IG	41
RI-981994	24	G 1/2"IG	44

Boquilla rápida para manguera



RI	Ømm.	Conexión Rosca	m.m
RI-982231	-	Ø 6mm.	48
RI-982232	-	Ø 9mm.	48
RI-982233	-	Ø 13mm.	48

Boquilla rápida para manguera



RI	Ømm.	Conexión Rosca	m.m
RI-982225	21	Ø 6mm.	58
RI-982226	21	Ø 9mm.	58
RI-982227	21	Ø 13mm.	58



Boquilla rápida MACHO



RI	Ømm.	Conexión Rosca	m.m
RI-982228	17	G 1/4"AG	33
RI-982229	19	G 3/8"AG	33
RI-981995	24	G 1/2"AG	39

Boquilla rápida HEMBRA



RI	Ømm.	Conexión Rosca	m.m
RI-982307	17	G 1/4"IG	33
RI-982230	19	G 3/8"IG	33
RI-981996	24	G 1/2"IG	35

Conectores flexibles de manguera 1/4"



RI-981776

- Conexión 1/4"
- Movimiento de rotación 360°



RI-981777

Filtro y lubricador de aire con manómetro



RI-981485

- Conexión 3/8"
- Presión máxima 9,5 bar.
- Válvula de condensación
- Válvula manómetro 0-12 bar. / 0-160 psi.
- Protege la vida útil de las máquinas

Filtro de aceite compresor 1/4"



- Conexión 1/4"
- Se ensambla directamente a la línea de aire

RI-981775

Filtro de agua compresor 1/4"



- Conexión 1/4"
- Se ensambla directamente a la línea de aire
- Separa automáticamente la condensación del agua

RI-981774

Pistola de inflado con manómetro



- Robusto manómetro
- Certificado ISO
- Escala en Bares 0-12 bar.
- Manguera de conexión de 500mm.
- Conexión 1/4"

RI-981730

Manómetro con válvula



- Robusto manómetro
- Certificado ISO
- Rango de escalas: 0-12 bar. / 160 PSI
- Manguera de conexión de 500mm.
- Conexión 1/4"

RI-110495



Pistola de aire extra larga



- L= 480mm
- Conexión 1/4" , incluida

RI-981778

Pistola de aire larga



- L= 330mm
- Conexión 1/4" , incluida

RI-981455

Pistola de aire corta



- L= 100mm
- Conexión 1/4" , incluida

RI-981454

Pistola de aire corta con válvula regulable



- L= 100 m.m
- Conexión 1/4" , incluida

RI-981453

Juego de pistola de aire



- L= 100mm – 330mm – 490mm
- Conexiones 1/4", incluidas

RI-982180

Pistola de aire reforzada con extensión



- L= 100mm
- Conexión 1/4", incluida
- Válvula regulable control de aire
- 2,5mm de salida de aire

RI-981454

Compresor de pistón, caldera 50L 2 CV

Descripción:

Electro compresor de pistón alternativo, con cabezal a transmisión por correa. Funcionamiento automático mediante presostato, equipado con protector térmico de rearme manual, enchufe rápido y regulador de presión.

Potencia	2 C.V.
Aspiración	255 l / m
Depósito	50 L
Presión	10 bar
R.P.M.	1040
Etapas	1
Nº Pistones	2
Alimentación	230 V
Fases	1
Peso	46 Kg
Medidas	87x37x69 cm



RI-980512

**Compresor de pistón, caldera 100L 2 CV****Descripción:**

Electro compresor de pistón alternativo, con cabezal a transmisión por correa. Funcionamiento automático mediante presostato, equipado con protector térmico de rearme manual, enchufe rápido y regulador de presión.

Potencia	2 C.V.
Aspiración	255 l / m
Depósito	100 L
Presión	10 bar
R.P.M.	1040
Etapas	1
Nº Pistones	2
Alimentación	230 V
Fases	1
Peso	61 Kg
Medidas	110x45x77 cm

**RI-980581****Compresor de pistón 5,5 CV, caldera 270L.****Descripción:**

Electro compresor de pistón alternativo, con cabezal a transmisión por correa. Funcionamiento automático mediante presostato y equipado con guardamotor de rearme manual. Ventilación a través de volante sobredimensionado.

Potencia	5,5 C.V.
Aspiración	674 l / m
Depósito	270 L
Presión	10 bar
R.P.M.	950
Etapas	2 Ud
Nº Pistones	2 Ud
Alimentación	400 V
Fases	3
Peso	130 Kg
Medidas	155x53x103 cm

**RI-980580**

Compresor de pistón, caldera 25L. 2 CV

Descripción:

Compresor de pistón con enchufe rápido, mano reductor y protector térmico.

Potencia	2 C.V.
Aspiración	235 l/m
Depósito	25 L
Presión	8 bar
R.P.M.	2800
Etapas	1
Nº Pistones	1
Alimentación	230 V.
Fases	1
Peso	25 Kg
Medidas	65x35x61cm



RI-980479

Compresor de pistón, caldera 50L. 2 CV

Descripción:

Compresor de pistón con protector térmico, regulador de presión y enchufe rápido.

Potencia	2 C.V.
Aspiración	235 l / m
Depósito	50 L
Presión	8 bar
R.P.M.	2800
Etapas	1
Nº Pistones	1
Alimentación	230 V
Fases	1 Ud
Peso	35 Kg
Medidas	88x35x65 cm



RI-980480

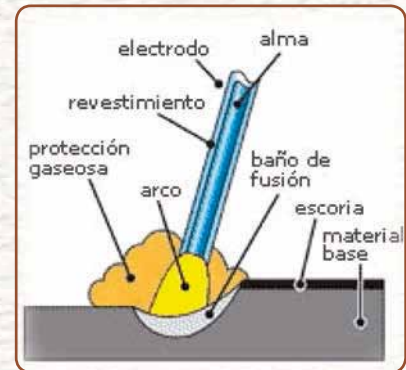


Soldadura por arco con electrodo y soldadura con hilo

La soldadura por arco con electrodos revestidos

Consideraciones preliminares

La soldadura por arco con electrodos revestidos es un procedimiento manual en el que la fuente térmica está constituida por el arco eléctrico que, disparándose entre electrodo revestido (soportado por la pinza porta electrodo) y la pieza a soldar (material base), desarrolla el calor que provoca una rápida fusión tanto del material base como del electrodo (material de aporte).



Características de los diferentes tipos de electrodos

TIPO	VENTAJAS	INCONVENIENTES	APLICACIONES
Ácido	* bajo coste * arco estable * corriente CA y CC * escoria fácil de eliminar * elevada desoxidación * fácilmente conservables	* baño fluido * escaso efecto de limpieza * elevado aporte de hidrógeno * escoria no se puede refundir	* soldaduras en horizontal * aceros bajos en carbono y con poca presencia de impurezas * soldaduras económicas y con características mecánicas suficientes (buena robustez pero riesgo de grietas)
Rutilo	* bajo coste * arco estable * fácil cebado * corriente CA y CC * cordón estéticamente mejor * fácilmente conservables	* baño fluido * escaso efecto de limpieza * elevado aporte de hidrógeno	* soldaduras en horizontal * soldaduras en vertical y en esquinas para pequeños espesores * aceros bajos en carbono y con poca presencia de impurezas * soldaduras estéticamente buenas pero características mecánicas suficientes (buena robustez pero riesgo de grietas)
Celulósico	* elevada penetración * elevada manejabilidad * escoria reducida	* son necesarios generadores CC con elevada tensión en vacío * cordón irregular * elevado aporte de hidrógeno	* soldaduras en todas las posiciones, incluida la vertical descendiente * tubos o donde no sea posible el cordón al reverso * soldaduras en las que el acceso del electrodo resulta crítico * aceros bajos en carbono con escasa presencia de impurezas
Básico	* óptima limpieza del material * aporte de hidrógeno muy reducido * baño frío	* arco poco estable * escoria no se puede refundir y de difícil eliminación * arco corto y difícil de trabar * cebado difícil * generadores CC * de difícil conservación	* soldaduras en todas las posiciones, incluso con grandes espesores * elevadas velocidades de depósito * soldaduras de elevada calidad mecánica, incluso con materiales que contengan impurezas

Elección de la corriente en función del electrodo

VALORES MEDIOS DE LA CORRIENTE DE SOLDADURA (A)							
Diámetro electrodo (mm)	1,6	2	2,5	3,25	4	5	6
Electrodo ácido	-	-	-	100-150	120-190	170-270	240-380
Electrodo rutilo	30-55	40-70	50-100	80-130	120-170	150-250	220-370
Electrodo celulósico	20-45	30-60	40-80	70-120	100-150	140-230	200-300
Electrodo básico	50-75	60-100	70-120	110-150	140-200	190-260	250-320

Clasificación de los electrodos

Los grupos de electrodos revestidos se clasifican según la norma EN 499 por el tipo de revestimiento en función de sus características más importantes.

Según la normativa en vigor cada electrodo puede definirse en su totalidad con una sigla indicada en la envoltura de la protección, como a continuación se muestra:

E	44	T	3	C	1	9	R09	KV20
---	----	---	---	---	---	---	-----	------

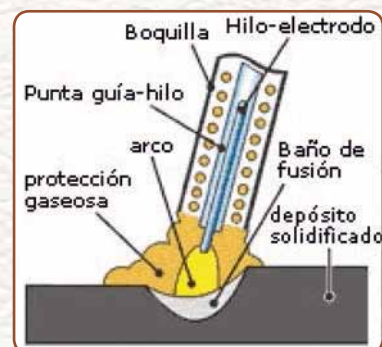
Los diferentes elementos tienen el siguiente significado:

- **E** = electrodo
- **44** = resistencia a tracción, que puede ser:
 - 00 = ningún valor garantizado
 - 44 = mínimo garantizado 44 Joule
- **T** = Tipo de aplicación que puede ser:
 - S = para chapas finas (inferior a 4 mm.)
 - L = para chapas medias y gruesas
 - T = para tuberías
- **3** = clase de calidad, que varía de 1 a 4, en función de especiales pruebas mecánicas.
- **C** = tipo de revestimiento, que puede ser:
 - R = rutilo RC = rutilo-celulósico
 - B = básico RB = rutilo-básico
 - C = celulósico V = especial
- **1** = posiciones de soldadura, que pueden ser:
 - 1 = todas
 - 2 = todas, excepto vertical descendiente
 - 3 = sólo plano y plano-frontal (ángulo normal)
 - 4 = sólo plano y ángulo sobre vértice
- **9** = corriente eléctrica a emplear, que puede ser:
- **R09** = valor mínimo garantizado del rendimiento, expresado en décimas
- **KV20** = símbolo añadido para características de resistencia a baja temperatura

En el ejemplo el electrodo tiene un valor de resistencia de hasta - 20°C.

Soldadura Por Arco Con Hilo Continuo Con Protección De Gas (G.M.A.W.) O Sin Protección De Gas (Flux O Self Shielded Wire)

La soldadura con hilo continuo en atmósfera protectora a menudo se identifica con las siglas M.I.G. (Metal Inert Gas) y M.A.G. (Metal Active Gas) o, genéricamente, con la sigla G.M.A.W. (Gas Metal Arc Welding). La soldadura con hilo continuo es un proceso en el que el calor necesario para la ejecución de la soldadura es suministrado por un arco eléctrico que se mantiene entre la pieza a soldar y el hilo-electrodo. La zona de soldadura es constantemente alimentada con el material de aporte, el hilo electrodo, gracias al relativo soplete, el cual permite que fluya también el flujo de gas, o mezcla de gases, con el objetivo de proteger de la contaminación atmosférica el hilo-electrodo, el baño fundido, el arco y las zonas situadas alrededor del material base. La presencia en el circuito de soldadura de la bombona de gas (gas inerte, activo o mezclas) junto con la utilización de hilos-electrodos macizos, identifica el proceso de soldadura con protección de gas (M.I.G. o M.A.G.) La ausencia en el circuito de soldadura de la bombona de gas, junto con la utilización de hilos-electrodos con alma, identifica el proceso de soldadura sin protección de gas (SELF SHIELDED WIRE, NO GAS o FLUX); en este caso la protección gaseosa se obtiene gracias a la acción del alma que forma parte del hilo.





Máquinas eléctricas portátiles para soldar con electrodo



Producto bajo pedido

Soldadora de electrodo, sobre ruedas, monofásica, con ventilador, para la soldadura MMA en corriente alterna (CA). Regulación continua de la corriente de soldadura. Protección termostática. Electrodo utilizables: rutilo. Equipada con accesorios para soldadura.



NORDIKA 2160

DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red monofásica	V	230
Potencia absorbida	Kw	2,5
Fusible de red	A	16
Tensión máx en vacío en AC	V	49
Campo de regulación en AC	A	55 - 160
Ø Electrodo utilizables en AC	m.m	2/4 m.m
Clase de aislamiento		H
Grado de protección		IP21
Dimensiones (LxWxH)	Cm	58,5 X 32,5 x 42,5
Peso	Kg	17,4

- Soldadura por arco MMA
- Tecnología Electromecánica
- Alimentación Monofásica



Producto bajo pedido

Soldadora de electrodo, sobre ruedas, monofásica, con ventilador, para la soldadura MMA en corriente alterna (CA). Regulación continua de la corriente de soldadura. Protección termostática. Electrodo utilizables: rutilo.



NORDIKA 3200

DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red monofásica	V	230 / 400
Potencia absorbida	Kw	3,5
Tensión máx en vacío en AC	V	52
Campo de regulación en AC	A	55 - 190
Ø Electrodo utilizables en AC	m.m	2/4 m.m
Clase de aislamiento		H
Grado de protección		IP21
Dimensiones (LxWxH)	Cm	65 X 32,5 x 42,5
Peso	Kg	20

- Soldadura por arco MMA
- Tecnología Electromecánica
- Alimentación Monofásica



Producto bajo pedido

Soldadora con inverter, portátil, monofásica, con ventilador, para la soldadura de electrodo MMA y TIG en corriente continua (DC) con encendido a raspadura. Flexibilidad de uso con los electrodos mas variados: rutilo, básico, inoxidable, de fundición, etc. El modelo puede conectarse a moto generadores. Equipada con accesorios para soldadura MMA y maleta plástico.

- Soldadura por arco MMA
- Tecnología Inverter
- Alimentación Monofásica



TÉCNICA 168GE

DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red monofásica	V	230
Potencia absorbida máx	Kw	4
Potencia absorbida al 60%	Kw	2,3
Potencia mínima motogenerador	Kw	6
Corriente absorbida máx	A	25
Corriente absorbida al 60%	A	15,5
Fusible de red	A	16
Rendimiento	N%	82
Factor de potencia	Cosphi	0,7
Tensión máx en vacío en DC	V	75
Campo de regulación en DC	A	5 - 130
Corriente máx en dc en60974-1	A	130 @ 25 %
Corriente al 35% en DC	A	110
Corriente al 60% en DC	A	85
Ø Electrodo utilizables en DC	Mm	1,6 - 3,2
Clase de aislamiento		H
Grado de protección		IP23
Dimensiones (LxWxH)	Cm	38 X 42 x 17
Peso	Kg	7,9

Máquinas eléctricas portátiles para soldadura con hilo



Producto bajo pedido

Soldadora de hilo continuo, sobre ruedas, monofásica, con ventilador, para la soldadura MIG-MAG. Preparada para la soldadura en continuo y por puntos, con regulación electrónica del tiempo de punteado. Los relativos kits opcionales permiten también el templado de chapas y el remachado. Flexibilidad de uso con diferentes materiales como acero, acero inoxidable y aluminio. Equipada con accesorios de soldadura MIG-MAG.

TELMIG 180/2 TURBO

DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red monofásica	V	230
Potencia absorbida máx	Kw	5,2
Potencia absorbida al 60%	Kw	2,3
Fusible de red	A	16
Factor de potencia	Cosphi	0,9
Tensión máx en vacío en DC	V	31
Campo de regulación en DC	A	30 - 170
Corriente máx en dc en60974-1	A	140 @ 20 %
Corriente al 35% en DC	A	106
Corriente al 60% en DC	A	80
Posiciones de regulación	Nr	6
Ø Hilo de soldadura acero	Mm	0,6 - 0,8
Ø Hilo de soldadura inox	Mm	0,8
Ø Hilo de soldadura aluminio	Mm	0,8 - 1
Clase de aislamiento		H
Grado de protección		IP21
Dimensiones (LxWxH)	Cm	80 X 45 x 57
Peso	Kg	38

- Soldadura MIG-MAG
- Tecnología Electromecánica
- Alimentación Monofásica



Producto bajo pedido

Soldadora de hilo continuo, sobre ruedas, trifásica, con ventilador, para la soldadura MIG-MAG. Preparada para la soldadura en continuo y por puntos, con regulación electrónica del tiempo de punteado. Flexibilidad de uso con diferentes materiales como acero, acero inoxidable y aluminio. Equipada con accesorios de soldadura MIG-MAG.

TELMI 250/2

DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red trifásica	V	230 / 400
Potencia absorbida máx	Kw	7
Potencia absorbida al 60%	Kw	3
Fusible de red	A	16-10
Factor de potencia	Cosphi	0,9
Tensión máx en vacío en DC	V	33
Campo de regulación en DC	A	35 - 260
Corriente máx en dc en60974-1	A	200 @ 20 %
Corriente al 35% en DC	A	152
Corriente al 60% en DC	A	115
Posiciones de regulación	Nr	6
Ø Hilo de soldadura acero	m.m	0,6 - 1
Ø Hilo de soldadura inox	m.m	0,8 - 1
Ø Hilo de soldadura aluminio	m.m	0,8 - 1
Clase de aislamiento		H
Grado de protección		IP21
Dimensiones (LxWxH)	Cm	80 X 45 x 65,5
Peso	Kg	50

- Soldadura MIG-MAG
- Tecnología Electromecánica
- Alimentación Trifásica



Producto bajo pedido

Soldadora de hilo continuo, sobre ruedas, monofásica, con ventilador, para la soldadura MIG-MAG. Preparada para la soldadura en continuo y por puntos, con regulación electrónica del tiempo de punteado. Los relativos kits opcionales permiten también el templado de chapas y el remachado. Flexibilidad de uso con diferentes materiales como acero, acero inoxidable y aluminio. Equipada con accesorios de soldadura MIG-MAG.

TELMI 281/2

DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red monofásica	V	230
Potencia absorbida máx	Kw	9,5
Potencia absorbida al 60%	Kw	5
Factor de potencia	Cosphi	0,9
Tensión máx en vacío en DC	V	34
Campo de regulación en DC	A	40 - 270
Corriente máx en dc en60974-1	A	235 @ 20 %
Corriente al 35% en DC	A	178
Corriente al 60% en DC	A	150
Posiciones de regulación	Nr	8
Ø Hilo de soldadura acero	m.m	0,6 - 1,2
Ø Hilo de soldadura inox	m.m	0,8 - 1
Ø Hilo de soldadura aluminio	m.m	0,8 - 1
Clase de aislamiento		H
Grado de protección		IP22
Dimensiones (LxWxH)	Cm	80 X 45 x 65,5
Peso	Kg	59

- Soldadura MIG-MAG
- Tecnología Electromecánica
- Alimentación Monofásica

Baterías, Arrancadores y Cargadores

Baterías, normas de uso y mantenimiento

ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA BATERÍA.

La batería del vehículo es la encargada de la puesta en marcha del motor y del sistema de alumbrado. La reserva de energía en la batería se produce por una reacción química entre las placas de plomo (positivas y negativas) y el electrolito (compuesto por agua destilada y ácido sulfúrico).

Para mantener la batería de su vehículo en buen estado deberá, siempre que sea posible:

- Revisar el nivel del electrolito en cada uno de los elementos de la batería procurando que llegue a las marcas de referencia. En caso contrario deberá añadir agua destilada hasta llegar al nivel indicado y sin sobrepasar los límites. Nunca añada ácido, pues éste no se evapora. En el caso de baterías selladas o sin mantenimiento no se puede hacer esta operación.
- Mantener limpios y engrasados con vaselina neutra los bornes para prevenir el desgaste producido por los depósitos de ácido sulfúrico y para evitar que se produzcan valores de resistencia, lo que ocasionaría fallos en el sistema eléctrico del vehículo.
- Evitar las descargas completas de la batería (procure no dejar consumidores en marcha durante largo tiempo), ya que éstas aceleran el deterioro de las placas.
- Revisar periódicamente el funcionamiento general del sistema eléctrico de su máquina, para evitar fallos en el motor.

Si disponemos de cargador de baterías y queremos efectuar una recarga, efectuarla siempre en ambientes ventilados y evitar posibles fuentes de chispas.

La vida de la batería oscila entre los 3 y los 4 años, aunque en condiciones de temperaturas extremadamente cálidas así como el tipo de uso, la pueden acortar.

CARGA NORMAL - RÁPIDA

Algunos modelos de cargadores de baterías tienen un conmutador de selección CARGA NORMAL - RÁPIDA. Si el conmutador está en la posición de NORMAL, la carga de la batería se hará con una corriente menor y costará más tiempo. La carga normal es un proceso especial de ahorro de batería.

Si el conmutador está en la posición de CARGA RÁPIDA, se pueden cargar sencillas baterías de arranque en muy poco tiempo, de forma que sea posible arrancar de nuevo el coche.

¡IMPORTANTE! Las baterías completamente descargadas deben ser recargadas con alta capacidad (Ah), siempre con el conmutador en posición CARGA NORMAL y durante media hora.





Baterías



RI	DESCRIPCIÓN
RI-920147	Batería 12V. - 30A.
RI-920191	Batería Drivers GS 7.1 - 70A.
RI-920184	Batería Drivers GS 1 - 45A.
RI-920185	Batería Drivers GS 2 - 45A.
RI-920194	Batería Drivers GS 20.0
RI-920195	Batería Drivers GS 22.3 - 140A.
RI-920196	Batería Drivers GS 22.4 - 140A.
RI-920197	Batería Drivers GS 23.0 - 148A.
RI-920198	Batería Drivers GR 26.3 - 180A.
RI-920199	Batería Drivers GR 26.4 - 180A.
RI-920200	Batería Drivers GR 28.3 - 210A.
RI-920186	Batería Drivers GR 3 - 45A.
RI-920187	Batería Drivers GR 5 - 45A.
RI-920188	Batería Drivers GR 6 - 55A.
RI-920189	Batería Drivers GR 6.1 - 55A.
RI-920190	Batería Drivers GR 7 - 70A.
RI-920192	Batería Drivers GR 8.1 - 80A.
RI-920193	Batería Drivers GR 9 - 95A.
RI-982181	Batería KS 19,2V. - 2A.
RI-920177	Batería Milenium MHD-140.3
RI-920178	Batería Milenium MHD-140.4
RI-920179	Batería Milenium MHD-148.0
RI-920180	Batería Milenium MHD-180.3
RI-920181	Batería Milenium MHD-180.4
RI-920182	Batería Milenium MHD-210.3
RI-920183	Batería Milenium MHD-210.4
RI-920176	Batería Milenium MHD-110.0
RI-920218	Batería Platinum 60/AM.
RI-920219	Batería Platinum 75/AM.
RI-920220	Batería Platinum 98/AM
RI-920221	Batería Platinum 110/AM.
RI-920223	Batería Platinum 115/AM
RI-920224	Batería Platinum 130/AM
RI-920225	Batería Platinum 145/AM
RI-920226	Batería Platinum 145/AM
RI-920227	Batería Platinum 165/AM
RI-920228	Batería Platinum 180/AM
RI-920229	Batería Platinum 180/AM
RI-920168	Batería Technica M-50.0 - 50A.
RI-920169	Batería Technica M-50.1 - 50A.
RI-920170	Batería Technica M-60.0 - 62A.
RI-920171	Batería Technica M-60.1 - 62A.
RI-920172	Batería Technica M-75.0 - 74A.
RI-920174	Batería Technica M-97.0 - 92A.
RI-920175	Batería Technica M-98.1 - 95A.
RI-920173	Batería Technica TB 800 - 80A.



Arrancadores



- Arrancador de baterías
- 12V. 510A

RI-981741



- Arrancador de baterías
- 12V. 700A

RI-981742



- Arrancador de baterías
- 12V. – 24V. 700A

RI-981317



- Arrancador de baterías
- 12V. – 24V. 1100A

RI-981318

Comprobadores de Baterías



- Comprobador de baterías
- 12V. -100. A.
- 6V. 50. A.

RI-981743



- Comprobador de baterías
- 12V

RI-981988

Juegos de Cables



- Juego cables para baterías (Rojo-negro)

RI-110615



- Juego cables para baterías (Rojo-negro)

RI-980144



Cargadores de Baterías para maquinaria pesada (Agro- O.P. - Industrial)

Arrancador/Cargador de baterías monofásico 12/24V.



DATOS TÉCNICOS

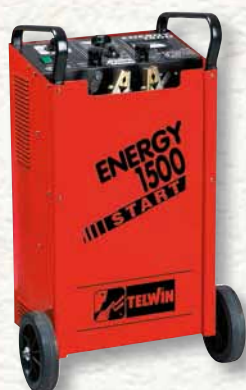
Frecuencia de red	Hz	50 / 60
Tensión de red en carga	1ph v	230
Tensión de puesta en marcha	V	24
Dimensiones (LxWxH)	Cm	45 X 46 x 76
Peso	Kg	19

Arrancador de batería, adecuado para el arranque a 24v de camiones, tractores y maquinaria de O.P. y a 12v de coches, camiones, embarcaciones, generadores, etc. La salida de 12v es una fuente de energía en casos de emergencia conectado a la toma del mechero, manteniendo bajo tensión todos los circuitos en los cambios de batería del vehículo sin dañar su electrónica.

Producto bajo pedido



Arrancador/Cargador de baterías trifásico 12/24V.



DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red trifásica	V	230 / 400
Potencia absorbida en carga	Kw	7
Pot. Absors. Puesta en marcha	Kw	44
Tensión de carga	V	24
Corriente de carga eficaz	A	150 - 250
Corr.Carga conven. En60335-2-29	A	130 - 220
Corr.En marcha 1v/c en60335-2-29	A	1000 - 1300
Corr. De puesta en marcha máx	A	1700 - 2000
Posiciones de regulación	Nr	6
Min capacidad nom.De referencia	Ah	70
Máx capacidad nom.De referencia	Ah	2000 - 4000
Dimensiones (LxWxH)	Cm	38 X 56 x 88,5
Peso	Kg	69

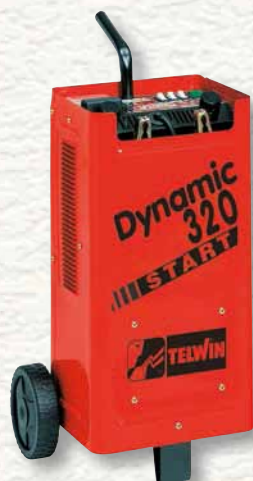
Producto bajo pedido

Descripción: Cargador de baterías y arrancador, sobre ruedas, trifásico, con ventilador, para la carga de acumuladores al plomo con tensión 12/24 V. y para el arranque de todo tipo de automóviles, furgonetas, camiones ligeros, maquinas para el movimiento de tierras, tractores y camiones. equipado con selector de carga normal, rápida (boost), arranque rápido, temporizador para la carga rápida, control a distancia y amperímetro.



Cargadores de Baterías para Automoción y Vehículos Especiales

Arrancador/Cargador de baterías monofásico 12/24V.



DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red monofásica	V	230
Potencia absorbida in carga	Kw	1
Pot. Absors. Puesta en marcha	Kw	6,4
Tensión de carga	V	24
Corriente de carga efficace	A	45
Corr.Carga conven. En60335-2-29	A	30
Corr.En marcha 1v/c en60335-2-29	A	180
Corr. De puesta en marcha máx	A	300
Posiciones de regulación	Nr	3
Min capacidad nom.De referencia	Ah	20
Máx capacidad nom.De referencia	Ah	700
Dimensiones (LxWxH)	Cm	33 X 36 x 65
Peso	Kg	13,5

Producto bajo pedido

Descripción: cargador de baterías y arrancador, sobre ruedas, monofásico, para la carga de acumuladores al plomo con tensión 12/24 v y para el arranque de todos automóviles, furgonetas y camiones ligeros. Equipado con selector de carga normal, rápida (boost), arranque rápido y amperímetro.



Arrancador/Cargador de baterías monofásico 12/24V.



DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de red	Hz	50 - 60
Tensión de red monofásica	V	230
Potencia absorbida in carga	Kw	1,6
Pot. Absors. Puesta en marcha	Kw	10
Tensión de carga	V	24
Corriente de carga efficace	A	75
Corr.Carga conven. En60335-2-29	A	50
Corr.En marcha 1v/c en60335-2-29	A	300
Corr. De puesta en marcha máx	A	400
Posiciones de regulación	Nr	4
Min capacidad nom.De referencia	Ah	20
Máx capacidad nom.De referencia	Ah	1000
Dimensiones (LxWxH)	Cm	32 X 48 x 73,5
Peso	Kg	24

Producto bajo pedido

Descripción: cargador de baterías y arrancador, sobre ruedas, monofásico, para la carga de acumuladores al plomo con tensión 12/24 v y para el arranque de todo tipo de automóviles, furgonetas, camiones ligeros, tractores y camiones. equipado con selector de carga normal, rápida (boost), arranque rápido, temporizador para la carga rápida y amperímetro



Instrumentos de medición



- Flexómetro 3m. x 16mm.
- Dispositivo de freno
- Doble graduación
- Décimas en rojo
- Retorno automático

RI-981718



- Flexómetro 5m. x 19mm.
- Dispositivo de freno
- Doble graduación
- Décimas en rojo
- Retorno automático

RI-981719



- Flexómetro 5m. x 16mm.
- Reforzado y resistente al agua
- Dispositivo de freno
- Doble graduación
- Décimas en rojo
- Retorno automático

RI-981921



- Flexómetro 5m. x 25mm.
- Reforzado y resistente al agua
- Dispositivo de freno
- Doble graduación
- Décimas en rojo
- Retorno automático

RI-980589



- Flexómetro 10 m .x 25mm.
- Dispositivo de freno
- Doble graduación
- Décimas en rojo
- Retorno automático

RI-982311



- Flexómetro 8m. x 25mm.
- Reforzado y resistente al agua
- Dispositivo de freno
- Doble graduación
- Décimas en rojo
- Retorno automático

RI-980500



- Cinta métrica 20 m .x 10mm.
- Carcasa en fibra de vidrio
- Muy resistente
- Doble graduación
- Con manillar de recogida

RI-981720



Calibres



- Calibre 0-500mm.
- Fabricado en acero mate
- Tolerancia +/- 0,05mm.
- Rango interno 0-500mm.
- Rango externo 60-560mm.
- Presentado en caja de madera

RI-982256



- Calibre Digital 0-150mm.
- Fabricado en acero cromado
- Tolerancia +/- 0,01mm.
- Apagado automático
- Puesta a "0"
- Presentado en caja de plástico rígida

RI-981721



- Calibre 0-300mm.
- Fabricado en acero cromado
- Tolerancia +/- 0,05mm.
- Ajuste muy preciso
- Presentado en caja de plástico rígida

RI-982255



- Calibre 0-150mm.
- Fabricado en acero cromado
- Tolerancia +/- 0,05mm.
- Ajuste muy preciso
- Presentado en funda de plástico

RI-981408



- Micrómetro 0-25mm.
- Fabricado en acero mate
- Escala de 0,01
- Ajuste muy preciso
- Presentado en funda de plástico

RI-981722



Niveles



- Nivel de agua
- L=500mm.
- Fabricado en aluminio

- Tres posiciones:
 - Horizontal 90°
 - Vertical 45°
 - Diagonal 0°

RI-980303



- Nivel de agua
- L=1000mm.
- Fabricado en aluminio

- Tres posiciones:
 - Horizontal 90°
 - Vertical 45°
 - Diagonal 0°

RI-982312



- Nivel de agua
- L=300mm.
- Fabricado en **material sintético**

- Con 3 niveles de aire horizontal y vertical
- Normas de distancia: 15 - 16 - 17 - 20 - 21 cm.

RI-982303



- Nivel de agua
- L=300mm.
- Fabricado en **acero**, más robusto

- Con 2 niveles de aire horizontal y vertical
- Normas de distancia: 15 - 16 - 17 - 20 - 21 cm.

RI-982245

Electricidad

Tester Digital

Aplicación para el sistema eléctrico de maquinaria y vehículo

- Permite la comprobación de velocidades de giro, (r.p.m.).
- Revestido de caucho
- Indicación doble: Digital y gráfico de barras.
- corriente: continua y alterna
- Tensión continua y alterna
- Resistencia, frecuencia, control de continuidad, giro de velocidad (rpm.) y temperatura.
- Desconexión automática
- Información sobre estado de descarga
- Fusible Protección del circuito
- 2 juegos de cables
- Juego para control de temperatura
- Pinza de inducción para cable de arranque.
- Indica el tiempo y momento de arranque en motores de 2 a 8 cilindros.



RI-980251

Comprobador de fusibles 48V. 20A



RI-982261

Comprobador de voltaje 3-48V.



RI-982279

Voltímetro y buscapolos universal 6V

- Indicación digital iluminada
- Clase de protección: IP40
- Potencia máxima 140 mA
- Temperatura de trabajo: -10° C / +50° C
- Área medición de frecuencia: 0 - 100Hz
- Tensión alterna: 6 -12 - 50 - 120 - 230 - 400V
- Tensión continua: 6 -12 - 50 - 120 - 230 - 500V



1000V

DIN 0680

RI-981714

Voltímetro y buscapolos universal 12V

- Indicación digital iluminada
- Clase de protección: IP40
- Potencia máxima 140 mA
- Temperatura de trabajo: -10° C / +50° C
- Área medición de frecuencia: 0 - 100Hz
- Tensión alterna: 12 - 50 - 120 - 230 - 400V
- Tensión continua: 12 - 50 - 120 - 230 - 500V



1000V

DIN 0680

RI-981715

Tijera electricista de corte recto 140/mm.

INOX

- Especial para cortar y pelar cables
- Aislada
- Acero inoxidable
- Con función pela cables
- Funda incluida

**RI-981396****Kit cinta aislante (8 rollos)**

- Resistente a temperaturas de 0° hasta +90°
- Distintos colores
- Calidad profesional

Uso:

- Aislamiento de electricidad
- Mazos de cable
- Protección ante alta tensión

Ventajas:

- Buena resistencia contra abrasión, corrosión y humedad
- Alta rigidez dieléctrica muy segura
- Excelente pegado
- Cumple la directiva de la UE 2000/53

**RI-981430****Estuche alicate prensa crimpadora****Terminales para electricidad de maquinaria y vehículos, 271pcs.**

- Incorpora corta cables y pela cables
- Para terminales aislados y sin aislar
- Para varios diámetros
- Mango aislado
- Estuche con 270 terminales distintos

**RI-981716****Set completo para crimpar****Características**

- Juego pensado para tener una gran gama de piezas para un solo alicate
- Alicata muy robusto y fiable
- Piezas intercambiables para varias funciones
- Cambio de piezas rápido y fácil
- Función de carraca
- Presión ajustable
- Mango bi-componente y aislado
- Medidas: 390 x 282 x 40 mm.

Contenido

- 1 herramienta para crimpar
- 5 x piezas intercambiables con identificación alfabética
- 1 x alicate aislado automático 170mm.
- 1 x caja con terminales, ojete, machos y hembras

**RI-981479**

Lámpara LED Portátil profesional (larga duración)

- Gancho integrado, giratorio 180°
- Capa robusta de carbonato con forro de goma
- Botón integrado de encendido
- Protegido contra salpicaduras (IP54)
- LED de control de estado de carga
- Incluye cargador
- Duración de batería: 8 – 10 horas
- Tiempo de carga: 2 – 3 horas



RI-981228

Lámpara LED Portátil

- Gancho integrado, giratorio 180°
- Capa robusta de carbonato con forro de goma
- Botón integrado de encendido
- Protegido contra salpicaduras (IP54)
- LED de control de estado de carga
- Incluye cargador
- Duración de batería: 5 – 6 horas
- Tiempo de carga: 5 – 6 horas



RI-981372

Lámpara portátil keblar

- Autonomía de luz : 4 horasTiempo de recarga completa: aprox. 3 horas
- Fuente luminosa: 26 Led luz blanca de alta eficiencia. El Led no se calienta y ofrece una luminosidad comparable a una lámpara incandescente de 40 Watt. El Led tiene una duración de aprox. 100,000 horas.
- Batería: 7.2V – Ni-Mh
- Cargador batería: Utiliza una fuente de alimentación estándar de 230V AC y además puede cargarse con el cargador para automóvil que viene como accesorio.
- Peso: 0,6 Kg



RI-981614

Lámpara autónoma portátil

- Lámpara autónoma portátil de 61 Led
- Cargador 240V. Más cargador para coche
- Tiempo de carga 1,30h.
- Autonomía 4-6h.



RI-980650

Lámpara eléctrica led

- Lámpara eléctrica led
- Con gancho para colgar
- L= 400mm
- Cable de 4m.
- Peso: 0,6 Kg

**RI-981739****Linterna de 16 led**

- Linterna de 16 led alta luminosidad
- Autonomía 100 horas de trabajo
- Utiliza dos pilas LR6 (incluidas)

**RI-981974****Linterna led alta luminosidad**

- Linterna led alta luminosidad
- Autonomía 60 horas de trabajo
- Utiliza dos pilas LR6 (incluidas)

**RI-981252****Enrollador de cable****Características**

- Conjunto compacto
- Con freno de cable
- Carcasa ligera y robusta
- Giro 180°
- Chapa de metal para fijación en la pared de 270 mm.
- Largura de cable: 15m
- Conexión de cable: 1,5m
- Voltaje: 230 V
- Clase de protección: II

**RI-982490**



Bolsas, cajas y maletas porta herramientas

Bolsa porta herramientas con ruedas (troller).
Reforzada y compartimentada
Capacidad de aguante 30Kgs.
Medidas 500x280x400



RI-981603

Bolsa porta herramientas universal
Bandeja inferior porta tornillería
Medidas 425x240x280



RI-981281

Maleta porta herramientas con ruedas (troller).
Rígida compartimentada
Cerradura de seguridad
Capacidad de aguante 25Kgs.
Medidas 435x310x160



RI-981467

Maleta porta herramientas rígida.
Reforzada y compartimentada
Cerradura de seguridad
Capacidad de aguante 25Kgs.
Medidas 460x310x180



RI-981484

industria

Cofre porta herramientas metálico.
2 cajones + parte superior con
cerradura de seguridad
Capacidad de aguante 25Kgs.
Medidas 240x440x240



RI-982271

Caja porta herramientas metálica.
Reforzada
Cinco compartimentos
4 cajones de 540x105x50
1 cajón de 540x210x100



RI-981977

Caja porta herramientas metálica.
Reforzada
Cinco compartimentos
4 cajones de 440x100x50
1 cajón de 440x200x100



RI-981976

Caja porta herramientas de
polipropileno.
Reforzada
4 cajones
Medidas 475x240x240



RI-980268



Cofre porta herramientas metálico.

Reforzado

Cerradura de seguridad

3 cajones + parte superior

Medidas 255x508x303mm.



RI-981374

Cofre porta herramientas metálico.

Reforzado

Cerradura de seguridad

6 cajones + parte superior

Medidas 376x663x307mm.



RI-981428

Cofre porta herramientas metálico.

Reforzado

Cerradura de seguridad

4 cajones + parte superior

Medidas 489x660x408mm.



RI-981261

Cofre porta herramientas metálico.

Reforzado

Cerradura de seguridad

3 cajones + parte superior

Medidas 255x508x303mm.



RI-981375

Carros modulares

Flexibilidad con sistema

En el presente capítulo, le ofrecemos la gama más completa del sector de la herramienta profesional para confeccionar carros a la medida de sus necesidades.

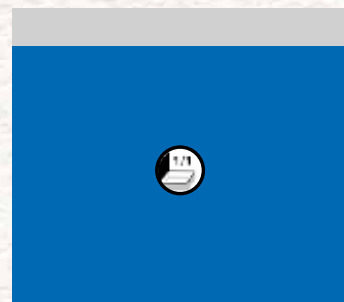
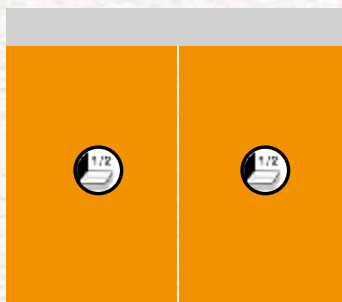
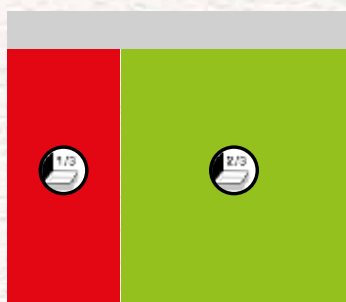
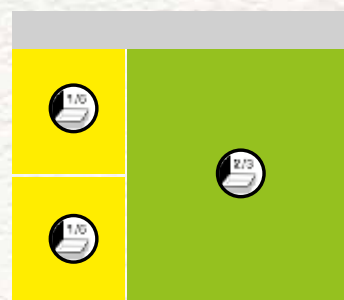
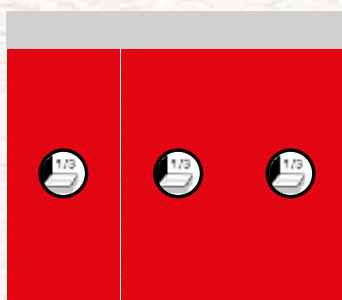
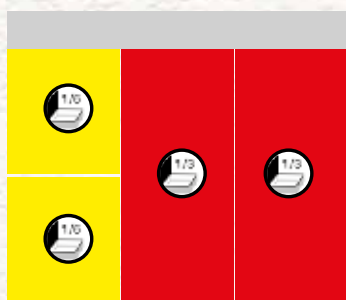
Con las bandejas de diferente tamaño y contenido podrá elegir usted mismo la colección y coste que más le convenga.

Ventajas:

- Flexibilidad absoluta
- No hay herramienta suelta
- Contenido elegido por usted
- Bandejas resistentes al aceite y lavables
- Fácil introducción y extracción del carro
- Cinco medidas diferentes

- 1/6 = 198x188mm
- 1/3 = 395x188mm
- 1/2 = 395x283mm
- 2/3 = 395x375mm
- 1/1 = 395x565mm

Posibles combinaciones:





RED LINE
Carro vacío con 4 cajones

RI-981834



RED LINE Carro
vacío con 7 cajones

RI-981835



BLACKplus®
Carro vacío con 4 cajones

RI-980241



BLACKplus®
Carro vacío con 5 cajones

RI-981833



BLACKplus®
Carro vacío con 7 cajones

RI-981473



BLACKplus® PRO
Carro vacío con 4 cajones

RI-981836



BLACKplus® PRO
Carro vacío con 5 cajones

RI-981837



BLACKplus® PRO
Carro vacío con 7 cajones

RI-981838



RACING DAKAR EDITION
Carro vacío con 8 cajones

RI-981842



RACING DAKAR EDITION
Carro vacío con 9 cajones

RI-981843



SILVERLINE
Carro vacío con 4 cajones

RI-981504



SILVERLINE
Carro vacío con 7 cajones

RI-981505

Bandejas



RI-981818 
SUPERLOCK
 Juego llaves vaso
 1/4", 49 piezas



RI-981819 
 Juego llaves para
 calentadores 3/8",
 6 piezas



RI-981820 
 Juego extractor
 universal,
 6 piezas



RI-981821 
SUPERLOCK
 Juego llaves vaso
 1/4", 46 piezas



RI-981822 
SUPERLOCK
 Juego llaves vaso
 3/8", 25 piezas



RI-981823 
SUPERLOCK
 Juego llaves vaso
 1/2", 24 piezas



RI-981265 
CHROMEplus
 Juego llaves vaso
 1/4", 46 piezas



RI-981805 
CHROMEplus
 Juego llaves vaso
 1/4", 47 piezas



RI-981806 
CHROMEplus
 Juego llaves vaso
 3/8", 25 piezas



RI-981807 
CHROMEplus
 Juego llaves vaso
 3/8", 46 piezas



RI-981266 
CHROMEplus
 Juego llaves vaso
 1/2", 24 piezas



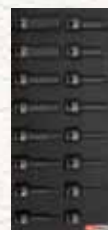
RI-981474 
CHROMEplus Juego llaves
 vaso 1/2" con carraca
 telescópica, 22 piezas



RI-981479 
 Juego alicates
 terminales,
 8 piezas



RI-981483 
 Juego sacalunas
 incl. cuchillas,
 6 piezas



RI-981796 
 Juego llaves de
 impacto TORX + HEX.,
 16 piezas



RI-981475 
 Juego llaves de
 impacto 1/2",
 23 piezas



RI-981264 
Bandeja vacía
(sin contenido)



RI-981268 
CHROMEplus
Juego llaves vaso
1/2", 32 piezas



RI-981267 
CHROMEplus
Juego llaves vaso
3/8" para bujías,
27 piezas



RI-981269 
CHROMEplus
Juego llaves vaso
TORX,
25 piezas



RI-981272 
CHROMEplus
Juego llaves
combinadas,
14 piezas



RI-981273 
CHROMEplus
Juego llaves
combinadas XL,
5 piezas



RI-981274 
CHROMEplus
Juego llaves fijas
de dos bocas,
11 piezas



RI-981808 
CHROMEplus
Juego llaves
acodadas,
7 piezas



RI-981782 
CHROMEplus
Juego llaves
acodadas,
4 piezas



RI-981275 
CHROMEplus
Juego llaves de
media luna,
5 piezas



RI-981521 
GEARplus
Juego llaves a
carraca fijas,
16 piezas



RI-981335 
GEARplus
Juego llaves a
carraca extra
largas, 10 piezas



RI-981797 
GEARplus
Juego llaves a carraca
en pulgadas,
12 piezas



RI-981798 
GEARplus
Juego llaves a carraca
15° reversible,
16 piezas



RI-981292 
GEARplus
Juego llaves a
carraca flexible,
16 piezas



RI-981522 
GEARplus
Juego llaves a
carraca flexible con
cerradura, 16 piezas



RI-981334 

GEARplus
Juego puntas
largas con mango a
carraca, 18 piezas



RI-981477 

Juego de bits y
puntas largas,
101 piezas



RI-981333 

GEARplus
Juego de puntas
y vasos,
48 piezas



RI-981340 

GEARplus
Juego de puntas
cortas y largas,
98 piezas



RI-981824 

GEARplus
Juego puntas
y vasos,
50 piezas



RI-981825 

GEARplus
puntas, vasos y
carraca,
75 piezas



RI-981278 

ERGOTORQUEplus®
Destornilladores
TORX®,
6 piezas



RI-981279 

ERGOTORQUEplus®
Destornilladores TORX®
inviolabe, 6 piezas



RI-981809 

ERGOTORQUEplus®
Destornilladores
de vaso, 6 piezas



RI-981262 

Juego de punzones,
cutter y martillo,
13 piezas



RI-981519 

Juego de limas,
5 piezas



RI-981810 

Juego de punzones,
cutter y martillo
(fibra), 13 piezas



RI-981479 

Juego universal
de medición,
8 piezas



RI-981479 

Juego universal
servicio aceite,
13 piezas



RI-981479 

Juego universal
servicio
calentadores,
11 piezas



RI-981479 

Juego universal
sacalunas,
10 piezas



RI-981476 

Juego universal
control de presión,
7 piezas



RI-981480 

Juego extractor
universal, 15 piezas



RI-981297 

Juego universal
chapa,
7 piezas



RI-981626 

Juego extractor
hidraulico, 5 en 1,
35 piezas



RI-981826 

Juego extractor
universal,
12 piezas



RI-981827 

Juego extractor
universal,
11 piezas



RI-981759 

Juego pistola de
impacto 1/2"
con 360Nm,
17 piezas



RI-981761 

Juego pistola de
impacto 1/2"
con 690Nm,
18 piezas



RI-981321 

Juego pistola de
impacto 1/2" con
810Nm, 18 piezas



RI-981811 

CHROMEplus®
Juego llaves vaso
1/2", 30 piezas



RI-981813 

Juego universal
sacalunas,
8 piezas



RI-981812 

Juego de alicates
VDE, 7 piezas



RI-981800 

Juego
destornilladores VDE,
12 piezas



RI-981482 

Juego universal
torquimetro,
8 piezas



RI-981518 

Bandeja
vacía



RI-981280 

ERGOTORQUEplus®
Juego destornilladores,
13 piezas


RI-981828 

ERGOTORQUEplus®
Juego destornilladores
de impacto,
13 piezas


RI-981829 

CHROMEplus
llaves tipo T,
9 piezas


RI-981830 

CHROMEplus
Juego llaves tipo
T Torx®,
9 piezas


RI-981263 

Juego de
alicates,
6 piezas


RI-981831 

Juego de alicates
extra largas,
6 piezas


RI-981832 

GEARplus®
Juego puntas y
bits, 116 piezas


RI-981535 

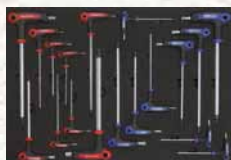
Juego universal
servicio ruedas,
16 piezas


RI-981814 

Juego universal
herramienta,
17 piezas


RI-981815 

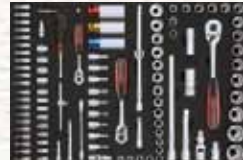
Juego llaves fijas,
35 piezas


RI-981816 

Juego llaves
allen tipo T,
18 piezas


RI-981817 

CHROMEplus®
Juego llaves vaso incl.
llave dinamometrica,
105 piezas


RI-981781 

SUPERLOCK
Juego llaves
vaso,
105 piezas


RI-981804 

Juego llaves fijas
en pulgadas,
martillo y punzones,
31 piezas


RI-981801 

Juego destornilladores
y llaves allen,
22 piezas


RI-981802 

Juego
destornilladores
y alicates,
27 piezas


RI-981803 

Juego alicates
y limas,
13 piezas


RI-981780 

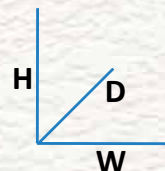
Juego llaves fijas,
martillo y punzones,
31 piezas



Mobiliario para taller e industria



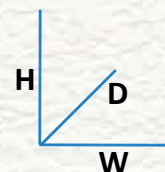
- Banco de trabajo calidad profesional
- Estructura de acero reforzado
- Ruedas con sistema de freno
- 3 cajones con cerradura
- 1 puerta con 2 baldas ajustables y cerradura
- Parte superior de madera 4cm. de grosor
- Medidas: H 850 x W 1200 x D 600
- Peso: 86 Kgs.



RI-981786



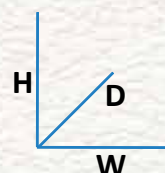
- Banco de trabajo largo calidad profesional
- Estructura de acero reforzado
- 3 cajones con cerradura
- 1 puerta con dos niveles
- Parte central con 2 niveles
- Parte superior de madera 4cm. de grosor
- Medidas: H 850 x W 2000 x D 680
- Peso: 86 Kgs.



RI-981788



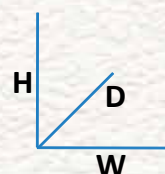
- Banco de trabajo calidad profesional
- Estructura de acero reforzado
- 2 puerta con 2 baldas ajustables y cerradura
- Parte superior de madera 4cm. de grosor
- Medidas: H 850 x W 1200 x D 600
- Peso: 86 Kgs.



RI-981784



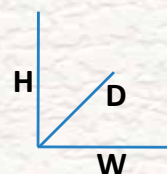
- Banco de trabajo calidad profesional
- Estructura de acero reforzado
- 3 cajones con cerradura
- 1 puerta con 2 baldas ajustables y cerradura
- Parte superior de madera 4cm. de grosor
- Medidas: H 850 x W 1200 x D 600
- Peso: 86 Kgs.



RI-981427



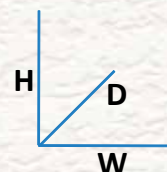
- Banco de trabajo calidad profesional
- Estructura de acero reforzado
- 6 cajones con cerradura
- Parte superior de madera 4cm. de grosor
- Medidas: H 850 x W 1200 x D 600
- Peso: 86 Kgs.



RI-981785



- Banco de trabajo calidad profesional
- Estructura de acero reforzado
- 1 puerta con 2 baldas ajustables y cerradura
- Balda de un nivel + el inferior
- Parte superior de madera 4cm. de grosor
- Medidas: H 850 x W 1200 x D 600
- Peso: 71 Kgs.

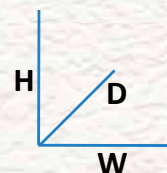


RI-981783



RI-981387

- Banco de trabajo COMPLETO
- Zona de trabajo sintética al resistencia
- Armario superior 2 puertas con cerradura
- Cajonera de 2 niveles con cerradura
- Medidas: 1565x705x1510mm.
- Peso: 120 Kgs.



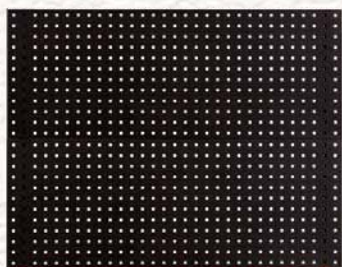
RI-981690

- Cajonera 2 niveles con cerradura



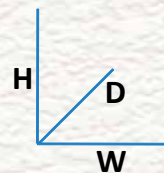
RI-981790

- Armario superior 2 puertas tipo persiana con cerradura



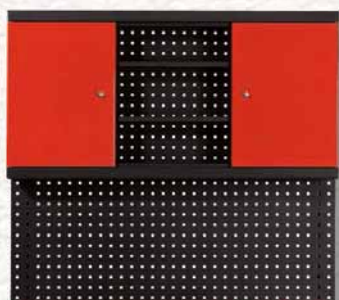
- REJILLA para banco de trabajo
- Medidas: W 970 x H 470 x D 200mm.

RI-981388



- REJILLA + ARMARIO
- 2 puertas reforzadas con cerradura
- Niveles de estanterías regulables
- Medidas: W 970 x H 470 x D 200 mm.

RI-981389



- ARMARIO 2 puertas con cerradura
- Reforzado
- Medidas: W 970 x H 470 x D 200mm.

RI-981787



Módulos adaptables a todos los bancos de trabajo expuestos



- ARMARIO 2 PUERTAS INDEPENDIENTES
- Guarda ropa con barra perchero, cajones y baldas
- Con 2 cerraduras de seguridad
- Estructura reforzada
- Color rojo y negro
- Medidas: H 1800 x W 600 x D 500 mm.

RI-981390



- ARMARIO DOBLE 2 PUERTAS
- Varios usos
- 3 cajones, 3 estanterías y rejilla perforada trasera
- Con 1 cerradura de seguridad
- Estructura reforzada
- Color rojo y negro
- Medidas: H 1920 x W 780x D 380 mm.

RI-981391



- ARMARIO 3 PUERTAS INDEPENDIENTES
- Guarda ropa con barra perchero, cajones y baldas
- Con 3 cerraduras de seguridad
- Estructura reforzada
- Color rojo y negro
- Medidas: H 1800 x W 890 x D 500 mm.

RI-981789

**Electricidad
Retrovisores
Amortiguadores
Fijación
Engrase
Generadores
Asientos**



**SUMINISTROS Y ACCESORIOS
PARA TALLERES AGRÍCOLAS Y
OBRA PÚBLICA**





Iluminación y Electricidad



- Faro rotativo con soporte

(24V.) RI-91050 (12V.) RI-91005



- Faro rotativo con base plana

(12V.) RI-91124



- Faro rotativo con base magnética y ventosa

(24V.) RI-91045 (12V.) RI-91006



- Faro rotativo flexible

(12V.) RI-91192



- Faro rotativo flexible CORTO

(12V.) RI-91388

- Destellante interior (10V – 110V)



RI-920247

Soportes para rotativos



- Con pletina lateral orientable

RI-91317



- Con Contratuerca

RI-91116



- Con Pletina lateral

RI-91119



- Soldable

RI-91222



- Con Pletina

RI-91117

Lámparas



- Lámpara halógena H1
- 12V. - 55 W.

RI-920132



- Lámpara halógena H1
- 24V. - 70 W.

RI-920133



- Lámpara halógena H3
- 12V. - 55 W.

RI-920134



- Lámpara halógena H3
- 24V. - 70 W.

RI-13336



- Lámpara halógena H4
- 12V. - 60/55 W.

RI-920135



- Lámpara halógena H4
- 24V. - 70/75 W.

RI-920136



- Lámpara halógena H7
- 12V. - 55 W.

RI-920137



- Lámpara 12V. - 21/5W.

RI-12499

- Lámpara 12V. - 21W.

RI-12498



- Lámpara 12V. - 5W.

RI-920138

- Lámpara 24V. - 5W.

RI-13821



- Barra de señalización
- 1400x2100mm.

RI-91221

- Barra de señalización
- 1000x1600mm.

RI-91318

- Faro de trabajo estanco cuadrado
- 12V. 55W.

RI-91219

- Faro de trabajo estanco rectangular
- 12V. 55W.

RI-91220

- Lámpara amarilla de obra
- Resistente a los impactos
- Lentes de policarbonato
- Utiliza baterías estándar 4R25

RI-111215

- Avisador acústico marcha atrás redondo.
- 12V.
- 110 dB.
- Homologado

RI-91100

Pantalla de iluminación para taller y exterior con trípode

**RI-981636**

- Alimentación: 230V. / 16 A.
- Potencia: 108W.
- Iluminación: 8700 luxes
- Medida foco: 290x500x110 mm.

- Trípode fabricado en acero galvanizado
- Extensible de 1000 a 2700mm.
- Posibilidad de colocar ruedas

**RI-981635**

Foco y trípode, se venden por separado



- Kit de emergencia autónomo

RI-980240

Retovisores y amortiguadores

Espejos Retrovisores y Varillas (Homologación CE)



- Espejo retrovisor 140x210
- Varilla Ø 10 y 16 mm.

RI-91109



- Espejo retrovisor 420x200
- Varilla Ø 16,18, 20 y 22 mm.

RI-91106



- Espejo retrovisor 295x180
- Varilla Ø 16 mm.

RI-91107



- Espejo retrovisor 250x160
- Varilla Ø 16 mm.

RI-91108



- Espejo retrovisor 375x185
- Varilla Ø 16 mm.

RI-91328



- Espejo retrovisor curvo
- Varilla Ø 14,5 mm.

RI-91326



- Varilla en "U"
- Varilla Ø 16 mm.

RI-91122



- Varilla Ø 10 mm.

RI-91123



Amortiguadores a Gas

DISTINTOS USOS DE AMORTIGUADORES

Agrícola
Automoción
O. Pública
Industria
Vehículos industriales
Etc.

Más de 100
referencias
disponibles en
todas nuestras
delegaciones



Rótula



Bola roscada

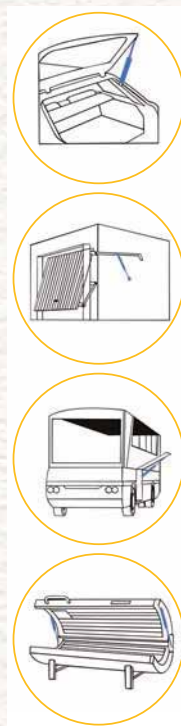


Ojo



RI	DESCRIPCIÓN
RI-110028	Bola Roscada
RI-110002	Rotula Pasante
RI-110003	Rotula presión
RI-110005	Amortiguador 200x200
RI-110016	Amortiguador 200x350
RI-110044	Amortiguador 250x100
RI-110006	Amortiguador 250x200
RI-110017	Amortiguador 250x350
RI-110043	Amortiguador 250x500
RI-110027	Amortiguador 300x100
RI-110007	Amortiguador 300x200
RI-110018	Amortiguador 300x350
RI-110046	Amortiguador 300x500
RI-110047	Amortiguador 300x550
RI-110008	Amortiguador 350x200
RI-110019	Amortiguador 350x350
RI-110048	Amortiguador 350x600
RI-111457	Amortiguador 400x550
RI-110029	Amortiguador 410x100
RI-110009	Amortiguador 410x200
RI-110020	Amortiguador 410x350
RI-110030	Amortiguador 410x500
RI-110036	Amortiguador 410x600
RI-110010	Amortiguador 450x200
RI-110021	Amortiguador 450x350
RI-110031	Amortiguador 450x500

RI	Descripción
RI-110037	Amortiguador 450x600
RI-110011	Amortiguador 510x200
RI-110022	Amortiguador 510x350
RI-110032	Amortiguador 510x500
RI-110038	Amortiguador 510x600
RI-110045	Amortiguador 550x100
RI-110012	Amortiguador 550x200
RI-110023	Amortiguador 550x350
RI-110033	Amortiguador 550x500
RI-110039	Amortiguador 550x600
RI-110013	Amortiguador 610x200
RI-110024	Amortiguador 610x350
RI-110034	Amortiguador 610x500
RI-110040	Amortiguador 610x600
RI-110014	Amortiguador 650x200
RI-110025	Amortiguador 650x350
RI-110035	Amortiguador 650x500
RI-110041	Amortiguador 650x600
RI-110015	Amortiguador 700x200
RI-110026	Amortiguador 700x350
RI-110042	Amortiguador Asiento
RI-880048	Amortiguador Asiento
RI-91306	Amortiguador Asiento
RI-91305	Amortiguador Asiento RI-880029
RI-110004	Amortiguador Sup. M/2
RI-880042	Amortiguador Sup.M/91



Elementos de fijación

Abrazaderas y bridas de calidad profesional certificadas



Abrazadera SINFÍN

Abrazadera multiuso para manguito, especialmente adecuada para aplicaciones sujetas a altos esfuerzos mecánicos.

Características:

- Distribución uniforme de las fuerzas y montaje seguro
- Guiado seguro del fleje
- Mejores características de hermeticidad
- Protección óptima de manguitos



Abrazadera GRAN PRESIÓN

Abrazadera especialmente adecuada para sujetar manguitos con altos grados de dureza y dotados con refuerzos interiores de plástico o de acero. Se distinguen por sus fuerzas de tensión de fleje extremadamente altos.

Características:

- Tornillo especial con distanciador integrado
- Presillas reforzadas
- Sin puntos de soldadura y sin corrosión
- No agresivo con el manguito



Bridas de NYLON

Brida de alta calidad adecuada para todos los sectores que requieran una sujeción segura y de altas prestaciones.

Características:

- Brida dentada
- Calidad de material: Poliamida 6.6
- Varias medidas y resistencia a la tracción





Guía de Aplicaciones

	W1	W2	BRIDAS NYLON
FLEJE	Acero Aluzinc	Acero inoxidable AISI 430	Poliamida 6.6
JAULA	Acero cincado y pasivado	Acero inoxidable AISI 430	
TORNILLO	Acero cincado y pasivado	Acero cincado	

ABRAZADERAS SIN FIN								
	APLICACIONES INDUSTRIALES			APLICACIONES AUTOMÓVIL		APLICACIONES AGRÍCOLAS		
Material	Industria	Mantenimiento	O. Pública	Vehículo ligero	Vehículo pesado	Riego	Máquina agrícola	Instalaciones
W1								
W2								

ABRAZADERAS GRAN PRESIÓN								
	APLICACIONES INDUSTRIALES			APLICACIONES AUTOMÓVIL		APLICACIONES AGRÍCOLAS		
Material	Industria	Mantenimiento	O. Pública	Vehículo ligero	Vehículo pesado	Riego	Máquina agrícola	Instalaciones
W1								
W2								

BRIDAS NYLON								
	APLICACIONES INDUSTRIALES			APLICACIONES AUTOMÓVIL		APLICACIONES AGRÍCOLAS		
Material	Industria	Mantenimiento	O. Pública	Vehículo ligero	Vehículo pesado	Riego	Máquina agrícola	Instalaciones
W1								
W2								

Abrazaderas y bridas para maquinaria Agrícola, O. Pública e Industria



SERIE LIGERA "NORMAL"		
ANCHO BANDA	MEDIDA	RI
W2	8-12	RI-110875
	8-16	RI-110525
	12-22	RI-110162
	16-27	RI-110163
W1	20-32	RI-110164
	25-30	RI-110702
	25-40	RI-110165
	30-45	RI-110166
	40-60	RI-110168
	50-70	RI-110704
	60-80	RI-110705
	70-90	RI-110706
	80-100	RI-110707
	90-110	RI-110708
	100-120	RI-110709
	110-130	RI-110710



SERIE PESADA "REFORZADA"		
ANCHO BANDA	MEDIDA	RI
W1	16-27	RI-110879
	20-32	RI-110880
	25-40	RI-110881
	30-45	RI-110944
	40-60	RI-110883
	50-70	RI-110884
	60-80	RI-110885
	70-90	RI-110886
	80-100	RI-110887
	90-110	RI-110888
	100-120	RI-110876
	110-130	RI-110942



SERIE "GRAN PRESIÓN"		
ANCHO BANDA	MEDIDA	RI
W1	59/63	RI-110898
	63/68	RI-110899
W1	73/79	RI-110901
	79/85	RI-110902
	85/91	RI-110903
	91/97	RI-110904
	97/104	RI-110910
	104/112	RI-110911
	112/121	RI-110912
	121/130	RI-110913
W1	130/140	RI-110905
	140/150	RI-110914
	150/162	RI-110906
	162/174	RI-110915
	174/187	RI-110916
	187/200	RI-110917
	200/213	RI-110918
	213/226	RI-110919
W1	226/239	RI-110920
	239/252	RI-110921

Bridas de NYLON

Brida de alta calidad adecuada para todos los sectores que requieran una sujeción segura y de altas prestaciones.

Características:

- Brida dentada
- Calidad de material: Poliamida 6.6
- Varias medidas y resistencia a la tracción



Ref. Recinsa	Descripción	Ancho x largo	Resistencia tracción	Ø Máxima utilización	Pack venta
RI-110922	Brida Nylon Negra	2,5x98	8Kgs.	21mm.	100
RI-110907	Brida Nylon Negra	2,6x135	8Kgs.	32mm.	100
RI-110923	Brida Nylon Negra	3,6x140	13Kgs.	35mm.	100
RI-110924	Brida Nylon Negra	3,6x200	13Kgs.	50mm.	100
RI-110925	Brida Nylon Negra	4,8x178	22Kgs.	45mm.	100
RI-110926	Brida Nylon Negra	4,8x200	22Kgs.	50mm.	100
RI-110927	Brida Nylon Negra	4,8x250	22Kgs.	68mm.	100
RI-110908	Brida Nylon Negra	4,8x290	22Kgs.	79mm.	100
RI-110928	Brida Nylon Negra	4,8x360	22Kgs.	103mm.	100
RI-110929	Brida Nylon Negra	4,8x390	22Kgs.	106mm.	100
RI-110909	Brida Nylon Negra	4,8x430	22Kgs.	115mm.	100
RI-110930	Brida Nylon Negra	7,8x365	55Kgs.	100mm.	100
RI-110931	Brida Nylon Negra	7,8x450	55Kgs.	130mm.	100
RI-110932	Brida Nylon Negra	7,8x540	55Kgs.	158mm.	100
RI-111145	Brida Nylon Negra	7,8x750	55Kgs.	200mm.	100
RI-110933	Brida Nylon Negra	12,6x850	110Kgs.	255mm.	50
RI-110934	Brida Nylon Negra	12,6x1000	110Kgs.	302mm.	50



Engrase, depósitos y utillaje

Depósito / Recogedor



- Recogedor de aceite, residuos químicos y ácidos
- Altura 145mm - Ø445mm.
- Capacidad 17L.
- Color Negro 3 asas

RI-981611

Depósito / Recogedor



- Depósito / recogedor de aceite, residuos químicos y ácidos
- Capacidad 55L.
- Medidas 1030x724x110mm.

RI-981612

Depósito / Recogedor



- Depósito / recogedor de aceite, residuos químicos y ácidos
- Varios tapones de llenado
- Capacidad 8L.
- Medidas 600x340x120 mm.

RI-982215

Depósito / Recogedor



- Recogedor de aceite, residuos químicos y ácidos
- Altura 145mm - Ø445mm.
- Capacidad 17L.
- Color Negro 3 asas

RI-981594

Bidón de Seguridad 5L. Homologado



- Garrafa de combustible homologada.
- Boca vertedora independiente.
- Fabricada en polietileno.
- Para transporte de combustible o líquidos peligrosos.

RI-980261

Bidón de Seguridad 10L. Homologado



- Garrafa de combustible homologada.
- Boca vertedora independiente.
- Fabricada en polietileno.
- Para transporte de combustible o líquidos peligrosos.

RI-980260

Bidón de Seguridad 20L. Homologado



- Garrafa de combustible homologada.
- Boca vertedora independiente.
- Fabricada en polietileno.
- Para transporte de combustible o líquidos peligrosos.

RI-980259

Bidón Gasolina Homologado



- Depósito contenedor de seguridad metálico homologado

5L **RI-150078**10L **RI-150079**20L **RI-150030**

ENGRASADORES

Recto Corto



Engrasador hidráulico recto rosca métrica (M10x1,0)	RI-100002
Engrasador hidráulico recto rosca métrica (M10x1,5)	RI-100003
Engrasador hidráulico recto rosca métrica (M6x1,0)	RI-100000
Engrasador hidráulico recto rosca métrica (M8x1,25)	RI-100001
Engrasador hidráulico recto SAE (5/16)	RI-100004

Curvo 45°



Engrasador hidráulico curvo 45° rosca métrica (M10x1,0)	RI-100007
Engrasador hidráulico curvo 45° rosca métrica (M10x1,5)	RI-100008
Engrasador hidráulico curvo 45° rosca métrica (M6x1,0)	RI-100005
Engrasador hidráulico curvo 45° rosca métrica (M8x1,25)	RI-100006
Engrasador hidráulico curvo 45° rosca métrica (M10x1,0)	RI-111462
Engrasador hidráulico curvo 45° SAE (1/4)	RI-100009

Curvo 90°



Engrasador hidráulico curvo 90° rosca métrica (M10x1,0)	RI-100012
Engrasador hidráulico curvo 90° rosca métrica (M10x1,5)	RI-100013
Engrasador hidráulico curvo 90° rosca métrica (M6x1,0)	RI-100010
Engrasador hidráulico curvo 90° rosca métrica (M8x1,25)	RI-100011

Tubos de Engrase y Boquillas



Tubo de engrase flexible 300mm.	RI-150124
Tubo de engrase flexible 500mm.	RI-150125
Boquilla hexagonal 1/8".	RI-150114



Generadores, motores y recambio original



Nuestra **política comercial** nos permite prestar atención a los requerimientos de nuestros clientes, buscando siempre la óptima solución.

Los productos de nuestros proveedores están fabricados de acuerdo con la **normativa CE** y **estándares vigentes**, expidiendo sus **certificados** así como documentación original de motor y alternador, esquemas y libros de mantenimiento, etc. Con lo que aseguramos una total garantía de funcionamiento.

Le ofrecemos una gama de maquinaria de suministro eléctrico adaptada exactamente a sus **necesidades y uso particular**.

Grupos electrógenos, que según versión, pueden tener las siguientes características:

- Motor diesel o gasolina Lombardini, J. Dere, Deutz, Iveco, Volvo, Cummins, otros.
- Régimen de trabajo 1.500 r.p.m. y 3.000 r.p.m.
- Acoplados a alternadores monofásicos o trifásicos.
- Refrigerados por aire o agua
- **GRUPOS MANUALES**, (arranque y paro a voluntad sobre el propio panel de control de grupo o con señal externa sobre el mismo)
- **GRUPOS AUTOMÁTICOS CON CONMUTACIÓN**, (arranque y paro automático por condiciones de fallo de red)

Grupo electrógeno FL8M/4

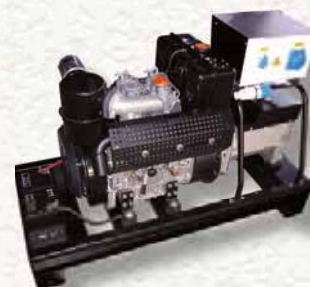


CARACTERÍSTICAS GRUPO

Potencia en emergencia:	8,8 kVA = 8,8 kW
Potencia continua:	8,0 kVA = 8,0 kW 230 V
Tensión:	230 V
Frecuencia:	50 Hz
Velocidad de trabajo:	1.500 r.p.m.

MOTOR

Marca:	Lombardini
Tipo:	9LD625.2/L
Potencia en emergencia B-DIN 6270	14,0 CV = 10,3 kWm
Potencia continua A-DIN 6270:	12,6 CV = 9,3 kWm
Número de cilindros y cilindrada:	2 ; 1.248 cm3
Ciclo de trabajo:	Diesel cuatro tiempos
Inyección:	Directa
Aspiración:	Natural
Consumo de combustible:	A 100% 2,7 L/h
Arranque:	Eléctrico, batería 12 V
Refrigeración por:	Aire forzado
Regulación de velocidad:	Mecánico, precisión +- 4%



RI-110486

Grupo electrógeno FL6,5T/4

CARACTERÍSTICAS GRUPO

Potencia en emergencia:	12,8 kVA = 12,8 kW
Potencia continua:	12,0 kVA = 12 kW
Tensión:	230 V
Frecuencia:	50 Hz
Velocidad de trabajo:	1.500 r.p.m.

MOTOR

Marca:	Lombardini
Tipo:	4LD820/L
Potencia en emergencia B-DIN 6270	9,5 CV = 6,8 kWm
Potencia continua A-DIN 6270:	8,4 CV = 6,1 kWm
Número de cilindros y cilindrada:	1 ; 817 cm ³
Ciclo de trabajo:	Diesel cuatro tiempos
Inyección:	Directa
Aspiración:	Natural
Consumo de combustible:	A 100% 1,7 L/h
Arranque:	Eléctrico, batería 12 V
Refrigeración por:	Aire forzado
Regulación de velocidad:	Mecánico, precisión +- 4%

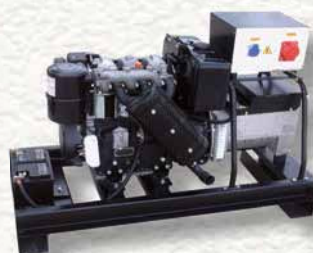

RI-110488
Grupo electrógeno FL12M/4

CARACTERÍSTICAS GRUPO

Potencia en emergencia:	12,8 kVA = 12,8 kW
Potencia continua:	12,0 kVA = 12 kW
Tensión:	230 V
Frecuencia:	50 Hz
Velocidad de trabajo:	1.500 r.p.m.

MOTOR

Marca:	Lombardini
Tipo:	11LD522/3
Potencia en emergencia B-DIN 6270	19 CV = 14,0 kWm
Potencia continua A-DIN 6270:	17 CV = 12,5 kWm
Número de cilindros y cilindrada:	3 ; 1.566 cm ³
Ciclo de trabajo:	Diesel cuatro tiempos
Inyección:	Directa
Aspiración:	Natural
Consumo de combustible:	A 100% 4,2L/h
Arranque:	Eléctrico, batería 12 V
Refrigeración por:	Aire forzado
Regulación de velocidad:	Mecánico, precisión +- 4%


RI-110487



Grupo electrógeno FL13,5T/4

CARACTERÍSTICAS GRUPO

Potencia en emergencia:	15 kVA = 12,0 kW
Potencia continua:	13 kVA = 10,4 kW
Tensión:	400/231 V
Frecuencia:	50 Hz
Velocidad de trabajo:	1.500 r.p.m.

MOTOR

Marca:	Lombardini
Tipo:	11LD522/3
Potencia en emergencia B-DIN 6270	19 CV = 14,0 kWm
Potencia continua A-DIN 6270:	17 CV = 12,5 kWm
Número de cilindros y cilindrada:	3 ; 1.566 cm ³
Ciclo de trabajo:	Diesel cuatro tiempos
Inyección:	Directa
Aspiración:	Natural
Consumo de combustible:	A 100% 4,2L/h
Arranque:	Eléctrico, batería 12 V
Refrigeración por:	Aire forzado
Regulación de velocidad:	Mecánico, precisión +- 4%



RI-110490

Grupo electrógeno LGA340-5000W



CARACTERÍSTICAS GRUPO

Potencia en emergencia:	5,5 kVA
Potencia continua:	5,0 kVA
Tensión:	230 V
Frecuencia:	50 Hz
Velocidad de trabajo:	3.000 r.p.m.

MOTOR

Marca:	Lombardini
Tipo:	LGA340
Potencia continua ISO 3046/7-ICXM:	6,6KWm
Número de cilindros y cilindrada:	1 ; 338 cm ³
Ciclo de trabajo:	Gasolina OTTO 4 Tiempos
Inyección:	Indirecta
Aspiración:	Natural
Consumo de combustible:	A 100% 2,8L/h
Arranque:	Manual reversible
Refrigeración por:	Aire forzado con ventilador en volante



APLICACIONES:

Uso Industrial, Bombeo y riego, iluminación y suministro en áreas sin red, cargadores y dispositivos aislados

RI-110491

Diseñados para instalación en interior, estos grupos electrógenos son ideales para:

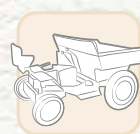
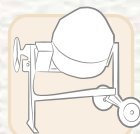
SECTOR AGRÍCOLA / JARDINERÍA



Motocultores - Motoazadas - Motosegadoras - Motobombas - Sistemas de riego
Barredoras - Motosoldadoras - Cortacésped - Generadores



SECTOR OBRA PÚBLICA / CONSTRUCCIÓN



Cargador de Pala compacto - Corta Asfalto - Dumper - Hormigonera - Mini Dumper
Mini Excavadora - Moto compresor - Plancha vibrante - Rodillo compactador



INDUSTRIAL / COMERCIO



Grupos de frío - Motobarredoras - Motosoldadoras - Plataformas aéreas



Igualmente y por su compacto tamaño, estos grupos son ideales para integrarlos en instalaciones combinadas de energía solar.



store

Motores completos y recambio para

Motores completos



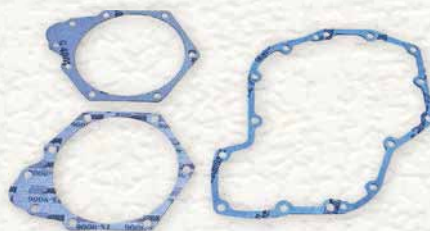
Guía de válvulas

**Equipos de motor
(Camisas + pistón)**



Tapa balancines

Bielas



Balancines

Juegos de juntas



Junta tapa balancines

Casquillos de biela



Árbol de levas

Bancadas completas



Cigüeñal

Válvulas

Casquillos de bancada

su **reparación y mantenimiento**

Kits de distribución*



Volante motor

Bomba de agua*



Corona motor de arranque



Arrancadores

Correas



Filtros de aceite

Ventilador



Filtros de gasoil

Bobinas de encendido



Alternador





Asientos para maquinaria agrícola, O.P, jardín e industria

El asiento es uno de los complementos más importantes de la máquina. Un buen asiento en perfectas condiciones es de especial importancia para un rendimiento del trabajo adecuado. Por eso, trabajando con un asiento desgastado o en mal estado, el rendimiento disminuye y el cansancio aumenta de forma considerable. Disponer de un asiento cómodo y de calidad supone un mayor confort, mayor rendimiento y mucha mayor seguridad.

Recinsa pone a su disposición un amplio abanico de soluciones en asientos y complementos para varios sectores y máquinas:

- Asientos para maquinaria agrícola
- Asientos para maquinaria de jardín
- Asientos para maquinaria de obra pública
- Asientos para maquinaria especial y carretillas. Consulte a nuestros comerciales y le ofreceremos el modelo más adecuado para su máquina y necesidades.

Accesorios y repuestos para asientos

Suspensiones neumáticas



Compresores 12 y 24 V.



Suspensiones mecánicas



Respaldos y bases



Reposacabezas**Respaldos envolventes****Sistemas de seguridad**

RI-91032
RI-880053

Reposabrazos

RI-880012
RI-880060
RI-91189

Muelles

RI-880064
RI-880017
RI-880055

Guías correderas

Para los modelos RI-880025 y RI-880049



RI-88033

Amortiguadores**Accionamientos de control**



ASIENTOS



- Cubetas de 470 mm de anchura.
 - Universal y para tractores de cadenas.
 - Sectores: Agrícola, industria y jardín
- (Guías RI-880033 no incluidas)

RI-880025

- Cubetas de 390 mm de anchura.
 - Múltiples puntos de anclaje a la máquina.
 - Universal y para tractores de cadenas.
 - Sectores Agrícola, industria y jardín
- (Guías RI-880033 no incluidas)

RI-880049

- Cubetas de 470 mm de anchura.
- Suspensión regulable en peso de 60 a 120 Kg.
- Guía corredera, ajuste longitudinal de 150 mm.
- Suspensión multiángulo con tres ajustes, o con regulación en altura.
- Anclaje universal para todo tipo de tractores.
- Sectores agrícola, industria y jardín

RI-880032

- Asiento con suspensión y regulación de peso
- Guías correderas
- Respaldo reclinable en +/- 15°.
- Especialmente diseñado para carretillas elevadoras, Mini Cargadoras, y vehículos industriales.
- Sectores agrícola e industria, (carretilla)

RI-880005

- Asiento con suspensión regulable en peso de 60 a 120 Kg.
- Guía corredera, ajuste longitudinal de 150 mm.
- Tapizados de alta resistencia con base y respaldo envolvente.
- Suspensión multiángulo con tres ajustes, o con regulación en altura.
- Anclaje universal para todo tipo de tractores.
- Sector agrícola todas las marcas

RI-880002

- Asiento con suspensión regulable en peso de 60 a 120 Kg.
- Guía corredera, ajuste longitudinal de 150 mm.
- Tapizados de alta resistencia con base y respaldo envolvente.
- Suspensión multiángulo con tres ajustes, o con regulación en altura.
- Anclaje universal para todo tipo de tractores.
- Sector agrícola todas las marcas

RI-880003



Juego cojines para Fiat 606
Forrado en eskay con bastidor de madera
Sectores: Agrícola

RI-91001

Juego cojines para Landini y M. Ferguson
Forrado en eskay con bastidor de madera
Sectores: Agrícola

RI-880006

- Asiento con suspensión mecánica inferior de tipo tijera regulable en peso de 60 a 120 Kg.
- Suspensión con cuatro muelles y amortiguador central.
- Regulación de la suspensión en altura y peso.
- Guías correderas.
- Respaldo de asiento envolvente.
- Tapizados de alta resistencia.
- Sectores agrícola e Industria

RI-880061

- Asiento con suspensión mecánica inferior, provista de dos muelles y un amortiguador central de 45 mm de grosor, regulación de peso con visor de ajuste de Kg., del peso del conductor, regulación de altura y guías correderas.
- La parte superior está diseñada ergonómicamente con ajuste lumbar, apoyacabezas, apoyabrazos escamoteables y regulables en altura.
- Disponible en tela gris.
- Sector industrial. O.P.

RI-880007

- Asiento con suspensión mecánica inferior de tipo tijera con cuatro muelles, amortiguador central, regulación en altura, regulación de peso y guía corredera.
- La parte superior del asiento posee un diseño ergonómico con reposacabezas, regulación lumbar, regulación de inclinación del respaldo y reposabrazos escamoteables.
- Disponible en tela.
- Sector industrial. O.P.

RI-880029

- Asiento con suspensión mecánica inferior, provista de dos muelles y un amortiguador central de 50 mm. Regulación de peso con visor de ajuste de Kg., del peso del conductor, regulación en altura y guías correderas.
- La parte superior está diseñada ergonómicamente con ajuste de inclinación de respaldo, apoya-cabezas, y apoya-brazos escamoteables.
- Disponible en tela negra
- Sector industrial. O.P.

RI-880047

vestuario laboral

**Vestuario
Calzado
Guantes
Protección**





Recinsa Industria está pensada para nuestros clientes, que en cualquier sector y actividad que ejerza, ofrece soluciones a través de una gama de productos y herramientas profesionales que hará de su trabajo una actividad más cómoda y productiva.

Protección de la cabeza



Protección ocular



Protección auditiva



Protección de manos y brazos



Protección de pies y piernas



Vestuario de protección



Protección contra caídas



Protección respiratoria



LOS «EPI» Y SU PAPEL EN LA PREVENCIÓN

Hemos confeccionado esta guía en nuestro afán de divulgar aquellos contenidos que contribuyan positivamente a preservar la salud y garantizar la seguridad de nuestros clientes.

Se entenderá por equipo de protección individual (EPI) cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Los EPI son elementos esenciales de toda estrategia de control del riesgo. Su uso debe apoyarse en una selección adecuada de los mismos para aumentar el rendimiento laboral y eliminar el riesgo de lesiones.

Las exigencias esenciales de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los EPI se definen en el R.D. 1407/1992, posteriormente modificado por el R. D. 159/1995. Con el marcado CE, Recinsa declara que sus EPI comercializados se ajustan a las exigencias indicadas en los citados Reales Decretos.

La siguiente guía de normativas tiene por objeto acercar al usuario cliente el conocimiento de las normas específicas para cada tipo de protección, así como facilitarle la elección de los EPI.

GUÍA ORIENTATIVA PARA LA SELECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE EPI

FAMILIAS DE PRODUCTOS					
VESTUARIO	GUANTES	CALZADO	AUDITIVA	CABEZA	SEÑALIZACIÓN
Laboral	Desechables	Impermeable	Tapones	Cascos	Balizamiento
Básico	Algodón	Profesional	Orejas	Gorras anti golpe	Luminosa/Acústica
Profesional	Tipo americano	Grandes riesgos	Orejas/Cascos		OTROS
Alta calidad	Anti corte	Tracking		ANTI CAIDA	Complementos
Impermeable	Tipo conductor	Seguridad	RESPIRATORIA	Arneses	Higiene
Abrigo	Látex	FACIAL/OJOS	Mascarillas	Elementos de amarre	Contenedores residuos
Alta visibilidad	Neopreno	Universal	Máscaras	Dispositivos anticaída	Bidones
Soldador	Nitrilo	Integral	Semi-máscaras	Conectores	
Desechable	Nylon	Pantalla facial	Filtros	Mosquetones	
	Soldador	Abatibles			

Vestuario de trabajo, calzado y seguridad

1. Vestuario de trabajo

normativa europea de medidas y tallas

Tabla de medidas y tallas

Buzos • Cazadoras • Chaquetas • Batas

TALLA	48(S)	50(M)	52(M)	54(L)	56(L)	58(XL)	60(XL)	62(XXL)	64(XXL)	66	68	70
Tórax (cm)	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124	124-128	128-132	132-136	136-140
Altura (cm)	152-158	158-164	164-170	170-176	176-182	182-188	188-194	194-200	194-200	194-200	194-200	194-200

Pantalones

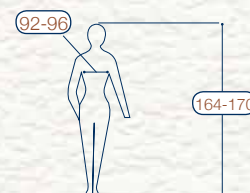
TALLA	38(S)	40(M)	42(M)	44(L)	46(L)	48(XL)	50(XL)	52(XXL)	54(XXL)	56(XXXL)	58(XXXL)
Cintura(cm)	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124	124-128	128-132	132-136
Altura(cm)	152-158	158-164	164-170	170-176	176-182	182-188	188-194	194-200	194-200	194-200	194-200

Camisas

TALLA	37/38(S)	39/40(M)	41/42(L)	43/44(XL)	45/46(XL)	47/48(XXL)	49/50	51/52
Tórax (cm)	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124	124-128
Altura (cm)	158-164	164-170	170-176	176-182	182-188	188-194	194-200	194-200

Trajes de agua • Chalecos • Cazadoras • Parkas Polos • Camisetas • Jerseys • Suerters

TALLA	S	M	L	XL	XXL
Tórax (cm)	84-92	92-100	100-108	108-116	116-124
Altura (cm)	164-170	170-176	176-182	182-188	188-194



Medidas del usuario para las que se recomienda la talla

El vestuario laboral, al igual que el resto de Equipos de Protección Individual, se clasifica en:

Categoría 1

Aquella ropa de trabajo destinada a vestir al usuario o protegerle frente a riesgos mínimos.

- Este vestuario ha de superar la EN340, norma armonizada que regula los requisitos mínimos a cumplir por la ropa laboral, cambio dimensional frente al lavado, designación de tallas, etiquetado, propiedades fisiológicas, solidez del calor,... Además existen otras normas que regulan los requisitos a cumplir por aquellas prendas que van destinadas a proteger frente a determinados riesgos que se pueden considerar mínimos:

EN343: mal tiempo: lluvia, viento y ambientes fríos por encima de -5° C.

- El marcado que han de llevar estas prendas en categoría 1 es:

- identificación del fabricante o mandatario.
- modelo o referencia
- talla
- marcado CE
- instrucciones de mantenimiento

- Para este vestuario, el fabricante o mandatario emite, una vez superada la norma EN340, un autocertificado de conformidad con esta norma y el Real Decreto 1407/92.

Categoría 2

Aquel vestuario destinado a proteger frente a riesgos intermedios o de todo tipo que no pudieran llegar a causar lesiones muy graves o la muerte.

- Estas prendas han de superar, además de la EN340, la norma armonizada que regule el riesgo frente al que se recomienda, por ejemplo:

EN342: Frío. Vestuario que tiene que proteger en ambientes donde se trabaja por debajo de 5° C.

EN470: Soldadura. Vestuario de protección frente al calor radiante, salpicadura de partículas de metal fundido,...

- El marcado que han de llevar estas prendas es el mismo que el de la categoría 1, añadiendo el número de certificación y los niveles de resistencia junto al pictograma que indica el riesgo frente al que se protege.

- La conformidad con la norma ha de ser hecha por un laboratorio notificado por la CE, emitiendo un certificado CE de tipo.

Categoría 3

Ropa destinada a proteger frente a riesgos que puedan causar lesiones graves o muerte. Deben ser certificados por un organismo certificado y auditado durante su proceso de fabricación.

EN471: Baja visibilidad. Vestuario de alta visibilidad para trabajar en ambientes donde haya que resaltar la presencia del trabajador.

Vestuario de trabajo, calzado y seguridad

2. Calzado de seguridad

simbología



Antiestático



Resistente a hidrocarburos



Absorción de choques



Suela antideslizante



Puntera reforzada



Resistente a 200 J

un calzado para cada profesional



Reponedores de grandes almacenes



Control y protección del medio natural



Fruticultor, jardinero, horticultor



Camareros, conserjes, comerciales, conductores (siempre que no manejen cargas)



Encofrador, estructurista, ferrallista y operario de la construcción



Fontanero



Carniceros, matarifes y operarios de la industria de la alimentación



Escayolista, pintor



Gestión de residuos urbanos e industriales



Carpinteros (metálicos, madera, PCV, etc.)



Extracción y manipulación de minerales



Mecánicos, matriceros, torneros



Conductor/operador de vehículos pesados o maquinaria de obra pública



Frigoristas y trabajos a bajas temperaturas



Soldador



Fundidores, siderurgia, hornos



Policías, vigilantes y fuerzas de orden público



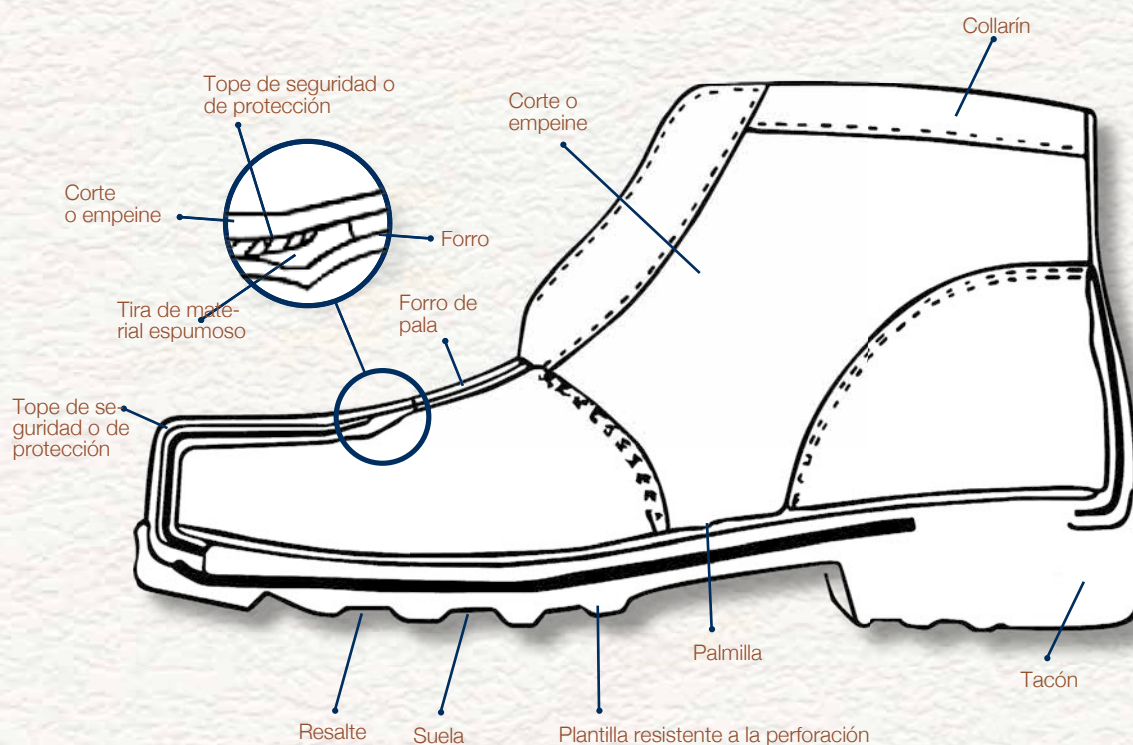
Repartidores, mensajeros

Nuestro calzado cumple las normas con las **exigencias fundamentales y adicionales**, (opcionales), del calzado de trabajo de uso profesional.

Calzado de trabajo con **estilo moderno y deportivo**

Todos los modelos cumplen la norma **S1P CE 345** y **S1P CE 347**

Números disponibles del **39 al 45** en todos los modelos



normas

- NORMA S1P CE 345, según modelo
- NORMA S3, según modelo
- CE20345:2004 y EN345-1, todos los modelos



Vestuario de trabajo, calzado y seguridad

3. Equipos de protección individual (EPI)

normativas EPI

Todos los productos EPIs expuestos en nuestro catálogo, cumplen todas las normas y requisitos CE referente a cada apartado.

A continuación, se relaciona todas las normas correspondientes a las secciones de productos de EPIs comercializados en el presente catálogo.

1.- Protección en altura:

Normativa Europea de referencia

Este tipo de EPIs se encuentran catalogados dentro de la categoría III, que engloba los equipos de diseño complejos destinados a proteger de todo peligro mortal o que puedan dañar de forma grave e irreversible la salud, por lo que el fabricante debe elaborar una declaración CE de conformidad después de que un organismo notificado haya expedido un certificado CE de tipo y efectuado un control de fabricación.

2.- Protección auditiva:

Normativa Europeas de referencia

EN352-1	Orejas
EN352-2	Tapones
EN352-3	Orejas acopladas a un casco de protección
EN352-4	Orejas dependientes de nivel

Todos los protectores auditivos pertenecen a la categoría II de la clasificación de EPIs

3.- Protección de la cabeza

Normativa Europea de referencia

EN397	Cascos de seguridad para la industria
EN812	Gorras antigolpe industriales

Todos los equipos pertenecen a la categoría III (riesgo de muerte o lesiones graves) de la clasificación de los EPIs.

4.- Protección ocular

Normativa Europea de referencia

EN166	Protección individual de los ojos. Requisitos
EN169	Filtros para soldadura y técnicas relacionadas
EN170	Filtro para ultravioleta
EN171	Filtro para infrarrojos
EN172	Filtro de protección solar para uso laboral
EN175	Equipos para la protección de los ojos y la cara durante la soldadura y técnicas afines
EN207	Filtros y gafas de protección contra la radiación láser
EN208	Gafas de protección para los trabajos de ajuste de láser y sistema láser

Todos los protectores oculares y filtros pertenecen a la categoría II de la clasificación de los EPIs, excepto los siguientes que son de categoría III:

Filtros o protectores para ambientes calurosos, (igual o superior a 100°)

Contra radiaciones ionizantes

Contra riesgo eléctrico

Contra la radiación láser

5.- Protección vías respiratorias

Normativa Europea de referencia

EN149	Mascarillas auto filtrantes de protección contra partículas
EN405	Mascarillas auto filtrantes con válvulas de protección contra gases y partículas
EN140	Mascarillas
EN136	Máscaras
EN141	Filtros contra gases y filtros mixtos
EN146	Dispositivos filtrantes contra partículas, de ventilación asistida

Todos los equipos pertenecen a la categoría III, (riesgo de muerte o lesiones graves), de la clasificación de los EPIs. Para determinar la selección de la mascarilla y/o filtro, es preciso conocer: El contaminante, su concentración y su toxicidad, el valor TLV, el factor de protección nominal del protector, el factor de protección requerido.





Vestuario de trabajo, calzado y seguridad

4. Guantes

normativa europea para los guantes de trabajo

Los guantes de seguridad se utilizan en la manipulación de materiales y herramientas con el fin de evitar golpes, heridas, cortes, etc. Para trabajar con productos químicos se utilizarán guantes especiales para evitar corrosión. Para trabajos con electricidad se utilizarán guantes aislantes.

Todos los modelos que se ofrecen cumplen los requisitos y normas que corresponden a las diferentes necesidades del cliente, adaptándose a la normativa CE relativa a los equipos de protección individual (EPI), certificados (según modelo), en categoría 2 y 3, según normas CE: EN420, EN388, EN407, EN511.

	EN388	Riesgos mecánicos: abrasión, corte, desgarro y perforación.
	EN374	Riesgos químicos. Resistencia a la penetración y permeabilidad frente a productos químicos. Además puede probarse también contra microorganismos, en cuyo caso llevaría el pictograma:
	EN407	Riesgos térmicos. Inflamabilidad, calor por contacto, calor convectivo, calor radiante, pequeñas salpicaduras de metal fundido y grandes masas de metal fundido.
	EN511	Riesgos por frío. Frío convectivo, frío por contacto y permeabilidad al agua.
	EN1082/1	Riesgo por corte.

tallas guantes

1. Medir el contorno de la mano sin dedo pulgar, sin apretar y por la zona de los nudillos.
2. Mirar tabla adjunta (datos en cm.).

Medida mano	Talla	Talla
16-18	6	XXS
18-20	7	XS
20-21	8	S
21-22,5	9	M
22,5-24	10	L
24-25,5	11	XL
25,5-Más	12	XXL

Vestuario de trabajo

Línea BÁSICA

Buzo clásico de trabajo



- Cierre mediante cremallera, puños ajustables y cuello camisero
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 48 a 70

Colores disponibles:

- ☒ Azulina algodón
- ☒ Azulina tergal
- ☐ Blanco tergal

Línea TOP

Buzo



- Cremallera diente ancho + tapa
- Bolsillo extra tipo explorador con fuelle y tapeta con velcro
- Bolsillo extra porta electrodos
- Puño elástico de gran calidad
- Fabricados con tejido de 245gr
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 48 a 68

Colores disponibles:

- ☒ Azulina algodón
- ☒ Marino algodón
- ☐ Gris tergal
- ☒ Verde algodón

Buzo deportivo



- Buzo de trabajo deportivo de gran calidad
- Bolsillos con cremallera
- Fabricados con tejido de 245gr
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 48 a 68

Colores disponibles:

- ☒ Azulina tergal

Cazadora



- Chaqueta con cremalleras especiales
- Puños elásticos de gran calidad
- Bolsillo extra para bolígrafos y otros utensilios en manga de la cazadora
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 48 a 68

Colores disponibles:

- ☒ Azulina algodón



Pantalón



- Cintura elástica
- Bolsillo tipo explorador con fuelle y tapera con velcro en pantalón
- Bolsillo extra porta electrodos en pantalón
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 38 a 62

Colores disponibles:
■ Azulina algodón

Peto



- Pantalón con peto
- Bolsillo doble en pecho con cremallera, (porta bolígrafos o móvil)
- Tirantes ajustables
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 38/40 a 62/64

Colores disponibles:
■ Azulina tergal

Línea SUPERTOP

Buzo de algodón 270gr



- Triples costuras
- Cremallera de diente ancho
- Tapeta cubre cremallera con velcro
- Bolsillo en pecho para móvil
- Bolsillo tipo explorador con fuelle y tapeta con velcro en perneras
- Falso bolsillo para acceder a los del pantalón que pudiera ponerse debajo
- Fuelle en espalda
- Culera
- Puños con cierre a presión
- Tobillos ajustables con velcro
- Adornos en color gris
- Presentación en bolsa con percha
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 48 a 68

Colores disponibles:
■ Azulina algodón
■ Negro algodón
■ Gris algodón

Cazadora de algodón 270gr



- Cazadora 100% algodón 270gr.
- Triples costuras
- Cremallera de diente ancho
- Mangas ranglan
- Bolsillo para móvil
- Bolsillos en mangas para bolígrafos u otros utensilios
- Bolsillos laterales con cremallera
- Puños con cierre a presión
- Adornos en color gris
- Presentación en bolsa con percha
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 48 a 68

Colores disponibles:
■ Azulina algodón

Pantalón de algodón 270gr



- Triples costuras
- Cremallera de diente ancho
- Bolsillo monedero o relojero
- Bolsillo tipo explorador con fuelle y tapeta con velcro en perneras
- Culera
- Tobillos ajustables con velcro
- Adornos en color gris
- Presentación en bolsa con percha
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 38 a 62

Colores disponibles:
■ Azulina algodón

Camisetas, polos y sudaderas

Camiseta manga corta



- Camiseta 100% algodón
- Presentación en bolsa
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: M-L-XL-XXL

Colores disponibles:

- Azul algodón
- Gris algodón

Sudadera manga larga



- Sudadera manga larga 80% algodón, 20% poliéster
- Muy cómoda
- Puños elásticos
- Aísla del frío y del calor
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: M-L-XL-XXL

Colores disponibles:

- Azul algodón

Polo manga larga



- 65% poliéster, 35% algodón
- Bolsillo en pecho
- Puños elásticos
- Cuello con botones
- Presentación en bolsa
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: M-L-XL-XXL

Colores disponibles:

- Azul algodón

Polo manga corta



- 65% poliéster, 35% algodón piqué
- Bolsillo en pecho
- Cuello con botones
- Presentación en bolsa
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: M-L-XL-XXL

Colores disponibles:

- Azul algodón

Camisas y jerseys

Camisa



- Camisa manga larga
- 2 bolsillos con tapeta
- tergal o algodón
- Varios colores
- Presentado en bolsa
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: 37-38 a 51-52

Colores disponibles:

- Azul algodón

Jersey tipo policía



- Jerséis acrílico tipo "policía"
- Refuerzos en codera y hombros
- Bolsillo parte derecha del pecho
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: M-L-XL-XXL

Colores disponibles:

- Azul marino
- Verde

Chalecos, cazadoras y parkas

Chaleco multibolsillos



- Ideal para trabajos diarios en ambientes fríos
- Prenda moderna y práctica
- Tejido Exterior: 65% poliéster/ 35% algodón
- Acolchado: 100% poliéster (240gr. en cuerpo / 400gr. en cuello)
- Forro: 100% poliéster 190T
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: M-L-XL-XXL-XXXL

Colores disponibles:

- Azul marino
- Verde



Cazadora NÁUTICA



- Ligera, confortable y cálida. Cuello alto para mayor abrigo. Capucha escamoteable en cuello. Tapeta cortavientos por detrás de la cremallera. Dos bolsillos bajos. Bolsillo interior
- Tejido Exterior: Nylon Taslon/AC 228T
- Acolchado: 100% poliéster
- Forro: Forro polar de 260gr. 100% poliéster
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: S-M-L-XL-XXL

Colores disponibles:

■ Azul

Parka clásica



- Capucha escamoteable en cuello, doble cierre frontal, tapeta cortavientos con botones a presión, elástico en cintura, puños ajustables con botón, bolsillos con tapeta, bolsillo interior.
- Tejido exterior: Poliéster 170T / PVC
- Acolchado: 100% poliéster 180gr.
- Forro: 100% poliéster 190T
- Tallas: L-XL-XXL

Colores disponibles:

■ Azul

Parka triple uso



- Compuesta por dos piezas unidas mediante botones a presión.
- Parte exterior o chubasquero: Impermeable, costuras termo selladas, capucha escamoteable en cuello, doble cierre frontal, tapeta corta vientos con botones a presión, elástico en cintura, puños ajustables con botón, bolsillos con tapeta, bolsillo interior.
- Tejido exterior: Poliéster 100% 190T / PVC
- Acolchado: 100% poliéster 180Grs.
- Forro: 100% algodón franela
- Tallas: L-XL-XXL

Colores disponibles:

■ Azul

Trajes de agua

Traje de agua PVC



- Conjunto chaqueta y pantalón, capucha ajustable con cordón. Ventilación en espalda y axilas. Puños elásticos interiores, dos bolsillos bajos con tapeta para que no entre el agua. Doble cierre frontal. Pantalón con cintura elástica. Ajuste de tobillos mediante botones clip.
- PVC Poliéster / PVC 0,3mm
- Cumple la norma CE EN340
- Tallas: M-L-XL-XXL-XXXL

Colores disponibles:

■ Verde

Alta visibilidad

Cazadora reflectante



- Ribetes reflectantes, bolsillo para el móvil y bolígrafos, bolsillo pecho cierre cremallera, contrastes en gris.
- 80% poliéster 20% algodón
- Cumple las normas CE EN340 y 471
- Tallas: 48 a 68

Colores disponibles:

■ Amarillo

■ Naranja



RI	DESCRIPCIÓN	T	C
RI-120428	Buzo algodón a/marino top t/48	48	☒
RI-120429	Buzo algodón a/marino top t/50	50	☒
RI-120430	Buzo algodón a/marino top t/52	52	☒
RI-120431	Buzo algodón a/marino top t/54	54	☒
RI-120432	Buzo algodón a/marino top t/56	56	☒
RI-120433	Buzo algodón a/marino top t/58	58	☒
RI-120434	Buzo algodón a/marino top t/60	60	☒
RI-120435	Buzo algodón a/marino top t/62	62	☒
RI-120436	Buzo algodón a/marino top t/64	64	☒
RI-120437	Buzo algodón a/marino top t/66	66	☒
RI-120438	Buzo algodón a/marino top t/68	68	☒
RI-120406	Buzo algodón azulina top t/48	48	☒
RI-120407	Buzo algodón azulina top t/50	50	☒
RI-120408	Buzo algodón azulina top t/52	52	☒
RI-120409	Buzo algodón azulina top t/54	54	☒
RI-120410	Buzo algodón azulina top t/56	56	☒
RI-120411	Buzo algodón azulina top t/58	58	☒
RI-120412	Buzo algodón azulina top t/60	60	☒
RI-120413	Buzo algodón azulina top t/62	62	☒
RI-120414	Buzo algodón azulina top t/64	64	☒
RI-120415	Buzo algodón azulina top t/66	66	☒
RI-120416	Buzo algodón azulina top t/68	68	☒
RI-120439	Buzo algodón verde top t/48	48	☒
RI-120440	Buzo algodón verde top t/50	50	☒
RI-120441	Buzo algodón verde top t/52	52	☒
RI-120442	Buzo algodón verde top t/54	54	☒
RI-120443	Buzo algodón verde top t/56	56	☒
RI-120444	Buzo algodón verde top t/58	58	☒
RI-120445	Buzo algodón verde top t/60	60	☒
RI-120446	Buzo algodón verde top t/62	62	☒
RI-120447	Buzo algodón verde top t/64	64	☒
RI-120448	Buzo algodón verde top t/66	66	☒
RI-120449	Buzo algodón verde top t/68	68	☒
RI-120417	Buzo tergal azulina top t/48	48	☒
RI-120418	Buzo tergal azulina top t/50	50	☒
RI-120419	Buzo tergal azulina top t/52	52	☒
RI-120420	Buzo tergal azulina top t/54	54	☒
RI-120421	Buzo tergal azulina top t/56	56	☒
RI-120422	Buzo tergal azulina top t/58	58	☒
RI-120423	Buzo tergal azulina top t/60	60	☒
RI-120424	Buzo tergal azulina top t/62	62	☒
RI-120425	Buzo tergal azulina top t/64	64	☒
RI-120426	Buzo tergal azulina top t/66	66	☒
RI-120427	Buzo tergal azulina top t/68	68	☒
RI-120201	Buzo tergal gris t/58	58	☒
RI-120202	Buzo tergal gris t/60	60	☒
RI-120093	Buzo algodón azulina t/48	48	☒
RI-120094	Buzo algodón azulina t/50	50	☒
RI-120095	Buzo algodón azulina t/52	52	☒
RI-120382	Buzo algodón azulina t/54	54	☒
RI-120383	Buzo algodón azulina t/56	56	☒
RI-120384	Buzo algodón azulina t/58	58	☒
RI-120385	Buzo algodón azulina t/60	60	☒
RI-120386	Buzo algodón azulina t/62	62	☒
RI-120387	Buzo algodón azulina t/64	64	☒
RI-120388	Buzo algodón azulina t/66	66	☒
RI-120389	Buzo algodón azulina t/68	68	☒
RI-120390	Buzo algodón azulina t/70	70	☒
RI-120273	Buzo tergal azulina t/48	48	☒
RI-120191	Buzo tergal azulina t/50	50	☒
RI-120192	Buzo tergal azulina t/52	52	☒
RI-120193	Buzo tergal azulina t/54	54	☒
RI-120194	Buzo tergal azulina t/56	56	☒
RI-120195	Buzo tergal azulina t/58	58	☒
RI-120196	Buzo tergal azulina t/60	60	☒
RI-120197	Buzo tergal azulina t/62	62	☒
RI-120198	Buzo tergal azulina t/64	64	☒
RI-120391	Buzo tergal azulina t/66	66	☒
RI-120392	Buzo tergal azulina t/68	68	☒
RI-120393	Buzo tergal azulina t/70	70	☒
RI-120394	Buzo tergal blanco t/48	48	☐
RI-120395	Buzo tergal blanco t/50	50	☐
RI-120396	Buzo tergal blanco t/52	52	☐
RI-120397	Buzo tergal blanco t/54	54	☐
RI-120398	Buzo tergal blanco t/56	56	☐

RI	DESCRIPCIÓN	T	C
RI-120399	Buzo tergal blanco t/58	58	☐
RI-120400	Buzo tergal blanco t/60	60	☐
RI-120401	Buzo tergal blanco t/62	62	☐
RI-120402	Buzo tergal blanco t/64	64	☐
RI-120403	Buzo tergal blanco t/66	66	☐
RI-120404	Buzo tergal blanco t/68	68	☐
RI-120405	Buzo tergal blanco t/70	70	☐
RI-120450	Buzo deportivo tergal top t/48	48	☒
RI-120451	Buzo deportivo tergal top t/50	50	☒
RI-120452	Buzo deportivo tergal top t/52	52	☒
RI-120453	Buzo deportivo tergal top t/54	54	☒
RI-120454	Buzo deportivo tergal top t/56	56	☒
RI-120455	Buzo deportivo tergal top t/58	58	☒
RI-120456	Buzo deportivo tergal top t/60	60	☒
RI-120457	Buzo deportivo tergal top t/62	62	☒
RI-120458	Buzo deportivo tergal top t/64	64	☒
RI-120459	Buzo deportivo tergal top t/66	66	☒
RI-120460	Buzo deportivo tergal top t/68	68	☒
RI-120461	Buzo algodón az super-top t/48	48	☒
RI-120462	Buzo algodón az super-top t/50	50	☒
RI-120463	Buzo algodón az super-top t/52	52	☒
RI-120464	Buzo algodón az super-top t/54	54	☒
RI-120199	Buzo algodón az super-top t/56	56	☒
RI-120200	Buzo algodón az super-top t/58	58	☒
RI-120465	Buzo algodón az super-top t/60	60	☒
RI-120466	Buzo algodón az super-top t/62	62	☒
RI-120467	Buzo algodón az super-top t/64	64	☒
RI-120468	Buzo algodón az super-top t/66	66	☒
RI-120469	Buzo algodón az super-top t/68	68	☒
RI-120481	Buzo algodón gr super-top t/48	48	☒
RI-120482	Buzo algodón gr super-top t/50	50	☒
RI-120483	Buzo algodón gr super-top t/52	52	☒
RI-120484	Buzo algodón gr super-top t/54	54	☒
RI-120485	Buzo algodón gr super-top t/56	56	☒
RI-120486	Buzo algodón gr super-top t/58	58	☒
RI-120487	Buzo algodón gr super-top t/60	60	☒
RI-120488	Buzo algodón gr super-top t/62	62	☒
RI-120489	Buzo algodón gr super-top t/64	64	☒
RI-120490	Buzo algodón gr super-top t/66	66	☒
RI-120491	Buzo algodón gr super-top t/68	68	☒
RI-120470	Buzo algodón ne super-top t/48	48	☒
RI-120471	Buzo algodón ne super-top t/50	50	☒
RI-120472	Buzo algodón ne super-top t/52	52	☒
RI-120473	Buzo algodón ne super-top t/54	54	☒
RI-120474	Buzo algodón ne super-top t/56	56	☒
RI-120475	Buzo algodón ne super-top t/58	58	☒
RI-120476	Buzo algodón ne super-top t/60	60	☒
RI-120477	Buzo algodón ne super-top t/62	62	☒
RI-120478	Buzo algodón ne super-top t/64	64	☒
RI-120479	Buzo algodón ne super-top t/66	66	☒
RI-120480	Buzo algodón ne super-top t/68	68	☒
RI-120492	Cazadora tergal azulina t/48	48	☒
RI-120493	Cazadora tergal azulina t/50	50	☒
RI-120494	Cazadora tergal azulina t/52	52	☒
RI-120495	Cazadora tergal azulina t/54	54	☒
RI-120496	Cazadora tergal azulina t/56	56	☒
RI-120497	Cazadora tergal azulina t/58	58	☒
RI-120498	Cazadora tergal azulina t/60	60	☒
RI-120499	Cazadora tergal azulina t/62	62	☒
RI-120500	Cazadora tergal azulina t/64	64	☒
RI-120501	Cazadora tergal azulina t/66	66	☒
RI-120502	Cazadora tergal azulina t/68	68	☒
RI-120585	Pantalón azulina tergal t/38	38	☒
RI-120586	Pantalón azulina tergal t/40	40	☒
RI-120587	Pantalón azulina tergal t/42	42	☒
RI-120588	Pantalón azulina tergal t/44	44	☒
RI-120589	Pantalón azulina tergal t/46	46	☒
RI-120590	Pantalón azulina tergal t/48	48	☒
RI-120591	Pantalón azulina tergal t/50	50	☒
RI-120592	Pantalón azulina tergal t/52	52	☒
RI-120593	Pantalón azulina tergal t/54	54	☒
RI-120594	Pantalón azulina tergal t/56	56	☒
RI-120595	Pantalón azulina tergal t/58	58	☒
RI-120596	Pantalón azulina tergal t/60	60	☒
RI-120597	Pantalón azulina tergal t/62	62	☒



RI	DESCRIPCIÓN	T	C
RI-120098	Cazadora algodón az top t/48	48	
RI-120207	Cazadora algodón az top t/50	50	
RI-120208	Cazadora algodón az top t/52	52	
RI-120209	Cazadora algodón az top t/54	54	
RI-120210	Cazadora algodón az top t/56	56	
RI-120211	Cazadora algodón az top t/58	58	
RI-120212	Cazadora algodón az top t/60	60	
RI-120213	Cazadora algodón az top t/62	62	
RI-120099	Cazadora algodón az top t/64	64	
RI-120100	Cazadora algodón az top t/66	66	
RI-120101	Cazadora algodón az top t/68	68	
RI-120278	Pantalon azulina algodón t/42	42	
RI-120102	Pantalon azulina algodón t/44	44	
RI-120103	Pantalon azulina algodón t/46	46	
RI-120104	Pantalon azulina algodón t/48	48	
RI-120105	Pantalon azulina algodón t/50	50	
RI-120254	Pantalon azulina algodón t/52	52	
RI-120255	Pantalon azulina algodón t/54	54	
RI-120256	Pantalon azulina algodón t/56	56	
RI-120257	Pantalon azulina algodón t/58	58	
RI-120258	Pantalon azulina algodón t/60	60	
RI-120259	Pantalon azulina algodón t/62	62	
RI-120266	Pantalon rojo tergal t/44	44	
RI-120267	Pantalon rojo tergal t/46	46	
RI-120268	Pantalon rojo tergal t/52	52	
RI-120269	Pantalon rojo tergal t/54	54	
RI-120514	Cazadora tergal bur top t/48	48	
RI-120515	Cazadora tergal bur top t/50	50	
RI-120516	Cazadora tergal bur top t/52	52	
RI-120517	Cazadora tergal bur top t/54	54	
RI-120518	Cazadora tergal bur top t/56	56	
RI-120519	Cazadora tergal bur top t/58	58	
RI-120520	Cazadora tergal bur top t/60	60	
RI-120521	Cazadora tergal bur top t/62	62	
RI-120522	Cazadora tergal bur top t/64	64	
RI-120523	Cazadora tergal bur top t/66	66	
RI-120524	Cazadora tergal bur top t/68	68	
RI-120503	Cazadora tergal gris top t/48	48	
RI-120504	Cazadora tergal gris top t/50	50	
RI-120505	Cazadora tergal gris top t/52	52	
RI-120506	Cazadora tergal gris top t/54	54	
RI-120507	Cazadora tergal gris top t/56	56	
RI-120508	Cazadora tergal gris top t/58	58	
RI-120509	Cazadora tergal gris top t/60	60	
RI-120510	Cazadora tergal gris top t/62	62	
RI-120511	Cazadora tergal gris top t/64	64	
RI-120512	Cazadora tergal gris top t/66	66	
RI-120513	Cazadora tergal gris top t/68	68	
RI-120525	Cazadora tergal roja top t/48	48	
RI-120526	Cazadora tergal roja top t/50	50	
RI-120527	Cazadora tergal roja top t/52	52	
RI-120528	Cazadora tergal roja top t/54	54	
RI-120529	Cazadora tergal roja top t/56	56	
RI-120530	Cazadora tergal roja top t/58	58	
RI-120531	Cazadora tergal roja top t/60	60	
RI-120532	Cazadora tergal roja top t/62	62	
RI-120533	Cazadora tergal roja top t/64	64	
RI-120534	Cazadora tergal roja top t/66	66	
RI-120535	Cazadora tergal roja top t/68	68	
RI-120536	Cazadora tergal verde top t/48	48	
RI-120537	Cazadora tergal verde top t/50	50	
RI-120538	Cazadora tergal verde top t/52	52	
RI-120539	Cazadora tergal verde top t/54	54	
RI-120540	Cazadora tergal verde top t/56	56	
RI-120541	Cazadora tergal verde top t/58	58	
RI-120542	Cazadora tergal verde top t/60	60	
RI-120543	Cazadora tergal verde top t/62	62	
RI-120544	Cazadora tergal verde top t/64	64	
RI-120545	Cazadora tergal verde top t/66	66	
RI-120546	Cazadora tergal verde top t/68	68	
RI-120576	Peto azulina tergal t/38-40	40	
RI-120274	Peto azulina tergal t/42-44	44	
RI-120218	Peto azulina tergal t/46-48	48	
RI-120219	Peto azulina tergal t/50-52	52	
RI-120221	Peto azulina tergal t/54-56	56	

RI	DESCRIPCIÓN	T	C
RI-120223	Peto azulina tergal t/58-60	60	
RI-120220	Peto azulina tergal t/62-64	64	
RI-120106	Camisa tergal azulina m/larga	40	
RI-120107	Camisa tergal azulina m/larga	42	
RI-120108	Camisa tergal azulina m/larga	44	
RI-120203	Camisa tergal azulina m/larga	46	
RI-120204	Camisa tergal azulina m/larga	48	
RI-120205	Camisa tergal azulina m/larga	50	
RI-120206	Camisa tergal azulina m/larga	52	
RI-120215	Chaleco multibolsillos azul l	L	
RI-120214	Chaleco multibolsillos azul m	M	
RI-120216	Chaleco multibolsillos azul xl	XL	
RI-120217	Chaleco multibolsillos azul xxl	XXL	
RI-120600	Jersey azul marino t/policia t/xl	XL	
RI-120601	Jersey azul marino t/policia t/xx	XXL	
RI-120599	Jersey azul marino t/policia t/l	L	
RI-120598	Jersey azul marino t/policia t/m	M	
RI-120603	Jersey verde t/policia t/l	L	
RI-120602	Jersey verde t/policia t/m	M	
RI-120604	Jersey verde t/policia t/xl	XL	
RI-120605	Jersey verde t/policia t/xxl	XXL	
RI-120263	Polo m/corta azul - l	L	
RI-120264	Polo m/corta azul - xl	XL	
RI-120265	Polo m/corta azul - xxl	XXL	
RI-120224	Polo m/larga azul t/l	L	
RI-120225	Polo m/larga azul t/xl	XL	
RI-120226	Polo m/larga azul t/xxl	XXL	
RI-120227	Sudadera azul t/l	L	
RI-120577	Sudadera azul t/m	M	
RI-120228	Sudadera azul t/xl	XL	
RI-120229	Sudadera azul t/xxl	XXL	
RI-120260	Camiseta azul marino - l	L	
RI-120261	Camiseta azul marino - xl	XL	
RI-120262	Camiseta azul marino - xxl	XXL	
RI-120275	Camiseta gris l	L	
RI-120276	Camiseta gris xl	XL	
RI-120277	Camiseta gris xxl	XXL	
RI-120109	Parka clasica azul t-l	L	
RI-120110	Parka clasica azul t-xl	XL	
RI-120111	Parka clasica azul t-xxl	XXL	
RI-120574	Parka triple uso azul t-l	L	
RI-120112	Parka triple uso azul t-xl	XL	
RI-120575	Parka triple uso azul t-xxl	XXL	
RI-120549	Cazadora nautica azul t/l	L	
RI-120548	Cazadora nautica azul t/m	M	
RI-120547	Cazadora nautica azul t/s	S	
RI-120550	Cazadora nautica azul t/xl	XL	
RI-120551	Cazadora nautica azul t/xxl	XXL	
RI-120552	Cazadora refle. Amarilla t/48	48	
RI-120553	Cazadora refle. Amarilla t/50	50	
RI-120554	Cazadora refle. Amarilla t/52	52	
RI-120555	Cazadora refle. Amarilla t/54	54	
RI-120556	Cazadora refle. Amarilla t/56	56	
RI-120557	Cazadora refle. Amarilla t/58	58	
RI-120558	Cazadora refle. Amarilla t/60	60	
RI-120559	Cazadora refle. Amarilla t/62	62	
RI-120560	Cazadora refle. Amarilla t/64	64	
RI-120561	Cazadora refle. Amarilla t/66	66	
RI-120562	Cazadora refle. Amarilla t/68	68	
RI-120563	Cazadora refle. Naranja t/48	48	
RI-120564	Cazadora refle. Naranja t/50	50	
RI-120565	Cazadora refle. Naranja t/52	52	
RI-120566	Cazadora refle. Naranja t/54	54	
RI-120567	Cazadora refle. Naranja t/56	56	
RI-120568	Cazadora refle. Naranja t/58	58	
RI-120569	Cazadora refle. Naranja t/60	60	
RI-120570	Cazadora refle. Naranja t/62	62	
RI-120571	Cazadora refle. Naranja t/64	64	
RI-120572	Cazadora refle. Naranja t/66	66	
RI-120573	Cazadora refle. Naranja t/68	68	
RI-120115	Traje agua pvc verde - xl	XL	



Calzado de seguridad

Modelo CRONOS • S1



Tallas: 39 a 45
Norma:
CE EN20345:2004 y
EN345-1

RI-120296 T/39
RI-120297 T/40
RI-120298 T/41
RI-120299 T/42
RI-120300 T/43
RI-120301 T/44
RI-120302 T/45

Modelo FERRUS • S1



Tallas: 39 a 45
Norma:
CE EN20345:2004 y
EN345-1

RI-120303 T/39
RI-120304 T/40
RI-120305 T/41
RI-120306 T/42
RI-120307 T/43
RI-120308 T/44
RI-120309 T/45

Modelo ATLAS • S1



Tallas: 39 a 45
Norma:
CE EN20345:2004 y
EN345-1

RI-120179 T/39
RI-120180 T/40
RI-120161 T/41
RI-120162 T/42
RI-120163 T/43
RI-120164 T/44
RI-120316 T/45

Modelo THOR • S1



Tallas: 39 a 45
Norma:
CE EN20345:2004 y
EN345-1

RI-120183 T/39
RI-120184 T/40
RI-120170 T/41
RI-120171 T/42
RI-120172 T/43
RI-120173 T/44
RI-120317 T/45

Modelo URIEL • S1



Tallas: 39 a 45
Norma:
CE EN20345:2004 y
EN345-1

RI-120310 T/39
RI-120311 T/40
RI-120312 T/41
RI-120313 T/42
RI-120314 T/43
RI-120315 T/44
RI-120318 T/45

Modelo ARES • S3



Tallas: 39 a 45
Norma:
CE EN20345:2004 y
EN345-1

RI-120620 T/39
RI-120621 T/40
RI-120622 T/41
RI-120623 T/42
RI-120624 T/43
RI-120625 T/44
RI-120626 T/45

Modelo HERMES • S3



Tallas: 39 a 45
Norma:
CE EN20345:2004 y
EN345-1

RI-120181 T/39
RI-120182 T/40
RI-120165 T/41
RI-120166 T/42
RI-120167 T/43
RI-120168 T/44
RI-120169 T/45

Bota de agua alta



Tallas: 39 a 45

RI-120319 T/39
RI-120320 T/40
RI-120013 T/41
RI-120157 T/42
RI-120158 T/43
RI-120159 T/44
RI-120321 T/45



Equipos de protección individual (EPI)

Arnés enganche en espalda



- Arnés básico con enganche en espalda.
- Cinta en pecho regulable.
- Cumple con la norma CE EN361

RI-120270

Arnés enganche en espalda y pecho



- Arnés ajustable con enganche en espalda y pecho y cinturón de posicionamiento.
- Cinta en pecho regulable con cinta de sostén subglútea.
- Cumple con la norma CE EN361

RI-120271

Absorbedor con 2 mosquetones



- Cinta 1,8 metros con absorbedor y 2 mosquetones
- Cumple con la norma CE EN361

RI-120272

Kit anticaída con absorbedor



- Arnés enganche espalda (ref. RI-120270).
- Cinta 1,7 metros con absorbedor ref. RI-120272
- Cumple con la norma CE EN361

Conjunto: **RI-120280**

Kit anticaída restricción



- Arnés enganche espalda (ref. RI-120270).
- Cinta 1 metro con 2 mosquetones.
- Cumple con la norma CE EN361

Conjunto: **RI-120281**

Mosquetón aluminio con rosca



- Mosquetón de aluminio con rosca
- Cumple con la norma CE EN362

RI-120282

Mosquetón aluminio con cierre automático



- Mosquetón de aluminio con cierre de rosca automático y ojal
- Cumple con la norma CE EN362

RI-120283

Tapón desechable 3M



- Bolsa de un par de tapones de espuma de poliuretano.
- Suaves, hipoalergénicos y muy cómodos.
- SNR: 37dB
- Cumple con la norma CE EN352-2

RI-120284



Tapón desechable con cordón



- Bolsa de un par de tapones de espuma de poliuretano con cordón para evitar pérdidas y facilitar identificación.
- SNR: 31dB
- Cumple con la norma CE EN652-2

RI-120285

Orejera anti-ruido



- Orejera anti-ruido ligera de atenuación media. El arnés se puede colocar por detrás del cuello o por debajo de la barbilla ya que los cascos son giratorios. Cascos ajustables en altura.
- SNR: 27 dB.
- Cumple con la norma CE EN352-1

RI-120032

Gafa de seguridad blanca



- Gafa panorámica unilente de policarbonato anti-ralladura, color blanco.
- Compatible con gafas graduadas
- Cumple con la norma CE EN166

RI-120286

Gafa anti-vaho



- Gafa de seguridad panorámica de policarbonato anti-ralladura y anti-vaho.
- Patillas regulables en longitud.
- Cumple con la norma CE EN166

RI-110625

Gafa de seguridad verde para soldaduras



- Gafa panorámica unilente de policarbonato anti-ralladura, color verde IR 3.0 para soldar.
- Compatible con gafas graduadas
- Cumple con la norma CE EN166 - CE EN169

RI-120287

Gafa de soldadura abatible



- Ocular abatible e intercambiable. Cristal verde anacrítico de diámetro 50mm con cubre filtro y tono 5. Ventilación indirecta.
- Compatibles con gafas graduadas.
- Cumple con la norma CE EN175

RI-120289

Gafa de soldadura con montura integral abatible



- Ocular abatible e intercambiable. Cristal verde anacrítico de 108x51mm. Con cubre-filtro y tono 5.
- Cumple con la norma CE EN175

RI-120290

Gafa integral Splash Unilente



- Estructura de PVC flexible y confortable, con 4 orificios de ventilación que reducen la condensación y el empañamiento.
- Cumple con la norma CE EN166

RI-120288

Casco Seguridad Soldador Electrónico



- Pantalla electrónica soldador:
- Alimentado por células solares
- Filtro electrónico variable según tipo de soldadura
- Tono 3 en estado claro
- Tono variable del 9 al 13
- Norma EN 175
- Pantalla de 98x44mm.
- Cumple con la norma CE EN175

RI-120581

Gorra de seguridad anti-golpe



- Gorra protectora contra impactos, para usar en diversos entornos de trabajo.
- Cumple con la norma CE EN812

RI-120295

Casco de seguridad anti-golpe

- Casco en polietileno de alta densidad. Más confortable y ligero. Arnés regulable en altura, banda anti-sudor y ventilación indirecta.
- Cumple con la norma CE EN397

RI-120291 *Amarillo*
RI-120292 *Azul*

RI-120293 *Naranja*
RI-120294 *Rojo*

Mascarilla higiénica para uso no profesional

- Protege frente a polvos no nocivos y en concentraciones inferiores a 1TLV.
- Clip nasal y sujeción elástica.

RI-111143

Mascarilla con válvula para uso profesional

- Válida para polvos nocivos. Factor de protección nominal 4,5xTLV.
- Cumple con la norma CE EN149:2001

RI-110242

Mascarilla 1 filtro

- Semimáscara en caucho muy ligera, (110gr.). Con arnés regulable de desprendimiento rápido y válvula de exhalación (para acoplar 1 filtro "eurofilter").
- Cumple con la norma CE EN140

RI-980523

Mascarilla 2 filtros

- Semimáscara en caucho muy ligera, (110gr.). Con arnés regulable de desprendimiento rápido y válvula de exhalación (para acoplar 2 filtros "eurofilter")
- Cumple con la norma CE EN140

RI-980524

Filtro mascarilla

- Filtros tipo "eurofilter" recambiables.
- Filtros para las mascarillas REF.: RI-980523 y RI-980524
- Filtros P2

RI-111187

Buzo económico polipropileno

- Buzo polipropileno con capucha, cremallera y elásticos.
- T/XL-XXL
- Cumple con la norma CE EN340

RI-120250 *T/L* **RI-120031** *T/XL* **RI-120230** *T/XXL*

Buzo Classic Dupont

- Buzo TYVEK PROTECH 1341 CLASSIC de DUPONT, con capucha, cremallera y elásticos.
- Contra protección química.
- T/L-XL-XXL
- Cumple con la norma CE PROTECCIÓN QUÍMICA

RI-120279 *T/L* **RI-120251** *T/XL* **RI-120252** *T/XXL*



Guantes

Nitrilo satinado en algodón



- Guantes de gran tacto y flexibilidad, para manejo de disolventes, desengrase, fumigación,...
- CE EN420
- CE EN374
- CE EN388



T/7 RI-120336
T/8 RI-120337
T/9 RI-120338
T/10 RI-120339

Guante de nitrilo azul no empolvado



- Protege a las manos frente a manchas y también al producto en su manipulación.
- CE EN420

T/S RI-120340
T/M RI-120341
T/L RI-120342

Guante de látex empolvado



- Protege a las manos frente a manchas y también al producto en su manipulación.
- CE EN420

T/S RI-120343
T/M RI-120344
T/L RI-120346

Guante de lona de algodón



- Puño elástico.
- Puntos de PVC en palma y dedos.
- Lona de 8 onzas.
- CE EN420

T/9 RI-120347

Guante mixto de serraje vacuno 1ª



- Manguito rígido
- Para trabajos de riesgos mecánicos: construcción, agricultura, montajes,...
- CE EN420
- CE EN388



T/9 RI-120348

**Guante mixto de serraje vacuno 1º con refuerzos**

- Manguito rígido y costuras de refuerzo.
- Reforzado en palma, índice y pulgar.
- Para trabajos de riesgos mecánicos: construcción, agricultura, manipulación de chapa, montajes,...
- CE EN420 
- CE EN388 

T/9 RI-120349**Guante de nylon color gris con recubrimiento de poliuretano**

- Ideal para trabajos en los que se requiere el máxima tacto y flexibilidad. En color oscuro para trabajos que manchen.
- CE EN420 
- CE EN388 

T/7 RI-120356**T/8 RI-120357****T/9 RI-120358****T/10 RI-120359****Guante nylon color negro con recubrimiento de nitrilo negro**

- Ideal para trabajos en los que se requiere el máxima tacto y flexibilidad. En color oscuro para trabajos que manchen.
- CE EN420 
- CE EN388 

T/7 RI-120360**T/8 RI-120361****T/9 RI-120362****T/10 RI-120363****Nitrilo con soporte de punto de algodón**

- Puño elástico y forro interior
- Guante de gran adherencia y flexibilidad, resistente a riesgos mecánicos, construcción, cadenas de montajes,...
- CE EN420 
- CE EN388 

T/7 RI-120364**T/8 RI-120365****T/9 RI-120366****T/10 RI-120367****Neopreno flockado en algodón**

- Ideal para mantenimientos, construcción, agricultura, tratamientos,...
- CE EN420
- CE EN388 
- CE EN 374 

T/8 RI-120368**T/9 RI-120369****T/10 RI-120370**

Guante mixto de serraje vacuno económico



- Para carga y descarga de mercancías, manejo de herramientas, agricultura,...
- CE EN420

T/9 RI-120350

Guante punto mimetizado



- Gris/blanco
- Puño elástico
- Cómodo, recomendados para actividades agrícolas.
- CE EN420

T/9 RI-120351

Mixto de flor vacuno y lona



- Mixto de flor vacuno y lona de poliéster/algodón amarillo fluorescente.
- Protección en nudillos con cinta reflectante, para carga y descarga de mercancías, manejo de herramientas, agricultura,...
- CE EN420

T/9 RI-120352

Serraje vacuno marrón y manguito color gris



- Forrado. Para manejo de piezas a temperaturas no superiores a 50°C, talleres, soldadores.
- CE EN420

T/9 RI-120353

Todo flor vacuno color natural con ribete



- Cómodo, recomendados para conductores de camiones, tractores, operadores de grúa, carga y descarga, ...
- CE EN420

T/8 RI-120354

T/9 RI-120371

T/10 RI-120372

Guante flor vacuno 1ª amarillo



- Para una amplia gama de trabajos, cadenas de montaje de muebles, electrodomésticos, agricultura, servicios públicos,...
- CE EN420
- CE EN388

T/9 RI-120355



Normativa para la gestión de devolución de materiales

Estimados clientes:

Con el fin de dar un mejor servicio y que sus reclamaciones sean atendidas con la mayor eficacia, pasamos a detallarles el proceso de las mismas.

- Las devoluciones de material pueden ser ocasionadas por las siguientes causas:
 - Devolución de materiales por error de pedido o error de envío
 - Devolución de materiales considerados defectuosos para tramitación de garantía al fabricante
- Según nuestras condiciones de venta, no se aceptarán devoluciones de materiales pasados 15 días desde la entrega de la mercancía y, en cualquier caso, previa aceptación por escrito por parte de Recinsa.
- Cuando se trate de devolución por error de pedido, el producto deberá enviarse a portes pagados, con el embalaje original en perfecto estado. Se facturará el 10% por cargo de manipulación y/o verificación.
- En aquellos casos en los que el pedido se haya tramitado erróneamente por parte de Recinsa, se abonará el porte al cliente y se le retornará un nuevo producto o se realizará un abono por dicho material, según conveniencia del cliente.
- Si la devolución afectara a un producto supuestamente defectuoso (reclamación en garantía), los materiales deberán enviarse a Recinsa a portes pagados, siguiendo el mismo procedimiento que una devolución normal. Si la garantía fuera aceptada, se procederá al abono del mismo y de los portes.
- Los productos enviados a Recinsa® en solicitud de garantía deberán ser expedidos en condiciones adecuadas, acompañados de una copia del albarán de cargo, indicándose en este documento el defecto encontrado. Recinsa mantendrá estos productos en sus almacenes hasta la resolución de la reclamación.
- Caso de no ser aceptada la garantía, Recinsa® contactará por escrito con el cliente para informarle de las causas por las cuales se ha decidido denegar la garantía. Si en el transcurso de un mes no se hubiera recibido información del cliente acerca de la actuación sobre los productos desechados, Recinsa procederá a la destrucción o reciclado de los mismos.
- Para cualquier duda o reclamación al respecto, contacte con el Departamento de Asistencia Técnica y Garantías a través del Correo Electrónico o Fax que, a continuación se indican.

Correo electrónico: recinsa@recinsa.es

Fax: 91 798 0297

Gracias por su colaboración

DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y GARANTÍAS



Condiciones de garantía Recinsa:

Los estrictos controles de calidad que imponemos en nuestros proveedores nos permiten superar las normas internacionales más exigentes. En cada sección de este catálogo podrán encontrar información acerca de las normas aplicadas a cada producto.

La garantía aplicada a los productos del presente catálogo está sujeta a las condiciones que se indican a continuación:

- 1- Todos los productos del catálogo tienen Garantía Total ante cualquier defecto de fabricación o de material, de forma que los clientes tendrán derecho a la reposición de la pieza o piezas defectuosas siempre que el defecto tenga su origen directo en la fabricación o en el material.
- 2- El derecho de reposición se limita a la sustitución de la pieza defectuosa por otra nueva y no comprenderá abono de ninguna clase, siendo todos los gastos de la reposición, en particular el transporte, a cargo del cliente.
- 3- La Garantía Total no ampara los defectos provenientes del desgaste o de la mala conservación y/o utilización de los productos por el cliente.
- 4- El plazo de la garantía es de un año a partir de la fecha de compra excepto en el caso de productos sujetos a desgaste normal, como cuchillas, puntas, brocas y otros productos consumibles. En el caso de multiplicadores de par, la garantía no se aplicará en aquellos casos en los que el producto haya sido sometido a esfuerzos superiores a sus valores nominales máximos.
- 5- Para el correcto ejercicio de la garantía, el cliente deberá informar por escrito a RECINSA acerca del defecto y las piezas afectadas, incorporando los datos relativos a la compra (fecha y número de factura). En el plazo máximo de 30 días a contar desde la recepción de dicha comunicación, RECINSA enviará información a su representante en la plaza más cercano a la dirección del cliente, a fin de suscribir conjuntamente con el cliente la documentación relativa a las piezas defectuosas. Inmediatamente después, dichas piezas, o una muestra de las mismas escogida por el representante en plaza, serán remitidas a RECINSA a fin de que el Departamento de Calidad del fabricante certifique el defecto. En el supuesto de que el Informe de dicho fabricante confirme el defecto, RECINSA lo comunicará al cliente, anunciando la reposición de las piezas defectuosas.
- 6- La reposición se llevará a cabo en el menor plazo de tiempo posible, produciéndose de manera habitual con el envío más inmediato de mercancía al cliente.
- 7- A la recepción de las piezas repuestas, el cliente deberá suscribir un documento manifestando su conformidad con la reposición efectuada y su renuncia a cualquier reclamación ulterior a RECINSA por dicho motivo.

Para cualquier duda y/o consulta contacte con:

E-mail: recinsa@recinsa.es

Fax: 91 798 0297

DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y GARANTÍAS

Observaciones Generales

- Cada dato e información del presente catálogo, es el resultado de una adecuada investigación, no obstante, Recambios Internacionales, S.A. declina toda responsabilidad por eventuales errores o inexactitudes.

- Recambios Internacionales S.A. se reserva la posibilidad de modificar cualquier contenido que considere oportuno para la mejora y actualización del catálogo.

- © Por Recambios Internacionales, S.A. 2004. Toda reproducción, total o parcial, del material gráfico que compone esta publicación, está prohibida sin la autorización del propietario del copyright.

- Recambios Internacionales se reserva el derecho de efectuar cualquier cambio en los modelos de nuestros artículos. Así mismo no nos hacemos responsables de los posibles errores de tipográficos que puedan aparecer en el presente catálogo.

HOJA DE PEDIDO

Fecha de pedido

Cliente/Empresa: _____ Delegación: _____

NIF/CIF: _____ Domicilio: _____

Localidad: _____ CP: _____ Provincia: _____

Tlf: _____ Móvil: _____ Fax: _____

Forma envío: _____ Portes: _____

Forma de pago: _____

	RI	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	CANTIDAD
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Observaciones:

MADRIDTelf.: +34 917 95 31 13
Fax: +34 917 96 45 36**JAÉN**Telf.: +34 953 28 07 07
Fax.: +34 953 28 10 48**LORCA**Telf.: +34 968 44 42 22
+34 968 44 16 42
Fax: +34 968 44 42 02**ÚBEDA**Telf.: +34 953 79 02 57
Fax.: +34 953 79 60 69**SEVILLA**Telf.: +34 954 25 85 68
Fax: +34 954 25 85 10**CÓRDOBA**Telf.: +34 957 42 00 42
Fax: +34 957 42 00 43**PALENCIA**Telf.: +34 979 72 80 73
Fax: +34 979 72 16 09**LLEIDA**Telf.: +34 973 25 70 09/10
Fax: +34 973 25 78 64**JEREZ**Telf.: +34 956 18 05 08
Fax: +34 956 18 09 93**SANTIAGO**Telf.: +34 981 55 81 32
Fax: +34 981 58 93 86

Información Técnica

Tabla de conversión de Milímetros a Pulgadas

Tabla de apriete dinamométrico

Tipos de Roscas

Tipos de cabezas

Descripción, normas y dimensiones de tornillos, tuercas y arandelas

Tipos de mortajas más comunes

Identificación y uso de de perfiles

Normas DIN e ISO, origen y uso de las normas de calidad

Descripción, identificación y elección de brocas

Tipos de brocas

Recubrimiento superficiales de brocas

Simbología y grupos de materiales

Llaves Fijas, Ajustables Y Especiales

RI-981376 Llave ajustable "Sinfin" 150mm. (6")
RI-981409 Llave ajustable "Sinfin" 200mm. (8")
RI-981888 Llave ajustable "Sinfin" 250mm. (10")
RI-981377 Llave ajustable "Sinfin" 300mm. (12")
RI-982036 Llave ajustable "Sinfin" 375mm. (15")
RI-981378 Llave ajustable "Sinfin" 450mm. (18")
RI-982035 Juego Llaves ajustables "Sinfin" aisladas 3 Uni.
RI-981347 Juego llaves combinadas "EXTRA LARGAS" 10 hasta 19mm.(10 Uni.)
RI-981963 Llave de estrella acodada dos bocas 6x7mm. (L=168mm)
RI-981964 Llave de estrella acodada dos bocas 8x9mm. (L=183mm)
RI-981965 Llave de estrella acodada dos bocas 10x11mm. (L=198mm)
RI-981966 Llave de estrella acodada dos bocas 12x13mm. (L=214mm)
RI-981967 Llave de estrella acodada dos bocas 14x15mm. (L=239mm)
RI-981968 Llave de estrella acodada dos bocas 16x17mm. (L=260mm)
RI-981969 Llave de estrella acodada dos bocas 18x19mm. (L=292mm)
RI-981970 Llave de estrella acodada dos bocas 20x22mm. (L=318mm)
RI-981971 Llave de estrella acodada dos bocas 21x23mm. (L=327mm)
RI-981972 Llave de estrella acodada dos bocas 24x27mm. (L=339mm)
RI-981973 Llave de estrella acodada dos bocas 30x32mm. (L=362mm)
RI-982593 Juego de 3 llaves de estrella acodadas dos bocas 21x23 a 30x32mm.
RI-981528 Juego de 7 llaves de estrella acodadas dos bocas 8x9 a 20x22mm.
RI-981668 Llave de gancho articulada de pivote fijo 19-50mm.
RI-981997 Llave de gancho articulada de pivote fijo 32-76mm.
RI-981998 Llave de gancho articulada de pivote fijo 50-120mm.
RI-981999 Llave de gancho articulada de pivote fijo 114-158mm.
RI-981275 Juego 5 llaves de estrella de media luna 10x12 a 19x22mm.
RI-981600 Juego 5 llaves de estrella de media luna 10x12 a 19x22mm.
RI-981346 Juego 8 Llaves mixtas "Hélice" de 8 a 22mm.
RI-981233 Llave combinada 6mm. (L=128mm.)
RI-981234 Llave combinada 7mm. (L=138mm.)
RI-981235 Llave combinada 8mm. (L=148mm.)
RI-981236 Llave combinada 9mm. (L=154mm.)
RI-981237 Llave combinada 10mm. (L=162mm.)
RI-981238 Llave combinada 11mm. (L=167mm.)
RI-981239 Llave combinada 12mm. (L=174mm.)
RI-981240 Llave combinada 13mm. (L=178mm.)
RI-981241 Llave combinada 14mm. (L=190mm.)
RI-981242 Llave combinada 15mm. (L=205mm.)
RI-981243 Llave combinada 16mm. (L=205mm.)
RI-981244 Llave combinada 17mm. (L=225mm.)
RI-981245 Llave combinada 18mm. (L=248mm.)
RI-981246 Llave combinada 19mm. (L=248mm.)
RI-981247 Llave combinada 20mm. (L=270mm.)
RI-981248 Llave combinada 21mm. (L=270mm.)
RI-981249 Llave combinada 22mm. (L=292mm.)
RI-981250 Llave combinada 24mm. (L=314mm.)
RI-981905 Llave combinada 27mm. (L=359mm.)
RI-981906 Llave combinada 30mm. (L=390mm.)
RI-981907 Llave combinada 32mm. (L=425mm.)
RI-981898 Juego llaves combinadas 4 uni. 24 a 32mm.
RI-981251 Juego llaves combinadas 11 uni. 6 a 22mm.
RI-982514 Llave estrella plana con carraca 8x9mm. 36-38Nm.
RI-982517 Llave estrella plana con carraca 8x10mm. 36-85Nm.
RI-982515 Llave estrella plana con carraca 10x11mm. 85-96Nm.
RI-982518 Llave estrella plana con carraca 10x13mm. 85-138Nm.
RI-981871 Llave estrella plana con carraca 12x13mm. 109-138Nm.
RI-982516 Llave estrella plana con carraca 14x15mm. 189-240Nm.

RI-981872 Llave estrella plana con carraca 16x18mm. 296-364Nm.
RI-981873 Llave estrella plana con carraca 17x19mm. 320-387Nm.
RI-981953 Llave fija doble boca 6x7 (L=123mm.)
RI-981954 Llave fija doble boca 8x9 (L=127mm.)
RI-981955 Llave fija doble boca 10x11 (L=141mm.)
RI-982519 Llave fija doble boca 10x13 (L=152mm.)
RI-981956 Llave fija doble boca 12x13 (L=163mm.)
RI-981957 Llave fija doble boca 14x15 (L=185mm.)
RI-981958 Llave fija doble boca 16x17 (L=208mm.)
RI-982522 Llave fija doble boca 16x18 (L=208mm.)
RI-982520 Llave fija doble boca 17x19 (L=225mm.)
RI-981959 Llave fija doble boca 18x19 (L=225mm.)
RI-981960 Llave fija doble boca 20x22 (L=252mm.)
RI-982521 Llave fija doble boca 21x23 (L=252mm.)
RI-981961 Llave fija doble boca 24x27 (L=285mm.)
RI-981962 Llave fija doble boca 30x32 (L=331mm.)
RI-982033 Juego 3 llaves fijas doble boca 21x23 a 30x32
RI-981527 Juego 7 llaves fijas doble boca 8x9 a 20x22
RI-981598 Juego 16 Llaves combinadas con carraca + adaptadores de 8 a 19mm.
RI-981874 Llave combinada con carraca 6mm. 24Nm. (L=126mm.)
RI-981875 Llave combinada con carraca 7mm. 32Nm. (L=137mm.)
RI-981110 Llave combinada con carraca 8mm. 36Nm. (L=140mm.)
RI-981111 Llave combinada con carraca 9mm. 48Nm. (L=150mm.)
RI-981112 Llave combinada con carraca 10mm. 85Nm. (L=159mm.)
RI-981113 Llave combinada con carraca 11mm. 96Nm. (L=165mm.)
RI-981114 Llave combinada con carraca 12mm. 109Nm. (L=172mm.)
RI-981115 Llave combinada con carraca 13mm. 138Nm. (L=178mm.)
RI-981116 Llave combinada con carraca 14mm. 189Nm. (L=191mm.)
RI-981117 Llave combinada con carraca 15mm. 240Nm. (L=200mm.)
RI-981118 Llave combinada con carraca 16mm. 296Nm. (L=208mm.)
RI-981119 Llave combinada con carraca 17mm. 320Nm. (L=226mm.)
RI-981120 Llave combinada con carraca 18mm. 364Nm. (L=237mm.)
RI-981121 Llave combinada con carraca 19mm. 387Nm. (L=248mm.)
RI-981231 Llave combinada con carraca 22mm. 489Nm. (L=290mm.)
RI-981232 Llave combinada con carraca 24mm. 610Nm. (L=323mm.)
RI-981876 Llave combinada con carraca 27mm. 671Nm. (L=331mm.)
RI-982098 Llave combinada con carraca 30mm. 805Nm. (L=389mm.)
RI-981877 Llave combinada con carraca 32mm. 953Nm. (L=415mm.)
RI-981878 Llave combinada con carraca 34mm. 1192Nm. (L=460mm.)
RI-981879 Llave combinada con carraca 36mm. 1392Nm. (L=490mm.)
RI-981880 Llave combinada con carraca 38mm. 1640Nm. (L=490mm.)
RI-981885 Juego 2 llaves planas con carraca 4 en 1, 14x17, 18x19mm.
RI-981937 Llave combinada con carraca articulada 8mm. 35Nm (L=127mm.)
RI-981938 Llave combinada con carraca articulada 9mm. 48Nm (L=132mm.)
RI-981939 Llave combinada con carraca articulada 10mm. 85Nm (L=137mm.)
RI-981940 Llave combinada con carraca articulada 11mm. 96Nm (L=141mm.)
RI-981941 Llave combinada con carraca articulada 12mm. 109Nm (L=147mm.)
RI-981892 Llave combinada con carraca articulada 13mm. 138Nm (L=153mm.)
RI-981942 Llave combinada con carraca articulada 14mm. 189Nm (L=160mm.)
RI-981943 Llave combinada con carraca articulada 15mm. 240Nm (L=169mm.)
RI-981944 Llave combinada con carraca articulada 16mm. 296Nm (L=178mm.)
RI-981893 Llave combinada con carraca articulada 17mm. 320Nm (L=189mm.)
RI-981945 Llave combinada con carraca articulada 18mm. 364Nm (L=202mm.)
RI-981946 Llave combinada con carraca articulada 19mm. 387Nm (L=213mm.)
RI-981670 Juego 12 llaves combinadas y adaptadores con carraca articulada 8 a 19mm.
RI-981122 Kit adaptadores 4 unidades para puntas y vasos
RI-981123 Kit adaptadores 2 unidades para puntas

Llaves De Carraca Y Accesorios

RI-981501	Carraca reversible 1/4" "ERGOTORQUE plus" 72 dientes	RI-981691	Carraca reversible 1/2" "METAL TEN" 72 dientes L=240mm
RI-981681	Kit de reparación carraca RI-981501	RI-981141	Carraca reversible 1/4" 102Nm L=140mm
RI-981488	Carraca reversible 3/8" "ERGOTORQUE plus" 72 dientes	RI-981684	Kit de reparación carraca RI-981141
RI-981682	Kit de reparación carraca RI-981488	RI-981142	Carraca reversible 3/8" 325Nm L=195mm
RI-981563	Carraca reversible 1/2" "ERGOTORQUE plus" 72 dientes	RI-981685	Kit de reparación carraca RI-981142
RI-981683	Kit de reparación carraca RI-981563	RI-981140	Carraca reversible 1/2" 710Nm L=245mm
RI-981500	Carraca reversible 1/4" "MINI" 72 dientes L=110mm	RI-981686	Kit de reparación carraca RI-981140
RI-981294	Kit de reparación carraca RI-981500	RI-981606	Carraca reversible "TELESCÓPICA" 36 dientes L=380 a 500mm.
RI-981491	Carraca reversible 3/8" "MINI" 72 dientes L=120mm	RI-981502	Carraca reversible inclinada "MINI" 1/4"
RI-981294	Kit de reparación carraca RI-981491	RI-981681	Kit de reparación carraca RI-981502
RI-981486	Carraca reversible 1/2" "MINI" 72 dientes L=170mm	RI-982095	Mango leva articulado 1/2" L=380mm.
RI-981683	Kit de reparación carraca RI-981486	RI-982096	Mango leva articulado 1/2" L=600mm.
RI-981490	Carraca reversible 3/8" "INCLINADA ARTICULADA" 72 dientes L=270mm	RI-981361	Juego de 7 alargaderas de bloqueo 1/4"-3/8",-1/2"
RI-981692	Kit de reparación carraca RI-981490	RI-981362	Juego de 3 alargaderas de bloqueo 1/4"
RI-981503	Carraca reversible 1/4" "METÁLICA" 72 dientes L=145mm	RI-981693	Juego de 3 alargaderas de bloqueo 3/8"
RI-981681	Kit de reparación carraca RI-981503	RI-981694	Juego de 3 alargaderas de bloqueo 1/2"
RI-981489	Carraca reversible 3/8" "METÁLICA" 72 dientes L=180mm	RI-981697	Regleta con 10 vasos multiples caras 1/4"
RI-981682	Kit de reparación carraca RI-981489	RI-981695	Regleta con 10 vasos multiples caras 3/8"
RI-981487	Carraca reversible 1/2" "METÁLICA" 72 dientes L=250mm	RI-981696	Regleta con 10 vasos multiples caras 1/2"
RI-981683	Kit de reparación carraca RI-981487	RI-981154	Juego 32 puntas cortas 1/4" con adaptador
RI-981687	Carraca reversible 1/4" "METAL TEN" 72 dientes L=125mm	RI-981153	Juego 71 puntas largas 1/4" con adaptador
RI-981689	Carraca reversible 3/8" "METAL TEN" 72 dientes L=200mm	RI-981136	Juego llaves de vaso 40 uni. con carraca

Dinamometría

RI-981704	Dinamométrica con cabeza para vasos de 1 a 25Nm	RI-982262	Dinamométrica con cabeza para vasos de 60 a 310Nm
RI-981283	Dinamométrica con cabeza para vasos de 4 a 37Nm	RI-982099	Dinamométrica con cabeza intercambiables de 4 a 37Nm
RI-981284	Dinamométrica con cabeza para vasos de 15 a 150Nm	RI-982016	Dinamométrica 1" de 140 a 980Nm
RI-982120	Dinamométrica con cabeza para vasos de 45 a 236Nm		

Destornilladores

RI-981108	Juego destornilladores 39 unidades	RI-982416	Destornillador PUNTA PLANA 5,5mm
RI-981106	Juego destornilladores 6 unidades PH y Planos	RI-980142	Destornillador PUNTA PLANA 5,5mm
RI-981107	Juego destornilladores 6 unidades PZ y Planos	RI-982417	Destornillador PUNTA PLANA 6,5mm
RI-981260	Juego destornilladores 6 unidades TORX	RI-980329	Destornillador PUNTA PLANA 6,5mm
RI-981866	Juego destornilladores 6 unidades TORX con agujero	RI-981627	Destornillador PUNTA PLANA 8,0mm
RI-981307	Juego destornilladores 13 unidades PH - Planos	RI-982092	Destornillador PUNTA PLANA 8,0mm
RI-981899	Estuche con cremallera con mango y 16 puntas largas	RI-981365	Destornillador PUNTA PLANA 10,0mm
RI-980577	Destornillador de impacto 3,5mm	RI-982356	Destornillador PUNTA PLANA 10,0mm
RI-982246	Destornillador de impacto 4,5mm	RI-981366	Destornillador PUNTA PH 2
RI-982247	Destornillador de impacto 5,5mm	RI-981867	Destornillador PUNTA PH 2
RI-982248	Destornillador de impacto 7,0mm	RI-981367	Destornillador PUNTA PH 3
RI-980556	Destornillador de impacto 8,0mm	RI-981363	Destornillador EXTRA CORTO plano 6mm.
RI-982249	Destornillador de impacto PH1	RI-981368	Destornillador EXTRA CORTO PH2
RI-982250	Destornillador de impacto PH2	RI-981868	Destornillador EXTRA CORTO PZ2
RI-980140	Destornillador de impacto PH3	RI-981370	Destornillador EXTRA LARGO 5,5mm
RI-980139	Destornillador PUNTA PLANA 3,0mm	RI-981371	Destornillador EXTRA LARGO PH2
RI-982415	Destornillador PUNTA PLANA 4,0mm	RI-981429	Juego destornilladores FLEXIBLES con puntas y adaptadores

Alicates

RI-981105	Juego alicates 4 unidades	RI-981326	Alicate pela cables 165mm. 6,1/2"
RI-981328	Alicate universal 185mm, 7"	RI-981712	Alicate punta plana 165mm 6,1/2"
RI-981711	Alicate corte frontal 165mm, 6,1/2"	RI-981865	Alicate boca recta 170mm. 6, 1/2"
RI-981324	Alicate corte diagonal 130mm, 5"	RI-981327	Alicate de montaje boca semi curva de 40° 210mm 8"

Martillos Y Tornillos De Banco

RI-982010	Martillo de peña 500gr. 300mm. (Mango fibra)	RI-982088	Martillo de goma 940gr,
RI-980503	Martillo de peña 500gr. 320mm.	RI-981399	Martillo de goma 1150gr,
RI-982088	Martillo de peña 500gr. 320mm.	RI-982275	Martillo de goma 1400gr,
RI-980501	Martillo maza 1250gr.	RI-981314	Tornillo banco de trabajo 3"
RI-981914	Maza mango largo	RI-981315	Tornillo banco de trabajo 4"
RI-980415	Martillo cabeza magnética	RI-981316	Tornillo banco de trabajo 5"
RI-982089	Martillo peña 800gr.	RI-981317	Tornillo banco de trabajo 6"
RI-982011	Martillo cabeza nylon	RI-981616	Tornillo banco de trabajo 8"

Utillaje De Taller

RI-981736 Bomba de engrase con palanca 400gr.
RI-981737 Bomba de engrase con maneta 400gr.
RI-980243 Bomba de engrase neumática 400gr.
RI-981602 Útil desmontaje retenes 300mm.
RI-981601 Útil desmontaje retenes 230mm.
RI-981975 Juego de extracción hidráulico
RI-982216 Llave de filtros 110-155mm.
RI-980131 Llave de filtros max. 160mm.
RI-980009 Llave de filtros max. 160mm.
RI-982429 Llave de filtros cadena doble max. 165mm.
RI-981735 Llave filtros 3 garras 112-155mm.
RI-981911 Tenaza grip 175mm. 7"
RI-981397 Tenaza grip 250mm. 10"
RI-981723 Destanoladora hidráulica 10Tn. 18 piezas
RI-982014 Juego machos + terrajas 54 piezas
RI-981640 Extractor muelles de suspensiones
RI-981309 Juego ventosas cristalería universal
RI-981660 Kit montaje y desmontaje cristales

RI-981481 Set saca lunas
RI-981747 Gato hidráulico de botella 3Tn.
RI-981748 Gato hidráulico de botella 5Tn.
RI-981749 Gato hidráulico de botella 10Tn.
RI-981750 Gato hidráulico de botella 15Tn.
RI-981751 Gato hidráulico de botella 20Tn.
RI-981752 Gato hidráulico de botella 30Tn.
RI-981753 Gato hidráulico de botella 50Tn.
RI-981754 Gato taller aluminio 3Tn.
RI-981755 Gato hidráulico de foso
RI-981756 carretilla carga max. 300kr.
RI-980245 Soporte borriquetas 6TN. (3+3)
RI-981382 Soporte borriquetas 12TN. (6+6)
RI-982479 Soporte borriquetas 24TN. (12+12)
RI-980242 Camilla mecánico con ruedas
RI-980233 Grúa de Taller 1Tn.
RI-980569 Transpaleta profesional 2500Kg.

Brocas

RI-980830 Broca para metales ø2mm. L=49mm.
RI-980831 Broca para metales ø3mm. L=61mm.
RI-980832 Broca para metales ø4mm. L=71mm.
RI-980833 Broca para metales ø5mm. L=86mm.
RI-980834 Broca para metales ø6mm. L=93mm.
RI-980835 Broca para metales ø8mm. L=117mm.
RI-980836 Broca para metales ø10mm. L=133mm.
RI-980837 Broca para metales ø12mm. L=131mm.
RI-980173 Estuche de 6 brocas para metales ø2,3,4,5,6,8mm.
RI-980838 Broca para metales 5% Co cobalto ø2mm. L=49mm.
RI-980839 Broca para metales 5% Co cobalto ø3mm. L=61mm.
RI-980840 Broca para metales 5% Co cobalto ø4mm. L=75mm.
RI-980841 Broca para metales 5% Co cobalto ø5mm. L=86mm.
RI-980842 Broca para metales 5% Co cobalto ø6mm. L=93mm.
RI-980843 Broca para metales 5% Co cobalto ø8mm. L=117mm.
RI-980844 Broca para metales 5% Co cobalto ø10mm. L=4133mm.
RI-980845 Broca para metales 5% Co cobalto ø12mm. L=151mm.
RI-981922 Estuche 25 brocas 5% Co Cobalto ø0,1 a 13mm.
RI-981607 Estuche 170 brocas para metal, madera y plástico
RI-980846 Broca profesional para hormigón ø3mm. L=49mm.
RI-980847 Broca profesional para hormigón ø4mm. L=75mm.
RI-980848 Broca profesional para hormigón ø5mm. L=85mm.
RI-980849 Broca profesional para hormigón ø6mm. L=100mm.
RI-980850 Broca profesional para hormigón ø7mm. L=100mm.
RI-980851 Broca profesional para hormigón ø8mm. L=120mm.
RI-980852 Broca profesional para hormigón ø9mm. L=120mm.
RI-980853 Broca profesional para hormigón ø10mm. L=120mm.
RI-980854 Broca profesional para hormigón ø11mm. L=120mm.
RI-980855 Broca profesional para hormigón ø12mm. L=150mm.
RI-980856 Broca profesional para hormigón ø13mm. L=150mm.
RI-980857 Broca profesional para hormigón ø14mm. L=150mm.
RI-980858 Broca profesional para hormigón LARGA ø6mm. L=200mm.
RI-980859 Broca profesional para hormigón LARGA ø8mm. L=200mm.
RI-980860 Broca profesional para hormigón LARGA ø10mm. L=200mm.
RI-980861 Broca profesional para hormigón LARGA ø12mm. L=200mm.
RI-980907 Estuche de 5 brocas para hormigón ø4,5,6,8,10mm.
RI-980908 Estuche de 8 brocas para hormigón LARGAS ø3,4,5,6,7,8,9,10mm.
RI-980862 Broca Estandar para hormigón PLUS ø4mm. L=110mm
RI-980863 Broca Estandar para hormigón PLUS ø5mm. L=110mm
RI-980864 Broca Estandar para hormigón PLUS ø6mm. L=110mm
RI-980865 Broca Estandar para hormigón PLUS ø8mm. L=110mm
RI-980866 Broca Estandar para hormigón PLUS ø10mm. L=110mm
RI-980867 Broca LARGA para hormigón PLUS ø6mm. L=160mm

RI-980868 Broca LARGA para hormigón PLUS ø8mm. L=160mm
RI-980869 Broca LARGA para hormigón PLUS ø10mm. L=160mm
RI-980870 Broca LARGA para hormigón PLUS ø12mm. L=160mm
RI-980871 Broca EXTRA LARGA para hormigón PLUS ø6mm. L=210mm
RI-980872 Broca EXTRA LARGA para hormigón PLUS ø8mm. L=210mm
RI-980873 Broca EXTRA LARGA para hormigón PLUS ø10mm. L=210mm
RI-980874 Broca EXTRA LARGA para hormigón PLUS ø12mm. L=210mm
RI-980875 Broca EXTRA LARGA para hormigón PLUS ø14mm. L=210mm
RI-980909 Estuche 7 brocas LARGAS para hormigón PLUS ø5 a 12mm.
RI-980876 Broca para madera 3 puntas ø3mm. L=61mm.
RI-980877 Broca para madera 3 puntas ø4mm. L=75mm.
RI-980878 Broca para madera 3 puntas ø5mm. L=86mm.
RI-980879 Broca para madera 3 puntas ø6mm. L=93mm.
RI-980880 Broca para madera 3 puntas ø7mm. L=109mm.
RI-980881 Broca para madera 3 puntas ø8mm. L=117mm.
RI-980882 Broca para madera 3 puntas ø9mm. L=125mm.
RI-980883 Broca para madera 3 puntas ø10mm. L=133mm.
RI-980884 Broca para madera 3 puntas ø11mm. L=142mm.
RI-980885 Broca para madera 3 puntas ø12mm. L=151mm.
RI-980886 Broca para madera 3 puntas ø13mm. L=151mm.
RI-980887 Broca para madera 3 puntas ø14mm. L=160mm.
RI-980888 Broca para madera 3 puntas ø15mm. L=169mm.
RI-980889 Broca para madera 3 puntas ø16mm. L=178mm.
RI-980890 Broca para madera 3 puntas ø18mm. L=191mm.
RI-980891 Broca para madera 3 puntas ø20mm. L=205mm.
RI-980343 Estuche 5 broca para madera 3 puntas ø3,4,5,6,8mm.
RI-980910 Estuche 7 brocas para madera 3 puntas ø3,4,5,6,7,8,10mm.
RI-980892 Broca plana para madera 10mm. L=152mm.
RI-980893 Broca plana para madera 12mm. L=152mm.
RI-980894 Broca plana para madera 14mm. L=152mm.
RI-980895 Broca plana para madera 16mm. L=152mm.
RI-980896 Broca plana para madera 18mm. L=152mm.
RI-980897 Broca plana para madera 20mm. L=152mm.
RI-980898 Broca plana para madera 22mm. L=158mm.
RI-980899 Broca plana para madera 24mm. L=158mm.
RI-980900 Broca plana para madera 26mm. L=158mm.
RI-980901 Broca plana para madera 28mm. L=164mm.
RI-980902 Broca plana para madera 30mm. L=164mm.
RI-980903 Broca plana para madera 32mm. L=164mm.
RI-980904 Broca plana para madera 34mm. L=164mm.
RI-980905 Broca plana para madera 36mm. L=164mm.
RI-980906 Broca plana para madera 38mm. L=164mm.

Herramienta Eléctrica

RI-981171	Sierra circular 1100w disco 165mm.	RI-981188	Atornillador de impacto 480w 360Nm.
RI-980564	Sierra circular 1200w disco 190mm.	RI-981212	Atornillador de impacto a batería 200Nm.
RI-981172	Sierra circular 2000w disco 235mm.	RI-981208	Taladro atornillador a batería 5Nm
RI-981173	Sierra caladora 400w max. 65mm.	RI-981204	Taladro atornillador a batería 26Nm
RI-981174	Sierra caladora 720w max. 110mm.	RI-981206	Taladro atornillador a batería 39Nm
RI-981175	Lijadora orbital 300w	RI-981210	Taladro atornillador percutor a batería 52Nm
RI-980505	Lijadora orbital 200w	RI-981211	Taladro atornillador percutor a batería 64Nm
RI-981176	Lijadora roto orbital 230w	RI-981203	Taladro con percusión 550w
RI-981202	Lijadora orbital 180w	RI-981214	Taladro 460w
RI-981177	Sierra sable 1100w	RI-981217	Taladro 690w
RI-981178	Cepillo 720w	RI-981198	Mini amoladora 650w disco 115mm.
RI-981179	Cepillo 570w	RI-981199	Mini amoladora 670w disco 115mm.
RI-981180	Fresadora 1700w	RI-981200	Mini amoladora 1200w disco 115mm.
RI-981181	Martillo perforador 800w	RI-981201	Mini amoladora 1300w disco 125mm.
RI-981183	Martillo perforador Batería 24V.	RI-981194	Amoladora 2000w disco 180mm.
RI-981182	Martillo perforador 950w	RI-981195	Amoladora 2000w disco 230mm.
RI-981186	Atornillador 620w	RI-981196	Amoladora 2300w disco 230mm.

Neumática Y Ruedas

RI-981680	Juego de vasos con carraca reforzada 21 Pcs. Pulgadas	RI-981646	Marcador blanco caja 12 uni.
RI-981290	Juego de vasos con carraca reforzada 21 Pcs. Milímetros	RI-981771	Adaptado disco esmeriladora
RI-981303	Juego de vasos con carraca reforzada 22 Pcs. Milímetros	RI-981772	Lijadora orbital neumática lija fina
RI-981632	Adaptador maneral 1"	RI-981773	Lijadora orbital neumática lija basta
RI-981700	Juego llaves de impacto 3/4"	RI-981458	Taladro neumático con porta brocas de 1 a 10mm.
RI-981701	Juego llaves de impacto 1"	RI-981393	Taladro neumático con porta brocas de 1 a 10mm.
RI-982260	Llave ruedas cruzada	RI-981764	Carraca neumática 1/4"
RI-981632	Juego palancas 4 Pcs.	RI-981765	Carraca neumática 3/8"
RI-981702	Multiplicador de fuerza 3:1 - 1/2" + 3/4"	RI-981460	Carraca neumática 1/2"
RI-981703	Multiplicador de fuerza 3:1 - 3/4" +- 1"	RI-981767	Esmeriladora neumática 1/4"
RI-982272	Multiplicador de fuerza 1:64 4000 Nm 1"	RI-981768	Esmeriladora neumática 3/8"
RI-981644	Pasta montaje ruedas Negra	RI-981769	Esmeriladora neumática 1/2"
RI-981432	Pasta montaje ruedas Blanca	RI-981319	Atornillador de impacto neumático 1/2"
RI-981643	Pasta montaje ruedas Amarilla	RI-981320	Atornillador de impacto neumático 3/4"
RI-981731	Brocha aplicación pasta con ángulo	RI-981763	Atornillador de impacto neumático 1"
RI-981645	Marcador amarillo caja 12 uni.		

Soldadura

Doc. Técnica:	La soldadura por arco con electrodo y soldadura con hilo	Bajo pedido	Telmig 180/2 Turbo, con hilo MIG-MAG monofásica 5,2Kw.
Bajo pedido	Nordika 2160 , por arco MMA monofásica 2,5Kw.	Bajo pedido	Telmig 250/2 Turbo, con hilo MIG-MAG monofásica 7Kw.
Bajo pedido	Nordika 2160 , por arco MMA monofásica 3,5Kw.	Bajo pedido	Telmig 281/2 Turbo, con hilo MIG-MAG monofásica 9,5Kw.
Bajo pedido	Técnica 168GE, Por arco MMA monofásica Inverter 4 Kw.		

Baterías, Arrancadores Y Cargadores

RI-920147	Bateria 12V. - 30A.	RI-920220	Bateria Platinium 98/AM
RI-920191	Bateria Drivers GS 7.1 - 70A.	RI-920221	Bateria Platinium 110/AM.
RI-920184	Bateria Drivers GS 1 - 45A.	RI-920223	Bateria Platinium 115/AM
RI-920185	Bateria Drivers GS 2 - 45A.	RI-920224	Bateria Platinium 130/AM
RI-920194	Bateria Drivers GS 20.0	RI-920225	Bateria Platinium 145/AM
RI-920195	Bateria Drivers GS 22.3 - 140A.	RI-920226	Bateria Platinium 145/AM
RI-920196	Bateria Drivers GS 22.4 - 140A.	RI-920227	Bateria Platinium 165/AM
RI-920197	Bateria Drivers GS 23.0 - 148A.	RI-920228	Bateria Platinium 180/AM
RI-920198	Bateria Drivers GR 26.3 - 180A.	RI-920229	Bateria Platinium 180/AM
RI-920199	Bateria Drivers GR 26.4 - 180A.	RI-920168	Bateria Technica M-50.0 - 50A.
RI-920200	Bateria Drivers GR 28.3 - 210A.	RI-920169	Bateria Technica M-50.1 - 50A.
RI-920186	Bateria Drivers GR 3 - 45A.	RI-920170	Bateria Technica M-60.0 - 62A.
RI-920187	Bateria Drivers GR 5 - 45A.	RI-920171	Bateria Technica M-60.1 - 62A.
RI-920188	Bateria Drivers GR 6 - 55A.	RI-920172	Bateria Technica M-75.0 - 74A.
RI-920189	Bateria Drivers GR 6.1 - 55A.	RI-920174	Bateria Technica M-97.0 - 92A.
RI-920190	Bateria Drivers GR 7 - 70A.	RI-920175	Bateria Technica M-98.1 - 95A.
RI-920192	Bateria Drivers GR 8.1 - 80A.	RI-920173	Bateria Technica TB 800 - 80A.
RI-920193	Bateria Drivers GR 9 - 95A.	RI-981741	Arrancador de Bateria KS 12V. 510A.
RI-982181	Bateria KS 19,2V. - 2A.	RI-981742	Arrancador de Bateria KS 12V. 700A.
RI-920177	Bateria Milenium MHD-140.3	RI-981743	Comprobador de baterías 12V - 100A. / 6V. - 50A.
RI-920178	Bateria Milenium MHD-140.4	RI-981988	Comprobador de baterías 12V.
RI-920179	Bateria Milenium MHD-148.0	RI-981318	Arrancador de baterías 12V / 24V. - 1100A.
RI-920180	Bateria Milenium MHD-180.3	RI-981317	Arrancador de baterías 12V / 24V. - 700A.
RI-920181	Bateria Milenium MHD-180.4	RI-110615	Juego de cables (Rojo/Negro)
RI-920182	Bateria Milenium MHD-210.3	RI-980144	Juego de cables (Rojo/Negro)
RI-920183	Bateria Milenium MHD-210.4	Bajo pedido	Arrancador/cargador de baterías monofásico 12/24V. Maq. Pesada
RI-920176	Bateria Milenium MHD-110.0	Bajo pedido	Arrancador/cargador de baterías trifásico 12/24V. Maq. Pesada
RI-920218	Bateria Platinium 60/AM.	Bajo pedido	Arrancador/cargador de baterías monofásico 12/24V. Maq. Media/ Pesada
RI-920219	Bateria Platinium 75/AM.	Bajo pedido	Arrancador/cargador de baterías monofásico 12/24V. Maq. Media/ Pesada

Medición

RI-981718	Flexómetro 3mx16mm.	RI-982255	Calibre de 0 a 300mm. +/- 0,05
RI-981719	Flexómetro 5mx19mm.	RI-981408	Calibre de 0 a 150mm. +/- 0,05
RI-981921	Flexómetro 5mx16mm.	RI-981722	Micrómetro de 0 a 25mm. +/- 0,01mm.
RI-980589	Flexómetro 5mx25mm.	RI-980303	Nivel de agua L=500mm.
RI-982311	Flexómetro 10mx25mm.	RI-982312	Nivel de agua L=1000mm.
RI-981720	Cinta métrica 20x10mm.	RI-982303	Nivel de agua L=300mm. (SINTÉTICO)
RI-982256	Calibre de 0 a 500mm. +/- 0,05	RI-982245	Nivel de agua L=300mm. (ACERO)
RI-981721	Calibre digital de 0 a 150mm. +/- 0,01		

Electricidad

RI-980251	Tester Digital multimedida	RI-981228	Lámpara led larga duración
RI-982261	Comprobador fusibles 48V.	RI-981372	Lámpara led
RI-982279	Comprobador voltaje 3-48V.	RI-981614	Lámpara led
RI-981714	Voltímetro 6V	RI-980650	Lámpara autónoma portatil
RI-981715	Voltímetro 12V	RI-981739	Lámpara eléctrica led
RI-981396	Tijera electricista 140mm.	RI-981974	Linterna 16 Led
RI-981430	Kit cinta aislante 8 rollos	RI-981252	Linterna LARGA DURACIÓN
RI-981716	Estuche crimpadora 271 piezas	RI-982490	Enrollador de cable
RI-981479	Set completo crimpador		

Bolsas, Cajas Y Cofres Por Herramientas

RI-981603	Troller reforzado	RI-981976	Caja porta herramientas metálica pequeña
RI-981281	Bolsa universal	RI-980268	Caja porta herramientas policarbonato
RI-981467	Maleta con ruedas	RI-981374	Cofre porta herramientas 3 cajones
RI-981484	Maleta rígida	RI-981428	Cofre porta herramientas 6 cajones
RI-982271	Caja Porta herramientas	RI-981261	Cofre porta herramientas 4 cajones
RI-981977	Caja porta herramientas metálica grande	RI-981375	Cofre porta herramientas 3 cajones

Carros Y Bandejas

RI-981834	Carro RED LINE vacío 4 cajones	RI-981807	Juego llaves de vaso 3/8" 46 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981835	Carro RED LINE vacío 7 cajones	RI-981266	Juego llaves de vaso 1/2" 24 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-980241	Carro BLACK Plus vacío 4 cajones	RI-981474	Juego llaves de vaso 1/2" con carraca telescópica 22 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981833	Carro BLACK Plus vacío 5 cajones	RI-981274	Juego llaves fijas de dos bocas 11 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981473	Carro BLACK Plus vacío 7 cajones	RI-981808	Juego llaves acodadas 7 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981836	Carro BLACK Plus PRO vacío 4 cajones	RI-981782	Juego llaves acodadas 4 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981837	Carro BLACK Plus PRO vacío 5 cajones	RI-981275	Juego llaves media luna 5 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981838	Carro BLACK Plus PRO vacío 7 cajones	RI-981521	Juego llaves a carraca jijas 16 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981844	Cofre BLACK Plus PRO vacío 5 cajones	RI-981335	Juego llaves a carraca extra largas 10 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981839	Carro RACING DAKAR EDITION Vacío 4 cajones	RI-981278	Juego destornilladores TORX 6 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981840	Carro RACING DAKAR EDITION Vacío 6 cajones	RI-981279	Juego destornilladores TORX inviolables 6 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981841	Carro RACING DAKAR EDITION Vacío 7 cajones	RI-981809	Juego destornilladores de vaso 6 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981842	Carro RACING DAKAR EDITION Vacío 8 cajones	RI-981262	Juego punzones Cutter y martillo 13 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981843	Carro RACING DAKAR EDITION Vacío 9 cajones	RI-981519	Juego limas 5 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981504	Carro SILVER LINE vacío 4 cajones	RI-981810	Juego punzones Cutter y martillo fibra 13 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981505	Carro SILVER LINE vacío 7 cajones	RI-981759	Juego pistola de impacto 1/2" 360Nm. 17 piezas (Bandeja 395x283mm.)
RI-981818	Juego llaves de vaso 1/4" 49 piezas (Bandeja 198x188mm.)	RI-981761	Juego pistola de impacto 1/2" 690Nm. 18 piezas (Bandeja 395x283mm.)
RI-981819	Juego llaves para calentadores 3/8" 6 piezas (Bandeja 198x188mm.)	RI-981321	Juego pistola de impacto 1/2" 810Nm. 18 piezas (Bandeja 395x283mm.)
RI-981820	Juego extractores universal 6 piezas (Bandeja 198x188mm.)	RI-981811	Juego llaves de vaso 1/2" 30 piezas (Bandeja 395x283mm.)
RI-981821	Juego llaves de vaso 1/4" 46 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981813	Juego universal saca lunas 8 piezas (Bandeja 395x283mm.)
RI-981822	Juego llaves de vaso 3/8" 25 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981812	Juego alicates VDE 7 piezas (Bandeja 395x375mm.)
RI-981823	Juego llaves de vaso 1/2" 24 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981535	Juego universal servicio ruedas 16 piezas (395x565mm.)
RI-981264	Bandeja vacía sin contenido (Bandeja 395x188mm.)	RI-981814	Juego universal herramientas 17 piezas (395x565mm.)
RI-981268	Juego llaves de vaso 1/2" 32 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981815	Juego llaves fijas 35 piezas (395x565mm.)
RI-981267	Juego llaves de vaso 3/8" para bujías 27 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981816	Juego allen tipo "T" 18 piezas (395x565mm.)
RI-981269	Juego llaves de vaso TORX, 25 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981817	Juego llaves de vaso y dinamométrica 105 piezas (395x565mm.)
RI-981272	Juego llaves combinadas, 14 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981781	Juego llaves de vaso 105 piezas (395x565mm.)
RI-981273	Juego llaves combinadas, 5 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981479	Juego alicates crimpar 8 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981334	Juego puntas largas con mango a carraca 18 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981483	Juego sacalunas 6 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981477	Juego de bits y puntas largas 101 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981796	Juego llaves de impacto 16 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981333	Juego de puntas y vasos 48 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981475	Juego llaves de impacto 1/2" 23 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981340	Juego de puntas cortas y largas 98 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981797	Juego llaves a carraca " 12 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981824	Juego puntas y vasos 50 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981798	Juego llaves a carraca 15° reversible 16 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981825	Juego vasos, puntas y carracas 75 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981292	Juego llaves carraca flexible 16 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981476	Juego universal control de presión 7 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981522	Juego llaves carraca flexible con cerradura 16 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981480	Juego extractor universal 15 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981799	Juego universal de medición 8 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981297	Juego universal chapa 7 piezas (Bandeja 395x283mm.)	RI-981373	Juego universal servicio de aceite 13 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981626	Juego extractor hidráulico 5 en 1 35 piezas (Bandeja 395x283mm.)	RI-981478	Juego universal servicio calentadores 11 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981826	Juego extractor universal 12 piezas (Bandeja 395x283mm.)	RI-981481	Juego universal sacalunas 10 piezas (Bandeja 395x188mm.)
RI-981827	Juego extractor universal 11 piezas (Bandeja 395x283mm.)	RI-981800	Juego destornilladores VDE 12 piezas (Bandeja 395x375mm.)
RI-981828	Juego destronilladores 13 piezas (Bandeja 395x375mm.)	RI-981482	Juego universal torquimetro 8 piezas (Bandeja 395x375mm.)
RI-981829	Juego llaves "T" 9 piezas (Bandeja 395x375mm.)	RI-981518	Bandeja vacía (Bandeja 395x375mm.)
RI-981830	Juego llaves "T" TORX 9 piezas (Bandeja 395x375mm.)	RI-981280	Juego destornilladores 13 piezas (Bandeja 395x375mm.)
RI-981263	Juego alicates 6 piezas (Bandeja 395x375mm.)	RI-981801	Juego destornilladores y allen 22 piezas (395x565mm.)
RI-981831	Juego alicates extra largos 6 piezas (Bandeja 395x375mm.)	RI-981802	Juego destornilladores y alicates 27 piezas (395x565mm.)
RI-981832	Juego puntas bits 116 piezas (Bandeja 395x375mm.)	RI-981803	Juego alicates y limas 13 piezas (395x565mm.)
RI-981265	Juego llaves de vaso 1/4" 46 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981780	Juego llaves fijas martillo y punzones 31 piezas (395x565mm.)
RI-981805	Juego llaves de vaso 1/4" 47 piezas (Bandeja 395x188mm.)	RI-981804	Juego llaves fijas pulgadas 31 piezas (395x565mm.)
RI-981806	Juego llaves de vaso 3/8" 25 piezas (Bandeja 395x188mm.)		

Mobiliario De Taller

RI-981786	Banco trabajo 850x1200x600	RI-981790	Armario 2 puertas
RI-981788	Banco trabajo 850x2000x680	RI-981388	Regilla porta herramientas
RI-981784	Banco trabajo 850x1200x600 2 puertas, 2 bandejas	RI-981389	Regilla + armario
RI-981427	Banco trabajo 850x1200x600 1 puerta, 2 bandejas	RI-981787	Armario 2 puertas
RI-981785	Banco trabajo 850x1200x600 6 cajones	RI-981390	Taquilla 2 puertas - 2 cerraduras
RI-981783	Banco trabajo 850x1200x600 1 puerta, 2 bandejas	RI-981391	Taquilla 2 puertas - 1 cerradura
RI-981387	Banco trabajo 1565x705x1510	RI-981789	Taquilla 3 puertas independientes
RI-981690	Cajonera 2 cajones		

Iluminación / Electricidad

RI-91050	Faro rotativo con soporte 24v.	RI-920134	Bombilla halógena h3 12v.
RI-91005	Faro rotativo con soporte 12v.	RI-13336	Bombilla halógena h3 24v.
RI-91124	Faro rotativo con base plana 12v.	RI-920135	Bombilla halógena h4 12v.
RI-91045	Faro rotativo con base magnética y ventosa 24v.	RI-920136	Bombilla halógena h4 24v.
RI-91006	Faro rotativo con base magnética y ventosa 12v.	RI-920137	Bombilla halógena h7 12v.
RI-91192	Faro rotativo flexible 12v.	RI-920138	Lámpara 12v. 5W.
RI-91388	Faro rotativo flexible corto 12v.	RI-91221	Barra extensible remolque 1400-2100mm.
RI-920247	Destellante interior bajo 10v-110v.	RI-91318	Barra extensible remolque 1000-1600mm.
RI-91317	Soporte para rotativo con pletina lateral orientable	RI-91219	Proyector de trabajo cuadrado 12v. 55W.
RI-91116	Soporte para rotativo con contra tuerca	RI-91220	Proyector de trabajo rectangular 12v. 55W.
RI-91119	Soporte para rotativo con pletina lateral	RI-111215	Lámpara amarilla de obra
RI-91222	Soporte para rotativo soldable	RI-91100	Avisador acústico 12v. 110Db. Homologado
RI-91117	Soporte para rotativo con pletina	RI-981635	Foco
RI-920132	Bombilla halógena h1 12v.	RI-981636	Trípode
RI-920133	Bombilla halógena h1 24v.	RI-980240	Kit de emergencia autónomo

Baterías / Arrancadores y Cargadores

RI-920147	Batería 12V. - 30A.	RI-920218	Batería Platinum 60/AM.
RI-920191	Batería Drivers GS 7.1 - 70A.	RI-920219	Batería Platinum 75/AM.
RI-920184	Batería Drivers GS 1 - 45A.	RI-920220	Batería Platinum 98/AM
RI-920185	Batería Drivers GS 2 - 45A.	RI-920221	Batería Platinum 110/AM.
RI-920194	Batería Drivers GS 20.0	RI-920223	Batería Platinum 115/AM
RI-920195	Batería Drivers GS 22.3 - 140A.	RI-920224	Batería Platinum 130/AM
RI-920196	Batería Drivers GS 22.4 - 140A.	RI-920225	Batería Platinum 145/AM
RI-920197	Batería Drivers GS 23.0 - 148A.	RI-920226	Batería Platinum 145/AM
RI-920198	Batería Drivers GR 26.3 - 180A.	RI-920227	Batería Platinum 165/AM
RI-920199	Batería Drivers GR 26.4 - 180A.	RI-920228	Batería Platinum 180/AM
RI-920200	Batería Drivers GR 28.3 - 210A.	RI-920229	Batería Platinum 180/AM
RI-920186	Batería Drivers GR 3 - 45A.	RI-920168	Batería Technica M-50.0 - 50A.
RI-920187	Batería Drivers GR 5 - 45A.	RI-920169	Batería Technica M-50.1 - 50A.
RI-920188	Batería Drivers GR 6 - 55A.	RI-920170	Batería Technica M-60.0 - 62A.
RI-920189	Batería Drivers GR 6.1 - 55A.	RI-920171	Batería Technica M-60.1 - 62A.
RI-920190	Batería Drivers GR 7 - 70A.	RI-920172	Batería Technica M-75.0 - 74A.
RI-920192	Batería Drivers GR 8.1 - 80A.	RI-920174	Batería Technica M-97.0 - 92A.
RI-920193	Batería Drivers GR 9 - 95A.	RI-920175	Batería Technica M-98.1 - 95A.
RI-982181	Batería KS 19,2V. - 2A.	RI-920173	Batería Technica TB 800 - 80A.
RI-920177	Batería Milenium MHD-140.3	RI-981741	Arrancador de Batería KS 12V. 510A.
RI-920178	Batería Milenium MHD-140.4	RI-981742	Arrancador de Batería KS 12V. 700A.
RI-920179	Batería Milenium MHD-148.0	RI-981743	Comprobador de baterías 12V - 100A. / 6V. - 50A.
RI-920180	Batería Milenium MHD-180.3	RI-981988	Comprobador de baterías 12V.
RI-920181	Batería Milenium MHD-180.4	RI-981318	Arrancador de baterías 12V / 24V. - 1100A.
RI-920182	Batería Milenium MHD-210.3	RI-981317	Arrancador de baterías 12V / 24V. - 700A.
RI-920183	Batería Milenium MHD-210.4	RI-110615	Juego de cables (Rojo/Negro)
RI-920176	Batería Milenium MHD-110.0	RI-980144	Juego de cables (Rojo/Negro)

Espejos Retrovisores y Amortiguadores

RI-110028	Bola roscada	RI-110020	Amortiguador 410X350	RI-110014	Amortiguador 650X200
RI-110002	Rótula Pasante	RI-110030	Amortiguador 410X500	RI-110025	Amortiguador 650X350
RI-110003	Rótula Presión	RI-110036	Amortiguador 410X600	RI-110035	Amortiguador 650X500
RI-110005	Amortiguador 200X200	RI-110010	Amortiguador 450X200	RI-110041	Amortiguador 650X600
RI-110016	Amortiguador 200X350	RI-110021	Amortiguador 450X350	RI-110015	Amortiguador 700X200
RI-110044	Amortiguador 250X100	RI-110031	Amortiguador 450X500	RI-110026	Amortiguador 700X350
RI-110006	Amortiguador 250X200	RI-110037	Amortiguador 450X600	RI-110042	Amortiguador ASIENTO
RI-110017	Amortiguador 250X350	RI-110011	Amortiguador 510X200	RI-880048	Amortiguador ASIENTO
RI-110043	Amortiguador 250X500	RI-110022	Amortiguador 510X350	RI-91306	Amortiguador ASIENTO
RI-110027	Amortiguador 300X100	RI-110032	Amortiguador 510X500	RI-91305	Amortiguador ASIENTO RI-880029
RI-110007	Amortiguador 300X200	RI-110038	Amortiguador 510X600	RI-110004	Amortiguador SUP. M/2
RI-110018	Amortiguador 300X350	RI-110045	Amortiguador 550X100	RI-880042	Amortiguador SUP.M/91
RI-110046	Amortiguador 300X500	RI-110012	Amortiguador 550X200	RI-91109	Espejo retrovisor 140x210mm.
RI-110047	Amortiguador 300X550	RI-110023	Amortiguador 550X350	RI-91106	Espejo retrovisor 420x200mm.
RI-110008	Amortiguador 350X200	RI-110033	Amortiguador 550X500	RI-91107	Espejo retrovisor 295x180mm.
RI-110019	Amortiguador 350X350	RI-110039	Amortiguador 550X600	RI-91108	Espejo retrovisor 250x160mm.
RI-110048	Amortiguador 350X600	RI-110013	Amortiguador 610X200	RI-91328	Espejo retrovisor 375x185mm.
RI-111457	Amortiguador 400X550	RI-110024	Amortiguador 610X350	RI-91326	Espejo retrovisor curvo ø145mm.
RI-110029	Amortiguador 410X100	RI-110034	Amortiguador 610X500	RI-91122	Varilla "U" ø16mm.
RI-110009	Amortiguador 410X200	RI-110040	Amortiguador 610X600	RI-91123	Varilla ø10mm.

Engrase, depósitos y utillaje

RI-981611	Depósito recogedor 17L. Ø445mm. Negro	RI-100004	Engrasador hidráulico recto (SAE 5/16)
RI-981612	Depósito recogedor 55L. 1030x724x110mm.	RI-111462	Engrasador hidráulico curvo 45° (M10x1,0)
RI-982215	Depósito recogedor 8L. 600x340x120mm.	RI-100008	Engrasador hidráulico curvo 45° (M10x1,5)
RI-981594	Depósito recogedor 17L. Ø445mm. Verde	RI-100005	Engrasador hidráulico curvo 45° (M6x1,0)
RI-980261	Bidón contenedor gas-oil 5L. Homologado	RI-100006	Engrasador hidráulico curvo 45° (M8x1,25)
RI-980260	Bidón contenedor gas-oil 10L. Homologado	RI-100009	Engrasador hidráulico curvo 45° (SAE 1/4)
RI-980259	Bidón contenedor gas-oil 20L. Homologado	RI-100012	Engrasador hidráulico curvo 90° (M10x1,0)
RI-150078	Bidón contenedor gas-oil 5L. metálico Homologado	RI-100013	Engrasador hidráulico curvo 90° (M10x1,5)
RI-150079	Bidón contenedor gas-oil 10L. metálico Homologado	RI-100010	Engrasador hidráulico curvo 90° (M6x1,0)
RI-150030	Bidón contenedor gas-oil 20L. metálico Homologado	RI-100011	Engrasador hidráulico curvo 90° (M8x1,25)
RI-100002	Engrasador hidráulico recto (M10x1,0)	RI-150124	Tubo de engrase flexible 300mm.
RI-100003	Engrasador hidráulico recto (M10x1,5)	RI-150125	Tubo de engrase flexible 500mm.
RI-100000	Engrasador hidráulico recto (M6x1,0)	RI-150114	Boquilla hexagonal 1/8"
RI-100001	Engrasador hidráulico recto (M8x1,25)		

Asientos

RI-880025	Cubeta 470mm. guías correderas (agro-ind-jardín)	RI-91001	Juego cojines eskay con bastidor (agro. FIAT)
RI-880049	Cubeta 390mm. guías correderas (agro-ind-jardín)	RI-880006	Juego cojines eskay con bastidor (agro. LANDINI-MF)
RI-880032	Cubeta 470mm. guías correderas y suspensión (agro-ind-jardín)	RI-880061	Asiento 450mm. suspensión neumática (agro-ind)
RI-880005	Asiento reclinable 470mm. Suspensión (agro-ind-carretilla)	RI-880007	Asiento tela 590mm. suspensión neumática (Ind maq. OP)
RI-880002	Asiento reclinable 510mm. Suspensión (agro. MF-FIAT-CASE-FORD...)	RI-880029	Asiento tela 640mm. suspensión neumática (Ind maq. OP)
RI-880003	Asiento reclinable 510mm. Suspensión (agro. JD)	RI-880047	Asiento tela 550mm. suspensión neumática (Ind maq. OP)

Generadores, motores y recambio original Lombardini

RI-110487	Grupo electrógeno 12 kVA - 17 CV. Monofásico	RI-110488	Grupo electrógeno 6,5 kVA - 8,4CV. Trifásico
RI-110485	Grupo electrógeno 5 kVA - 8,4 CV. Monofásico	RI-110490	Grupo electrógeno 13 kVA - 17 CV. Trifásico
RI-110486	Grupo electrógeno 8 kVA - 12,6 CV. Monofásico	RI-110491	Grupo 5 kVA - 3000rpm

Abrazaderas y Bridas

RI-110875	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 7,5mm.) ø int. 8-12	RI-110904	Abrazadera "Gran Presión" (banda 25mm.) ø int.91-97
RI-110525	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 8-16	RI-110910	Abrazadera "Gran Presión" (banda 25mm.) ø int.97-104
RI-110162	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 12-22	RI-110887	Abrazadera "Sin fin" (banda 12mm.) 80/100
RI-110163	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 16-27	RI-110877	Abrazadera "Sin fin" (banda 12mm.)120/140
RI-110164	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 20-32	RI-110878	Abrazadera "Sin fin" (banda 12mm.) 130/150
RI-110702	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 25-30	RI-110943	Abrazadera "Sin fin" (banda 12mm.) 140/160
RI-110165	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 25-40	RI-110898	Abrazadera "Gran presión" (banda 20mm.) 59/63
RI-110166	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 30-45	RI-110899	Abrazadera "Gran presión" (banda 20mm.) 63/68
RI-110168	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 40-60	RI-110901	Abrazadera "Gran presión" (banda 25mm.) 73/79
RI-110704	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 50-70	RI-110902	Abrazadera "Gran presión" (banda 25mm.) 79/85
RI-110705	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 60-80	RI-110903	Abrazadera "Gran presión" (banda 25mm.) 85/91
RI-110706	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 70-90	RI-110904	Abrazadera "Gran presión" (banda 25mm.) 91/97
RI-110707	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 80-100	RI-110910	Abrazadera "Gran presión" (banda 25mm.) 97/104
RI-110708	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 90-110	RI-110911	Abrazadera "Gran presión" (banda 25mm.) 104/112
RI-110709	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 100-120	RI-110912	Abrazadera "Gran presión" (banda 25mm.) 112/121
RI-110710	Abrazadera Ligera "Normal" (banda 9mm.) ø int. 110-130	RI-110913	Abrazadera "Gran presión" (banda 25mm.) 121/130
RI-110879	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 16-27	RI-110905	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 130/140
RI-110880	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 20-32	RI-110914	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 140/150
RI-110881	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 25-40	RI-110906	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 150/162
RI-110944	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 30-45	RI-110915	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 162/174
RI-110883	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 40-60	RI-110916	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 174/187
RI-110884	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 50-70	RI-110917	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 187/200
RI-110885	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 60-80	RI-110918	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 200/213
RI-110886	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 70-90	RI-110919	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 213/226
RI-110887	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 80-100	RI-110920	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 226/239
RI-110888	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int. 90-110	RI-110921	Abrazadera "Gran presión" (banda 18mm.) 239/252
RI-110876	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int.100-120	RI-110922	Bridas Nylon 2,5 x 98 (R=8Kgs.)
RI-110942	Abrazadera Pesada "Reforzada" (banda 12mm.) ø int.110-130	RI-110907	Bridas Nylon 2,6 x 135 (R=8Kgs.)
RI-110889	Abrazadera "Gran Presión" (banda 18mm.) ø int.29-31	RI-110923	Bridas Nylon 3,6 x 140 (R=13Kgs.)
RI-110890	Abrazadera "Gran Presión" (banda 18mm.) ø int.31-34	RI-110924	Bridas Nylon 3,6 x 200 (R=13Kgs.)
RI-110891	Abrazadera "Gran Presión" (banda 18mm.) ø int.34-37	RI-110925	Bridas Nylon 4,8 x 178 (R=22Kgs.)
RI-110892	Abrazadera "Gran Presión" (banda 18mm.) ø int.37-40	RI-110926	Bridas Nylon 4,8 x 200 (R=22Kgs.)
RI-110893	Abrazadera "Gran Presión" (banda 18mm.) ø int.40-43	RI-110927	Bridas Nylon 4,8 x 250 (R=22Kgs.)
RI-110894	Abrazadera "Gran Presión" (banda 20mm.) ø int.43-47	RI-110908	Bridas Nylon 4,8 x 290 (R=22Kgs.)
RI-110895	Abrazadera "Gran Presión" (banda 20mm.) ø int.47-51	RI-110928	Bridas Nylon 4,8 x 360 (R=22Kgs.)
RI-110896	Abrazadera "Gran Presión" (banda 20mm.) ø int.51-55	RI-110929	Bridas Nylon 4,8 x 390 (R=22Kgs.)
RI-110897	Abrazadera "Gran Presión" (banda 20mm.) ø int.55-59	RI-110909	Bridas Nylon 4,8 x 430 (R=22Kgs.)
RI-110898	Abrazadera "Gran Presión" (banda 20mm.) ø int.59-63	RI-110930	Bridas Nylon 7,8 x 365 (R=55Kgs.)
RI-110899	Abrazadera "Gran Presión" (banda 20mm.) ø int.63-68	RI-110931	Bridas Nylon 7,8 x 450 (R=55Kgs.)
RI-110900	Abrazadera "Gran Presión" (banda 25mm.) ø int.68-73	RI-110932	Bridas Nylon 7,8 x 540 (R=55Kgs.)
RI-110901	Abrazadera "Gran Presión" (banda 25mm.) ø int.73-79	RI-111145	Bridas Nylon 7,8 x 750 (R=55Kgs.)
RI-110902	Abrazadera "Gran Presión" (banda 25mm.) ø int.79-85	RI-110933	Bridas Nylon 12,6 x 850 (R=110Kgs.)
RI-110903	Abrazadera "Gran Presión" (banda 25mm.) ø int.85-91	RI-110934	Bridas Nylon 12,6 x 1000 (R=110Kgs.)

Vestuario de protección

		148			
Buzos clásicos de trabajo	141	Petos de trabajo clasicos	142	Cazadora náutica	144
Buzos Línea Top	141	Camisetas manga corta	143	Parka clásica	144
Buzos Línea Super Top	142	Polo manga corta	143	Parka triple uso	144
Buzos Deportivos	141	Polo manga larga	143	Traje de agua PVC	144
Cazadoras de trabajo clásicas	141	Sudadera manga larga	143	Cazadora reflectante amarilla	144
Cazadoras de trabajo Línea Top	142	Camisa azul manga larga	143	Cazadora reflectante naranja	144
Pantalones de trabajo clásicos	142	Jerseys tipo Policia	143		
Pantalones de trabajo Línea Top	142	Caleco multibolsillos	143		

Protección pies y piernas

Modelo Cronos	147	Modelo Uriel	147	Modelo Thor	147
Modelo Atlas	147	Modelo Ares	147	Botas de agua Alta	147
Modelo Hermes	147	Modelo Ferrus	147		

Protección contra caidas

		149			
Arnés enganche en espalda	148	Kit anti caida con absorbedor	148	Mosquetón aluminio con rosca	148
Arnés enganche en espalda y pecho	148	Kit anti caida con retención	148	Mosquetón aluminio con cierre automático	148
Absobedor con 2 mosquetones	148				

Protección auditiva

Tapón desesable con cordón	149	Tapón desesable	148	Orejera anti ruido	149
----------------------------	-----	-----------------	-----	--------------------	-----

Protección respiratoria

Mascarilla higienica uso no profesional	150	Semi máscara 1 filtro	150	Filtros para semi máscaras	150
Mascarilla con válvula uso profesional	150	Semi máscara 2 filtros	150		

Protección ocular

Gafa de seguridad Balnca	149	Gafa seguridad verde para soldadura	149	Gafa soldadura con montura abatible	149
Gafa anti vaho	149	Gafa soldadura abatible	149	Pantalla de protección para soldadura	149
Gafa con montura universal unilente	149				

Protección de la cabeza

Gorra de seguridad anti golpe	149	Cascos de seguridad anti golpes	150
-------------------------------	-----	---------------------------------	-----

Protección manos y brazos

Guante Nitrilo satinado algodón	151	Guante nylon gris con recubrimiento poliuretano	152	Guante punto mimetizado	153
Guante Nitrilo azul no empolvado	151	Guante nylon negro con recubrimiento nitrilo	152	Guante mixto flor vacuno y lona	153
Guante latex empolvado	151	Guante nitrilo con soporte de punto algodón	152	Guante vacuno marrón con manguito	153
Guante de lona de algodón	151	Guante neopreno flockado en algodón	152	Guante todo flor vacuno natural con ribete	153
Guante mixto de serraje vacuno 1ª	151	Guante mixto de serraje vacuno económico	152	Guante flor vacuno amarillo 1ª	153



**MADRID**

Paseo de Talleres, 3 • Nave 224
28021 MADRID
Telf.: +34 917 95 31 13
Móv: +34 630 80 00 60
Fax: +34 917 96 45 36
ventas@recinsa.es

JAÉN

P.I. Los Olivares
C/ Beas de Segura • Parc. 6
23009 JAÉN
Telf.: +34 953 28 07 07
Móv: +34 672 19 32 44
Fax: +34 953 28 10 48
jaen@recinsa.es

LORCA

C/ Alameda de Cervantes, 81
Edif. Marfil
30800 Lorca-MURCIA
Telf.: +34 968 44 42 22 \ 968 44 16 42
Móv: +34 672 19 27 53
Fax: +34 968 44 42 02
lorca@recinsa.es

ÚBEDA

Avda. Libertad, 82
23400 ÚBEDA – JAÉN
Telf.: +34 953 79 02 57
Móv: +34 672 19 31 78
Fax: +34 953 79 60 69
ubeda@recinsa.es

SEVILLA

P.I. El Pino
C/ Pino Real • Parc. C • nº19
41016 SEVILLA
Telf.: +34 954 25 85 68
Móv: +34 660 45 06 32
Fax: +34 954 25 85 10
sevilla@recinsa.es

CÓRDOBA

P.I. La Torrecilla
Av. La Torrecilla, 8
14013 CÓRDOBA
Telf.: +34 957 42 00 42
Móv: +34 626 05 00 24
Fax: +34 957 42 00 43
cordoba@recinsa.es

PALENCIA

P.I. Villalobón
C/ Italia • Parc. 148
34004 PALENCIA
Telf.: +34 979 72 80 73
Fax: +34 979 72 16 09
Móv: +34 636 47 12 86
palencia@recinsa.es

LLEIDA

P.I. Camí dels Frares
Parc. 23 • Calle C
25191 LLEIDA
Telf.: +34 973 25 70 09/10
Móv: +34 672 19 32 29
Fax: +34 973 25 78 64
lleida@recinsa.es

JEREZ

P.I. Autopista
C/ Amianto, 21
11405 J. de la Frontera-CÁDIZ
Telf.: +34 956 18 05 08
Móv: +34 672 19 32 43
Fax: +34 956 18 09 93
jerez@recinsa.es

SANTIAGO

P.I. del Tambre
Vía Edison, 11
15890 S.Compostela-A CORUÑA
Telf.: +34 981 55 81 32
Móv: +34 672 19 11 23
Fax: +34 981 58 93 86
santiago@recinsa.es



Recambios Internacionales, S.A.
Paseo de Talleres, 3 • Nave 224
28021 Madrid (ESPAÑA)
Tlf. +34 91 795 31 13
Fax. +34 91 796 45 36
recinsa@recinsa.es

www.Recinsa.es

