



ESPECIALISTAS EN BOLTING TOOLS & SERVICES

CATÁLOGO 2025 - 2026

Venta
Arriendos
Servicios
Certificaciones

BOLTING TOOLS

Herramientas de Torque y Tensionado



VENTAS - ARRIENDOS - SERVICIO TÉCNICO - LOGÍSTICA - ASESORIA - ADM & FZAS

NOSOTROS

En AST INDUSTRIAL somos proveedores destacados y especializados en herramientas y equipamiento para mantenimiento y montaje industrial. Contamos con un equipo técnico altamente capacitado para asesorar y ejecutar servicios de torque y tensionado en sectores que exigen alta precisión en sus uniones aperturadas, como la energía eólica, refinerías de petróleo, maquinaria pesada, plantas de celulosa, puertos marítimos, ingeniería y construcción.

Con más de 20 años de experiencia en el mercado industrial, brindamos soluciones tecnológicas confiables, orientadas a mejorar la eficiencia y la seguridad en cada operación. Nos enorgullece entregar un servicio de excelencia, respaldado por nuestro conocimiento técnico y el compromiso constante de acompañar a nuestros clientes en cada etapa del proceso, a través de ventas, asesorías especializadas y capacitaciones. Nuestro propósito es contribuir a que los usuarios y operadores trabajen con mayor seguridad, precisión y productividad.

SERVICIOS Y VENTAS

SERVICIOS DE TORQUE

En AST Industrial poseemos una amplia gama de herramientas aptas y de calidad para realizar todo tipo de trabajos de torque, además de personal calificado.

- Servicios de torque en terreno con equipos de torque hidráulico, eléctrico y/o batería.
- Inspección.
- Verificación.
- Gestión de certificaciones.
- Uso profesional de herramientas.
- Conducta fiable y competente.
- Eficiencia en la finalización del trabajo.
- Informe final del trabajo.

SERVICIOS DE TENSIONADO

En AST Industrial realizamos todo tipo de trabajos de tensionado. Los tensores ofrecen más precisión. Son más rápidos, estables y fáciles de controlar. Es por esto que suelen ser la elección perfecta a la hora de sellar una unión apernada.

- Servicios de tensionado hidráulicos.
- Precisión y rapidez en la carga.
- Uso profesional de herramientas de tensionado.
- Conducta fiable y competente.
- Eficiencia en la finalización del trabajo.
- Informe final del trabajo.

SERVICIO TÉCNICO

Contamos con técnicos especialistas para prevenir y/o solucionar problemas y averías que pueden surgir en los diferentes equipos, tanto hidráulicos, eléctricos e inalámbricos. Nuestros procedimientos realizados por nuestros especialistas en el área técnica son:

- Recepción.
- Inspección.
- Desarme.
- Diagnóstico.
- Mantención preventiva y/o correctiva.
- Lavado, limpieza y lubricación.
- Ajuste y armado.
- Prueba de operatividad.
- Certificación operativa del equipo al 100%.

SERVICIO DE ASESORÍA Y DEMOSTRACIONES

Ofrecemos demostraciones y asesorías tanto en nuestros establecimientos como en terreno, colaborando y cubriendo las necesidades de nuestros clientes. Esta labor contribuye a poder analizar las características físicas del producto, su funcionamiento y beneficios adicionales. Sin duda, permite la elección perfecta de la herramienta para trabajos específicos.

CAPACITACIONES

Las capacitaciones que realizamos en AST Industrial permiten al operador adquirir el conocimiento y habilidad en torno al uso de herramientas de torque, tensionado u otro equipo en particular. Dicha capacitación ayuda a profundizar y evitar accidentes comunes que podrían desencadenarse utilizando herramientas de uniones apernadas.

VENTA Y ARRIENDO DE HERRAMIENTAS

Disponemos de un amplio portafolio de herramientas de torque y tensionado calibradas y certificadas para ser operado sin demora en faenas y trabajos. Algunas de nuestras herramientas son:

- **Torque:** Hidráulico, eléctrico, batería, neumático, manual, llaves corta espiga (eléctrica, batería y manual), bombas hidráulicas.
- **Tensionado en:** Parques eólicos, refinerías de petróleo, minería, proyectos de ingeniería y construcción.
- **Cilindros:** Cilindros de alto tonelaje, bombas de levante.
- **Biseladoras y cortadoras cañeras:** Eléctricas, neumáticas.

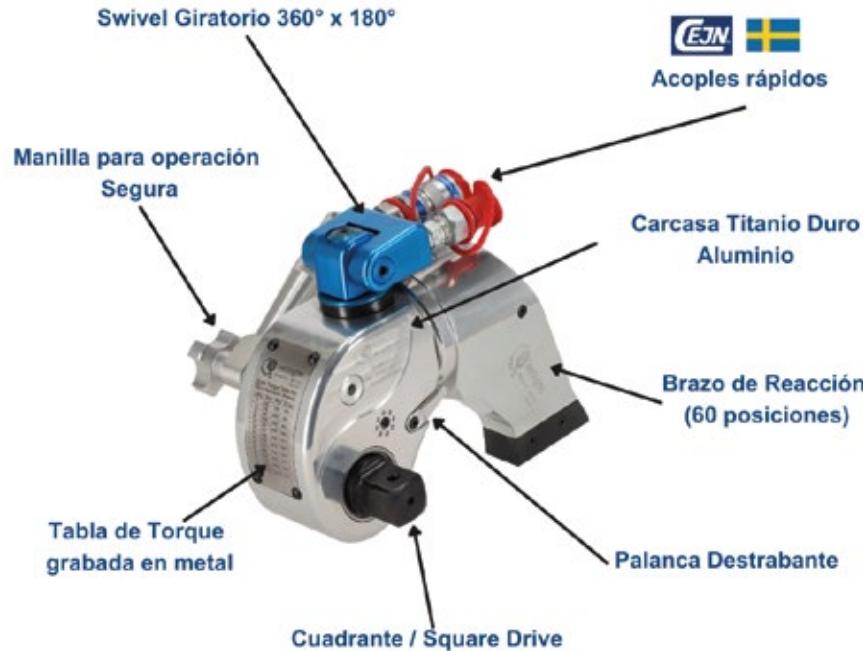
VENTAJAS CON AST INDUSTRIAL

- Rapidez.
- Back up.
- Stock inmediato de herramientas nuevas.
- Gran flota de herramientas en arriendo.
- Servicio técnico.
- Stock de repuestos.
- Capacitaciones.
- Asesorías.
- Visitas a terreno.

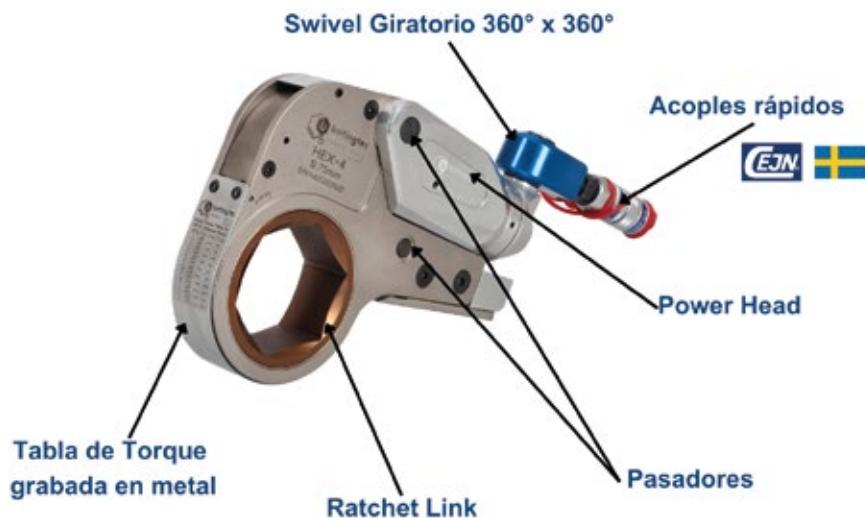


**SQ**

Llave de Torque Hidráulico

**HEX**

Llave de Torque Hidráulico Hexagonal



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



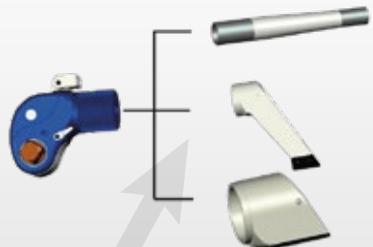
CARACTERÍSTICAS

- Llave de cuadrante
- Carcasa de titanio duro aluminio
- Tabla de torque grabada en metal
- Acoplos autotrabantes y/o rápidos
- Manilla de operación segura
- Conexión giratoria 360° x 180°
- Maleta de almacenaje



Modelos	SQ-1	SQ-3	SQ-5	SQ-8	SQ-10	SQ-15	SQ-20	SQ-25	SQ-35
Cuadrante	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Torque Min.(Lb-pie)	200	474	801	1147	1636	1430	2771	3715	5227
Torque Max.(Lb-pie)	1350	3200	5400	7700	11000	14400	18500	25000	35000
Torque Min.(Nm)	271	643	1086	1555	2218	1939	3716	5037	7087
Torque Max.(Nm)	1803	4280	7244	10364	14788	19429	25042	33580	47248

Brazos de reacción



HEX

LLAVE DE TORQUE HIDRÁULICO HEXAGONAL

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



CARACTERÍSTICAS

- Llaves con hexágonos de bajo perfil
- Ratchet intercambiables
- Conexión giratoria 360° x 360°
- Acoplos autotrabantes y/o rápidos
- Hexágonos reductores
- Brazos de reacción especiales
- Maleta de almacenaje
- Manilla operación segura

Modelos	HEX-2	HEX-4	HEX-8	HEX-14	HEX-18	HEX-22	HEX-30
Torque Min. (Lb-pie)	260	572	1077	1273	1658	2260	4300
Torque Max. (Lb-pie)	1800	4000	7200	14300	18900	22700	28700
Torque Min. (Nm)	353	776	1460	1726	2248	3064	5830
Torque Max. (Nm)	2350	5170	9731	19297	22625	30696	38865
Peso de hta. (Kg)	2.2	(5)	9.6	16.9	23.9	35	39,8
Common HEX sizes (In)	3/4"-2"	1 5/16"-2 9/16"	1 5/8"-3 9/16"	3 5/16"-4 9/16"	3 5/8"- 5 5/16"	3 1/8"- 5 5/8"	3-1/8"-6 1/8"
(mm)	19.50	34.65	41.90	85.115	95.135	80.142	80.155



* Brazos de reacción especiales

TABLA DE TORQUE SQ

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



*Tabla de torque grabada en la herramienta

Lb-Pie (Ft.Lbs.) para NM = Lb-Pie x 1.355



Presión Bomba PSI	SQ-1 Lb-pie	SQ-3 Lb-pie	SQ-5 Lb-pie	SQ-8 Lb-pie	SQ-10 Lb-pie	SQ-15 Lb-pie	SQ-20 Lb-pie	SQ-25 Lb-pie	SQ-35 Lb-pie
1.500	200	474	801	1.147	1.636	2.150	2.771	3.715	5.227
1.600	213	505	855	1.223	1.745	2.293	2.955	3.963	5.576
1.800	239	568	962	1.376	1.963	2.579	3.325	4.458	6.273
2.000	266	631	1.069	1.529	2.181	2.866	3.694	4.953	6.970
2.200	293	695	1.175	1.682	2.400	3.153	4.063	5.449	7.667
2.400	319	758	1.282	1.835	2.618	3.439	4.433	5.944	8.364
2.600	346	821	1.389	1.987	2.836	3.726	4.802	6.439	9.060
2.800	372	884	1.496	2.140	3.054	4.012	5.172	6.935	9.757
3.000	399	947	1.603	2.293	3.272	4.299	5.541	7.430	10.454
3.200	426	1.010	1.710	2.446	3.490	4.586	5.910	7.925	11.151
3.400	452	1.073	1.817	2.599	3.708	4.872	6.280	8.421	11.848
3.600	479	1.137	1.923	2.752	3.927	5.159	6.649	8.916	12.545
3.800	505	1.200	2.030	2.905	4.145	5.445	7.019	9.411	13.242
4.000	532	1.263	2.137	3.058	4.363	5.732	7.388	9.907	13.939
4.200	559	1.326	2.244	3.210	4.581	6.019	7.757	10.402	14.636
4.400	585	1.389	2.351	3.363	4.799	6.305	8.127	10.897	15.333
4.600	612	1.452	2.458	3.516	5.017	6.592	8.496	11.393	16.030
4.800	638	1.515	2.565	3.669	5.235	6.878	8.866	11.888	16.727
5.000	665	1.579	2.672	3.822	5.454	7.165	9.235	12.384	17.424
5.200	692	1.642	2.778	3.975	5.672	7.452	9.604	12.879	18.121
5.400	718	1.705	2.885	4.128	5.890	7.738	9.974	13.374	18.818
5.600	745	1.768	2.992	4.281	6.108	8.025	10.343	13.870	19.515
5.800	771	1.831	3.099	4.434	6.326	8.311	10.713	14.365	20.212
6.000	798	1.894	3.206	4.586	6.544	8.598	11.082	14.860	20.909
6.200	825	1.957	3.313	4.739	6.762	8.885	11.451	15.356	21.606
6.400	851	2.020	3.420	4.892	6.980	9.171	11.821	15.851	22.303
6.600	878	2.084	3.526	5.045	7.199	9.458	12.190	16.346	23.000
6.800	904	2.147	3.633	5.198	7.417	9.744	12.560	16.842	23.697
7.000	931	2.210	3.740	5.351	7.635	10.031	12.929	17.337	24.394
7.200	958	2.273	3.847	5.504	7.853	10.318	13.298	17.832	25.091
7.400	984	2.336	3.954	5.657	8.071	10.604	13.668	18.328	25.788
7.600	1.011	2.399	4.061	5.809	8.289	10.891	14.037	18.823	26.484
7.800	1.037	2.462	4.168	5.962	8.507	11.177	14.407	19.318	27.181
8.000	1.064	2.526	4.274	6.115	8.726	11.464	14.776	19.814	27.878
8.200	1.091	2.589	4.381	6.268	8.944	11.751	15.145	20.309	28.575
8.400	1.117	2.652	4.488	6.421	9.162	12.037	15.515	20.804	29.272
8.600	1.144	2.715	4.595	6.574	9.380	12.324	15.884	21.300	29.969
8.800	1.170	2.778	4.702	6.727	9.598	12.610	16.254	21.795	30.666
9.000	1.197	2.841	4.809	6.880	9.816	12.897	16.623	22.290	31.363
9.200	1.224	2.904	4.916	7.032	10.034	13.184	16.992	22.786	32.060
9.400	1.250	2.968	5.022	7.185	10.253	13.470	17.362	23.281	32.757
9.600	1.277	3.031	5.129	7.338	10.471	13.757	17.731	23.776	33.454
9.800	1.303	3.094	5.236	7.491	10.689	14.043	18.101	24.272	34.151
10.000	1.330	3.157	5.343	7.644	10.907	14.330	18.470	24.767	34.848

*Se sugiere por indicaciones de fábrica, trabajar el 80% de la capacidad máxima de cada modelo (8.000 PSI de presión de la bomba)

TABLA DE TORQUE HEX

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS 

*Tabla de torque grabada en la herramienta

Lb-pie x 1,355 = Nm



Presion PSI Bomba	DE 19 A 50 MM DE 3/4" A 2"	DE 34 A 65 MM DE 1-5/16" A 2-9/16"	DE 41 A 90 MM DE 1-5/8" A 3-9/16"	DE 90 A 125 MM DE 3-9/16" -4-15/16"	DE 95 A 135MM DE 3 5/8" - 5 5/16"	hasta 145 MM hasta 5-3/4"	DE 80 A 155 MM DE 3-1/8" A 6-1/8"	DE 130 A 180MM DE 5-1/8" A 7-1/8"
HEX-2 Lb-pie	HEX-4 Lb-pie	HEX-8 Lb-pie	HEX-14 Lb-pie	HEX-18 Lb-pie	HEX-22 Lb-pie	HEX-30 Lb-pie	HEX-38 Lb-pie	
1,500	260	572	1077	1983	2368	3394	4300	5703
1,600	277	610	1148	2116	2614	3620	4586	6083
1,800	312	686	1292	2380	2860	4073	5160	6843
2,000	347	763	1435	2645	3353	4525	5733	7603
2,200	381	839	1579	2909	3599	4978	6306	8364
2,400	416	915	1722	3174	4334	5430	6880	9124
2,600	451	991	1866	3438	4579	5883	7453	9884
2,800	485	1068	2010	3702	4824	6335	8026	10645
3,000	520	1144	2153	3967	5068	6788	8600	11405
3,200	555	1220	2297	4231	5312	7241	9173	12165
3,400	589	1296	2440	4496	5799	7693	9746	12926
3,600	624	1373	2584	4760	6044	8146	10319	13686
3,800	659	1449	2727	5025	6282	8598	10893	14446
4,000	693	1525	2871	5289	6759	9051	11466	15207
4,200	728	1601	3014	5554	6998	9503	12039	15967
4,400	763	1678	3158	5818	7236	9956	12613	16727
4,600	797	1754	3301	6083	7740	10408	13186	17488
4,800	832	1830	3445	6347	7992	10861	13759	18248
5,000	867	1907	3589	6612	8496	11313	14333	19009
5,200	901	1983	3732	6876	8753	11766	14906	19769
5,400	936	2059	3876	7140	9009	12218	15479	20529
5,600	970	2135	4019	7405	9523	12671	16052	21290
5,800	1005	2212	4163	7669	9779	13123	16626	22050
6,000	1040	2288	4306	7934	4386	13576	17199	22810
6,200	1074	2364	4450	8198	10484	14029	17772	23571
6,400	1109	2440	4593	8463	10718	14481	18346	24331
6,600	1144	2517	4737	8727	11201	14934	18919	25091
6,800	1178	2593	4880	8992	11449	15386	19492	25852
7,000	1213	2669	5024	9256	11697	15839	20066	26612
7,200	1248	2745	5167	9521	12193	16291	20639	27372
7,400	1282	2822	5311	9785	12460	16744	21212	28133
7,600	1317	2898	5455	10049	12682	17196	21785	28893
7,800	1352	2974	5598	10314	13171	17649	22359	29653
8,000	1386	3050	5742	10578	13415	18101	22932	30414
8,200	1421	3127	5885	10843	13840	18554	23505	31174
8,400	1456	3203	6029	11107	14053	19006	24079	31934
8,600	1490	3279	6172	11372	14382	19459	24652	32695
8,800	1525	3355	6316	11636	14719	19911	25225	33455
9,000	1560	3432	6459	11901	14960	20364	25799	34215
9,200	1594	3508	6603	12165	15442	20817	26372	34976
9,400	1629	3584	6746	12430	15925	21269	26945	35736
9,600	1664	3660	6890	12694	16005	21722	27518	36496
9,800	1698	3737	7033	12959	16648	22174	28092	37257
10,000	1733	3813	7177	13223	16648	22627	28665	38017

*Se sugiere por indicaciones de fábrica, trabajar el 80% de la capacidad máxima de cada modelo (8.000 PSI de presión de la bomba)

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS

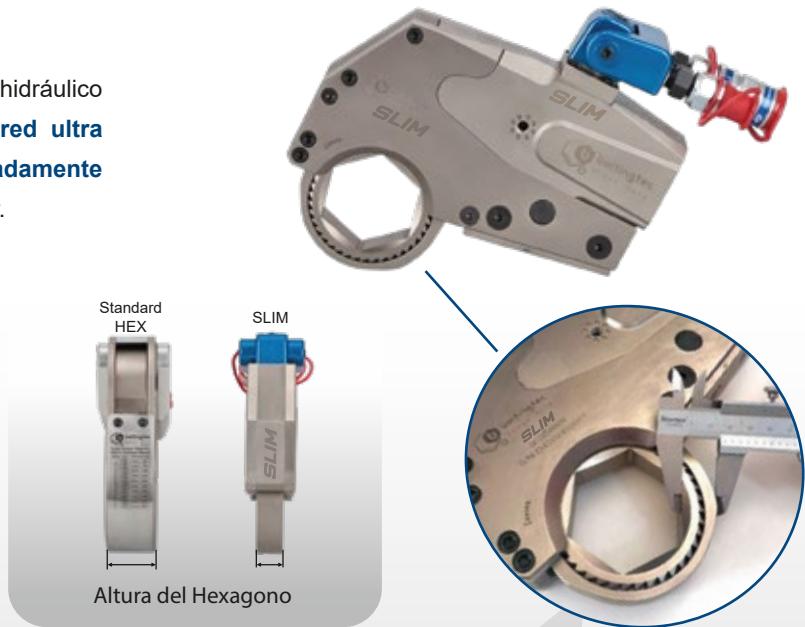


Modelo especial ultra compacto

La Serie SLIM es una versión especial de llave de torque hidráulico Hexagonal diseñada con un **perfil plano ultra bajo y pared ultra delgada**, ideal para aplicaciones en **espacios extremadamente reducidos** donde incluso el modelo estándar no puede operar.

Ejemplo: Distancias entre tuercas muy cercanas.

Item	Modelo	Hexagono (S)	Rango de Torque Nm	Rango de Torque ft. Lbs
1	SLIM-2	27 - 46 mm	175-1996	129 - 1472
2	SLIM-2	50 - 60 mm	215-2228	159 - 1086
3	SLIM-4	27 - 65 mm	491-5500	362 - 4057
4	SLIM-4	70 - 80 mm	538 - 5777	397 - 4261



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Proximamente...

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain

CARACTERÍSTICAS

- Sistema de retracto patentado.
- Agarre ergonómico.
- Mecanismo anti-derrame.
- Sistema de bloqueo rápido y ergonómico para el cuadrante y pie de reacción.
- Materiales seleccionados para reducir peso.
- Válvula automática de seguridad anti-sobrepresión.
- Cantidad mínima de componentes móviles internos.
- Manilla operación segura.



Modelos	Torque Máximo		Cuadrante	Peso	
	NM	Lb-pie		Kg	Lb
SL1	2185	1612	3/4"	3,5	7,7
SL3	4203	3100	1"	6,05	13,33
SL5	5835	4304	1 1/2"	7,95	17,52
SL7	8094	5970	1 1/2"	9,75	21,49
SL9	12216	9010	1 1/2"	12,5	27,55
SL13	14898	10988	1 1/2"	18	39,68
SL21	26638	19647	2 1/2"	29	63,93
SL31	44935	33142	2 1/2"	41	90,38

MK21s

BOMBA DE TORQUE HIDRÁULICA SEMI-AUTOMÁTICA

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain

**CARACTERÍSTICAS**

- Bomba semi automática.
- Bomba de engranajes + bomba de pistón.
- Único modelo en el mercado controlado por PLC.
- Presiona un botón para cambiar de modo.
- Incluye una conveniente pantalla LCD para mostrar mensajes y alarmas configurables por el usuario.

Corriente			Flujo de aceite a 120bar	Flujo aceite a presión máxima	Capacidad de aceite utilizable	Peso	Máx. presión	Altura	Anchura	Longitud
Voltaje	Frecuencia	Corriente	l/m	l/m	l	Kg	Bar	mm	mm	mm
230 V	50 Hz	10,5 A	6,89	1,10	1,7	33	800	400	280	576
230V	60 Hz	11,5 A	6,33	0,86						
110V	50 Hz	21 A	6,89	1,10						
110V	60 Hz	22 A	6,33	0,86						

*Todas nuestras bombas de torque cuentan con válvulas alemanas

HAWE
HYDRAULIK

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain 



CARACTERÍSTICAS

- Salidas de presión contrarias a la válvula limitadora manómetro display.
- Riesgos limitados de proyecciones para el usuario.
- Protección magnetotérmica.
- Display de control PLC para mensajes y alarmas.
- Bomba de engranajes + bomba de pistón.

Corriente			Flujo de aceite a 120bar	Flujo aceite a presión máxima	Capacidad de aceite utilizable	Peso	Máx. presión	Altura	Anchura	Longitud
Voltaje	Frecuencia	Corriente	l/m	l/m		I	Kg	Bar	mm	mm
400/440 V	50/60 Hz	3,5 A	1,10	1,10						
230V	50 Hz	10,5 A	1,10	1,10						
230V	60 Hz	11,5 A	0,86	0,86						
110V	50 Hz	21 A	1,10	1,10						
110V	60 Hz	21 A	0,86	0,86						

*Todas nuestras bombas de torque cuentan con válvulas alemanas





MK51s Duplo

BOMBA DUPLO DE TORQUE Y TENSIONADO

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain 

CARACTERÍSTICAS

- Bomba 2 en 1, torque y tensionado.
- Características únicas en el mercado.
- Diseño compacto.
- Presiona un botón para cambiar de modo.
- Control a distancia.



Corriente			Flujo de aceite a 120bar	Flujo aceite a presión máxima	Capacidad de aceite utilizable	Peso	Máx. presión	Altura	Anchura	Longitud
Voltaje	Frecuencia	Corriente	l/m	l/m		I	Kg	Bar	mm	mm
230 V	50 Hz	10,5 A	0,7 / 0,1	6,89 / 1,10						
230V	60 Hz	11,5 A	0,7 / 0,1	6,33 / 0,86						
110V	50 Hz	21 A	0,7 / 0,1	6,89 / 1,10						
110V	60 Hz	22 A	0,7 / 0,1	6,33 / 0,86						

*Todas nuestras bombas de torque cuentan con válvulas alemanas





CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



*Todas nuestras bombas de torque cuentan con válvulas alemanas



Mangueras Gemelas largo 6 Metros (Opcional)



Case (opcional)

CARACTERÍSTICAS

- Presión máxima 11.600 PSI (800bar).
- Radiador enfriado de aceite, 24 hrs Non Stop.
- Válvulas alemanas marca Hawe.
- Válvula de alivio para presión cero.
- Manómetro certificado.
- Juego de mangueras largo 6 mts (opcional).
- Acoplos roscados autotrabantes.
- Motor de altas, RPM para mejor flujo.
- Motor 220 volts, 1,1 KW.
- Doble visor de nivel de aceite.
- Estanque de capacidad de 6 litros (32-46).
- Versión disponible en ATEX motor neumático.
- Versión disponible en 2 y 4 puertos.

Case y mangueras se cotizan por separado.

TP-70

BOMBA ELECTROHIDRÁULICA DE TORQUE

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto automatico de tres etapas.
- Aplicable en una o dos llaves simultaneamente.
- Bomba de torque mas Liviana.
- Deposito de aceite de aluminio con indicador.
- Tiene manometro de alta presión.
- Ajuste de presion in nitamente variable entre 70-700 bar.
- Con el radiador de alta e ciencia la bomba puede funcionar continuamente 24 horas.
- Puede cambiar el motor para adaptarse a diferentes voltajes.

Modelo	TP-70
Llave de operación	2
Capacidad del tanque	5,5 Litros
Flujo	7-1, 6-0, 8 L/min
Fuente de poder	70 - 700 bares
Fuerza	1,1 kW
Peso	25 kg
Volumen	305 x 445x 426mm



MANGUERA DE TORQUE

MANGUERAS DOBLES DE TORQUE HIDRÁULICO



11

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



*Acople Rapido CEJN



*Acople roscado (Opcional)

CARACTERÍSTICAS

- Manguera de torque de 10.000 PSI (800 bar).
- Coeficiente de seguridad = 4:1.
- Manguera estandar con acoples rápidos CEJN.
- Largo estandar 6 mts (largos especiales a pedido).

CEJN The Quick Connect Solution Provider



Acoples de Torque 100 Mpa



*Acople Macho
Codigo: 115 6402



*Acople Hembra
Codigo: 115 1452



VENTAJAS DE LOS ACOPLES RÁPIDOS CEJN

- Operación fácil.
- Evita trabamientos y rápida soltura.
- Diseño compacto.
- Durabilidad extrema.
- Seguridad y gran rendimiento.

CASES PARA BOMBAS

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



*Cases Bombas de Torque
*Cajas de Almacenaje



*Case Bombas de tensionado
*Cajas de Almacenaje

CARACTERÍSTICAS

- Cases para bombas de torque.
- Cases para bombas de tensionado.
- Garantiza la vida útil del producto.
- Traslado seguro.
- Manejables y moviles.
- Construcción heavy duty.
- Cantos de aluminio.
- Manilla de manipulación.
- Bisagras y cerrojos.

12 LLAVE DE TORQUE A BATERIA

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



EB-S

Llave de Torque y Ángulo a Batería

Pantalla OLED



alkitronic

Rango de torque

6000 Nm (4450 Lb-pie)



BTW

Llaves de Torque y Ángulo a batería



boltingtec
Heavy duty

Rango de torque

8000 Nm (5910 Lb-pie)



Milwaukee®

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



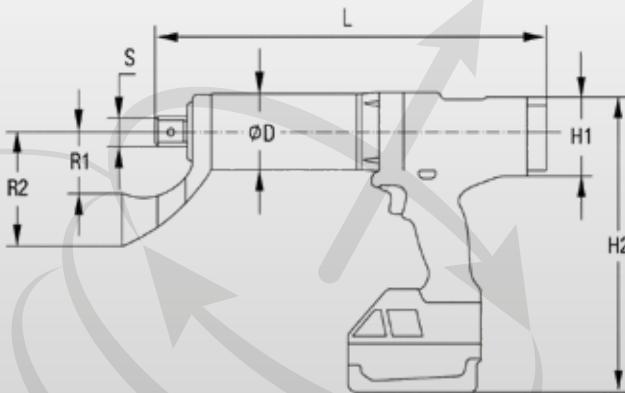
La serie BTW de una velocidad accionada por batería es una solución potente y precisa para aplicaciones de torque controlado. Gracias a su motor sin escobillas, su avanzada tecnología de engranajes y su diseño intuitivo, ofrece alto rendimiento, durabilidad y facilidad de uso en cualquier entorno de trabajo. Cobertura desde 200 Nm hasta 8000 Nm, adaptándose a diversas aplicaciones industriales.

*Motor, Cargador y baterías



CARACTERÍSTICAS

- Llave de Torque Inalambrica
- Torque, ángulo y Wifi
- 2 baterias de 5 Ah
- Opciones Baterias 8 y 12 Ah
- Cargador de Bateria 220V
- Maleta de Almacenaje
- Brazos de Reacción
- Motor y baterías Milwaukee Originales



Modelos	Rango de Torque Nm	Rango de Torque Lb-pie	S	D	L	H1	H2	R1	R2	Peso (Kg)	RPM
BTW-05	100 - 500	74 - 369	3/4"	65	273	80	272	53	105	4.3	26
BTW-10	130 - 1000	96 - 738	3/4"	65	276	80	272	53	105	4.8	18
BTW-15	180 - 1500	133 - 1106	1"	78	320	80	272	66	126	5.2	8
BTW-20	250 - 2100	184 - 1549	1"	78	323	80	272	66	126	5.5	6
BTW-30	480 - 3100	354 - 2286	1"	88	337	80	272	70	150	7.5	3.5
BTW-40	650 - 4000	479 - 2950	1"	98	341	80	272	75	150	9.5	3.2
BTW-50	850 - 5000	627 - 3688	1-1/2"	110	400	80	272	82.5	157.5	10	2.5
BTW-60	1100 - 6000	811 - 4425	1-1/2"	110	400	80	272	82.5	157.5	12	1.8
BTW-80	1900 - 8000	1401 - 5900	1-1/2"	126	439	80	272	105	200	14	1.5

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Germany

**ALKITRONIC® EB**

Multiplicador de torque con alimentación de batería, desde 110 Nm hasta 6,000 Nm / 90 ft.lbs hasta 4,425 ft.lbs, extremadamente móvil.

Diseño de producto innovador para un trabajo cómodo, independiente-mente de la fuente de alimentación externa.



Pantalla OLED: Antrireflejo y alto contraste, para una lectura perfecta en todas las condiciones climáticas.



Incluye 2 baterías

Maleta de Almacenaje

Incluye cargador de batería

Pantalla OLED

Switch ON/OFF

Batería

Caja de engranajes

**CARACTERÍSTICAS**

- Materiales de alta calidad.
- Gatillo único de 1 dedo.
- Bajas emisiones de ruidos,
- **Paquete de software 1:** Apriete controlado por torque (estándar).
- **Paquete de software 2:** Procedimiento de torque/ángulo.
- **Paquete de software 2 premium:** Procedimiento de torque/ángulo con limitación de torque mín./max. ajustable.
- **Paquete de software 3:** Apriete con rotaciones preestablecidas y límite de torque.
- **Paquete de software 5:** Transferencia Bluetooth a través de la aplicación alkitronic®.

Modelo	Rango de Torque Nm	Rango de Torque Lb-pie	Quadrante
EB 80	110-850	90-625	3/4"
EB 150	150-1400	110-1035	3/4"
EB 180	250-1800	190-1330	1"
EB 250	350-2500	260-1845	1"
EB 350	480-3500	360-2580	1"
EB 480	650-4800	480-3540	1 1/2"
EB 600	800-6000	590-4425	1 1/2"

15 LLAVE DE TORQUE ELECTRICO

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



alkitronic

EC

LLave de Torque Eléctrico
Alkitronic



EF-S ALKITRONIC

Llave Eléctrica de Torque y Angulo Controlado a control remoto



Acradyne

LLave de Torque Eléctrico con Transductor



Acradyne

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Germany

ALKITRONIC® EC-S / EC-A:

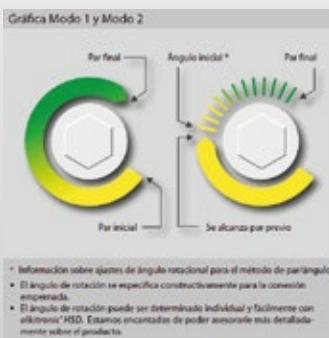
Multiplicadores de torque eléctricos desde 75 hasta 6,530 Nm (55 hasta 4,815 ft.lbs.).

Precisión de par constante en todas las fuentes de alimentación internacionales: 100 - 253 V / 45 - 66 Hz.

Apagado preciso con generadores portátiles controlados por voltaje en el lugar.

Modelos alkitronic EC-A: herramientas anguladas, de baja altura para aplicaciones de difícil acceso.

Trabajo seguro e ininterrumpido en cualquier condición climática (humedad, lluvia) gracias a la clase de protección IP54.

**CARACTERÍSTICAS**

- Bajos costos de funcionamiento: Motor síncrono sin escobillas, de bajo desgaste y sin necesidad de mantenimiento.
- Calidad de unión permanentemente superior mediante la rotación continua del cuadro de accionamiento.
- Operación ergonómica y cómoda, con un solo dedo para avanzar y retroceder.
- Pantalla OLED antireflejo y alto contraste para una lectura perfecta bajo cualquier condición climática.
- Operación intuitiva guiada por menús, con señales de control y advertencia.
- El mango giratorio 360 grados evita que las fuerzas de reacción se transfieran al operador.

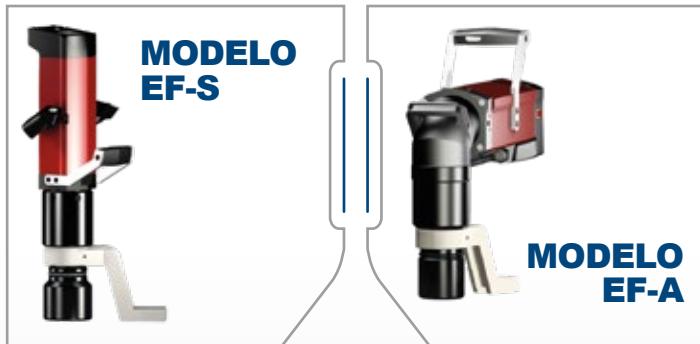
Modelos	EC-S 10	EC-S 20	EC-S 30	EC-S 35	EC-S 40	EC-S 50	EC-S 60	EC-S 65	EC-S 70	EC-S 80	EC-S 90	EC-S 100
Rango de Torque Nm	75-420	80-680	100-940	150-1300	150-1590	190-1870	250-2340	290-2930	350-3470	440-4400	500-5300	650-6530
Rango de Torque Lb-pie	55-305	60-500	75-690	110-960	110-1170	140-1380	185-1725	215-2160	260-2560	325-3245	370-3910	480-4815
Cuadrante	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1" / 1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Peso sin DMA Kg	9	9	9	9	10	10	11	11	13	13	14.5	15.5
Ralentí	70	40	30	22	15	14	11	8	7	5	4	3



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Germany



CARACTERÍSTICAS

- Las llaves de torque eléctricas Alkitronic EF-S / EF-A son aptas para torques de apriete de 400 a 42.500 Nm.
- En todas las redes eléctricas internacionales 1100-253V / 45-66 Hz se logra la misma precisión del torque de apriete.
- Torque de apriete exacto incluso cuando se utiliza un generador de corriente portátil.
- Las modelos EF-A cuentan con un diseño en ángulo para poder ser utilizados en espacios reducidos.

Modelos	EF-S 250	EF-S 300	EF-S 400	EF-S 600	EF-S 800	EF-S 1000	EF-S 2000	EF-S 4000
Rango de Torque Nm	430-2700	500-3100	900-4300	1150-6200	2000-7800	2050-9500	3500-20600	6200-42000
Rango de Torque Lb-pie	315-1990	370-2285	665-3170	850-4575	1475-5755	1510-7010	2580-15195	4515-30980
Cuadrante	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Peso sin DMA Kg	9	14	14.5	16	19.5	27	60	62
Ralentí	10	8	5	4	4	3	1	0.7



AE

LLAVE DE TORQUE ELÉCTRICO CON TRANSDUCTOR INTEGRADO

Acradyne

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA



Modelos	Approx. Torque			Approx. Speed	Weight		Length
	Series	Nm	Lb-pie		RPM	Kg	
AE (J) 4W885000B	5000	5000	3700	4,5	11,8	26	422 16,6
AE (P) 4B998100B	8100	8100	6000	5	21,8	48	352 20,9



CARACTERÍSTICAS

- Transductor integrado para una supervisión y control optimo.
- Una de las herramientas de alto torque más precisas del mundo.
- Rango de torque de 250 Nm - 17.000 Nm.
- El sistema rastreable más avanzado del mundo en la salida.
- Recuperación de datos
- Maleta de transporte / almacenamiento resistente opcional.

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA



CARACTERÍSTICAS

- Rango de torque 1.200 a 3.000 Nm.
- Esta configuración de herramienta única, construida con todas las ventajas de AcraDyne HT, se fabrica en un tamaño que permite el acceso a pernos de hoja a los que no se puede acceder fácilmente con otras herramientas de transmisión continua.
- La caja de engranaje giratoria de 360° permite una colocación precisa de la barra de reacción de la herramienta contra superficies reactivas para facilitar su uso.



Modelos	Torque Max. Nm	Torque Max. Lb-pie	Rango de Torque NM	Rango de Torque Lb-pie	Free Speed RPM	Weight Lb	Weight Kg
AEN4B771200B(DL)	1200	885	240-1200	177-885	38	17.9	8.1
AEN4B773000B(DL)	3000	2200	600-3000	443-2200	15	20.4	9.3

DUAL LEVEL SERIES

LLAVE DE TORQUE ELÉCTRICO CON TRANSDUCTOR INTEGRADO

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA



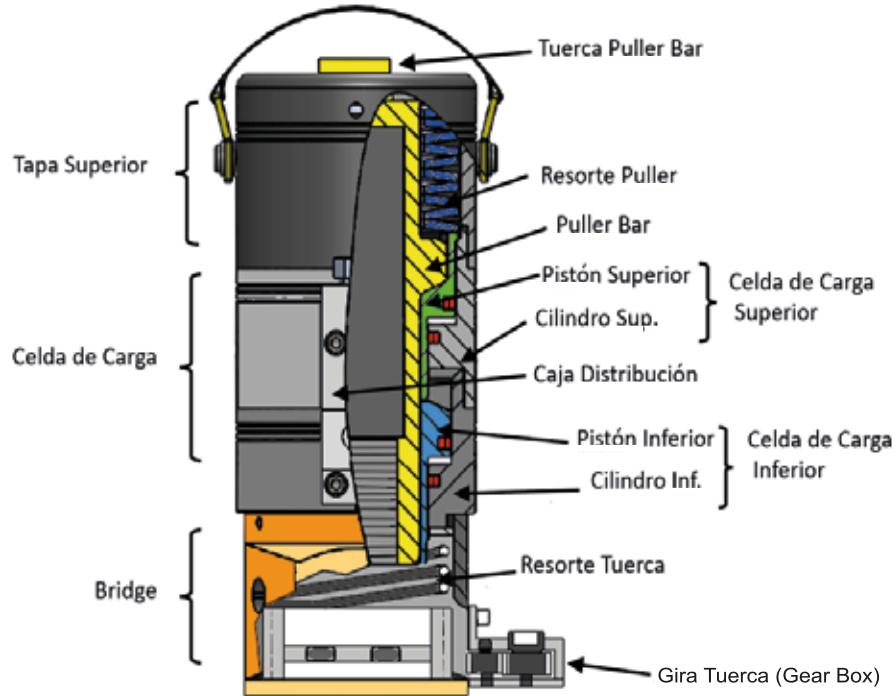
CARACTERÍSTICAS

- Rango de torque de 250 Nm - 17.000 Nm.
- Seguridad adicional al usar una herramienta con barra de reacción o extensión de punta, requiere ambas manos para iniciar la herramienta, manteniendo las manos alejadas de la aplicación.
- Disponible en cuatro tipos de mangos: estilo "manillar" (F), estilo recto (S) con mango lateral, estilo pistola (P) y estilo J-Handle (J).

Modelos	Series	Approx. Torque Nm	Approx. Torque Lb-pie	Approx. Speed RPM	Weight Kg	Length mm	Length in
360° SWIVEL GEARCASE MODELS							
(AEJ)4W885000B1 (DL)	8000	5000	3700	4.5	11.8	26	391 15.4
(AEP)4W885000B1	8000	5000	3700	4.5	11.8	26	391 15.4
(AEJ)4W885000B(DL)	8000	5000	3700	4.5	11.8	26	391 15.4
(AEP)4W885000B	8000	5000	3700	4.5	11.8	26	391 15.4
(AEJ)4W998100B	9000	8100	6000	2.3	21.8	48	544 21.4
(AEP)4W998100B	9000	8100	6000	2.3	21.8	48	544 21.4
(AEJ)4U9X12000B(DL)	9X	12000	8850	2	31.8	70	572 22.5
(AEP)4W9X12000B	9X	12000	8850	2	31.8	70	572 22.5
(AEJ)4U9Y17000B(DL)	9X	17000	12500	1	42.6	94	381 15



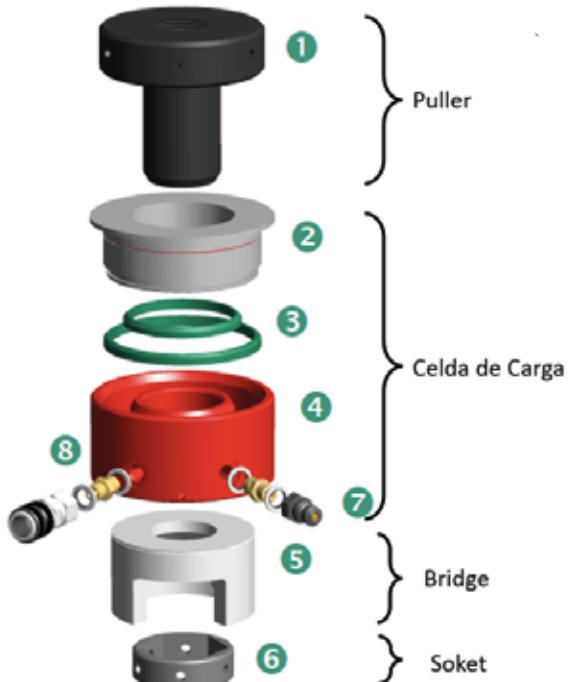
TENSIONADOR DE DOBLE CELDA



PARTES DE UN TENSIONADOR

Identificador de pieza

1. Puller
2. Embolo
3. Kit de Sellos Hidráulicos
4. Celda de Carga
5. Puente o Bridge
6. Gira Tuerca (Socket)
7. Acople Rápido Macho
8. Acople Rápido Hembra



TENSIONADORES / PULLERS

PD - GR - GRLD - BR Y THL

Especialmente diseñados para la Industria Eólica y Off Shore

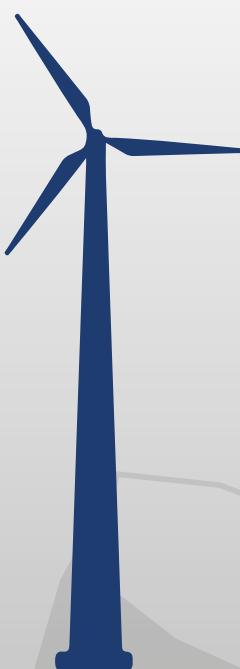
 **texas**
CONTROLS

20

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain 



Tensionador PD



Tensionador GR



Tensionador GR LD



Tensionador BR



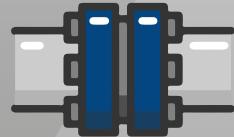
Tensionador THL

APLICACIONES

- Fundación
- Construcción civil.
- Turbinas eólicas.
- Refinerías de petróleo.

CARACTERÍSTICAS

- Tensionadores hidráulicos para fundación, construcción civil y turbinas eólicas.
- Modelo PD desde métricas M36 a M56.
- Capacidad de carga modelo PD 657,8 a 1.461,6 (kN).
- Modelo GR desde métricas M30 a M42.
- Capacidad de carga modelo GR 454,4 a 910,4 (kN).
- Modelo GRLD son los tensores de diámetro más pequeño, métricas de M20 a M64.
- Capacidad de carga modelo GRLD 196 a 2.244,9 (kN).
- Modelo BR max carrera 10-20 mm.
- Capacidad de carga modelo BR 473 a 831 (kN).



TENSIONADOR HIDRÁULICO GR

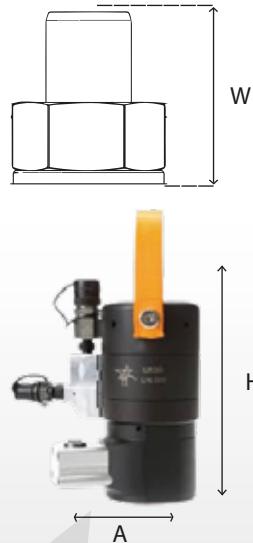
21

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain

Model	Stud Size	Max. Pressure	Tool Load Capacity	Hydraulic Pressure Area	Effective O.D. (A)	Tool Height (H)	Max. Stroke	Stud protrusion over flange (mm) (W)		Complete Tool Weight
								Min	Max	
	<i>Metric</i>	<i>bar</i>	<i>kN</i>	<i>mm²</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>			<i>kg</i>
GR27	M22	1.350	392,9	2.911	76,9	172	7	56	76	5,5
GR30	M30	1.350	454,4	3.366	84	172,5	8	63	83	6,4
GR33	M33	1.350	564,4	4.181	92	180	8	65	85	7,6
GR36	M36	1.350	672,7	4.983	95	197	8	78	105	8,5
GR36 HD	M36	1.350	672,9	4.985	98,8	197	8	75	94	8,9
GRS36	M36	1.500	672,1	4.481	113	162	8	75	86	7,6
GR39 HL	M39	1.400	798,8	5.706	98	211	8	86	112	9,4
GR39 HD	M39	1.400	798,8	5.706	108	227	8	77	93	12,0
GR42	M42	1.400	910,4	6.503	104	214	7	88	120	11,4



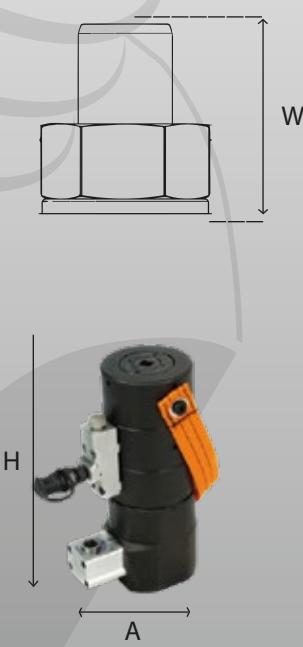
TENSIONADOR HIDRÁULICO GR LD

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain

Model	Stud Size	Max. Pressure	Tool Load Capacity	Hydraulic Pressure Area	Effective O.D. (A)	Tool Height (H)	Max. Stroke	Stud protrusion over flange (mm) (W)		Complete Tool Weight
								Min	Max	
	<i>Metric</i>	<i>bar</i>	<i>kN</i>	<i>mm²</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>			<i>kg</i>
GR20 LD	M20	1.500	196	1.309,65	57	149	7	41	45	3,5
GR24 LD	M24	1.500	285	1.901,84	62	168	7	51	55	4,3
GR30 LDB	M30	1.350	462,5	3.426,00	73,5	207	7	59	83	6,5
GR33 LD	M33	1.350	562,1	4.163,63	78,5	233,5	10	70,5	90,5	7,1
GR36 LD	M36	1.350	674,4	4.995,65	85	236	10	70	91	8,8
GR39 LD	M39	1.350	803,5	5.952,13	92	243	10	80	95	10
GR42 LD	M42	1.350	974,5	6.496,84	98,5	264	10	80	107	13
GR45 LD	M45	1.500	1,105	7.366,50	103	281	10	91	107	14
GR48 LD	M48	1.500	1.193,7	7.957,95	109	279	10	100	120	15,8
GR52 LD	M52	1.500	1.424,3	9.495,13	121	300	10	109	130	19
GR56 LD	M56	1.500	1.671,5	11.143,61	126	324	10	116	143	25
GR64 LD	M64	1.500	2.244,9	14.965,84	142	334	10	131	165	30,5
GR72 LD	M72	1.500	3.252,6	21.684,00	174	402	10	163	190	50



TENSIONADOR HIDRÁULICO PD

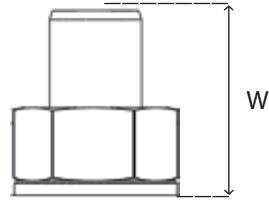
22

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain

Model	Stud Size	Max. Pressure	Tool Load Capacity	Hydraulic Pressure Area	Effective O.D. (A)	Tool Height (H)	Max. Stroke	Stud protrusion over flange (mm) (W)	Complete Tool Weight
	<i>Metric</i>	<i>bar</i>	<i>kN</i>	<i>mm²</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
GR36	M36	1.350	657,8	4.872,61	98	257,67	15	143	242,34
	M36-OFFS	1.350	657,8	4.872,61	98	257,67	15	143	242,34
GRB42	M42	1.350	877,9	6.502,96	105	259,35	15	178	243
PD36	M36	1.500	579,9	3.866,28	98	257,67	15	143	242,34
PD39	M39	1.500	702,9	4.685,70	102	255,75	15	136	230
PD42	M42	1.500	787,6	5.250,56	105	259,35	15	178	243
PD48	M48	1.500	1.060,7	7.071,16	125	258,15	15	145	239,83
PD56	M56	1.500	1.461,6	9.744,14	141	264	15	155	243,72
									25,0



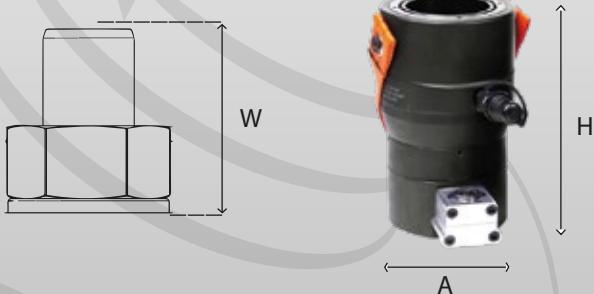
TENSIONADOR HIDRÁULICO BR

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain

Modelo	Métrica	Presión Máxima	Capacidad de carga	Área de presión hidráulica	D.E. Efectivo (A)	Altura Herramienta (H)	Máxima Carrera	Saliente perno sobre la brida (mm) (W)	Peso
	<i>Métrica</i>	<i>bar</i>	<i>kN</i>	<i>mm²</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
BRW75	Williams 75 ksi	1.350	473	3.499	108	179	10	210	-
BRW75 LS	Williams 75 ksi	1.350	473	3.499	108	219	20	250	-
BRW150	Williams 150 ksi	1.350	763	5.648	123	202	10	240	-
BRW150 LS	Williams 150 ksi	1.350	763	5.648	123	242	20	280	-
BR2 LS	M39	1.500	654	4.359	109	210	15	250	-
BR2 LS	M42	1.350	762	5.648	123	198	15	230	-
BR2 LS	M48	1.500	831	5.541	125	232	15	270	-
									14,0



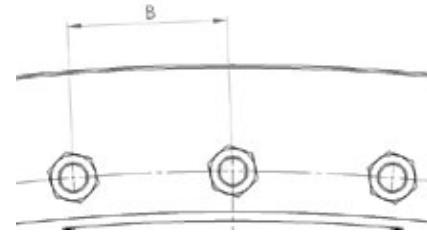
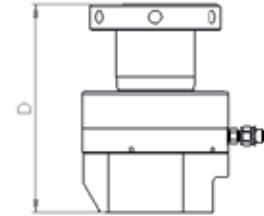
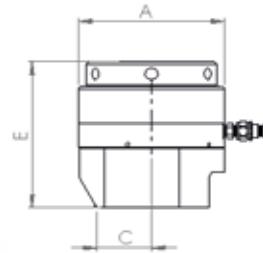
TENSIONADOR HIDRÁULICO THL

23

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain



Tool Model	Stud Size		Tool Load Capacity	Hidraulic Pressure Area	Effective O.D. (A)	Min CLD (B)	Base Clearance (C)	Min Headroom (D)	Tool Height (E)	Complete Tool Weight
	Imperial	Metric	kN	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	kg
THLT02	3/4	M18	203,6	1.357	73,5	48	23,5	160	100	2,1
	7/8	M22	203,6	1.357	73,5	53	26,5	161	101	2,3
THLT01	1	M24	341,7	2.278	86	58	32	169,5	108	2,8
	1 1/8	M27x3	341,7	2.278	86	63	32	173,5	116	2,9
THL1	1 1/8	M27x3	522,8	3.485	106,5	68	35	188	123	5,0
	1 3/8	M30x3,5	522,8	3.485	106,5	69	40	190	123	5,1
THL2	1 1/4	M33x3,5	522,8	3.485	106,5	70	39	189,5	123	5,1
	1 1/4	M33x3,5	641,0	4.276	115	74	35	180	120	5,9
THL3	1 3/8	M36x4	641,0	4.276	115	79	38	186	124	6,0
	1 1/2	M39x4	641,0	4.276	115	81	40	189	127	6,1
THL4	1 5/8	M42x4,5	641,0	4.276	115	89	38	208	138	6,7
	1 1/2	M39x4	886,5	5.910	135	87	38	199	133	8,9
THL5	1 5/8	M42x4,5	886,5	5.910	135	89	44	205,5	138	9,1
	1 3/4	M45x4,4	886,5	5.910	135	93	45	207,5	140,5	9,2
THL6	1 7/8	M48x5	886,5	5.910	135	100	46	230,5	153,5	10
	2	M52x5	886,5	5.910	135	106	49	241,5	161	11
THL6.5	2 1/4	M56x5,5	1.182,2	7.881	150	96	42	218	145	12
	2 1/4	M45x5,5	1.182,2	7.881	150	98	44	219	146	12
THL7	2 1/4	M56x5,5	1.182,2	7.881	150	101	50	222	149	12
	2	M52x5	1.182,2	7.881	150	106	52	230	155	12
THL8	2 1/4	M56x5,5	1.182,2	7.881	150	118	57	261	174	13
	2 1/4	M45x5,5	1.911,5	12.743	190,5	124	55	233,5	156	16,2
THL9	2 1/4	M64x6	1.911,5	12.743	190,5	129	65	236,5	159	16,5
	2 3/4	M72x6	1.911,5	12.743	190,5	146	68	242,5	165	17,1
THL10	2 1/4	M56x5,5	1.800,0	12.000	193	126	54	250,5	173	21,8
	2 1/2	M64x6	1.800,0	12.000	193	130	64	259,4	181,5	23,6
THL11	2 3/4	M72x6	1.800,0	12.000	193	142	69	265,9	188	24,3
	3	M76x6	1.800,0	12.000	193	152	74	276	196,5	23,8
THL12	2 1/4	M80x6	1.800,0	12.000	193	153	74	269,5	192	25,6
	2 1/2	M56x5,5	1.500,0	10.000	183	121	54	249,9	172	19,5
THL13	2 1/2	M64x6	1.500,0	10.000	183	131	59,5	256,4	178,5	20,7
	2 3/4	M72x6	1.500,0	10.000	183	143	69	262,9	185	21,4
THL7	3	M76x6	1.500,0	10.000	183	155	75	273	193,5	21,0
	3	M80x6	1.500,0	10.000	183	155	75	273	193,5	21,5
THL8	2 1/2	M64x6	2.391,6	15.944	209	135	59,5	260	182	28,5
	2 3/4	M72x6	2.391,6	15.944	209	145	67	273	192	28,9
THL9	2 3/4	M72x6	2.748,3	18.322	222,5	147	66	276	194	33,4
	3	M76x6	2.748,3	18.322	222,5	156	78	295	213	34,8
THL10	3	M76x6	3.266,7	21.778	248	165	77	286	203	45,1
	3 1/4	M85x6	3.266,7	21.778	248	180	82	292	209	44,3
THL11	3 1/2	M90x6	3.266,7	21.778	248	183	94	297	215	46,5
	3 1/4	M85x6	3.922,1	26.147	276	180	82	297	214	59,0
THL12	3 1/2	M90x6	3.922,1	26.147	276	183	88	305	222	64,0
	3 3/4	M95x6	3.922,1	26.147	276	192	98	314	231	68,0
THL13	4	M100x6	3.922,1	26.147	276	205	105	319	236	71,0
	4 1/4	M100x6	3.922,1	26.147	276	220	106	316,5	236,5	58,0
THL11	ESP 4 2/5	ESP 4 2/5	3.922,1	26.147	276	208	105	333	250	55,1
	ESP 4 1/4	ESP 4 1/4	4.350,0	29.000	302	194	82	311,5	224	59,7
THL12	ESP 4 1/2	ESP 4 1/2	4.350,0	29.000	302	216	115	362	269	72,7
	ESP 4 3/4	ESP 4 3/4	4.350,0	29.000	302	235	120	369	276	73,1
THL13	ESP 5	ESP 5	4.350,0	29.000	302	219	100	311,5	276	70,8
	ESP 5 1/2	ESP 5 1/2	5.625,0	37.500	332	244	140	399	307	105,1
THL13	ESP 5 3/4	ESP 5 3/4	7.050,0	47.000	378	238	150	469	349	136,2
	ESP 6	ESP 6	7.050,0	47.000	378	250	160	463	349	148,4

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Sistema de bombeo de flujo independiente de tres etapas, combinando una bomba de engranajes para baja presión y una bomba de émbolo para alta presión, lo que asegura un rendimiento eficiente en distintas condiciones. Funciona con una batería de litio de 40 V, de gran capacidad. Su motor brushless de corriente continua ofrece bajo nivel de ruido y mayor durabilidad. El depósito de aceite incorpora tiras disipadoras de calor para mantener una temperatura operativa estable. Además, incluye una válvula de descarga y una válvula reguladora de alta presión (1600 bar), con protección contra sobrecargas para mayor seguridad.



*Duración de la batería entre 60 a 80 pernos M36. Esto puede variar según las camaras

Especificación	Detalle
Fuente de alimentación	Batería de litio Makita 40V Max
Potencia del motor	400 W
Presión máxima de trabajo	23.200 PSI (1600 bar)
Flujo – Presión	2,4 L/min @ 80 bar; 0,15 L/min @ 200 bar; 0,07 L/min @ 1600 bar
Peso con aceite	16 kg
Temperatura máxima del aceite	70°C
Capacidad del tanque de aceite	1 Lt
Dimensiones	37 x 26 x 31 cm

Modos de control

La bomba cuenta con tres alternativas de accionamiento para adaptarse a distintas condiciones de trabajo:

- Control remoto con cable
- Pantalla táctil integrada
- Control remoto inalámbrico



Aplicación

Diseñada para trabajos de tensionado en aerogeneradores, especialmente en zonas elevadas como palas y góndolas, donde el acceso es restringido y las condiciones requieren equipos compactos, silenciosos y de fácil operación.

Ventajas

Operación silenciosa:

Bajo nivel de ruido que permite mantener conversaciones normales durante la operación, ideal para espacios reducidos y equipos de trabajo en altura.

Diseño compacto y portátil:

Su tamaño reducido permite el traslado mediante ascensores internos de la torre, eliminando la necesidad de izaje externo. Esto puede representar un ahorro operativo de hasta 2 horas por jornada.

Portabilidad optimizada:

Equipado con asa ergonómica tipo mochila, que facilita su transporte a distintos niveles de la torre sin necesidad de equipos adicionales y saco compacto de transporte.

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain

*Opción neumática MK600-ii

**CARACTERÍSTICAS**

- Display de control PLC para mensajes.
- Protección magnetotérmica.
- Salidas de presión contrarias a la válvula limitadora, manómetro y display.
- Seta de emergencia.
- Configuración hidráulica optimizada: reduce los tiempos de ciclo de apriete.

Corriente			Flujo de aceite máximo	Capacidad de aceite utilizable	Peso	Máx. presión	Altura	Anchura	Longitud
Voltaje	Frecuencia	Corriente	l/m		I	Kg	Bar	mm	mm
230V	50 Hz	10,5 A	1,10						
230V	60 Hz	11,5 A	0,86	1,7		33	1600 / 2000	400	280
110V	50 Hz	21 A	1,10						
110V	60 Hz	22 A	0,86						576

*Todas nuestras bombas de torque cuentan con válvulas alemanas

**MK51s Duplo**

BOMBA DUPLO DE TORQUE Y TENSIONADO

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Spain

CARACTERÍSTICAS

- Bomba 2 en 1, torque y tensionado.
- Características únicas en el mercado.
- Diseño compacto.
- Presiona un botón para cambiar de modo.
- Control a distancia.



Corriente			Tensión Max	Flujo de Aceite	Torque Max	Flujo de aceite*	Capacidad de aceite utilizable	Peso	Máx. presión	Altura	Anchura	Longitud
Voltaje	Frecuencia	Corriente	l/m	l/m				I	Kg	Bar	mm	mm
230 V	50 Hz	10,5 A	0,7 / 0,1	6,89 / 1,10								
230V	60 Hz	11,5 A	0,7 / 0,1	6,33 / 0,86								
110V	50 Hz	21 A	0,7 / 0,1	6,89 / 1,10				1,7				
110V	60 Hz	22 A	0,7 / 0,1	6,33 / 0,86					40	800 / 1600	400	290
												576

*Todas nuestras bombas de torque cuentan con válvulas alemanas



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Modelos	Presión de trabajo MPa	Capacidad efectiva aceite cm3	Fuente Embolada N
PHS 150-1000	150	1000	370
PHS 150-2400	150	2400	370
PHS 150-1000L	150	1000	370
PHS 150-2400L	150	2400	370
PHS 240-2400L	240	2400	460

CARACTERÍSTICAS

- Conexión hidráulica de retorno en todas las bombas.
- Tanque de aluminio robusto de bajo peso y sencillo llenado de aceite.
- Válvula de relax de aguja - ofrece control y precisión total cuando se libera la presión.
- Agujeros de montaje para instalaciones fijas.
- Para tensionado hidráulico de pernos para presiones de: MPa: 150, 240 y 300 Mpa
PSI: 21.000, 34.800 y 43.500
BAR: 1.500, 2.400 y 3.000 Bar

MANGUERA DE TENSIONADO Y ACOPLES



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in Sweden

MANGUERAS DE TENSIONADO CEJN

Con funda protectora, largos estándar disponibles 1, 3, 5 y 10 mts, largos especiales a pedido.

Tubo interior de polioximetileno (POM), 4 mallas de acero tensado cubierta exterior de poliamida (PA).



*Para mayores presiones y largos, consultar.



Acople Macho 116 6202

Acople Hembra 116 1202

Conexión T 116 T

Configurable según acoplos a requerir

CARACTERÍSTICAS

- Diseño.
- Presión máxima de trabajo 180 MPa.
- Presión mínima de rotura 450 MPa.
- Radio mínimo de cobertura 130 mm (5,1").
- Largos especiales a pedido.

Modelo de Producto**RB-JL100**

Voltaje:	18V DC
Capacidad de la batería:	2.0 Ah
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Velocidad sin carga:	0-250 rpm
Torque máximo:	100 Nm

**100 Nm MAX****18V**
LITHIUM-ION**BRUSHLESS
MOTOR**

- Mandril de liberación rápida de 3/8" para facilitar el cambio de dados.
- Cuerpo delgado para agarre con una sola mano.
- Regulación de velocidad continua.
- Interruptor de ajuste de selección positiva y negativa.
- Mango de goma con excelente tacto.

RB-JL100A

LLAVE DE IMPACTO CHICARRA [] 1/2"

Modelo de Producto**RB-JL100A**

Voltaje:	18V DC
Capacidad de la batería:	2.0 Ah
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Velocidad sin carga:	0-250 rpm
Torque máximo:	100 Nm

**100 Nm MAX****18V**
LITHIUM-ION**BRUSHLESS
MOTOR**

- Mandril de liberación rápida de 1/2" para facilitar el cambio de dados.
- Cuerpo delgado para agarre con una sola mano.
- Regulación de velocidad continua.
- Interruptor de ajuste de selección positiva y negativa.
- Mango de goma con excelente tacto.
- Motor sin escobillas eficiente, batería de larga duración.

RB-JL100AL

LLAVE DE IMPACTO CHICARRA [] 1/2"

Modelo de Producto**RB-JL 100AL**

Voltaje:	18V DC
Capacidad de la batería:	2.0 Ah
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Velocidad sin carga:	0-250 rpm
Torque máximo:	100 Nm

**100 Nm MAX****18V**
LITHIUM-ION**BRUSHLESS
MOTOR**

- Fácil reemplazo de la manga con mandril rápido
- Cuerpo delgado para sostener con una sola mano
- Velocidad infinita (rápido/lento)
- Interruptor de ajuste de selección positivo y negativo
- Mango de goma con excelente tacto
- Motor sin escobillas de alta eficiencia y larga vida útil.



100 Nm MAX

18V
LITHIUM-ION

**BRUSHLESS
MOTOR**

- Fácil reemplazo de la manga con mandril rápido
- Cuerpo delgado para sostener con una sola mano
- Velocidad infinita (rápido/lento)
- Interruptor de ajuste de selección positivo y negativo
- Mango de goma con excelente tacto
- Motor sin escobillas de alta eficiencia y larga vida útil.

Modelo de Producto

RB-JL100L

Voltaje:	18V DC
Capacidad de la batería:	2.0 Ah
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Velocidad sin carga:	0-250 rpm
Torque máximo:	100 Nm

RB-JB120

LLAVE DE IMPACTO CHICARRA [] 3/8"



120 Nm MAX

18V
LITHIUM-ION

**BRUSHLESS
MOTOR**

- Cuerpo delgado para sostenerlo con una sola mano.
- Velocidad infinita, rápida y lenta.
- Interruptor de ajuste de selección positivo y negativo.
- Mango de goma con excelente tacto.
- Motor sin escobillas de alta eficiencia y larga vida útil.

Modelo de Producto

RB-JB120

Voltaje:	18V DC
Capacidad de la batería:	2.0 Ah
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Torque máximo:	120 Nm
Torque desapriete:	160 Nm

RB-JB120A

LLAVE DE IMPACTO CHICARRA [] 1/2"



120 Nm MAX

18V
LITHIUM-ION

**BRUSHLESS
MOTOR**

- Cuerpo delgado para sostenerlo con una sola mano.
- Velocidad infinita, rápida y lenta.
- Interruptor de ajuste de selección positivo y negativo.
- Mango de goma con excelente tacto.
- Motor sin escobillas de alta eficiencia y larga vida útil.

Modelo de Producto

RB-JB120A

Voltaje:	18V DC
Capacidad de la batería:	2.0 Ah
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Torque máximo:	120 Nm
Torque desapriete:	160 Nm

Modelo de Producto	RB-809S
Voltaje:	18V DC
Tasa de impacto:	2200/2700/3200 ipm
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Torque máximo:	650 Nm
Torque desapriete:	850 Nm
Poder:	750W
Peso:	1.5 KG
Dimensión general:	140X85X210 mm



650 Nm MAX

18V
LITHIUM-ION
BRUSHLESS MOTOR

- Motor sin escobillas de alta eficiencia y ahorro de energía.
- Llave de desmontaje inteligente.
- Ajuste de torque de tres marchas, marcha atrás automática.
- Batería de litio de alta calidad y larga duración.
- Cabezal de aluminio con eje de acero de tungsteno.

RB-810S

LLAVE DE IMPACTO INALÁMBRICA [] 1/2"

Modelo de Producto	RB-810S
Voltaje:	18V DC
Tasa de impacto:	1800/2000/2200 ipm
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Torque máximo:	850 Nm
Torque desapriete:	1100 Nm
Poder:	800W
Peso:	2,1 KG
Dimensión general:	170X85X230 mm



850 Nm MAX

18V
LITHIUM-ION
BRUSHLESS MOTOR

- Motor sin escobillas de alta eficiencia y ahorro de energía.
- Llave de desmontaje inteligente.
- Ajuste de torque de tres marchas, marcha atrás automática.
- Batería de litio de alta calidad y larga duración.
- Cabezal de aluminio con eje de acero de tungsteno.

RB-818

LLAVE DE IMPACTO INALÁMBRICA [] 1/2"

Modelo de Producto	RB-818
Voltaje:	18V DC
Tasa de impacto:	1800/2000/2200 ipm
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Torque máximo:	1000 Nm
Torque desapriete:	1300 Nm
Poder:	900W
Peso:	2,8 KG
Dimensión general:	230X85X230 mm



1000 Nm MAX

18V
LITHIUM-ION
BRUSHLESS MOTOR

- Motor sin escobillas de alta eficiencia y ahorro de energía.
- Mango de goma cómodo de sostener.
- Llave de desmontaje inteligente.
- Modo avance/retroceso parada automática reversa
- Batería de litio de alta calidad y larga duración.
- Cabezal de aluminio con eje de acero de tungsteno.

1700 Nm MAX**18V**
LITHIUM-ION**BRUSHLESS
MOTOR**

- Motor sin escobillas de alta eficiencia y ahorro de energía.
- Mango de goma cómodo de sostener.
- Llave de desmontaje inteligente.
- Batería de litio de alta calidad y larga duración.
- Cabezal de aluminio con eje de acero de tungsteno.

Modelo de Producto**RB-826**

Voltaje:	18V DC
Tasa de impacto:	1000/1800/2400 ipm
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Torque máximo:	1700 Nm
Torque desapriete:	2100 Nm
Poder:	1300W
Peso:	3,4 KG
Dimensión general:	215X85X230 mm

RB-827**LLAVE DE IMPACTO INALÁMBRICA [] 1"****2300 Nm MAX****18V**
LITHIUM-ION**BRUSHLESS
MOTOR**

- Proporciona un torque de rotura Maximo de 2300 Nm y puede usarse con pernos de hasta M42 de diámetro.
- Mango Giratorio.
- Sensor de conteo de impactos incorporado que mejora la repetibilidad de los torques seleccionados.

Modelo de Producto**RB-827**

Voltaje:	18V DC
Tasa de impacto:	2600/1900/1200 ipm
Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Torque máximo:	2300/1350/800 Nm
Torque desapriete:	2800 Nm
Poder:	1500W
Peso:	4.6 KG
Dimensión general:	250X90X245 mm

RB-828L**LLAVE DE IMPACTO INALÁMBRICA [] 1"****3500 Nm MAX****18V**
LITHIUM-ION**BRUSHLESS
MOTOR****Modelo de Producto****RB-828L**

Tipo de motor:	Motor sin escobillas (18V)
Par nominal:	3000N·m
Par máximo:	3500N·m
Tamaño del tornillo estándar:	M14-M30
Tipo de tornillo aplicable:	M14-M30
Tamaño del eje:	(1 pulgada)
Tamaño de dado recomendado:	19-41 mm

31 LLAVES CORTA ESPIGAS PARA MONTAJE ESTRUCTURAL

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



SW
Llave Corta Espiga



SW-B
Llave Corta Espiga a Batería



SW ANG
Llave Corta Espiga Angular



SW-H
Llave Corta Espiga Manual



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Modelos 115/220 v	Torque Lb-pie	Peso (KG)	1/2" M12	5/8" M16	3/4" M20	7/8" M22	1" M24	1-1/8" M27	1-1/4" M30	1-3/8" M33	1-1/2" M36
SW-22	664	5	✓	✓	✓	✓					
SW-24	890	7.1		✓	✓	✓	✓				
SW-27	1.260	7.8				✓	✓	✓			
SW-30	1.850	8.7					✓	✓	✓		
SW-36	3.690	12.5							✓	✓	✓



Las llaves corta espiga serie SW son herramientas indispensables para apretar pernos TC A325 y A490, dichas llaves suelen ser utilizadas principalmente en la industria de montaje estructural debido a su función de apretar y cortar la ranura de los pernos de alta resistencia. Esta herramienta puede mejorar de manera sobresaliente la eficiencia de los trabajos y proyectos, ya que puede ser utilizada en espacios relativamente estrechos o reducidos.

**SW-B**

LLAVE CORTA ESPIGA A BATERÍA

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Actualización de energía, duración continua de la batería, cuatro engranajes ajustable, multipropósito, que se puede usar tanto para el ajuste inicial como para el ajuste final de los pernos.

Incluye: 1 cargador, 2 baterías y 4 dados.

MODELO	VOLTAJE	RO SPEED (Min-1)	PESO (CUERPO)	MAX TORQUE	DIAMETROS DE PERNOS ADAPTABLES		
						A325	A490
SW-24B	48V	21 rpm	5 Kg	1200 N.m 886 lbs.ft	M16 M20 M22 M24	5/8" 3/4" 7/8" 1"	5/8" 3/4" 7/8"
SW-27B	48V	12 rpm	6 Kg	1800 N.m 1328 lbs.ft	M16 M20 M22 M24 M27	5/8" 3/4" 7/8" 1" 1-1/8"	5/8" 3/4" 7/8" 1" 1-1/8"



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Modelos 220 V	Torque Lb-pie	5/8" M16	3/4" M20	7/8" M22	1" M24	1-1/8" M27	1-1/4" M30
SW-24 ANG	890	✓	✓	✓	✓		
SW-30 ANG	1.850				✓	✓	✓



Estas llaves resuelven el problema de espacio y usabilidad en lugares de construcción donde la ubicación en que se encuentra el perno es estrecha. Esta es la gran diferencia con respecto al modelo estándar. Su mango ergonómico se mueve debajo del potente motor eléctrico y la longitud del cabezal de trabajo se reduce.

SW-H

LLAVE CORTA ESPIGA MANUAL (para espacio reducido)

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Modelos 115/220 v	5/8" M16	3/4" M20	7/8" M22	1" M24	1-1/8" M27	1-1/4" M30
SW-22 H	✓	✓	✓			
SW-24 H		✓	✓	✓		
SW-30 H				✓	✓	✓



Se utilizan especialmente para sujetar pernos TC A325 y A490. Generalmente se usa en casos donde el número de pernos es muy pequeño o la llave eléctrica no se puede operar debido a la posición del espacio estrecho. Estas llaves pueden ser utilizadas en aplicaciones tales como estructuras metálicas, puentes, harneros mineros y montaje estructural.

NUTBUSTER

ACCESORIOS PARA SOLTAR PERNOS TC

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



CARACTERÍSTICAS

- Accesorio para soltar o aflojar pernos TC.
- Disponible para pernos diámetro 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" 1", 1-1/8", 1-1/4 y 1-1/2"

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA

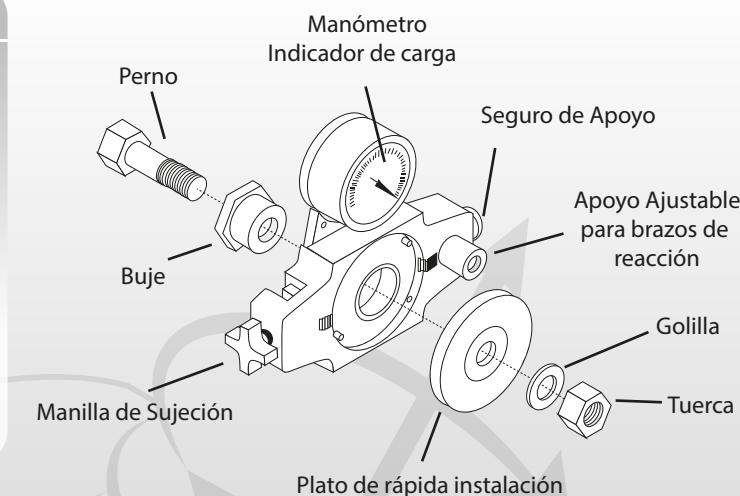


La herramienta Calibore permite medir la carga o tensión que se está ejerciendo en un perno en específico. Gracias a esta herramienta estas uniones a la par con la herramienta utilizada, se pueden calibrar, probar y diagnosticar. Son especialmente necesarios para el trabajo de pernos estructurales y se utilizan para calibrar llaves de torque para garantizar que la conexión atornillada cumpla con la carga especificada por la norma o el fabricante.



VENTAJAS

- Ideal para llaves Corta Espigas, Tensionadores y Golillas DTI.
- Para pernos de diámetros 1/2 hasta 3".
- Placa frontal y buje hexagonal "a presión".
- Barra de reacción ajustable incorporada.
- El medidor lee tanto en libras como en kilo Newton.
- Sujeción segura a estructura.
- 4 perforaciones para fijación a banco de trabajo.
- Tabla de carga de pernos.
- Maleta de transporte equipada con ruedas.
- La mas liviana del Mercado.
- Está disponible en 350 K y 1.000 K.



Modelo CALIBORE	Carga		Diametros de Pernos							
	KIPS	kN	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1-1/8"	1-1/4"	1-3/8"
CBT-100	100	445	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1-1/8"	1-1/4"	1-3/8"
CBT-125	125	556	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1-1/8"	1-1/4"	1-3/8"	1-7/8"
CBT-200	200	890	1-1/4"	1-3/8"	1-1/2"	1-5/8"	1-3/4"	1-7/8"	2"	2-1/8"
CBT-250	250	1.112	1-1/4"	1-3/8"	1-1/2"	1-5/8"	1-3/4"	1-7/8"	2"	2-1/8"

1 Kip = 1.000 Lb.

1 Kip = 4,44 kN



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in South Korea



Es un producto con carcasa de inyección de ABS, ligero y duradero. La tensión se puede ajustar con una perilla, lo que lo hace cómodo y seguro de usar.

El asa de suspensión gira 360° para evitar que el cable se retuerza.

El diseño considera el centro de gravedad para minimizar la oscilación del balanceador de resorte.



CARACTERÍSTICAS

- Equilibran el peso de las herramientas, dejándolas prácticamente ingrávidas.
- Aumentan la productividad manteniendo las herramientas en posición para su uso inmediato con un mínimo movimiento del operador.
- Reducen los daños en las herramientas al evitar que se caigan accidentalmente.
- Reducen la fatiga del trabajador y mejoran la seguridad y la ergonomía. Es un auxiliar que reduce el peso de las herramientas de trabajo, aumenta la eficiencia laboral y reduce la fatiga del operador.

Modelo	Rango de Aplicación (kg)	Cable Diametro Externo (Ø)	L (M)	Weight (Kg)
KOSB-1	0.5 - 1.5	Alambre Recubierto 1.5 mm	1.8	0,45
KOSB-3	1 - 3	Cable 3 mm	1.8	1,55
KOSB-5	3 - 5	Cable 3 mm	1.8	1,65
KOMB-9	4.5 - 9	Cable 4 mm	1.3	3.4
KOMB-15	9 - 15	Cable 4 mm	1.3	3.8
KOMB-22	15 - 22	Cable 4.8 mm	1.5	7.2
KOMB-30	22 - 30	Cable 4.8 mm	1.5	8.5
KOMB-40	30 - 40	Cable 4.8 mm	1.5	9.8
KOMB-50	40 - 50	Cable 4.8 mm	1.5	10.4
KOMB-60	50 - 60	Cable 4.8 mm	1.5	11.6
KOMB-70	60 - 70	Cable 4.8 mm	1.5	11.8
KOMB-80	70 - 80	Cable 4.8 mm	1.5	11.9
KOMB-90	70 - 90	Cable 4.8 mm	2.1	27
KOMB-105	85 - 105	Cable 4.8 mm	2.1	29
KOMB-120	100 - 120	Cable 4.8 mm	2.1	30

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS 

Herramientas de Inspección Visual

Serie BK


 Batería con
carga tipo USB - C


Serie BP



El boroscopio es una herramienta de inspección visual no invasiva que permite examinar el interior de componentes, cavidades o sistemas de difícil acceso sin necesidad de desmontaje ni intervención destructiva. Es especialmente útil para diagnósticos en mantenimiento industrial, facilitando la detección de fallas, desgaste o contaminación en áreas inaccesibles mediante métodos convencionales.

Serie / Detalles de función	Serie BK	Serie BP
Pantalla	Tamaño	5 pulgadas
	Método de operación	Joystick y Botones
	Resolución	1920×1080P
	Interfaz	Ranura para tarjeta TF, interfaz HDMI, MicroUSB, Aux
	Tarjeta de memoria	Tarjeta TF estándar de 32 GB (otras personalizaciones)
Alimentación / Energía	Alimentación – Tipo	Batería con carga tipo C
	Tiempo de trabajo	≥ 4 horas
Unidad principal	Dimensiones	350×155×59 mm
Sonda	Niveles de luz	8 niveles
Software del sistema	Control de imagen	Fotografiar, grabar, hacer zoom, congelar, voltear, reproducir, regla simulada, etc.
Función	Función – Gráficos	Visualización/almacenamiento en pantalla única
	Medición de imagen	/
	Comparación de imagen	Comparación de imágenes, dos imágenes pueden compararse en la misma pantalla
	Logo en imagen	La imagen se puede personalizar con marca de agua de logo
Formato de almacenamiento		Imagen: JPEG (JPG), Video: AVI
Diametros de sonda disponibles		0.85mm, 0.95mm, 1.0mm, 1.2mm, 1.6mm, 1.8mm, 2.0mm, 2.2mm, 2.4mm, 2.8mm, 3.5mm, 3.9mm, 4.5mm, 6.0mm, 8.0mm y 10.0mm
Largos de sondas disponibles		0,5 a 30 metros



Iluminación por fibra óptica para obtener imágenes más nítidas.



Más sondas opcionales

Ventajas

- 0,85 - 10 mm / Disponibles varios diámetros de sonda (a pedido).
- Sondas con vista frontal, vista lateral y vista doble (a pedido).
- Iluminación por fibra óptica para obtener imágenes más nítidas.
- Cambio rápido de sondas.
- Transmisión inalámbrica WIFI.

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA



La herramienta esencial para sujetar las tuercas de los pernos pasantes en su lugar.

BENEFICIOS

- Se adapta a todas las aplicaciones de Brida API estándar.
- 1/2 vuelta de tornillo libera toda la torsión.
- No más martillazos con llaves de aldaba.
- Configuración personalizada disponible.



MAX II

MEDIDOR ULTRASONIDO DE CARGA DE PERNOS



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA



El monitor ultrasónico de tensión de pernos MAX II logra la medición determinando el cambio en el tránsito de una onda de choque ultrasónica a lo largo de la longitud del sujetador, ya que el sujetador se aprieta mediante cualquier método mecánico.

A continuación, MAX II interpreta esta medición de tiempo en una cantidad determinada de tiempo (nanosegundos), alargamiento, carga, tensión 0% de deformación, mientras se aplica una carga sobre el sujetador.

MINI MAX

MEDIDOR ULTRASONIDO DE CARGA DE PERNOS



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA



El monitor ultrasónico de tensión de pernos MINI MAX define el estado del arte de la medición del alargamiento real producido al apretar un sujetador roscado.

MINI MAX puede medir el alargamiento con mucha precisión en sujetadores de prácticamente cualquier material de $1/2$ pulgada 50 pies de largo.

Tiene una capacidad sd de 4GB para el almacenamiento de datos de un formato de archivo de grupo, así como capturas de pantalla de archivos en formato TIFF para documentación adicional.



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA



El multiplicador de Torque Missing Link de Norwolf Tool Works encaja en áreas muy confinadas donde los dados no encajan. El eslabón perdido se ha convertido en el estándar en la industria eólica para patas de generadores y discos de yaw.



CILINDROS HIDRÁULICOS

(CONJUNTO PORTAPOWERT)

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



CARACTERÍSTICAS

- Cilindros de uso general de simple efecto.
- Cilindros de baja altura de simple efecto.
- Cilindros de uso general de doble acción.



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



La operación de la máquina biseladora montada en ID utiliza un mandril expandible que se desliza en el extremo abierto de la tubería.

Se aprieta una tuerca de tracción, que expande los bloques de mandril hacia arriba en una rampa y contra la superficie de identificación para un montaje positivo, autocentrado y en estructura con el orificio.

A medida que la broca de la herramienta se introduce en el material desde el extremo, se produce un bisel que se ajusta al ángulo predeterminado por el ángulo rectificado en la broca.



Model	V1B	V3B	V6B
Driven	Bosch Motor	Bosch Motor	Bosch Motor
Power Supply	220-240V 1PH 50/60HZ	220-240V 1PH 50/60HZ	220-240V 1PH 50/60HZ
Motor Power	1000W	1000W	1000W
Clamping Range(ID)	15-28mm	25-76mm	60-159mm
Working Range(OD)	1.7"(44mm)	3"(88.9mm)	6"(168.28mm)
Wall Thickness	8mm	15mm	20mm
Rotation Speed	48r/min	48r/min	38r/min
Working Weight	8kg	9kg	17kg
Shipping Weight	14kg	16kg	33kg
Packing Size	590x410x170mm	590x410x170mm	680x550x260mm
Tool Number	2	3	3



Cortadora de cañerías en frío

CARACTERÍSTICAS

- El biselado en frío in situ mejora la seguridad.
- Fácil configuración y operación.
- Autocentrado.
- Se puede colocar en cualquier dirección.
- La llave de trinquete de avance hace que la herramienta avance/retroceda fácilmente.
- Peso ligero y diseño compacto.
- Accionado eléctrico o neumático para la opción.

Brocas de herramienta



Junta típica de soldadura a tope



ACOPLADOR ALINEADOR DE CAÑERÍAS

SMC SAWYER
MFG COMPANY

40

CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Made in USA

MODELO MANUAL

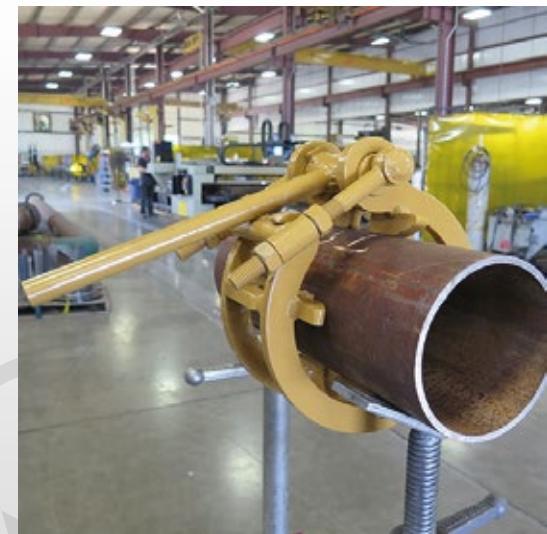


MODELO HIDRAULICO



Acoplador Alineador Manual de Sawyer utiliza una plancha manual para alinear fácilmente la tubería. Cada abrazadera se ajusta a un diámetro de tubería específico de 2" a 60".

Estas abrazaderas alinearán las tuberías a través del Anexo 80, pero no están diseñadas para reformarse.



CARACTERÍSTICAS

- Para tamaños de tuberías de 16" - 60".
- Las opciones de las barras transversales son planas (virada) o arqueadas (sin virada).
- El diseño sin tachuelas permite una soldadura completa de 360 grados.
- Cada abrazadera se cierra con un mínimo esfuerzo.
- El gato hidráulico tira hacia abajo con fuerza con liberación rápida.
- Se puede usar con herramientas espaciadoras Sawyer, cuñas de tornillos de gato y cuñas Hi-Lo.
- Fabricado en EE.UU.

Modelo N°	Descripción	Peso	
255M-16	16" Acoplador Manual	107 lbs.	48.53 kg.
255M-18	18" Acoplador Manual	117 lbs.	53.07 kg.
255M-20	20" Acoplador Manual	124 lbs.	56.24 kg.
255M-22	22" Acoplador Manual	128 lbs.	58.05 kg.
255M-24	24" Acoplador Manual	136 lbs.	61.68 kg.
255M-26	26" Acoplador Manual	158 lbs.	71.66 kg.
255M-28	28" Acoplador Manual	195 lbs.	88.45 kg.
255M-30	30" Acoplador Manual	206 lbs.	93.44 kg.
255M-32	32" Acoplador Manual	213 lbs.	96.61 kg.
255M-34	34" Acoplador Manual	227 lbs.	102.96 kg.
255M-36	36" Acoplador Manual	238 lbs.	107.95 kg.
255M-40	40" Acoplador Manual	280 lbs.	127.00 kg.
255M-42	42" Acoplador Manual	338 lbs.	153.31 kg.

Modelo N°	Descripción	Peso	
255H-16	16" Acoplador Hidráulico	124 lbs.	56.24 kg.
255H-18	18" Acoplador Hidráulico	127 lbs.	57.60 kg.
255H-20	20" Acoplador Hidráulico	138 lbs.	62.59 kg.
255H-22	22" Acoplador Hidráulico	140 lbs.	63.50 kg.
255H-24	24" Acoplador Hidráulico	148 lbs.	67.13 kg.
255H-26	26" Acoplador Hidráulico	150 lbs.	68.03 kg.
255H-28	28" Acoplador Hidráulico	154 lbs.	69.85 kg.
255H-30	30" Acoplador Hidráulico	168 lbs.	74.84 kg.
255H-32	32" Acoplador Hidráulico	175 lbs.	79.37 kg.
255H-34	34" Acoplador Hidráulico	190 lbs.	86.18 kg.
255H-36	36" Acoplador Hidráulico	192 lbs.	87.08 kg.
255H-40	40" Acoplador Hidráulico	295 lbs.	133.81 kg.
255H-42	42" Acoplador Hidráulico	320 lbs.	145.15 kg.

Otras Abrazaderas:



CERTIFICADAS Y GARANTIZADAS



Torque Hidráulico



CARACTERÍSTICAS

- Llaves de torque hidráulica con cuadrante o hexagonal.
- Llaves de torque eléctrico.
- Llaves de torque a batería.
- Llaves de torque neumáticas.
- Llaves corta espiga.
- Llaves de torque controlado.
- Tensionadores hidráulicos.

Kit de Tensionado



KIT DE ARRIENDOS

- Set o Kit completo de herramientas de torque, Llave de torque con cuadrante / hexagonal + bomba hidráulica de torque manguera + accesorios opcionales.
- Set o Kit completo de herramientas de tensionado, Tensionador + bomba hidráulica de tensión + manguera + accesorios opcionales.
- Set o Kit completo de herramientas de levante, Cilindros de alto tonelaje + bombas de levante eléctrica o manual + manguera + accesorios opcionales.

Llaves de torque eléctrica y a batería



Herramientas de Levante (Portapower)



Llaves Corta espigas y Calibore para Montaje estructural



Llaves de impacto a batería $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ " y $\frac{1}{4}$ "



TABLA DE TENSIÓN Y TORQUE PARA PERNOS ESTRUCTURALES A325

42

Diámetro de perno	TPI (hilos/pulg.)	Tension		Tightening Torque Range (ft lbs) (Min - Max)	
		Min	Max	Galvanizado más lubricación	Sin lubricar
1/2	13	12,000	14,000	50 - 58	100 - 117
5/8	11	19,000	23,000	99 - 120	198 - 240
3/4	10	28,000	34,000	175 - 213	350 - 425
7/8	9	39,000	47,000	284 - 343	569 - 685
1	8	51,000	61,000	425 - 508	850 - 1,017
1 1/8	7	56,000	67,000	525 - 625	1,050 - 1,256
1 1/4	7	71,000	85,000	740 - 885	1,479 - 1,771
1 3/8	6	85,000	102,000	974 - 1,169	1,948 - 2,338
1 1/2	6	103,000	124,000	1,288 - 1,550	2,575 - 3,100

TABLA DE TENSIÓN Y TORQUE PARA PERNOS ESTRUCTURALES A490

Diámetro de perno	TPI (hilos/pulg.)	Tension (lbs)		Tightening Torque Range (ft lbs) (Min - Max)	
		Min	Max	Lubricado	Sin lubricar
1/2	13	15,000	18,000	63 - 75	125 - 150
5/8	11	24,000	29,000	125 - 151	250 - 302
3/4	10	35,000	42,000	219 - 263	438 - 525
7/8	9	49,000	59,000	357 - 430	715 - 860
1	8	64,000	77,000	533 - 642	1,067 - 1,283
1 1/8	7	80,000	96,000	750 - 900	1,500 - 1,800
1 1/4	7	102,000	122,000	1,063 - 1,271	2,125 - 2,542
1 3/8	6	121,000	145,000	1,386 - 1,661	2,773 - 3,323
1 1/2	6	148,000	178,000	1,850 - 2,225	3,700 - 4,450

TABLA DE CONVERSIÓN DE PULGADAS A MILÍMETROS

Fracciones de Pulgadas	Centesimas de MILIMETROS	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"
		25,4	50,8	76,2	101,6	127,0	152,4	177,8	203,2	228,6	254,0
1/16"	1,59	27,0	52,4	77,8	103,2	128,6	154,0	179,4	204,8	230,2	255,6
1/8"	3,18	28,6	54,0	79,4	104,8	130,2	155,6	181,0	206,4	231,8	257,2
3/16"	4,76	30,2	55,6	81,0	106,4	131,8	157,2	182,6	208,0	233,4	258,8
1/4"	6,35	31,8	57,2	82,6	108,0	133,4	158,8	184,2	209,6	235,0	260,4
5/16"	7,94	33,3	58,7	84,1	109,5	134,9	160,3	185,7	211,1	236,5	261,9
3/8"	9,53	34,9	60,3	85,7	111,1	136,5	161,9	187,3	212,7	238,1	263,5
7/16"	11,11	36,5	61,9	87,3	112,7	138,1	163,5	188,9	214,3	239,7	265,1
1/2"	12,70	38,1	63,5	88,3	114,3	139,7	165,1	190,5	215,9	241,3	266,7
9/16"	14,29	39,7	65,1	90,5	115,9	141,3	166,7	192,1	217,5	242,9	268,3
5/8"	15,88	41,3	66,7	92,1	117,5	142,9	168,3	193,7	219,1	244,5	269,9
11/16"	17,46	42,9	68,3	93,7	119,1	144,5	169,9	195,3	220,7	246,1	271,5
3/4"	19,05	44,5	69,9	95,3	120,7	146,1	171,5	196,9	222,3	247,7	273,1
13/16"	20,64	46,0	71,4	96,8	122,2	147,6	173,0	198,4	223,8	249,2	274,6
7/8"	22,23	47,6	73,0	98,4	123,8	149,2	174,6	200,0	225,4	250,8	276,2
15/16"	23,81	49,2	74,6	100,0	125,4	150,8	176,2	201,6	227,0	252,4	277,8

TABLA DE DIMENSIÓN DE TUERCAS

IMPERIAL O PULGADAS													
	Diametro Perno	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1-1/8"	1-1/4"	1-3/8"	1-1/2"	1-5/8"	1-3/4"	1-7/8"	2"
	Standard E/C Tuerca	15/16"	1-1/8"	1-5/16"	1-1/2"	1-11/16"	1-7/8"	2-1/16"	2-1/4"	2-7/16"	2-5/8"	2-13/16"	3"
	Heavy E/C Tuerca	1-1/16"	1-1/4"	1-7/16"	1-5/8"	1-13/16"	2"	2-3/16"	2-3/8"	2-9/16"	2-3/4"	2-15/16"	3-1/8"



AST INDUSTRIAL - Chile

Av. El Alfafal 471 Oficina 95, Lampa - Santiago

Fono: +56 9 9189 3544

ventas@ast-industrial.com

Ventas: matias.inostroza@ast-industrial.com - Fono: +56 9 9189 3544

Adm & Fzas: miguel.sepulveda@ast-industrial.com - Fono: +56 9 6847 1834



AST INDUSTRIAL - Perú

Jr. Independencia N°106, Of. 1402 Miraflores - Lima

Fono: +56 9 9189 3544

ventas@ast-industrial.com www.ast-industrial.com



AST INDUSTRIAL, es proveedor especializado en "Bolting Tools & Services", con más de 20 años de experiencia atendiendo la industria pesada, dando soluciones tecnológicas para las uniones apretadas a través de torque y tensionado.