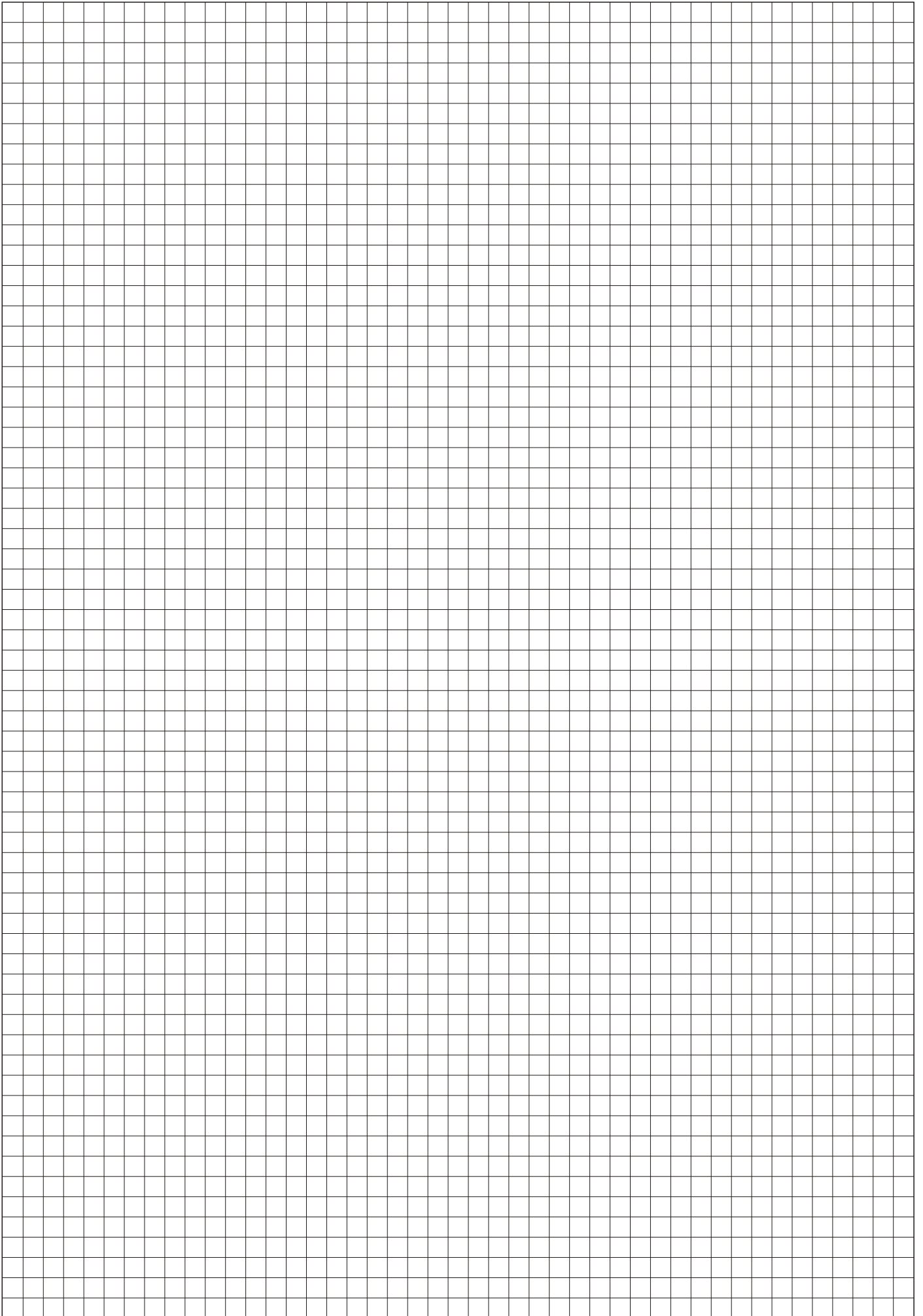




05 - Informaciones técnicas sobre materiales

- Tablas de elastómeros y materiales plásticos
- Características de grasas
- Tablas de lubricantes para máquinas herramientas
- Tablas de aceites aconsejados para instalaciones neumáticas



ELASTÓMEROS Y MATERIALES PLÁSTICOS

Sigla (según ISO 1629)	Temperatura de ejercicio	Designación química
ELASTÓMEROS		
EPDM	-40°C ÷ +100°C	Etileno-propileno
FFPM - FFKM	-5°C ÷ +200°C	Elastómero perfluorurado
FPM - FKM	-5°C ÷ +150°C	Elastómero fluorurado-Goma fluorurada
HNBR	-5°C ÷ +120°C	Elastómero hidrogenado
NBR	-5°C ÷ +70°C	Elastómero nitrílico
PUR	-30°C ÷ +80°C	Poliuretano colado
EU	-30°C ÷ +80°C	Poliuretano para estampación e inyección
MATERIALES PLÁSTICOS		
PTFE	-150°C ÷ +200°C	Politetrafluoroetileno
POM	-40°C ÷ +110°C	Poliacetalico-Resina Acetálica
PA	-40°C ÷ +120°C	Poliamida (Nylon)
PC	-100°C ÷ +130°C	Policarbonato
PBT	-40°C ÷ +130°C	Polibutientereftalato

GRASAS ESPECIALES

Polymer 400

Grasa sintética fluorada con PTFE que rellena a nivel molecular las porosidades y previene el contacto metal sobre metal con reducción de temperaturas y rozamientos. Color verde, suave con estructura altamente adhesiva, resistente al lavado con rangos de temperatura entre -20° C a +160° C.

Las elevadas propiedades adhesivas lo hacen ser considerado como un lubricante de larguísima duración.

Productor: Oil Center research-USA, distribuidor tecnolubeseal-Italia.

Utilizado sobre válvulas en general y cilindros serie 1380-1600 (Ø25-32-40), compactos guiados serie 6100, vástagos gemelos y patines serie 6200.

Molycote PG 54

Grasa compuesta de aceite silicónica y aditivos de litio. Color blanco-rosado, sólido suave, resistente al agua con rangos de temperatura entre -50° a +180°C.

El bajo coeficiente de rozamiento la hace apropiada para aquellas aplicaciones en las que sea necesario un alto deslizamiento. Utilizado para la lubricación de cilindros definidos "LOW FRICTION".

Buena adhesividad, lubricante de larga duración.

Productor: Down Corning Corporation - USA

Utilizado sobre cilindros de alto deslizamiento series 1313-1380-1260.

Molycote 111

Grasa compuesta de polimetilsilosano con aditivos inorgánicos de elevada consistencia.

Color blanco translúcido. Su consistencia aconseja su uso en aplicaciones donde se requiera una baja velocidad de avance sin saltos.

Rangos de temperatura entre -40°C +200°C con buena resistencia al agua. Óptima adhesividad, lubricante de larguísima duración.

Productor: Down Corning Corporation USA

Utilizado sobre cilindros sin vástago serie 1600 Ø50-63 y para bajas velocidades.

Paralyq GA 351

Grasa compuesta de aceite mineral parafinado con aditivos de jabón de aluminio de color beige adhesivo con rango de temperatura de -40° a +120°C.

Utilizada en instalaciones alimentarias, considerada lubricante de media larga duración.

Productor: Kluber Lubrication Alemania

Berlub FR 16

Grasa sintética de aspecto claro y poco consistente compuesta de aceite sintética y aditivo de jabón de litio especial.

Resistente al agua tanto caliente como fría, al vapor de agua y a los detergentes. Óptimo poder adhesivo y prestaciones de antioxidante con rango de temperatura de -50°C a +140°C.

Lubricante de larga duración idónea para bajas temperaturas mejorando el deslizamiento de elastómeros sobre acero y materiales no férricos.

Productor: Bechem.

Utilizado sobre montajes para bajas temperaturas.

Turtemp II/400RS 2

Grasa sintética de color blanco, pastosa y homogénea con aditivos perfluorados.

El rango térmico va de -30°C a +260°C.

Óptima compatibilidad con todos los materiales (aconsejable, para aumentar su adhesividad y eficacia, lavar las superficies antes de la aplicación). Previene cargas electrostáticas.

Productor: Lubcon Alemania

Idóneo para aplicaciones con presencia de oxígeno y en ambientes médicos.

LUBRICANTES PARA MÁQUINAS HERRAMIENTAS
 TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE SÍMBOLOS DE LAS NORMAS UNI 7164 E ISO 3498 ED Y LOS LUBRICANTES DE LA MARCA RESEÑADA

CLASE	SÍMBOLOS ISO Y UNI	CAMPO DE APLICACIÓN	Agip	api	ARAL	ARCO	barelli	bellini	BERGOLINE	BP	BRYTOL INDUSTRIAL OILS	Castrol				
A	AM 68	LUBRICANTES DE PERDIDAS	RADILIA 68 ACFI 68	API MF-68	ARAL DURAL MR 68	GLASSOR 68	MIN 68	TRANSMISSION 68	ACCA 68	M 68	T.F.M. 68	MAGNA 68				
			ENGRANAJES MODERADAMENTE CARGADOS	ACER 32	API MF-32 API CIS-32	ARAL DURAL MR 46 ARAL VITAM GF 32	RUBILENE 32	N7/AOS 32	SPRINTER AS 32	BERGOLFLUID 32	ENERGOL HP 32	CM 32	MAGNA 32			
				ACER 68	API MF-68 API CIS-68	ARAL DURAL MR 68 ARAL VITAM GF 68	RUBILENE 68	N7/AOS 68	SPRINTER AS 68	BERGOLFLUID 68	ENERGOL HP 68	CM 68	CM 68	MAGNA 68		
				ACER 150	API MF-150 API CIS-150	ARAL DURAL MR 150 ARAL DEGOL TU 150	RUBILENE 150	N7/AOS 150	SPRINTER AS 150	BERGOLFLUID 150	ENERGOL CS 150	CM 150	CM 150	MAGNA 150		
C	CC 150	ENGRANAJES MUY CARGADOS	BLASIA 150	API DT-150	ARAL DEGOL BG 150	PENNANT NL 150	G.E.P. 150	RED R/4 150	BERGOLFLUID EP 150	ENERGOL GR-XP 150	DCNTOL EP 150	ALPHA SF 150				
			BLASIA 320	API DT-320	ARAL DEGOL BG 320	PENNANT NL 320	G.E.P. 320	RED R/4 320	BERGOLFLUID EP 320	ENERGOL GR-XP 320	ALPHA SF 320					
			BLASIA 450	API DT-450	ARAL DEGOL BG 450	PENNANT NL 480	G.E.P. 450	RED R/4 450	BERGOLFLUID EP 450	ENERGOL GR-XP 450	ALPHA SF 450					
F	FD 5 FD 10 FD 22	MANDRINOS, RODAMIENTOS Y SISTEMAS DE FRICCION	OSD 10	API CIS-5	ARAL DURAL SR 5	DURO OIL 10	VELOS A 10	SPRINTER ADPV 5	BERGOSPIN 10	ENERGOL HP 5	MOVOL 5	MAGNA AB 5				
			OSD 10	API CIS-10	ARAL DURAL SR 10	DURO OIL 10	VELOS A 10	SPRINTER ADPV 10	BERGOSPIN 10	ENERGOL HP 10	HYSPIN AWS 10					
			OSD 15	API CIS-22	ARAL DURAL SR 22	DURO OIL 22	TIARRO 22	SPRINTER ADPV 22	BERGOSPIN 22	ENERGOL HLP 22	MOVOL 22					
			EXIDIA 32	API MX-32	ARAL DEGANIT B 88	TRUSLIDE 32	TIARRO BK 32	WAY 32	ENGINE K 32	ENERGOL GHL 32	VATAK 32	MAGNA GC 32	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220
G	G 68 G 220	GUÍAS	EXIDIA 68	API MX-68	ARAL DEGANIT B 88	TRUSLIDE 68	M.P. 68	WAY 68	ENGINE K 68	ENERGOL GHL 68	VATAK 68	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220	
			EXIDIA 220	API MX-220	ARAL DEGANIT B 220	TRUSLIDE 220	M.P. 220	WAY 220	ENGINE K 220	ENERGOL GHL 220	VATAK 220	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220	
			USO 32	API CIS-32 AW	ARAL VITAM GF 32	DURO OIL AW 32	TIARRO 32	SPRINTER ADPV 32	PARATER S 32 PARAVIS HLP 32	ENERGOL HLP 32 ENERGOL HLP-D 32	AROS 32 HYDRO D 32	HYSPIN AWS 32	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220
			USO 46	API CIS-46 AW	ARAL VITAM GF 46	DURO OIL AW 46	TIARRO 46	SPRINTER ADPV 46	PARATER S 46 PARAVIS HLP 46	ENERGOL HLP 46 ENERGOL HLP-D 46	AROS 46 HYDRO D 46	HYSPIN AWS 46	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220
H	HM 68	SISTEMAS HIDROSTÁTICOS	OSD 68	API CIS-68 AW	ARAL VITAM GF 68	DURO OIL AW 68	TIARRO 68	SPRINTER ADPV 68	PARATER S 68 PARAVIS HLP 68	ENERGOL HLP 68 ENERGOL HLP-D 68	AROS 68 HYDRO D 68	HYSPIN AWS 68				
			EXIDIA 32	API CIS-32 EP	ARAL DEGANIT B 88	TRUSLIDE 32	TIARRO BK 32	WAY S 32	ENGINE K 32	ENERGOL GHL 32	VATAK 32	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220	
			EXIDIA 60	API CIS-68 EP	ARAL DEGANIT B 88	TRUSLIDE 68	TIARRO BK 68	WAY S 68	ENGINE K 68	ENERGOL GHL 68	VATAK 68	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220	
*	HS 32 HS 68	SISTEMAS HIDRÁULICOS Y GUÍAS	EXIDIA 32	API CIS-32 EP	ARAL DEGANIT B 88	TRUSLIDE 32	TIARRO BK 32	WAY S 32	ENGINE K 32	ENERGOL GHL 32	VATAK 32	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220	
			EXIDIA 60	API CIS-68 EP	ARAL DEGANIT B 88	TRUSLIDE 68	TIARRO BK 68	WAY S 68	ENGINE K 68	ENERGOL GHL 68	VATAK 68	MAGNA BS 68	MAGNA BSX 68	MAGNA CT 220	MAGNA CX 220	
			GR MU EP 1	APIGREASE PGB-1	ARAL ARALUB HL 1	LITHOLINE H EP GR 1	LITIO EP 1	GREASE LI EP 1	RULTEH 900 EP 1	GREASE LTX1 GREASE LTX-EP	BRYGREASE LT 1	SPIEETROL APT 1 SPIEETROL EPL 1				
X	XM 1 XM 2 XM 3	GRASAS MULTIFUNCIONALES	GR MU EP 2	APIGREASE PRX-2	ARAL ARALUB HL 2	LITHOLINE H EP GR 2	LITIO EP 2	GREASE LI EP 2	RULTEH 900 N. 2 EP 2	GREASE LTX2 GREASE LTX2-EP	BRYGREASE LI 2	SPIEETROL APT 2 SPIEETROL EPL 2				
			GR MU EP 3	APIGREASE PRX-3	ARAL ARALUB LF 3	LITHOLINE H EP GR 3	PIL MUT 3	GREASE LI EP 3	RULTEH 900 N. 3	GREASE LTX3	BRYGREASE LI 3	SPIEETROL APT 3 SPIEETROL EPL 3				

Por concesión de S.T.A.N.I.M.U.C. - Torino

* Aceites aconsejados en los montajes neumáticos

LUBRICANTES PARA MÁQUINAS HERRAMIENTAS
 TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE SÍMBOLOS DE LAS NORMAS UNI 7164 E ISO 3498 ED Y LOS LUBRICANTES DE LA MARCA RESEÑADA

CLASE	SÍMBOLOS ISO Y UNI	CAMPO DE APLICACIÓN	COMLUBE	elf	ESSO	EURAL	FINA	FUCHS	IGLTA	IP	ISA OIL	ISAFIL	ISAFIL
A	AM 68	LUBRICANTES DE PERDIDAS	LG AM 68	MOVIMA 68	NURAY 68	ERAL 68	ARIAN 68	RENOLIN 88	BEARING 68	IP HAORIA OIL 68	CIRCULATING OIL 68	CIRCULATING OIL 68	CRUCOLAN 68
	CB 32	ENGRANAJES MODERADAMENTE CARGADOS	OLEOL HH CB 32	POLYTELIS 32	TEPSSO 32 NUTO 32	BRIGHT 32	SOLINA 32	RENOLIN 32	FILETE V 32 PRESTAN 32	IP HERMEA OIL 32 IP HYDRUS OIL 32	CIRCULATING OIL 46	CIRCULATING OIL 46	CRUCOLAN 32
	CB 68		OLEOL HH CB 68	POLYTELIS 68	TEPSSO 68 NUTO 68	BRIGHT 68	SOLINA 68	RENOLIN 68	FILETE V 68 PRESTAN 68	IP HERMEA OIL 68 IP HYDRUS OIL 68	CIRCULATING OIL 68	CIRCULATING OIL 68	CRUCOLAN 68
	CB 150		OLEOL HH CB 150	POLYTELIS 150	NUTO 150	BRIGHT 150	SOLINA 150	RENOLIN 150	FILETE V 150 PRESTAN 150	IP HERMEA OIL 150 IP HYDRUS OIL 150	CIRCULATING OIL 150	CIRCULATING OIL 150	CRUCOLAN 150
C	CC 150	ENGRANAJES MODERADAMENTE CARGADOS	OLGEAR EP CC 150	REDUCTELF SP 150	SPARTAN EP 150	ELTON EP 150	GIRAN 150	RENEP COMPOUND 104	RILEN EP 150	IP MELLANA OIL 150	NL GEAR COMPOUND 150	NL GEAR COMPOUND 150	LAMORA 150
	CC 320		OLGEAR EP CC 320	REDUCTELF SP 320	SPARTAN EP 320	ELTON EP 320	GIRAN 320	RENEP COMPOUND 108 RENEP SUPER 6	RILEN EP 320	IP MELLANA OIL 320	NL GEAR COMPOUND 320	NL GEAR COMPOUND 320	LAMORA 320
	CC 460		OLGEAR EP CC 460	REDUCTELF SP 460	SPARTAN EP 460	ELTON EP 460	GIRAN 460	RENEP COMPOUND 110 RENEP SUPER HO	RILEN EP 460	IP MELLANA OIL 460	NL GEAR COMPOUND 460	NL GEAR COMPOUND 460	LAMORA 460
	FD 5	MANDRINOS RODAMIENTOS Y JUNTAS DE FRICCIÓN	OLEOL HM FD 5	SPINELF 5	AUTO H 5	NEDEL 5	HYDRAN 10	RENOLIN MR 1	FILETE V 5	IP HYORUS OIL 05			CRUCOLAN 5
FD 10		OLEOL HM FD 10	SPINELF 10	SPINNESSO 10	NEDEL 10	HYDRAN 10	RENOLIN MR 10	FILETE V 10	IP HYORUS OIL 10			CRUCOLAN 10	
FD 22		OLEOL HM FD 22	SPINELF 22	SPINNESSO 22	NEDEL 22	HYDRAN 22	RENOLIN MR 5	FILETE V 22	IP HYORUS OIL 22			CRUCOLAN 22	
G	G 32	GUÍAS	WAY LUBE EP G 32	MCOGLIA 32	FEBIS K 32	ARIF T 32	ARTAC EP 32	RENOLIN MR 10	NOHDROP V 32	IP BANITA OIL HG 32	HWS 280	HWS 280	LAMORA SUPER POLADO 32
	G 68		WAY LUBE EP G 68	MCOGLIA 68	FEBIS K 68	ARIF T 68	ARTAC EP 68	RENEP 2	NOHDROP V 68	IP BANITA OIL HG 68	WAY OIL 68	WAY OIL 68	LAMORA SUPER POLADO 68
	G 220		WAY LUBE EP G 220	MCOGLIA 220	FEBIS K 220	ARIF T 220	ARTAC EP 220	RENEP 5	NOHDROP V 220	IP BANITA OIL G 220	WAY OIL 220	WAY OIL 220	LAMORA SUPER POLADO 220
H	HM 32	SISTEMAS HIDRÁULICOS	OLEOL HM 32	ELFOLINA 32	NUTO H 32 NUTO HP 32	HYDER 32	HYDRAN 32	RENOLIN B 32	FILETE V 32	IP HYORUS OIL 32	EP HYDRAULIC OIL 32	EP HYDRAULIC OIL 32	LAMORA 32
	HM 46		OLEOL HM 46	ELFOLINA 46	NUTO H 46	HYDER 46	HYDRAN 46	RENOLIN B 46	FILETE V 46	IP HYORUS OIL 46 IP HYDRUS OIL X 46	EP HYDRAULIC OIL 46	EP HYDRAULIC OIL 46	LAMORA 46
	HM 68		OLEOL HM 68	ELFOLINA 68	NUTO H 68 NUTO HP 68	HYDER 68	HYDRAN 68	RENOLIN B 68	FILETE V 68	IP HYORUS OIL 68 IP HYDRUS OIL X 68	EP HYDRAULIC OIL 68	EP HYDRAULIC OIL 68	LAMORA 68
	HG 32	SISTEMAS HIDRÁULICOS Y GUÍAS	OLEOL HG 32	HYGLISS 32	FEBIS K 32	TERCAL 32	HYDRAN CIN 32	RENOLIN MR 10	FILETE VE 32	IP BANITA OIL HG 32	HWS 280	HWS 280	LAMORA 32
HG 68		OLEOL HG 68	HYGLISS 68	FEBIS K 68	TERCAL 68	HYDRAN CIN 68	RENOLIN MR 20 RENEP 2	FILETE VE 68	IP BANITA OIL HG 68			LAMORA 68	
X	XM 1	GRASAS MULTIFUNCIONALES	L-HITGREASE XM 1	ROLEXA 1 EPEXA 1	BEACON EP 1	LITNER EP 1	MARSON EPL 1	RENOLIT 1	VEGA 1	IP ATHEZIA GR 1	DURALITH GREASE EP 1	DURALITH GREASE EP 1	CENTORLEX 1 EP
	XM 2		L-HITGREASE XM 2	ROLEXA 2 EPEXA 2	BEACON 2 ESSO CP GREASE	LITNER EP 2	MARSON EPL 2	RENOLIT 2	VEGA 2	IP ATHEZIA GR 2	DURALITH GREASE EP 2	DURALITH GREASE EP 2	CENTORLEX 2 EP
	XM 3		L-HITGREASE XM 3	ROLEXA 3	BEACON 3	LITNER EP 3	MARSON EPL 3	RENOLIT 3	VEGA 3	IP ATHEZIA GR 3	DURALITH GREASE EP 3	DURALITH GREASE EP 3	CENTORLEX 3 EP

Por concesión de S.T.A.N.I.M.U.C. - Torino

* Aceites aconsejados en los montajes neumáticos

LUBRICANTES PARA MÁQUINAS HERRAMIENTAS
 TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE SIMBOLOS DE LAS NORMAS UNI 7164 E ISO 3498 ED Y LOS LUBRICANTES DE LA MARCA RESAÑADA

CLASE	SIMBOLOS ISO Y UNI	CAMPO DE APLICACIÓN	LUBRA	MILION	Mobil	OLIOBITZ	OLLIO FIAT	Persian Oil	Q8	ROL	Shell	SINOL
A	AM 68	LUBRICANTES DE PERDIDAS	INDUSTRIAL 68	MACHINERY 68	RUBIFLEX 400	OLIO EHT 15	T 08	TECROL 08	VERDI 66	LESMANIA 88	CARNEA OIL P 68	TRM 6
	CB 32	ENGRANAJES MODERADAMENTE CARGADOS	OLINEO 32	MILLIVIS 32	MOBIL VACTRA OIL LIGHT	OLIO EHT 13	R 32	VITROL 32	VERDI 32	ARM 32-V	VITREA OIL 32 TELLUS OIL C32	SINOLUBE GR 3
	CB 68		OLINEO 68	MILLIVIS 68	MOBIL VACTRA OIL HEAVY MEDIUM	OLIO EHT 15	R 68	VITROL 68	VERDI 66	ARM 66-V	VITREA OIL 68 TELLUS OIL C68	SINOLUBE GR 5
	CB 150		OLINEO 150	MILLIVIS 150	MOBIL VACTRA OIL EXTRA HEAVY	OLIO BIVISCOSILINA 120	R 150	VITROL 150	VERDI 150	ARM 150-V	VITREA OIL 150 TELLUS OIL C150	SINOLUBE GR 12
C	CC 150	ENGRANAJES MUY CARGADOS	DACTA EP 150	GEAR OIL EP 150	MOBILGEAR 659	OLIO ERPOL 150	EPZ 150	REDOL EP 150	GOYA 150	EP 150	OMALA OIL 150	SINTREX EP 12
	CC 320		DACTA EP 320	GEAR OIL EP 320	MOBILGEAR 632	OLIO ERPOL 320	EPZ 320	REDOL EP 320	GOYA 320	EP 320	OMALA OIL 320	SINTREX EP 24
	CC 460		DACTA EP 460	GEAR OIL EP 460	MOBILGEAR 634	OLIO ERPOL 460	EPZ 460	REDOL EP 460	GOYA 460	EP 460	OMALA OIL 460	SINTREX EP 32
	FD 5	MANDRINOS, FODAMIENTOS Y JUNTAS DE PRCION	OLEODIN 5	MILLIVIS 5	MOBIL VELOCITE OIL No. 4	OLIO EHT 10	HTF 5	IDROL 10	PUCCONI 4P		TELLUS OIL C5	SINOLUBE HV 50
FD 10	OLEODIN 10		MILLIVIS 10	MOBIL VELOCITE OIL E	OLIO EHT 10	HTF 9	IDROL 10	HAYDON 10	LR 10		TELLUS OIL C10	SINOLUBE HV 100
FD 22	OLEODIN 22		MILLIVIS 22	MOBIL VELOCITE OIL D	OLIO EHT 12	HTF 22	IDROL 22	HAYDON 22	LR 22		TELLUS OIL C22 TELLUS OIL 22	SINOLUBE HV 200
G	G 32	GUIAS	SLEDOL 32	OLG 32	MOBIL VACTRA OIL No. 1	OLIO TRAX 13	GS 32	AROL S 32	WAGNER 32		TONNA OIL 132	SINOLUBE GS 3
	G 68		SLEDOL 68	OLG 68	MOBIL VACTRA OIL No. 2	OLIO TRAX 15	GS 68	AROL S 68	WAGNER 68	ARM 68-EP	TONNA OIL T68	SINOLUBE GS 5
	G 220		SLEDOL 220	OLG 220	MOBIL VACTRA OIL No. 4	OLIO ANTIGORCIA 1450	GS 220	AROL S 220	WAGNER 220	ARM 220 EP	TONNA OIL T220	SINOLUBE GS 14
	HM 32		OLEODIN 32	TELEDINAX HV 32	MOBIL DTE 24	OLIO EHT 13 H	HTF 32	IDROL 32	HAYDON 32	LI 32		TELLUS OIL 32 HYDRAULIC OIL 32
H	HM 46	SISTEMAS HIDROSTATICOS	OLEODIN 46	TELEDINAX 46	MOBIL DTE 25	OLIO EHT 14 H	HTF 46	IDROL 46	HAYDON 46	LI 46	TELLUS OIL 46 HYDRAULIC OIL 46	SINOLUBE 4
	HM 68		OLEODIN 68	TELEDINAX 68	MOBIL DTE 26	OLIO EHT 15 H	HTF 68	IDROL 68	HAYDON 68	LI 68	TELLUS OIL 68 HYDRAULIC OIL 68	SINOLUBE 5
	HD 32		SLEDOL GC 32	TELEDINAX EP 32	MOBIL VACUOLINE OIL 1405	OLIO DYN 32	RCS 32	AROL S 22	WAGNER 32	LI 32-EP	TONNA OIL T32	SINOLUBE MB 3
	HC 68		SLEDOL GC 68	TELEDINAX EP 68	MOBIL VACUOLINE OIL 1406	OLIO DYN 68	RCS 68	AROL S 32	WAGNER 68	LI 68-EP	TONNA OIL T68	SINOLUBE MB 5
X	XM 1	GRASAS MULTI FUNCIONALES	ROLLER EP 1	UNIVERSAL GREASE 1	MOBIL PLEX 46	GRASSO SFERUL LF	LAMBDA 1 EP	LT GREASE 1	REMBRANDT EP 1	LITE/EP 1	ALVANIA EP GREASE 1 SUPER GREASE EP 1	BEARING EP 1
	XM 2		ROLLER EP 2	UNIVERSAL GREASE 2	MOBIL PLEX 47	GRASSO SFERUL LC	JOTA 2/S	LT GREASE 2	REMBRANDT EP 2	LITE/EP 2	ALVANIA GREASE R2 SUPER GREASE R2	BEARING EP 2
	XM 3		ROLLER EP 3	UNIVERSAL GREASE 3	MOBIL PLEX 48	GRASSO SFERUL LD	JOTA 3 FS	LT GREASE 3	REMBRANDT EP 3	MERCURY 3		ALVANIA GREASE R3 SUPER GREASE R3

Por concesión de S.T.A.N.I.M.U.C. - Torino

* Aceites aconsejados en los montajes neumáticos

Informaciones técnicas sobre materiales



LUBRICANTES PARA MÁQUINAS HERRAMIENTAS
 TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE SÍMBOLOS DE LAS NORMAS UNI 7164 E ISO 3498 ED Y LOS LUBRICANTES DE LA MARCA RESEÑADA

CLASE	SÍMBOLOS ISO Y UNI	CAMPO DE APLICACION	TAMMOIL	TENNEX	STAR	TOTAL	Vabriol	VALVOLINE	Vanguard	ISOL	WEBER
A	AM 68	LUBRICANTES DE PERIDAS	TAMLUBE OIL 68	HYDROLIN 68 VERTEX 68	OMNIS 68 ALCAID OIL 60	CORTIS 68	METIX 68	CIR 68	KOMOL ST 68	SIGNAL TR 68 (5)	WEBER WEBCON 68
	CB 32	ENGRANAJES MODERAMENTE CARGADOS	INDUSTRIAL OIL 32	CONTEX 32 VERTEX 32	OMNIS 32 RANDO OIL HD 32	CORTIS 32 AZOLLA ZS 32	METRA 32	CIR 32	KOMOL ST 32	SIGNAL VL 32 (3) SIGNAL NU 32 (3)	WEBER WA 32
	CB 68	ENGRANAJES MODERAMENTE CARGADOS	INDUSTRIAL OIL 68	CONTEX 68 VERTEX 68	OMNIS 68 RANDO OIL HD 68	CORTIS 68 AZOLLA ZS 68	METRA 68	CIR 68	KOMOL ST 68	SIGNAL VL 68 (5) SIGNAL NU 68 (5)	WEBER WA 68
	CB 150	ENGRANAJES MODERAMENTE CARGADOS	HYDRAULIC OIL 150	CONTEX 150 VERTEX 150	OMNIS 150 RANDO OIL HD 150	CORTIS 150 AZOLLA ZS 150	METRA 150	CIR 150	KOMOL ST 150	SIGNAL VL 150 (10) SIGNAL NU 150 (10)	WEBER WA 150
C	CC 150	ENGRANAJES MODERAMENTE CARGADOS	CARTER EP LUBRIC. 150	FACTOR 150	MEROPA 150	CARTER EP 150	GEARLUBE EP 150	GEAR EP 150	GEARING EP 150	SIGNAL VL/EP 150 (10)	WEBER FARGO E.P. 150
	CC 320	ENGRANAJES MODERAMENTE CARGADOS	CARTER EP LUBRIC. 320	FACTOR 320	MEROPA 320	CARTER EP 320	GEARLUBE EP 320	GEAR EP 320	GEARING EP 320	SIGNAL VL/EP 320 (22)	WEBER FARGO E.P. 320
	CC 460	ENGRANAJES MODERAMENTE CARGADOS	CARTER EP LUBRIC. 460	FACTOR 460	MEROPA 460	CARTER EP 460	GEARLUBE EP 460	GEAR EP 460	GEARING EP 460	SIGNAL VL/EP 460 (31)	WEBER FARGO E.P. 460
	FD 5	MANDRINOS, RODAMIENTOS, PISTONES Y FRICCION	TAMSPINDLE OIL 10	ECTON 5 VELOX 5	300 OIL 5	AZOLLA ZS 5	RINOL 5	ETC 5	KOMOL SRV 5	SIGNAL ELROS 5 (12)	WEBER W.L. 10
F	FD 10	MANDRINOS, RODAMIENTOS, PISTONES Y FRICCION	TAMSPINDLE OIL 10	ECTON 10 VELOX 10	SPINTEX OIL 10	AZOLLA ZS 10	RINOL 10	ETC 10	KOMOL SRV 10	SIGNAL CO 10 (1)	WEBER W.L. 15
	FD 22	MANDRINOS, RODAMIENTOS, PISTONES Y FRICCION	TAMSPINDLE OIL 22	ECTON 22 VELOX 22	SPINTEX OIL 22	AZOLLA ZS 22	RINOL 22	ETC 22	KOMOL SRV 22	SIGNAL CO 22 (2)	WEBER W.L. 22
	G 32	GUÍAS	TAMWAY OIL 32	BARTON 11	WAY LUBRICANT 68	DROSERA MS 32	METRA K 32	GES 32	C.O. SPECIAL 32	SIGNAL VL/U 32 (3)	WEBER WEBSTICK 32
G	G 68	GUÍAS	TAMWAY OIL 68	BARTON 20	WAY LUBRICANT 68	DROSERA MS 68	METRA K 68	GES 68	STOL 68	SIGNAL VL/SG 68 (5)	WEBER WEBSTICK 68
	G 220	GUÍAS	TAMWAY OIL 220	BARTON 44	WAY LUBRICANT 220	DROSERA MS 220	METRA K 220	GES 220	STOL 220	SIGNAL VL/SG 220 (12)	WEBER WEBSTICK 220
	HM 32	SISTEMAS HIDROSTÁTICOS	HYDRAULIC OIL 32	ECTON 32 VELOX 32	RANDO OIL HD 32	AZOLLA ZS 32	GAMMA X 32	HYDRAULIC HLP 32	HYDRAULIC 32	SIGNAL CO 32 (3)	WEBER WL 32 WEBER WL HP 32
H *	HM 46	SISTEMAS HIDROSTÁTICOS	HYDRAULIC OIL 46	ECTON 46 VELOX 46	RANDO OIL HD 46	AZOLLA ZS 46	GAMMA X 46	HYDRAULIC HLP 46	HYDRAULIC 46	SIGNAL CO 46 (4)	WEBER WL 46
	HM 68	SISTEMAS HIDROSTÁTICOS	HYDRAULIC OIL 68	ECTON 68 VELOX 68	RANDO OIL HD 68	AZOLLA ZS 68	GAMMA X 68	HYDRAULIC HLP 68	HYDRAULIC 68	SIGNAL CO 68 (5)	WEBER WL 68 WEBER WL HP 68
	HG 32	SISTEMAS HIDROSTÁTICOS Y GUÍAS	TAMWAY OIL 32	BARTON 11	CLEARTEX D RANDO OIL HD 32	DROSERA MS 32	METRA K 32	GES 32	C.O. SPECIAL 32	SIGNAL VL/U 32 (3)	WEBER WEBSTICK 32
X	HG 68	SISTEMAS HIDROSTÁTICOS Y GUÍAS	TAMWAY OIL 68	BARTON 20	DROSERA MS 68	DROSERA MS 68	METRA K 68 METRA T 68	GES 68	C.O. SPECIAL 68	SIGNAL VL/U 68 (5)	WEBER WEBSTICK 68
	XM 1	GRASAS FUNCIONALES	TAMLITH GREASE 1 EP	GRASSO C-1 SPECIAL GRASSO MR 180/1	MULTIFAK EP 1 MULTIS 1	MULTIS EP 1 MULTIS 1	CS/MP/L 1 GREASE CS/EP 1 GREASE	L 1 GREASE L 1 EP GREASE	LIKO EP 1	SIGNAL ROLSEFER EP 1	WEBERGREASE MP E.P. 1
	XM 2	GRASAS FUNCIONALES	TAMLITH GREASE 2 EP	GRASSO C-2 SPECIAL GRASSO MR 180/2	MULTIFAK EP 2 MULTIS 2	MULTIS EP 2 MULTIS 2	CS/MP/L 2 GREASE CS/EP 2 GREASE	L 2 GREASE L 2 EP GREASE	LIKO EP 2	SIGNAL ROLSEFER EP 2	WEBERGREASE MP E.P. 2
XM 3	GRASAS FUNCIONALES	TAMLITH GREASE 3	GRASSO C-3 SPECIAL GRASSO MR 180/3	MULTIFAK HD 3 MULTIS 3	MULTIS EP 3 MULTIS 3	CS/MP/L 3 GREASE CS/EP 3 GREASE	L 3 GREASE L 3 EP GREASE	LIKO EP 3	SIGNAL ROLSEFER EP 3	WEBERGREASE MP 3	

Por concesión de S.T.A.N.I.M.U.C. - Torino

* Aceites aconsejados en los montajes neumáticos

LUBRICANTES PARA MÁQUINAS HERRAMIENTAS
 TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE SÍMBOLOS DE LAS NORMAS UNI 7164 E ISO 3498 ED Y LOS LUBRICANTES DE LA MARCA RESEÑADA

CLASE	SÍMBOLOS ISO Y UNI	CAMPO DE APLICACIÓN	Agip	api	ARAL	ARCO	barelli	IP-TEC	BERGOLINE	BP	BRYTOL INDUSTRIAL OILS	Castrol
F	FD 22	MANDRINOS, RODAMIENTOS Y JUNTAS DE FRICCIÓN	OSO 15	APICIS-22	ARAL DURAL SR 22	DURO OIL 22	TIARO 22	SPRINTER ADPV 22	BERGOSPIN 22	ENERGOL HLP 22	MOVIOIL 22	HYSPIN AWS 22
H	HG 32	SISTEMAS HIDRAULICOS Y GUÍAS	EXIDIA 32	APICIS-32 EP	TRUSLIDE 32	TRUSLIDE 32	TIARO BK 32	WAY SI 32	ENGINE K 32	ENERGOL GHL 32	VATAK 32 HYDRO D 32	MAGNA GC 32
CLASE	SÍMBOLOS ISO Y UNI	CAMPO DE APLICACIÓN	COMLUBE	elf	ESSO	EURAL	FINA	FUCHS	IGLFA	IP	ISADIL Chevron A licensee of Chevron products	LABER
F	FD 22	MANDRINOS, RODAMIENTOS Y JUNTAS DE FRICCIÓN	OLEOL HM FD 22	SPINELF 22	SPINESSO 22	NEDEL 22	HYDRAN 22	REVOLIN MR 5	FILETE V 22	IP HYDRUS OIL 22	SPINDLE OIL 22 X	CRUCOLAN 22
H	HG 32	SISTEMAS HIDRAULICOS Y GUÍAS	OLEOL HG 32	HYGLISS 32	FEBIS K 32	TERCAL 32	HYDRAN CIM 32	REVOLIN MR 10	FILETE VE 32	IP BANTIA OIL HG 32	HWS 280	LAMORA 32
CLASE	SÍMBOLOS ISO Y UNI	CAMPO DE APLICACIÓN	LUBRA	MILLOIL	Mobil	OLEBITA	OLLIO FIAT	Persian oil	Q8	ROL	Shell	SINOL
F	FD 22	MANDRINOS, RODAMIENTOS Y JUNTAS DE FRICCIÓN	OLEODIN 22	MILLWIS 22	MOBIL VELOCITE OIL D MOBIL ODTE 22	OLIO EHT 12	HTF 22	IDROL 22	HAYDN 22	LR 22	TELLUS OIL C22 TELLUS OIL 22	SINOLUBE HV 200
H	HG 32	SISTEMAS HIDRAULICOS Y GUÍAS	SLEDOL GC 32	TELEDIMAX EP 32	MOBIL VACUOLINE OIL 1405	OLIO DYM 32	RCS 32	AROL S 22	WARNER 32	LI 32-EP	TONINA OIL T32	SINOLUBE MB 3
CLASE	SÍMBOLOS ISO Y UNI	CAMPO DE APLICACIÓN	TAMOIL	TEMTEX	STAR	TOTAL	VANADOL	VALVOLINE	Vanguard	WEBER	WESCO	WEBER
F	FD 22	MANDRINOS, RODAMIENTOS Y JUNTAS DE FRICCIÓN	TAMSPANOLE OIL 10 TAMSPANOLE OIL 22	ECTON 22 VELOX 22	SPINTEK OIL 22	AZOLLA ZS 22	RINOL 22	ETC 22	KOMOL SRV 22	SIGNAL CO 22 (2)	SIGNAL CO 22 (2)	WEBER WL 22
H	HG 32	SISTEMAS HIDRAULICOS Y GUÍAS	TAMWAY OIL 32	BARTON 11	CLEARTEK D RANIDO OIL-HO 32	DROSEMA MS 32	METRA 32 METRA 1 32	GES 32	C.O. SPECIAL 32	SIGNAL V.U.J 32 (3)	SIGNAL V.U.J 32 (3)	WEBER WERSTICK 32

Por concesión de S.T.A.N.I.M.U.C. - Torino