



Tornillos de banco
Tenazas grip
Sierras
Limas
Raspas
Raspadores y extractores de tornillos
Discos abrazivos
Discos de láminas
Niveles
Cuchillos, indicadores y riveters
Hachas, pinzas
Punzones , aceiteras, dispositivos para lubricación





TORNILLOS DE BANCO, PINZAS, SIERRAS, LIMAS, RUEDAS, PALANCAS, CUCHILLOS UTILITARIOS, ...



Práctico

La amplia gama de herramientas están destinadas a varios grupos de usuarios. Las tenazas grip aseguran la rápida y sencilla de sujeción.



Agarre fuerte

Agarre fuerte. Las herramientas UNIOR se distinguen por proporcionar un fuerte control sobre los objetos que se está trabajando sin lesiones.



Materiales de alta calidad

El diseño y fabricación precisa, evitan daños a los objetos que se está trabajando, incluso bajo una carga sustancial. Con estas características, las herramientas Unior, son la elección correcta para los profesionales que requieren calidad y herramientas duraderas.

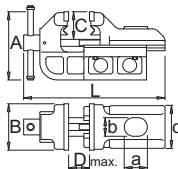
721/6
721Q/6



721/6

Tornillo de Banco Irongator

- Cuerpo de acero de alta resistencia
- Bocas forjadas de acero para herramientas, templadas en aceite
- Cuerpo pintado en epoxi
- eje protegido de deterioros
- la conducción uniPRO garantiza un empuje exacto del cuerpo móvil
- el torno puede ser mejorado con una base giratoria

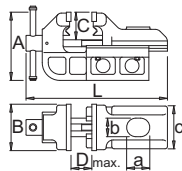


	B	D	L	C	a	b	c	A			
621564	80	100	215	11 - 35	46	42	28	64	113	3500	1G 1
621481	125	160	336	17 - 62	73	66	44	95	176	14400	1G 1
621567	150	190	400	20 - 66	88	80	53	117	211	24200	1G 1
621570	200	220	461	24 - 80	103	93	62	140	265	37800	1G 1

721Q/6

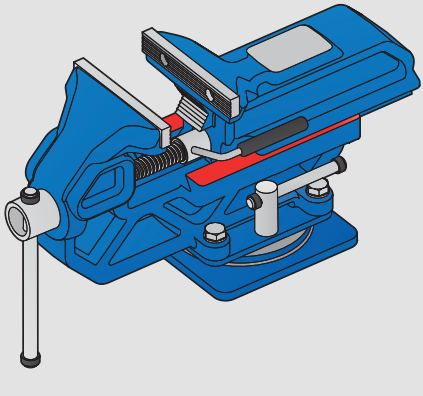
Tornillo de banco giratorio IRONGATOR

- Cuerpo de acero de alta resistencia
- Bocas forjadas de acero para herramientas, templadas en aceite
- Cuerpo pintado en epoxi
- la conducción uniPRO garantiza un empuje exacto del cuerpo móvil
- el tornillo de banco puede ser mejorado con una base giratoria
- sistema fijación móvil



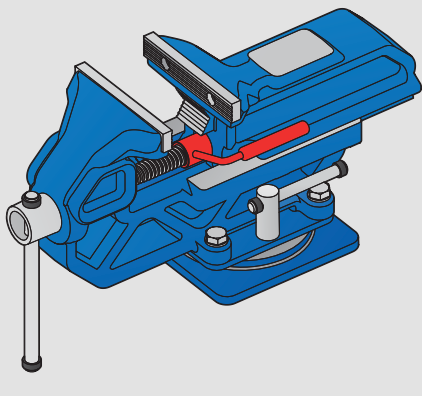
	B	D	L	C	a	b	c	A			
621482	125	120	336	17 - 62	77	66	44	95	176	14500	1G 1
621568	150	190	400	20 - 66	88	80	53	117	211	23500	1G 1

721/6, 721Q/6



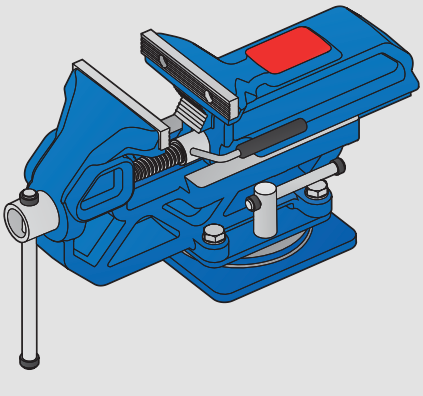
la conducción uniPRO garantiza un empuje exacto del cuerpo móvil

721Q/6



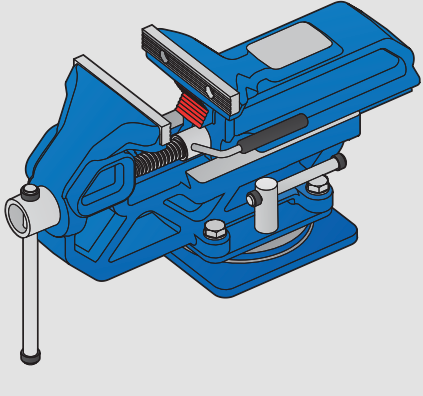
sistema fijación móvil

721/6, 721Q/6



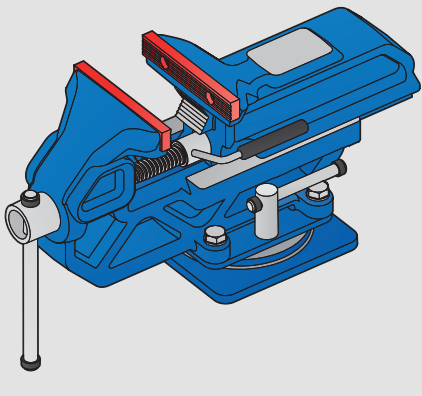
lugar de trabajo anclado

721/6, 721Q/6



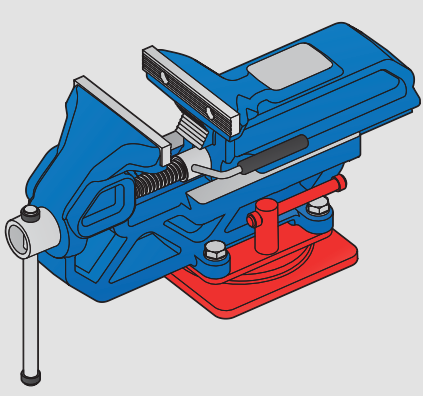
quijadas fijas para la sujeción de tubos

721/6, 721Q/6



Bocas forjadas de acero para herramientas, templadas en aceite

721/6, 721Q/6



la base giratoria puede rotar 360°

721.1/6

Base giratoria para 721/6 y 721Q/6

- Cuerpo de acero de alta resistencia
- material de las otras piezas: acero especial para herramientas
- la base giratoria puede rotar 360°



	B			
621566	80	2570	1F	1
621483	125	2575	1F	1
621569	150	2580	1F	1
621572	200	2585	1F	1

722.1/7

Boca de recambio para 722/6 y 721Q/6

- Material: acero para herramientas
- totalmente templado y revenido
- juego de dos piezas



	B			
623083	80	240	1E	1
619020	125	378	1E	1
619021	150	1030	1E	1
619023	200	1365	1E	1

722.1AL

Mandíbula de aluminio de repuesto para 721/6 y 721Q/6

- Material: aluminio
- juego de dos piezas



	B			
623084	80	110	1E	1
619026	125	156	1E	1
619027	150	400	1E	1
619029	200	541	1E	1



702/2MH

Sargenta

- *material: acero al carbono para herramientas*
- *totalmente templada y revenida*
- *protección de superficie; cromado de acuerdo con EN12540, tornillo pavonado*
- *para madera e industria de la construcción*
- *mango metálico*



	D $\overline{T}$	C	L $\overline{T}$	A	B			
608433	120	100	330	155	25	705	2H	1
608434	160	100	370	155	25	750	2H	1
608435	200	100	410	155	25	800	2H	1
608436	250	100	460	155	25	855	2H	1
608360	300	120	550	180	35	1765	2H	1
608437	400	120	650	180	35	1975	2H	1
608438	500	120	750	180	35	2205	2H	1
608439	600	120	850	180	35	2395	2H	1
608440	800	120	1050	180	35	2880	2H	1
608441	1000	120	1250	180	35	3250	2H	1



702/2WH

Sargenta

- *material: acero al carbono para herramientas*
- *totalmente templada y revenida*
- *protección de superficie; cromado de acuerdo con EN12540, tornillo pavonado*
- *para madera e industria de la construcción*
- *mango madera, barnizado*



	D $\overline{T}$	C	L $\overline{T}$	A	B			
601783	120	100	330	155	25	740	2H	5
601784	160	100	370	155	25	800	2H	5
601785	200	100	410	155	25	840	2H	5
601786	250	100	460	155	25	900	2H	5
601787	300	120	550	180	35	1795	2H	2
601788	400	120	650	180	35	1995	2H	2
601789	500	120	750	180	35	2220	2H	2
601790	600	120	850	180	35	2410	2H	2
601791	800	120	1050	180	35	2855	2H	2
601792	1000	120	1250	180	35	3270	2H	2

704/2

Sargenta

- *Seguro y fuerte agarre se consigue con un mínimo esfuerzo*
- *La barra está fabricada en un acero especial con perfil UNIOR. Está endurecida, templada y cromada. El pie está forjado.*
- *La boca deslizante y el mango están protegidos contra la corrosión.*
- *Con un sistema de cierre de seguridad.*



	D $\overline{T}$	C	L $\overline{T}$	A	B $\overline{T}$			
609961	160	120	360	25	25	1135	2H	5
609962	200	120	400	25	25	1185	2H	5
609963	250	120	450	25	25	1250	2H	5
609964	300	140	570	35	25	2515	2H	2
609965	400	140	670	35	35	2775	2H	2
609966	500	140	770	35	35	3045	2H	2
609967	600	140	870	35	35	3320	2H	2
609972	800	140	1070	35	35	3850	2H	2
609973	1000	140	1270	35	35	4305	2H	2

704/2A

Sargenta U automático

- *Seguro y fuerte agarre se consigue con un mínimo esfuerzo*
- *La barra está fabricada en un acero especial con perfil UNIOR. Está endurecida, templada y cromada. El pie está forjado.*
- *La boca deslizante y el mango están protegidos contra la corrosión.*
- *Con un sistema de cierre de seguridad.*



	D $\overline{T}$	T	C	L $\overline{T}$	A	B $\overline{T}$			
617528	250	60	120	530	170	40	1470	2H	2
617529	300	100	140	655	190	40	3070	2H	2
617530	400	150	140	805	190	40	3550	2H	2

703/2WH

Sargenta universal

- *material: acero al carbono para herramientas*
- *totalmente templada y revenida*
- *protección de superficie; cromado de acuerdo con EN12540, tornillo pavonado*
- *para madera e industria de la construcción*
- *mango madera, barnizado*
- *para sujeción interior y exterior*



	D	C	L	A	B			
607346	1000	120	1250	35	180	3625	2H	2

703/2MH

Sargenta universal

- *material: acero al carbono para herramientas*
- *totalmente templada y revenida*
- *protección de superficie; cromado de acuerdo con EN12540, tornillo pavonado*
- *para madera e industria de la construcción*
- *mango metálico*
- *para sujeción interior y exterior*

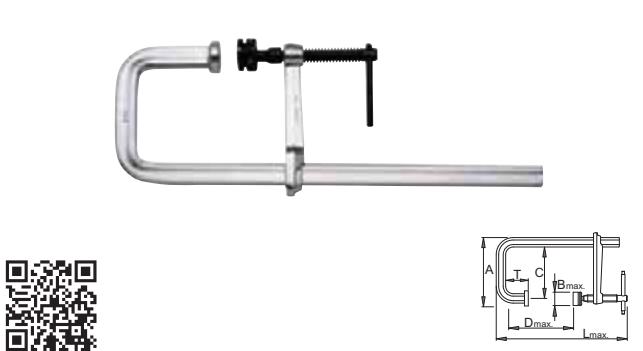


	D	C	L	A	B			
608230	1000	120	1250	35	180	3515	2H	2

705/2AMH

Sargenta U reforzada

- *La boca deslizante y el mango están protegidos contra la corrosión.*
- *El pié es recambiable y móvil, para amarrar objetos irregulares. El eje curvo permite una fácil movilidad y un agarre fuerte.*
- *La boca deslizante y el mango están protegidos contra la corrosión.*



	D $\overline{T}$	T	C	L $\overline{T}$	A	B $\overline{T}$			
617531	250	60	140	450	170	40	2520	2H	2
617539	300	100	140	560	190	40	2870	2H	2
617540	400	150	140	710	190	40	3350	2H	2

750

Arco de sierra

- *mango compacto ligero con una hoja*
- *tres posiciones de hoja*
- *almacén de hojas en el arco*
- *arco: cromado, mango pintado en epoxi azul*
- *art. 750/1 con una hoja*



	L	L1	L2			
601890	407	310	12"	780	1Z	1

750B

Sierra

- *mango compacto ligero con una hoja*
- *arco: cromado, mango pintado en epoxi azul*
- *posibilidad de regulación de la hoja en dos posiciones*

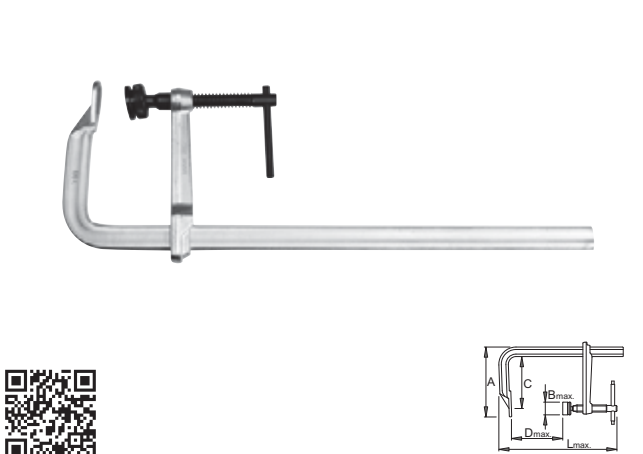


	L	L1			
621531	400	300	731	1Z	1

705/2MH

Sargenta mecánico extrafuerte

- *La boca deslizante y el mango están protegidos contra la corrosión.*
- *El pié es recambiable y móvil, para amarrar objetos irregulares. El eje curvo permite una fácil movilidad y un agarre fuerte.*
- *La boca deslizante y el mango están protegidos contra la corrosión.*



	D $\overline{T}$	C	L $\overline{T}$	A	B $\overline{T}$			
609974	160	140	370	155	30	1940	2H	2
609968	200	140	410	155	30	2040	2H	2
609982	250	140	460	155	30	2185	2H	2
609969	300	140	550	180	40	2295	2H	2
609970	400	140	650	180	40	2545	2H	2
609971	500	140	750	180	40	2810	2H	2
609975	600	140	850	180	40	3030	2H	2
609983	800	140	1050	180	40	3550	2H	2
609984	1000	140	1250	180	40	4100	2H	2



750.1B

Hoja de repuesto para 750B, 2 piezas



621532	2	40	1P	1

750.1CAR

Hoja de Sierra de carbono para 750B

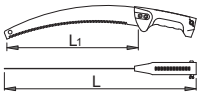


623099	40	1P	1

752

Serrucho para podar

- material: hoja - acero C75
- mango: polistireno

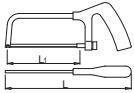


	L1	L			
609424	330	497	270	1Z	1

753P

Serrucho para metales

- mango de plástico
- hoja intercambiable

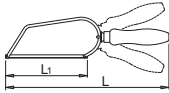


	L1	L			
612164	150	260	192	1Z	1

753W

Serrucho para metales

- mango de madera
- mango ajustable
- hoja intercambiable



	L1	L			
612163	150	305	127	1Z	10

753.1

Hoja de repuesto para 753P, 753W y 753VDE, 2 piezas

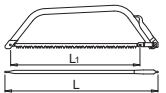


617281	3			1E	10

755

Tronzador de arco

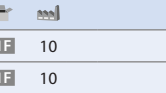
- material: hoja - acero C75
- mango: acero 12.03



	L1	L1	L			
612236	610	24"	700	580	1Z	1
609407	762	30"	850	750	1Z	1
609408	914	36"	1000	810	1Z	1

755.1

Hoja de recambio para art. 755

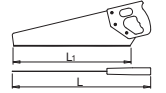


	L1	L1			
612237	610	24"	50	1F	10
609409	762	30"	78	1F	10
609410	914	36"	95	1F	10

757

Serrucho

- material: hoja - acero C75
- mango: polistireno

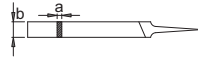


	L1	L			
609423	400	493	408	1C	1



760B

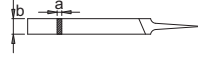
Lima plana, basta



	L1	L1	L			
619289	100	2,5 x 12	40	1X	10	
619290	150	4 x 16	83	1X	10	
612911	200	5 x 20	195	1X	10	
612912	250	6 x 25	275	1X	10	
612913	300	6,5 x 30	510	1X	10	

760 1/2S

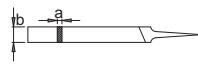
Lima plana, entrefina



	L1	L1	L			
619293	100	2,5 x 12	40	1X	10	
619294	150	4 x 16	82	1X	10	
612914	200	5 x 20	175	1X	10	
612915	250	6 x 25	315	1X	10	
612916	300	6,5 x 30	417	1X	10	

760S

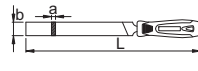
Lima plana, fina



	L1	L1	L			
619297	100	2,5 x 12	26	1X	10	
619298	150	4 x 16	74	1X	10	
612917	200	5 x 20	180	1X	10	
612918	250	6,5 x 25	290	1X	10	
612919	300	6,5 x 30	480	1X	10	

760HB

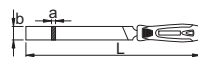
Lima plana, basta, con mango



	L1	L1	L			
619291	100	220	2,5 x 12	95	4B	10
619292	150	270	4 x 16	104	4B	10
612992	200	325	5 x 20	245	4B	10
612993	250	375	6,5 x 25	355	4B	10
612994	300	425	6,5 x 30	500	4B	10

760H1/2S

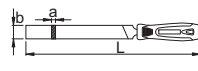
Lima plana, entrefina, con mango



	L1	L1	L			
619295	100	220	2,5 x 12	95	4B	10
619296	150	270	4 x 16	104	4B	10
612995	200	325	5 x 20	245	4B	10
612996	250	375	6 x 25	355	4B	10
612997	300	425	6,5 x 30	545	4B	10

760HS

Lima plana, fina, con mango

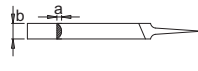


	L1	L1	L			
619299	100	220	2,5 x 12	56	4B	10
619300	150	270	4 x 16	104	4B	10
612998	200	325	5 x 20	245	4B	10
612999	250	375	6,5 x 25	355	4B	10
613001	300	425	6,5 x 30	545	4B	10



761B

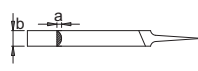
Lima semirredonda, basta



	L1	L1	L			
619301	100	3 x 11,5	25	1X	10	
619302	150	4,5 x 16	67	1X	10	
612920	200	5,5 x 20	160	1X	10	
612921	250	7 x 25	260	1X	10	
612922	300	8,5 x 30	460	1X	10	

761 1/2S

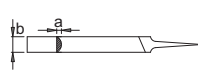
Lima semirredonda, entrefina



	L1	L1	L			
619305	100	3 x 11,5	25	1X	10	
619306	150	4,5 x 16	67	1X	10	
612923	200	5,5 x 20	180	1X	10	
612924	250	7 x 25	290	1X	10	
612925	300	8,5 x 30	460	1X	10	

761S

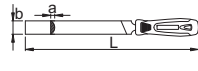
Lima semirredonda, fina



	L1	L1	L			
619309	100	3 x 11,5	25	1X	10	
619310	150	4,5 x 16	67	1X	10	
612926	200	5,5 x 20	180	1X	10	
612927	250	7 x 25	290	1X	10	
612928	300	8,5 x 30	460	1X	10	

761HB

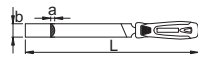
Lima semirredonda, basta, con mango



	L1	L1	L			
619303	100	220	3 x 11,5	106	4B	10
619304	150	270	4,5 x 16	140	4B	10
613002	200	325	5,5 x 20	203	4B	10
613003	250	375	7 x 25	324	4B	10
613004	300	425	8,5 x 30	490	4B	10

761H1/2S

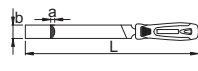
Lima semirredonda, entrefina, con mango



	L1	L1	L			
619307	100	220	3 x 11,5	106	4B	10
619308	150	270	4,5 x 16	140	4B	10
613005	200	325	5,5 x 20	203	4B	10
613006	250	375	7 x 25	324	4B	10
613007	300	425	8,5 x 30	490	4B	10

761HS

Lima semirredonda, fina, con mango



	L1	L1	L			
619311	100	220	3 x 11,5	106	4B	10
619312	150	270	4,5 x 16	140	4B	10
613008	200	325	5,5 x 20	203	4B	10
613009	250	375	7 x 25	324	4B	10
613010	300	425	8,5 x 30	490	4B	10

762/5B

Juego de limas, bastas

612930	5	1430	1P	1

760HB (250),
 761HB (250),
 763HB (250),
 764HB (250),
 765HB (250)

762/5B

Juego de limas, bastas

619467	5	500	1P	1

760HB (150),
 761HB (150),
 763HB (150),
 764HB (150),
 765HB (150)

762/5B

Juego de limas, bastas

612929	5	1020	1P	1

760HB (200),
 761HB (200),
 763HB (200),
 764HB (200),
 765HB (200)

762/5 1/2S

Juego de limas, entrefinas

612932	5	1560	1P	1

760H1/2S (250),
 761H1/2S (250),
 763H1/2S (250),
 764H1/2S (250),
 765H1/2S (250)

762/5 1/2S

Juego de limas, entrefinas

619468	5	500	1P	1

760H1/2S (150),
 761H1/2S (150),
 763H1/2S (150),
 764H1/2S (150),
 765H1/2S (150)

762/5 1/2S

Juego de limas, entrefinas

612931	5	1020	1P	1

760H1/2S (200),
 761H1/2S (200),
 763H1/2S (200),
 764H1/2S (200),
 765H1/2S (200)

762/5S

Juego de limas, finas

619469	5	500	1P	1

760HS (150),
 761HS (150),
 763HS (150),
 764HS (150),
 765HS (150)

762/5S

Juego de limas, finas

612934	5	1560	1P	1

760HS (250),
 761HS (250),
 763HS (250),
 764HS (250),
 765HS (250)

762/5S

Juego de limas, finas

612933	5	1020	1P	1

760HS (200),
 761HS (200),
 763HS (200),
 764HS (200),
 765HS (200)

763B

Lima redonda, basta

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619313	100	4	10	1X
619314	150	6	31	1X
612935	200	7,5	77	1X
612936	250	9,5	130	1X
612937	300	12	230	1X

763 1/2S

Lima redonda, entrefina

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619317	100	4	10	1X
619318	150	6	31	1X
612938	200	7,5	77	1X
612939	250	9,5	130	1X
612940	300	12	230	1X

763S

Lima redonda, fina

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619321	100	4	10	1X
619322	150	6	31	1X
612941	200	7,5	77	1X
612942	250	9,5	130	1X
612943	300	12	230	1X

763HB

Lima redonda, basta, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619315	100	220	4	80
619316	150	270	6	105
613011	200	325	7,5	157
613012	250	375	8,5	209
613013	300	425	12	317

763H1/2S

Lima redonda, entrefina con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619319	100	220	4	80
619320	150	270	6	105
613014	200	325	7,5	157
613015	250	375	9,5	209
613016	300	425	12	317

763HS

Lima redonda, fina, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619323	100	220	4	80
619324	150	270	6	105
613017	200	325	7,5	157
613018	250	375	9,5	209
613019	300	425	12	317

764B

Lima triangular, basta

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619325	100	7,5	17	1X
619326	150	10,5	53	1X
612944	200	14,5	120	1X
612945	250	17	190	1X
612946	300	19,5	370	1X

764 1/2S

Lima triangular, entrefina

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619329	100	7,5	17	1X
619330	150	10,5	53	1X
612947	200	14,5	120	1X
612948	250	17	190	1X
612949	300	19,5	370	1X

764S

Lima triangular, fina

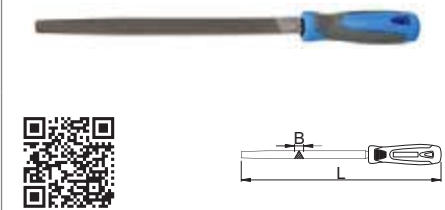
- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

619333	100	7,5	17	1X
619334	150	10,5	53	1X
612950	200	14,5	120	1X
612951	250	17	190	1X
612952	300	19,5	370	1X

764HB

Lima triangular, basta, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

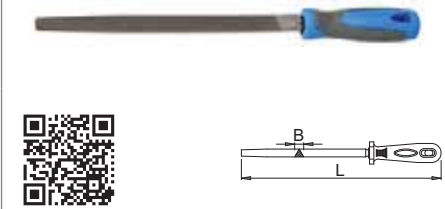


	↖	L	B	📦	📦	📦
619327	100	220	7,5	94	4B	10
619328	150	270	10,5	133	4B	10
613020	200	325	14,5	200	4B	10
613021	250	375	17	332	4B	10
613022	300	425	19,5	480	4B	10

764H1/2S

Lima triangular, entrefina con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

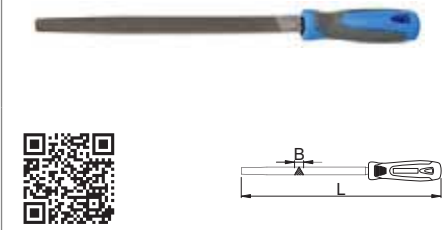


	↖	L	B	📦	📦	📦
619331	100	220	7,5	94	4B	10
619332	150	270	10,5	133	4B	10
613023	200	325	14,5	200	4B	10
613024	250	375	17	332	4B	10
613025	300	425	19,5	480	4B	10

764HS

Lima triangular, fina, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

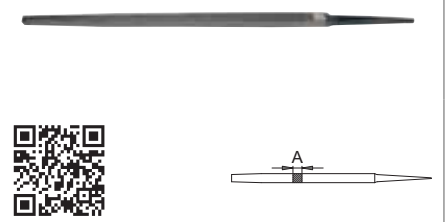


	↖	L	B	📦	📦	📦
619335	100	220	7,5	94	4B	10
619336	150	270	10,5	133	4B	10
613026	200	325	14,5	200	4B	10
613027	250	375	17	332	4B	10
613028	300	425	19,5	480	4B	10

765B

Lima cuadrada, basta

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

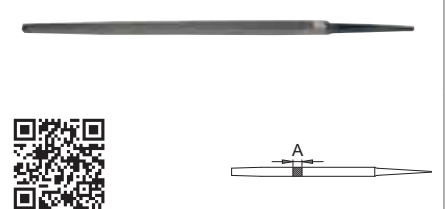


	↖	A	📦	📦	📦
619337	100	4	27	1X	10
619338	150	5,5	39	1X	10
612953	200	8	97	1X	10
612954	250	10	190	1X	10
612955	300	12	340	1X	10

765 1/2S

Lima cuadrada, entrefina

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

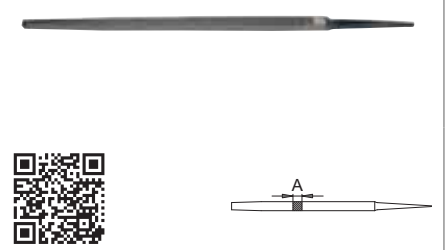


	↖	A	📦	📦	📦
619341	100	4	27	1X	10
619342	150	5,5	39	1X	10
612956	200	8	97	1X	10
612957	250	10	190	1X	10
612958	300	12	340	1X	10

765S

Lima cuadrada, fina

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

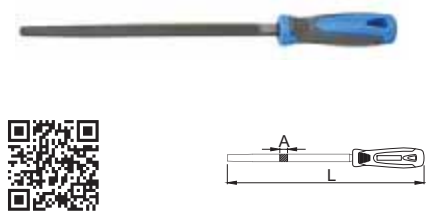


	↖	A	📦	📦	📦
619345	100	4	27	1X	10
619346	150	5,5	39	1X	10
612959	200	8	97	1X	10
612960	250	10	190	1X	10
612961	300	12	340	1X	10

765HB

Lima cuadrada, basta, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

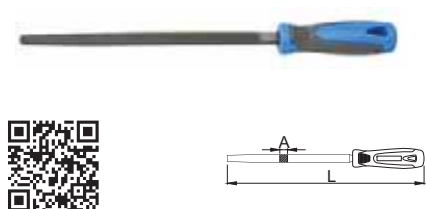


	↖	L	A	📦	📦	📦
619339	100	220	4	100	4B	10
619340	150	270	5,5	106	4B	10
613029	200	325	8	158	4B	10
613030	250	375	10	252	4B	10
613031	300	425	12	400	4B	10

765H1/2S

Lima cuadrada, entrefina con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

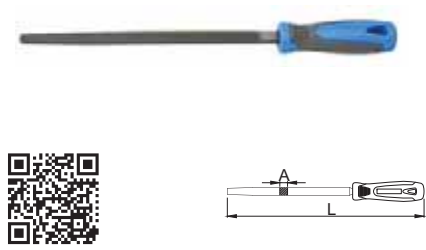


	↖	L	A	📦	📦	📦
619343	100	220	4	100	4B	10
619344	150	270	5,5	106	4B	10
613032	200	325	8	158	4B	10
613033	250	375	10	252	4B	10
613034	300	425	12	400	4B	10

765HS

Lima cuadrada, fina, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono
- segundo corte

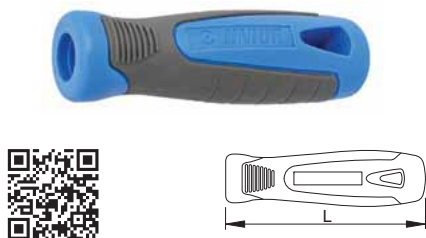


	↖	L	A	📦	📦	📦
619347	100	220	4	100	4B	10
619348	150	270	5,5	106	4B	10
613035	200	325	8	158	4B	10
613036	250	375	10	252	4B	10
613037	300	425	12	400	4B	10

766H

Mango para limas

- se entrega sin la parte interna



	L	📦	📦	📦
623365	115	65	1E	1

766H1.2

Parte interna de 766H para 760,761-150



	📦	📦	📦
623366	8	1V	1

766H1.3

Parte interna de 766H para 760,761-200



	📦	📦	📦
623367	8	1V	1

766H1.4

Parte interna de 766H para 760,761-250



	📦	📦	📦
623368	8	1V	1



766H1.5

Parte interna de 766H para 760,761-300



	📦	📦	📦
623369	8	1V	1

766H2.1

Parte interna de 766H para 763,764,765-100



	📦	📦	📦
623370	8	1V	1

766H2.2

Parte interna de 766H para 760, 761-100; 763, 764, 765-150 y 763, 765-200.



	📦	📦	📦
623371	8	1V	1

766H2.4

Parte interna de 766H para 764-200 y 763,765-250



	📦	📦	📦
623373	8	1V	1

766H2.5

Parte interna de 766H para 764-250 y 763,764,765-300

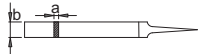


	📦	📦	📦
623374	8	1V	1

767 1/2S

Raspa plana, entrefina

- Material: acero con alto contenido en carbono

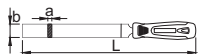


			a x b			
619772	150	3,5 x 15,5	74	1X		10
612967	200	4,5 x 19,5	180	1X		10
612968	250	5 x 23	320	1X		10
612969	300	6 x 27	480	1X		10

767H1/2S

Raspa plana, entrefina, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono

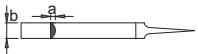


		L	a x b			
619773	150	270	3,5 x 15	4B		10
613038	200	325	4,5 x 19,5	4B		10
613039	250	375	5 x 23	4B		10
613040	300	425	6 x 27	4B		10

768 1/2S

Raspa semirredonda, entrefina

- Material: acero con alto contenido en carbono



		a x b				
619774	150	4,5 x 15	67	1X		10
612970	200	5 x 19	150	1X		10
612971	250	6,5 x 23	260	1X		10
612972	300	7,5 x 27	425	1X		10

768H1/2S

Raspa semirredonda, entrefina, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono



		L	a x b			
619775	150	270	4,5 x 15	4B		10
613041	200	325	5 x 19	4B		10
613042	250	375	6,5 x 23	4B		10
613043	300	425	7,5 x 27	4B		10

769 1/2S

Raspa redonda, entrefina

- Material: acero con alto contenido en carbono



		D				
619776	150	5	31	1X		10
612973	200	6,5	77	1X		10
612974	250	8,5	130	1X		10
612975	300	10,5	230	1X		10

769H1/2S

Raspa redonda, entrefina, con mango

- Material: acero con alto contenido en carbono



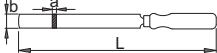
		L	D			
619777	150	270	5	63	4B	10
613044	200	325	6,5	157	4B	10
613045	250	375	8,5	190	4B	10
613046	300	425	10,5	290	4B	10



777/6A

Rasqueta plana

- Material: acero aleado para herramientas
- Hoja granallada, cuerpo pintado en epoxi azul
- Mango madera



		a x b	L			
612227	150	5 x 20	255	172	1P	10
612228	200	5 x 20	325	233	1P	10
612229	250	6 x 20	370	283	1P	10

777/6C

Rasqueta con tres cortes

- Material: acero aleado para herramientas
- Hoja granallada, cuerpo pintado en epoxi azul
- Mango madera

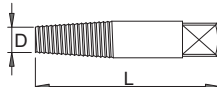


		A	L			
612233	150	8	255	113	1P	10
612234	200	8	325	213	1P	10
612235	250	8	370	370	1P	10

778/4

Extractor de tuercas sentido izquierdo

- Para desatornillar tornillos estropeados y bulones con la rosca estropeada
- Material: cromo vanadio
- templada en aceite
- pavonado



	Nº	D		L		mm			
616812	1	1.75	3.6	50	M3 - M6	2.5	9	1E	10
616813	2	2.2	5.0	57	M6 - M8	3.0	13	1E	10
616814	3	3.3	6.5	64	M8 - M11	4.5	19	1E	10
616815	4	4.75	8.8	71	M11 - M14	6.0	33	1E	10
616816	5	6.35	11.0	78	M14 - M18	8.0	53	1E	10
616817	6	9.50	15.0	85	M18 - M24	11	102	1E	10
616818	7	12.70	19.0	92	M24 - M33	13.5	171	1E	10
616819	8	17.50	24.0	100	M33 - M45	18.5	298	1E	10

778/4PB

Juego de extractores de tuercas, sentido izquierdo



616821	1 - 6 / 6	225	1E		1
778/4 (1, 2, 3, 4, 5, 6)					

778/4PB

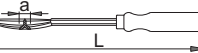
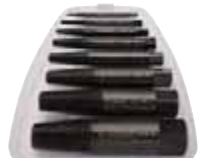
Juego de extractores de tuercas, sentido izquierdo



616820	1 - 5 / 5	120	1E		1
778/4 (1, 2, 3, 4, 5)					

778/4PB

Juego de extractores de tuercas, sentido izquierdo

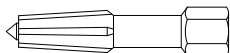


616822	1 - 8 / 8	720	1E		1
778/4 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)					

778/4A

Extractor de tuercas con doble filo

- Para desatornillar tornillos estropeados y bulones con la rosca estropeada
- para las rosas derechas e izquierdas
- introducir el extractor en el agujero, previamente taladrado en el centro del tornillo o varilla, y fijarlo firmemente y extraer el tornillo
- con punzón
- no desliza y el doble filo engrana en el tornillo
- Material: cromo vanadio
- templada en aceite
- pavonado
- filos pulidos

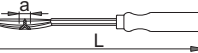




	Nº			mm			
616823	1	6.35 (1/4")	M5 - M6	3.2 - 4.8	12	1E	10
616824	2	9.5 (3/8)	M8 - M10	4.8 - 7.1	21	1E	10
616825	3	12.7 (1/2")	M10 - M12	6.4 - 9.5	35	1E	10
616826	4	15.9 (5/8")	M12 - M16	8.7 - 12.7	65	1E	10
616827	5	19.0 (3/4")	M16 - M20	11.1 - 15.9	107	1E	10
616828	6	22.0 (7/8")	M20 - M24	14.0 - 19.1	167	1E	10
616829	7	25.4 (1")	M24 - M33	19.1 - 23.8	276	1E	10

778/4APB

Juego de extractores de tuercas con doble filo



616830	1 - 5 / 5	245	1E		1
778/4A (1, 2, 3, 4, 5)					



1200/1

Disco de corte para metal

- Lateral de disco reforzado, para corte y desbaste, operando a 80m/s. Suministrado con un anillo de refuerzo metálico en el agujero de inserción.
- Cumple las normas europeas EN12413 y su producción está aprobada por los certificados de seguridad SUVA 381 z DSA 1818. El desbaste lateral no está permitido.
- Características de material: A30SBF

	D	T	H			
610484	115	3	22	72	1F	25
610485	125	3	22	87	1F	25
610486	180	3	22	160	1F	25
610487	230	3	22	282	1F	25

1200/1INOX

Disco de corte para INOX

	D	T	H			
619421	115	3	22	65	1F	25
619393	125	3	22	75	1F	25
619422	180	3	22	165	1F	25

1200/1ALU

Disco de corte para aluminio

	D	T	H			
619423	115	3	22	79	1F	25
619424	125	3	22	80	1F	25
619425	180	3	22	171	1F	25

1200/2

Disco de desbaste para metal con anillo central rebajado

- Lateral del disco reforzado, para corte y desbaste, operando a 80 m/s. Suministrado con un anillo de refuerzo metálico el el agujero de inserción.
- Cumple las normas europeas EN12413 y su producción está aprobada por los certificados de seguridad SUVA 381 z DSA 1818. El desbaste lateral no está permitido.
- Características de material: A30SBF

	D	U	H			
610488	115	3	22	68	1F	25
610489	125	3	22	88	1F	25
610490	180	3	22	155	1F	25
610491	230	3	22	257	1F	25

1202/2

Disco de desbaste para metal con anillo central rebajado

- Disco de desbaste para metal con anillo central rebajado, para máquina electroportátil para desbaste a 80 m/s. Suministrado con dos anillos de refuerzo metálico en el agujero de inserción.
- Para desbaste en lugares de difícil acceso
- El ángulo óptimo de trabajo entre el material y el disco es de 20° a 35°
- Cumple las normas europeas EN12413 y su producción está aprobada por los certificados de seguridad SUVA 380 z DSA 1848.
- Características de material: A30SBF

	D	U	H			
610492	115	4	22	90	1F	10
610493	115	6	22	147	1F	10
610494	125	6	22	162	1F	10
610495	125	8	22	235	1F	10
610496	180	6	22	334	1F	10
610497	180	8	22	476	1F	10
610499	230	6	22	554	1F	10
610500	230	8	22	743	1F	10

1207/2

Disco de desbaste para piedra con anillo central rebajado

- Disco de desbaste para piedra con anillo central rebajado, para máquina electroportátil para desbaste a 80 m/s. Suministrado con dos anillos de refuerzo metálico en el agujero de inserción.
- Para desbaste en lugares de difícil acceso
- El ángulo óptimo de trabajo entre el material y el disco es de 20° a 35°
- Cumple las normas europeas EN12413 y su producción está aprobada por los certificados de seguridad SUVA 380 z DSA 1848.
- Características de material: C30P38F

	D	U	H			
610513	180	6	22	324	1F	25

1210

Disco de corte para metal

- Lateral de disco reforzado, para corte y desbaste, operando a 80m/s. Suministrado con un anillo de refuerzo metálico en el agujero de inserción.
- Cumple las normas europeas EN12413 y su producción está aprobada por los certificados de seguridad DSA 1819. El desbaste lateral no está permitido.
- El disco está fabricado en especificaciones para acero universal, acero inoxidable, acero forjado y metales no féreos.
- Características de material: A46SBF

	D	T	H			
610518	115	1	22	24	1F	25
610519	115	1.6	22	39	1F	25
610520	125	1	22	31	1F	25
610521	125	1.6	22	50	1F	25
610522	180	1.6	22	91	1F	25
610523	230	1.6	22	150	1F	25

1216

Disco de láminas

- El disco de láminas se utiliza a velocidad periférica de 80 m/s.
- La fabricación está aprobada por el certificado de seguridad DSA 2917.
- Aplicación: para desbaste grueso y fino de barras de frenos, filos y dientes de cierra, para eliminación de la pintura, rebarbado de productos forjados, limpieza de superficies y pulidos.
- Campo de utilización: aluminio, materiales blandos, acero, plástico, madero, acero aleado y aleaciones no férreas

	D	Z			
610539	115	40	75	1F	20
610540	115	60	70	1F	20
610541	115	80	65	1F	20
610543	115	120	60	1F	20
610544	125	40	90	1F	20
610545	125	60	80	1F	20
610546	125	80	70	1F	20

300/6B

Desenconfador

- Material: acero para herramientas
- Pintado en epoxi

	L	L1				
608815	500	120	18	1180	1C	1
608816	600	120	18	1385	1C	1
608817	800	120	18	2190	1C	1
608821	1000	120	20	2715	1C	1

300/2

Desmontable para neumáticos

- Material: cromo vanadio
- forjada, templada y revenida
- Cromada

	L				
617661	200	111	1C	10	
601755	300	253	1C	10	
601756	400	452	1C	10	
601757	500	648	1C	10	

300/2C

Desmontable para neumáticos con mango bicomponente

- material: acero al carbono para herramientas
- Cromada
- Mango ergonómico bicomponente para trabajos duros

	L	a x b			
613103	320	1.1 x 13	252	4B	10
613104	410	1.5 x 15	499	4B	10
613105	610	1.5 x 21	837	1C	5

300/2A

Desmontable para neumáticos

- Material: cromo vanadio
- forjada, templada y revenida
- Cromada

	L				
601758	537	992	1C	10	

556A

Cutter

- mango en doble componente
- 3 filos segmentados intercambiables automáticamente en el mango
- las hojas tienen 13 fracciones
- hojas de acero al carbono de alta aleación

	L	B			
616853	160	18	99	4A	10

300CCB

Juego de desmontables con mango BI

613106	3	878	1F	1	
300/2C (320, 410, 610)					

556B

Cutter

- mango en doble componente
- 8 hojas fraccionables de recambio en el interior
- las hojas tienen 13 fracciones
- hojas de acero al carbono de alta aleación

	L	B			
612136	160	18	167	4A	10

556.1B

Hoja de repuesto para art. 556.1B cutter

- la hoja se mueve corriendo el cursor de bloqueo hacia adelante
- cuando la hoja pierde se filo se fracciona la misma utilizando la ultima fracción
- se inserta una nueva hoja llevando el cursor atras
- se extrae la hoja empujando el cursor de bloqueo hacia adelante

	L	B			
612137	140	18	75	1S	10

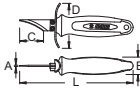


556G

Cuchillo con mango bimaterial







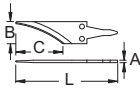
	A	B	C	D	L			
622330	2	29	38	72	185	190	TF	1

556.1G

Cuchilla de repuesto para cuchillo con mango bimaterial







	A	B	C	L			
622331	2	18	38	83	11	1E	1

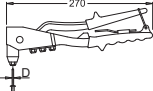
1300/6

Remachadora

- Material: cuadro de fundición de aluminio, palanca de acero
- Mango ergonómico
- muelle para reapertura
- con cuatro cabezas para el ajuste del remachado hasta 4,8 mm
- llave para el cambio de la cabeza







	D1	D2	D3	D4			
615454	2.4 (3/32")	3.2 (1/8")	4.0 (5/32")	4.8 (3/16")	567	1E	1



701A

Juego de galgas

- certificado de conformidad y garantía
- acero inoxidable
- medidas métricas: 0,4 - 7 (28 galgas)
- medidas whitworth: 4 - 62 (20 galgas)
- Este juego de galgas se utilizan para verificar las dimensiones de las roscas. Con las galgas es posible llevar a cabo la medición interior y exterior de las roscas métricas y whitworth.





616706	52	76	1E	1

701

Juego de galgas

- certificado de conformidad y garantía
- acero inoxidable





601896	0.05 - 0.5	8	37	1E	1
601897	0.05 - 1	13	66	1E	1
601898	0.05 - 1	20	99	1E	1



1300ST

Juego de remachadoras en exhibidor de cartón





623981	5	TF	1

1300/6 (2.4 (3/32") x 3.2 (1/8") x 4.0 (5/32") x 4.8 (3/16"))

1301/6

Juego de remachadora y accesorios

- de construcción ligera y resistente
- con 4 piezas para remaches de 3,2 mm - 6,4 mm (1/8" - 1/4")
- con 5 piezas para tuercas ciegas de M4 a M10 (R5/32" - R3/8")
- herramienta con bandeja SOS, para uso en los carros UNIOR
- mangos pintados en epoxi con punos extrafuertes





619880	3500	TF	1

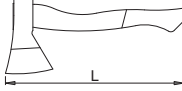
1310

Hacha para construcción

- forjada de acero de composicion especial
- templada y revenida
- barnizada
- mango de madera de fresno, barnizado y protegido contra el deslizamiento







	gr	L				
617740	800	380	945	TC	1	

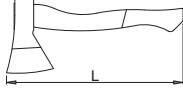
1311

Hacha

- forjada de acero de composicion especial
- templada y revenida
- barnizada
- mango de madera de fresno, barnizado y protegido contra el deslizamiento







	gr	L				
617752	500	340	655	TC	1	

1342

Pinza de precisión, punta plana

- Material: acero inoxidable







	L	A			
619280	160	2	25	4A	10

1343

Pinza de precisión, punta curva

- Material: acero inoxidable







	L	A			
619281	155	2	26	4A	10

1301.1/4

Pieza adicional para tuercas ciegas 1301/6





621437	M4	47	1E	1
621438	M5	49	1E	1
621439	M6	49	1E	1
621440	M8	71	1E	1
621441	M10	78	1E	1

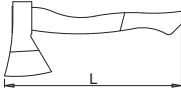
1312

Hacha

- forjada de acero de composicion especial
- templada y revenida
- barnizada
- mango de madera de fresno, barnizado y protegido contra el deslizamiento







	gr	L				
617749	600	360	835	TC	1	
617750	800	380	1005	TC	1	
617751	1000	400	1245	TC	1	

1344

Pinza de precisión, punta plana

- Material: acero inoxidable







	L	A			
619282	140	1.5	18	4A	10

1345

Pinza de precisión, punta puntiagudas

• Material: acero inoxidable





	L	A			
619283	115	1.5	11	4A	10

1346

Pinza de precisión, punta curva

• Material: acero inoxidable



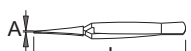


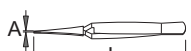
	L	A			
619284	165	2	28	4A	10

1347

Pinza de precisión, puntas puntiagudas y cruzadas

• Material: acero inoxidable





	L	A			
619285	115	1.2	15	4A	10

1348

Pinza de precisión, puntas puntiagudas grandes

• Material: acero inoxidable



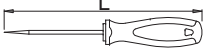


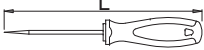
	L	A			
619286	120	1	12	4A	10

639A

Punzón redondo, plano





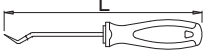


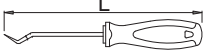
	L			
617773	165	31	4B	10

639C

Punzón redondo, doblemente curvado





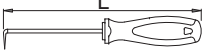


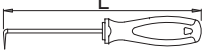
	L			
617775	165	31	4B	10

639B

Punzón redondo, curvado 90°





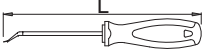


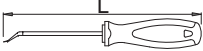
	L			
617774	165	31	4B	10

639D

Punzón redondo, doblemente curvado de punta pequeña, con mango







	L			
617776	165	31	4B	10



639PB

Juego de punzones







617777	4	140	1F	1



1375/6

Bidón de aceite





	V			
619935	0.5 l	1000	1V	1



1376/6

Dispositivo para lubricación







	V			
619936	0.5 l	2500	1F	1

1376.1

Aceitera





	L			
621857	130	R1/8"	48	1V

1376.2

Aceitera flexible





	L			
621858	290	R1/8"	13	40

1376.3

Manguera para engrasar





621859	R1/8"	9/16"	32	1V



ÍNDICE	
cabeza plana	Tornillos con cabeza avellanada
cabeza ovalada	Tornillos alomados (ovalados) con cabeza avellanada
capuchón	Tornillos de cabeza cilíndrica
cabeza lomada	Tornillos de cabeza plana
Tornillos de ajuste	Tornillos prisioneros (sin cabeza)
Tuercas	Tuercas hexagonales (de bloqueo)

		TORNILLOS ALLEN						
		Tornillos métricos						
		capuchón		cabeza plana		Tornillos de ajuste		
								
								
Tamaño	par mínimo	ISO 4762				ISO 4026 4029	ISO 4027	ISO 4028
	DIN 911	DIN 912	DIN 6912	DIN 7984	DIN 7991	DIN 913 916	DIN 914	DIN 915
	Nm							
								
0,7	0,08					1,4	1,4	1,4
						1,6	1,6	1,6
						1,8	1,8	1,8
0,9	0,18					2	2	2
1,3	0,53	1,4			2,5	2,5	2,5	2,5
1,5	0,82	1,6-2				3	3	3
2	1,9	2,5		3	3	4	4	4
2,5	3,8	3		4	4	5	5	5
3	6,6	4	4	5	5	6	6	6
4	16	5	5	6	6	8	8	8
5	30	6	6	8	8	10	10	10
6	52	8	8		10	12	12	12
						14	14	14
7	78			10				
8	120	10	10	12	12	16	16	16
10	220	12	12	14	14	18	18	18
						20	20	20
12	370	14	14	16	16	22	22	22
				18	18	24	24	24
14	590	16	16	20	20			
		18	18	22	22			
17	1000	20	20	24	24			
		22	22					
		24	24					
19		27	27					
		30	30					
22		33	33					
24		36	36					
27								
32		42						

SÍMBOLOS DE LA PUNTA			
	Ranurada		Llave Allen / Ballpoint
	Phillips-Recess		hexágono
	Pozidriv / Supadriv		Llave de tubo – Llave de turca
	Torx®		Robertson
	Torx TR®		Fresadora

[illegible]

**** Tornillos especiales**

Comparación aproximada de diferentes medidas de dureza y de la dureza del acero				
Dureza según				Dureza del acero en N/mm2 N/mm2
Brinell	Vickers	Rockwell		
HBW	HV	HRB	HRC	
192	192	92	14	690
197	197	93	15	710
201	201	94	16	720
207	207	95	17	750
212	212	96	18	760
217	217	97	19	780
223	223	98	20	800
229	229	99	21	820
235	235	100	22	850
241	241	101	23	870
248	248	102	24	890
255	256	103	25	920
262	263	104	26	940
269	270	105	28	970
277	279	106	29	1000
285	287	107	30	1030
293	296	107	31	1040
302	305	108	32	1090
311	316	109	33	1120
321	327	110	34	1160
330	339	111	35	1190
341	350	111	36	1220
352	363	112	37	1270
363	375	113	38	1310
375	389	113	40	1350
388	404	114	41	1400
400	420	114	42	1440
	437	115	44	1490
	454		45	1550
	473		46	1600
	496		47	1660
	520		49	1720
	546		50	1780
	575		52	1850
	608		53	1920
	645		55	2000
	692		57	2080
	735		58	2160
	790		60	2260
	845		62	2350
	930		64	2460

Conversión de las unidades de par						
Unidad de medida	Unidad de medida					
	= Ncm	= Nm	= kpcm	= kpm	= lbf.in.	= lbf.ft
Ncm	1	0,01	0,10197	0,00102	0,0885	0,00738
Nm	100	1	10,197	0,10197	8,851	0,7376
kpcm	9,807	0,09807	1	0,01	0,868	0,0723
kpm	980,07	9,807	100	1	86,796	7,233
lbf.in.	11,298	0,11298	1,152	0,01152	1	0,0833
lbf.ft.	135,58	1,3558	13,825	0,13825	12	1

Conversión de las unidades de potencia						
Unidad de medida	Unidad de medida					
	= N	= kN	= kg	= g	= mg	= lb
N	1	0,001	0,102	102	102000	0,2248
kN	1000	1	102	102000	102000000	224,8
kg	9,807	0,009807	1	1000	1000000	2,205
g	0,009807	0,000009807	0,001	1	1000	0,002205
mg	0,000009807	9,807e-9	0,000001	0,001	1	0,000002205
lb	4,448	0,004448	0,4536	453,6	453600	1

Conversión de las unidades de velocidad				
Unidad de medida	Unidad de medida			
	= km/s	= m/s	= mph	= Milla náutica por hora
km/s	1	1000	2237	1944
m/s	0,001	1	2,237	1,944
mph	0,000447	0,447	1	0,869
Milla náutica por hora	0,0005144	0,5144	1,151	1

Conversión de las unidades de ángulo			
Unidad de medida	Unidad de medida		
	= deg	= rad	= grad
deg	1	0,01745	1,111
rad	57,3	1	63,66
grad	0,9	0,01571	1

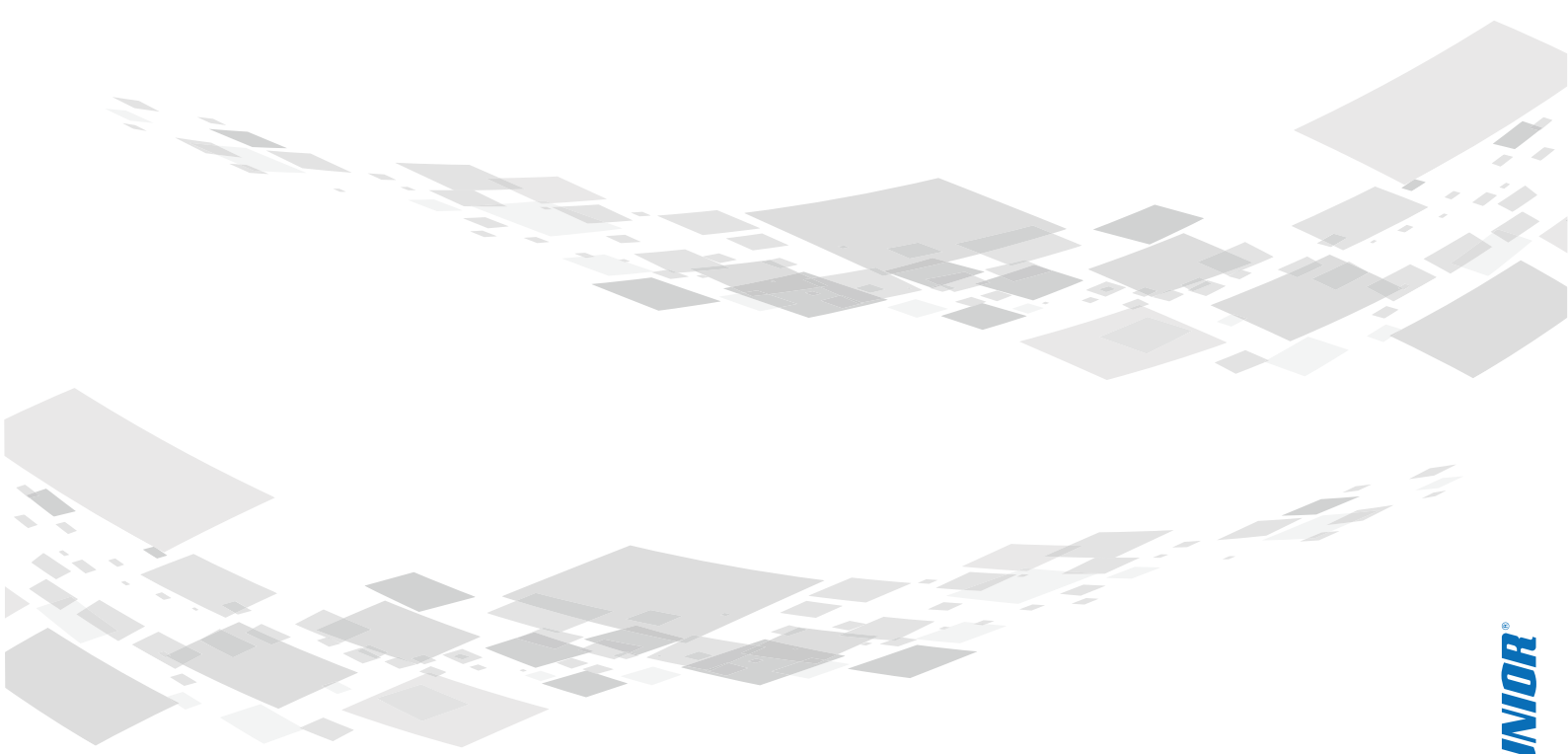
Conversión de los niveles de flujo			
Unidad de medida	Unidad de medida		
	l/min	m3/min	cm3/min
l/min	1	0,001	1000
m3/min	1000	1	1000000
cm3/min	0,001	0,000001	1

A		B		C	
4A0	1682 x 2378	-	-	-	
2A0	1189 x 1682	-	-	-	
A0	841 x 1189	B0	1000 x 1414	C0	917 x 1297
A1	594 x 841	B1	707 x 1000	C1	648 x 917
A2	420 x 594	B2	500 x 707	C2	458 x 648
A3	297 x 420	B3	353 x 500	C3	324 x 458
A4	210 x 297	B4	250 x 353	C4	229 x 324
A5	148 x 210	B5	176 x 250	C5	162 x 229
A6	105 x 148	B6	125 x 176	C6	114 x 162
A7	74 x 105	B7	88 x 125	C7	81 x 114
A8	52 x 74	B8	62 x 88	C8	57 x 81
A9	37 x 52	B9	44 x 62	C9	40 x 57
A10	26 x 37	B10	31 x 44	C10	28 x 40

Conversión de las unidades geométricas								
Unidad de medida	Unidad de medida							
	= pulgadas	= yardas	= pie	= km	= m	= mm	= micro	= nm
pulgadas	1	0,02778	0,08333	0,0000254	0,0254	25,4	25400	25400000
yardas	36	1	3	0,0009144	0,9144	914,4	914400	914400000
pie	12	0,3333	1	0,0003048	0,3048	304,8	304800	304800000
km	39370	1094	3281	1	1000	1000000	1000000000	1000000000000
m	39,37	1,094	3,281	0,001	1	1000	1000000	1000000000
mm	0,03937	0,001094	0,003281	0,000001	0,001	1	1000	1000000
micro	0,00003937	0,000001094	0,000003281	1e-9	0,000001	0,001	1	1000
nm	3,937e-8	1,094e-9	0,000	1e-12	1e-9	0,000001	0,001	1

Conversión de las unidades de energía							
Unidad de medida	Unidad de medida						
	= kJ	= kcal	= cal	= kWh	= Wh	= Ws	= BTU
kJ	1	0,2388	238,8	0,0002778	0,2778	1000	0,9478
kcal	4,187	1	1000	0,001163	1,163	4187	3,968
cal	0,004187	0,001	1	0,000001163	0,001163	4,187	0,003968
kWh	3600	859,8	859800	1	1000	3600000	3412
Wh	3,6	0,8598	859,8	0,001	1	3600	3.412
Ws	0,001	0,0002388	0,2388	2,778e-7	0,0002778	1	0,0009478
BTU	1,055	0,252	252	0,0002931	0,2931	1055	1

Conversión de las unidades de presión							
Unidad de medida	Unidad de medida						
	= bar	= kPa	= hPa	= milibares	= Pa	= kgf/m2	= psi
bar	1	100	1000	1000	100000	10200	14,5
kPa	0,01	1	10	10	1000	102	0,145
hPa	0,001	0,1	1	1	100	10,2	0,0145
milibares	0,001	0,1	1	1	100	10,2	0,0145
Pa	0,00001	0,001	0,01	0,01	1	0,102	0,000145
kgf/m2	0,00009807	0,009807	0,09807	0,09807	9,807	1	0,001422
psi	0,06895	6,895	68,95	68,95	6895	703,1	1



- para convertir en milímetros: multiplicar las pulgadas x 25,4
- para convertir en pulgadas: multiplicar los milímetros x 0,03937

PULGADAS		MÉTRICA
Fracción	Decimal	mm
.	0.0039	0.1000
.	0.0079	0.2000
.	0.0118	0.3000
1/64	0.0156	0.3969
.	0.0157	0.4000
.	0.0197	0.5000
.	0.0236	0.6000
.	0.0276	0.7000
1/32	0.0313	0.7938
.	0.0315	0.8000
.	0.0354	0.9000
.	0.0394	1.0000
.	0.0433	1.1000
3/64	0.0469	1.1906
.	0.0472	1.2000
.	0.0512	1.3000
.	0.0551	1.4000
.	0.0591	1.5000
1/16	0.0625	1.5875
.	0.0630	1.6000
.	0.0669	1.7000
.	0.0709	1.8000
.	0.0748	1.9000
5/64	0.0781	1.9844
.	0.0787	2.0000
.	0.0827	2.1000
.	0.0866	2.2000
.	0.0906	2.3000
3/32	0.0938	2.3813
.	0.0945	2.4000
.	0.0984	2.5000
7/64	0.1094	2.7781
.	0.1181	3.0000
1/8	0.1250	3.1750
.	0.1378	3.5000
9/64	0.1406	3.5719
5/32	0.1563	3.9688
.	0.1575	4.0000
11/64	0.1719	4.3656
.	0.1772	4.5000
3/16	0.1875	4.7625
.	0.1969	5.0000
13/64	0.2031	5.1594
.	0.2165	5.5000
7/32	0.2188	5.5563
15/64	0.2344	5.9531
.	0.2362	6.0000
1/4	0.2500	6.3500
.	0.2559	6.5000
17/64	0.2656	6.7469
.	0.2756	7.0000
9/32	0.2813	7.1438
.	0.2953	7.5000
19/64	0.2969	7.5406
5/16	0.3125	7.9375
.	0.3150	8.0000
21/64	0.3281	8.3344
.	0.3346	8.5000
11/32	0.3438	8.7313
.	0.3543	9.0000
23/64	0.3594	9.1281
.	0.3740	9.5000
3/8	0.3750	9.5250
25/64	0.3906	9.9219
.	0.3937	10.0000
13/32	0.4063	10.3188
.	0.4134	10.5000
27/64	0.4219	10.7156
.	0.4331	11.0000
7/16	0.4375	11.1125
.	0.4528	11.5000
29/64	0.4531	11.5094
15/32	0.4688	11.9063
.	0.4724	12.0000
31/64	0.4844	12.3031
.	0.4921	12.5000
1/2	0.5000	12.7000
.	0.5118	13.0000
33/64	0.5156	13.0969
17/32	0.5313	13.4938
.	0.5315	13.5000
35/64	0.5469	13.8906

PULGADAS		MÉTRICA
Fracción	Decimal	mm
.	0.5512	14.0000
9/16	0.5625	14.2875
.	0.5709	14.5000
37/64	0.5781	14.6844
.	0.5906	15.0000
19/32	0.5938	15.0813
39/64	0.6094	15.4781
.	0.6102	15.5000
5/8	0.6250	15.8750
.	0.6299	16.0000
41/64	0.6406	16.2719
.	0.6496	16.5000
21/32	0.6563	16.6688
.	0.6693	17.0000
43/64	0.6719	17.0656
11/16	0.6875	17.4625
.	0.6890	17.5000
45/64	0.7031	17.8594
.	0.7087	18.0000
23/32	0.7188	18.2563
.	0.7283	18.5000
47/64	0.7344	18.6531
.	0.7480	19.0000
3/4	0.7500	19.0500
49/64	0.7656	19.4469
.	0.7677	19.5000
25/32	0.7813	19.8438
.	0.7874	20.0000
51/64	0.7969	20.2406
.	0.8071	20.5000
13/16	0.8125	20.6375
.	0.8268	21.0000
53/64	0.8281	21.0344
27/32	0.8438	21.4313
.	0.8465	21.5000
55/64	0.8594	21.8281
.	0.8661	22.0000
7/8	0.8750	22.2250
.	.8858	22.5000
57/64	.89063	22.6219
.	.9055	23.0000
29/32	.90625	23.0188
59/64	.92188	23.4156
.	.9252	23.5000
15/16	.93750	23.8125
.	.9449	24.0000
61/64	.95313	24.2094
.	.9646	24.5000
31/32	.96875	24.6063
.	.9843	25.0000
63/64	.98438	25.0031
1	1.000	25.40
.	1.0039	25.5000
.	1.0236	26.0000
.	1.0433	26.5000
.	1.0630	27.0000
.	1.0827	27.5000
.	1.1024	28.0000
.	1.1220	28.5000
.	1.1417	29.0000
.	1.1614	29.5000
.	1.1811	30.0000
.	1.2205	31.0000
1 1/4	1.2500	31.7500
.	1.2598	32.0000
.	1.2992	33.0000
.	1.3386	34.0000
.	1.3780	35.0000
.	1.4173	36.0000
.	1.4567	37.0000
.	1.4961	38.0000
1 1/2	1.5000	38.1000
.	1.5354	39.0000
.	1.5748	40.0000
.	1.6142	41.0000
.	1.6535	42.0000
.	1.6929	43.0000
.	1.7323	44.0000
1 3/4	1.7500	44.4500
.	1.7717	45.0000
.	1.8110	46.0000
.	1.8504	47.0000

PULGADAS		MÉTRICA
Fracción	Decimal	mm
.	1.8898	48.0000
.	1.9291	49.0000
.	1.9685	50.0000
2	2.0000	50.8000
.	2.0079	51.0000
.	2.0472	52.0000
.	2.0866	53.0000
.	2.1260	54.0000
.	2.1654	55.0000
.	2.2047	56.0000
.	2.2441	57.0000
2 1/4	2.2500	57.1500
.	2.2835	58.0000
.	2.3228	59.0000
.	2.3622	60.0000
.	2.4016	61.0000
.	2.4409	62.0000
.	2.4803	63.0000
2 1/2	2.5000	63.5000
.	2.5197	64.0000
.	2.5591	65.0000
.	2.5984	66.0000
.	2.6378	67.0000
.	2.6772	68.0000
.	2.7165	69.0000
2 3/4	2.7500	69.8500
.	2.7559	70.0000
.	2.7953	71.0000
.	2.8346	72.0000
.	2.8740	73.0000
.	2.9134	74.0000
.	2.9528	75.0000
.	2.9921	76.0000
3	3.0000	76.2000
.	3.0315	77.0000
.	3.0709	78.0000
.	3.1102	79.0000
.	3.1496	80.0000
.	3.1890	81.0000
.	3.2283	82.0000
.	3.2677	83.0000
.	3.3071	84.0000
.	3.3465	85.0000
.	3.3858	86.0000
.	3.4252	87.0000
.	3.4646	88.0000
3 1/2	3.5000	88.9000
.	3.5039	89.0000
.	3.5433	90.0000
.	3.5827	91.0000
.	3.6220	92.0000
.	3.6614	93.0000
.	3.7008	94.0000
.	3.7402	95.0000
.	3.7795	96.0000
.	3.8189	97.0000
.	3.8583	98.0000
.	3.8976	99.0000
.	3.9370	100.0000
4	4.0000	101.6000
.	4.3307	110.0000
4 1/2	4.5000	114.3000
.	4.7244	120.0000
5	5.0000	127.0000
.	5.1181	130.0000
.	5.5118	140.0000
.	5.9055	150.0000
6	6.0000	152.4000
.	6.2992	160.0000
.	6.6929	170.0000
.	7.0866	180.0000
.	7.4803	190.0000
.	7.8740	200.0000
8	8.0000	203.2000
.	9.8425	250.0000
10	10.0000	254.0000
20	20.0000	508.0000
30	30.0000	762.0000
40	40.0000	1016.000
60	60.0000	1524.000
80	80.0000	2032.000
100	100.0000	2540.000

Destornilladores TX

		mm
		
TX	1	0,84
TX	2	0,94
TX	3	1,12
TX	4	1,30
TX	5	1,37
TX	6	1,65
TX	7	1,97
TX	8	2,30
TX	9	2,48
TX	10	2,72
TX	15	3,26
TX	20	3,84
TX	25	4,40
TX	27	4,96
TX	30	5,49
TX	40	6,60
TX	45	7,77
TX	50	8,79
TX	55	11,17
TX	60	13,20
TX	70	15,49

Destornilladores TXP

		mm
		
1	IP	0,84
2	IP	0,95
3	IP	1,13
4	IP	1,29
5	IP	1,41
6	IP	1,69
7	IP	1,97
8	IP	2,29
9	IP	2,48
10	IP	2,72
15	IP	3,25
20	IP	3,84
25	IP	4,39
27	IP	4,95
30	IP	5,49
40	IP	6,60
45	IP	7,77
50	IP	8,79
55	IP	11,16
60	IP	13,20
70	IP	15,48

Destornilladores TQ

		mm
		
0		0,43
1		0,43
2		0,43
3		0,48
4		0,56
5		0,63
6		0,71
8		0,84
10		0,96
1/4"		1,27
5/16"		1,60
3/8"		1,90
7/16"		2,23
1/2"		2,54

Destornilladores TW

		mm
		
0		0,45
1		0,57
2		0,75
3		0,95
4		1,08
5		1,23
6		1,54
7		1,87
8		2,17
9		2,48
10		2,78

Destornilladores ZS

		
M	4	3,83
M	5	4,80
M	6	6,00
M	8	7,20
M	10	9,60
M	12	11,41
M	14	13,22
M	16	15,63
M	18	16,85
M	20	19,25

Destornilladores SQ

		
00	1,27	1,4
0	1,78	2
1	2,31	2,5
2	2,85	3,1
3	3,37	3,7
4	4,84	5,1

Destornilladores SP

		mm
		
4		1,52
6		2,41
8		2,79
10		3,30

 M	GRADO DE TORNILLO									 mm
	3.6	4.6	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9	
	Nm Torsión expresada en Nm									
M 1.6	0.05	0.07	0.09	0.11	0.14	0.18	0.21	0.26	0.31	3.2
M 2	0.11	0.14	0.18	0.24	0.28	0.38	0.42	0.53	0.63	4
M 2.5	0.22	0.29	0.36	0.48	0.58	0.78	0.87	1.09	1.31	5
M 3	0.38	0.51	0.63	0.84	1.01	1.35	1.52	1.9	2.27	5.5
M 4	0.71	0.95	1.19	1.59	1.91	2.54	2.86	3.57	4.29	7
M 5	1.71	2.28	2.85	3.8	4.56	6.09	6.85	8.56	10.3	8
M 6	2.94	3.92	4.91	6.54	7.85	10.5	11.8	14.7	17.7	10
M 8	7.11	9.48	11.9	15.8	19	25.3	28.4	35.5	42.7	13
M 10	14.3	19.1	23.8	31.8	38.1	50.8	57.2	71.5	85.8	17
M 12	24.4	32.6	40.7	54.3	65.1	86.9	97.7	122	147	19
M 14	39	52	65	86.6	104	139	156	195	234	22
M 16	59.9	79.9	99.8	133	160	213	240	299	359	24
M 18	82.5	110	138	183	220	293	330	413	495	27
M 20	117	156	195	260	312	416	468	585	702	30
M 22	158	211	264	352	422	563	634	792	950	32
M 24	202	270	337	449	539	719	809	1011	1213	36
M 27	298	398	497	663	795	1060	1193	1491	1789	41
M 30	405	540	675	900	1080	1440	1620	2025	2430	46
M 33	550	734	917	1223	1467	1956	2201	2751	3301	50
M 36	708	944	1180	1573	1888	2517	2832	3540	4248	55
M 39	919	1226	1532	2043	2452	3269	3678	4597	5517	60
M 42	1139	1518	1898	2530	3036	4049	4555	5693	6832	65
M 45	1425	1900	2375	3167	3800	5067	5701	7126	8551	70
M 48	1716	2288	2860	3813	4576	6101	6864	8580	10296	75
M 52	2210	2947	3684	4912	5895	7859	8842	11052	13263	80
M 56	2737	3650	4562	6083	7300	9733	10950	13687	16425	85
M 60	3404	4538	5673	7564	9076	12102	13614	17018	20422	90
M 64	4100	5466	6833	9110	10932	14576	16398	20498	24597	95
M 68	4963	6617	8271	11029	13234	17646	19851	24814	29777	100

