

## Soluciones de apriete



## Quiénes somos

## Una sola empresa, apoyo total, soluciones completas

Durante muchos años, Hydratight lleva proporcionando soluciones de juntas apernadas de talla mundial y continúa estableciendo estándares internacionales relativos a la integridad de juntas para nuestros clientes en todo el mundo.

## Una sola empresa

Hydratight trabaja en asociación con fabricantes de equipos originales líderes en el mundo que utilizan la tecnología informática más avanzada y las instalaciones de desarrollo líderes del mercado. Continuamos superando los límites tecnológicos para ofrecer soluciones rápidas, precisas y confiables para los principales problemas de montaje.

Nuestros empleados son la clave de nuestro éxito: el personal de Hydratight está cualificado, es competente, innovador y trabaja de cerca con los clientes para garantizar una comprensión total de sus requisitos.

## Una sola empresa: cumplimiento de estándares

Todos los productos y servicios de Hydratight, comprometidos firmemente con ofrecer seguridad y calidad, se diseñan, fabrican y encuadran en un sistema de gestión que cumple con las normas ISO 9001: 2008 (control de calidad), ISO 14001: 2004 (norma de gestión medioambiental) y OHSAS 18001:2007 (norma de seguridad y salud ocupacional).

Nuestra amplia gama de servicios de apernado y maquinado incluye:.

- Equipos de apriete y tensionado de pernos.
- Equipos de trabajo mecánico portátiles.
- Venta, arrendamiento y soporte técnico de productos.
- Mantenimiento y formación relacionados con los productos.
- Ofrecemos diseños especiales y tamaños alternativos previa solicitud.









## Soluciones centradas en la seguridad del ingeniero













## Productos de apriete

Nuestra gama de llaves hidráulicas de torsión es reconocida a nivel mundial y nos proporciona una sólida reputación en el sector. Están fabricadas con acero de aleación, son resistentes, fiables y están diseñadas teniendo en cuenta al usuario.



## Apriete: serie RSL

La serie RSL de llaves hidráulicas de torsión ligeras de Hydratight se diseñó para apretar y aflojar tuercas y pernos, para aplicaciones personales en los mercados de gas y petróleo, powergen y el sector industrial.

## Una sola empresa: cumplimiento de estándares

#### Seguro

 Diseño innovador que encierra completamente todos los componentes móviles y elimina los puntos de estrangulamiento.

#### Rápido

• Los 35 grados de carrera operativa proporcionan un aumento de la productividad y eliminan el "bloqueo de la herramienta", tan frecuente en algunos diseños de llave de torsión.

#### Versátil

- Diseño de cabezal intercambiable.
- Combinación de cabeza motriz/mecanismo de eje cuadrado para uso flexible con llaves de impacto de calidad estándar.
- Combinación de cabeza motriz/cabeza hexagonal para altura limitada en soluciones de línea.
- Disponibilidad de diversos tamaños hexagonales para todas las aplicaciones.
- Movimiento del brazo de reacción de 360 grados con bloqueo de disco simple para agilizar los cambios.
- Para uso en superficie y uso submarino.

## Compacto

- Diseñado para proporcionar unas relaciones de fuerza-peso y torsión-peso óptimas.
- Radio delantero mínimo para un acoplamiento de herramientas sencillo.

### Duradero

- Diseño sencillo y robusto con un mínimo de piezas móviles.
- Rendimiento probado incluso en los entornos más duros.
- Los cuerpos de los modelos RSL2 RSL20 y los brazos de reacción están fabricados a
  partir de acero inoxidable de gran dureza. Los brazos de reacción están disponibles en
  acero colado que puede soldarse. Los cuerpos RSL30 están fabricados con acero de
  gran dureza y los brazos de reacción están fabricados con aluminio de gran resistencia.

#### Fiable

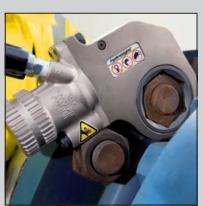
 Certificación ISO con solo tres componentes móviles para reducir el mantenimiento y garantía de tres años.

## Disponible en:

- Módulos individuales: cabeza motriz, mecanismo de eje cuadrado o cabezales hexagonales para espacio libre mínimo. Herramientas completas:
- Conjunto de mecanismo de eje cuadrado (SDS): cabeza motriz, cabezal de llave de accionamiento cuadrangular y brazo de reacción.
- Conjunto de llave hexagonal: cabeza motriz, cabezal de llave hexagonal y brazo de reacción.
- Conexiones rápidas tipo PARKER de serie, con conexiones CEJN de flujo alto disponibles opcionalmente.







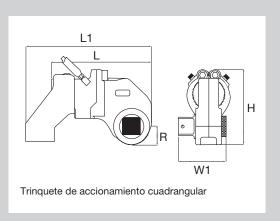
## La llave hexagonal

El cabezal de la llave hexagonal solo tiene tres componentes móviles, mientras que el cabezal de la llave de mecanismo cuadrangular solo tiene un alojamiento móvil (mecanismo de eje cuadrado) y dos componentes móviles. La cabeza motriz puede equiparse con una llave de mecanismo cuadrangular o una llave hexagonal de perfil bajo (cabezal), y puede conectarse fácilmente a toda la gama Hydratight de bombas eléctricas operadas por aire y electricidad (consolas).

## **Accesorios**

### Llave de accionamiento cuadrangular.

- Rótulas: amplia gama de rótulas hexagonales, bi-hexagonales, entalladas y de fabricación especial bajo pedido.
- Brocas hexagonales de accionamiento directo para tornillos hexagonales de cabeza hueca.
- Rótulas de accionamiento directo, rótulas de accionamiento de piquete y cabeza motriz allen.
- · Llave hexagonal
- Inserciones: amplia gama de hexagonales, bi-hexagonales y de fabricación especial bajo pedido.
- Reductores hexagonales, brazos de reacción bajo pedido y conexiones articuladas para mangueras con multiposición individual.



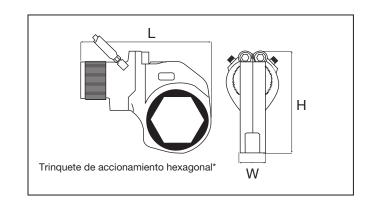




## Dimensiones y especificaciones del mecanismo de eje cuadrado

	Cabezal Par d		de	Tamaño del															P	eso		
	de la llave	apr ma	iete áx.	accion- amiento cuadrangular	(anc		(ancl	_	H (alt		(longi	itud)	L (longi	-	Rad	dio	Cab mo	eza triz	Braz reac		Cab de accior cuadra	namiento
Modelo		lb- pies	N-m	pulg.	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	lb	kg	lb	kg	lb	kg
RSL2	Acc.cuadr.	1408	1909	3/4	1.25	32	2.30	58	4.48	114	6.29	160	7.45	189	0.94	24	3.98	1.81	0.50	0.23	2.53	1.15
RSL4	Acc.cuadr.	3080	4176	1	1.50	38	2.88	73	5.57	141	7.67	195	10.30	262	1.25	32	5.69	2.58	2.28	1.03	4.75	2.15
RSL6	Acc.cuadr.	5303	7190	1 1/2	1.75	45	3.71	94	6.42	163	9.27	235	11.67	296	1.52	39	9.00	4.08	3.96	1.80	9.08	4.12
RSL8	Acc.cuadr.	7862	10659	1 1/2	2.40	61	4.14	105	6.65	169	9.47	241	11.78	300	1.52	39	10.80	4.90	4.32	1.96	11.25	5.10
RSL14	Acc.cuadr.	11154	15123	1 1/2	2.50	64	4.63	118	7.93	201	11.20	284	12.40	315	1.88	48	11.63	5.28	6.54	2.96	16.62	7.54
RSL20	Acc.cuadr.	18843	25548	2 1/2	3.25	83	6.38	162	9.48	241	13.46	342	18.97	482	2.50	64	20.10	9.12	15.90	7.21	29.04	13.17
RSL30	Acc.cuadr.	28002	37965	2 1/2	3.50	89	6.54	169	10.35	263	14.09	358	21.07	536	2.50	64	21.34	9.68	11.00	4.99	36.75	16.67





Hex Wrench Model and	Max.	AF Size	Max Torq	ue Output	F	ł	1	L	1	N	ŀ	H
Housing	mm	in	N-m	lb-ft	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
RSL2H014	22	7/8	433.9	320	20.1	0.79	152.4	6.00	31.8	1.25	110.0	4.33
101	27	1 1/16	867.7	640	24.1	0.95	153.7	6.05	31.8	1.25	114.3	4.50
104	31	1 1/4	867.7	640	26.2	1.03	155.4	6.12	31.8	1.25	116.1	4.57
107	36	1 7/16	1220.2	900	29.2	1.15	158.5	6.24	31.8	1.25	119.1	4.69
110	42	1 5/8	1909.0	1408	33.4	1.31	162.8	6.41	31.8	1.25	123.4	4.86
113	46	1 13/16	1909.0	1408	35.5	1.40	164.8	6.49	31.8	1.25	125.5	4.94
200	50	2	1909.0	1408	37.7	1.48	167.1	6.58	31.8	1.25	127.8	5.03
203	55	2 3/16	1909.0	1408	40.1	1.58	169.7	6.68	31.8	1.25	130.3	5.13
206	60	2 3/8	1909.0	1408	43.2	1.70	172.5	6.79	31.8	1.25	133.1	5.24
RSL4H104	32	1 1/4	813.5	600	26.2	1.03	189.2	7.45	35.1	1.38	135.9	5.35
107	36	1 7/16	1220.2	900	30.0	1.18	193.5	7.62	35.1	1.38	139.4	5.49
110	41	1 5/8	1627.0	1200	33.5	1.32	197.4	7.77	35.1	1.38	143.0	5.63
113	46	1 13/16	2576.0	1900	37.3	1.47	199.9	7.87	35.1	1.38	146.8	5.78
200	50	2	3525.1	2600	40.6	1.60	204.2	8.04	35.1	1.38	150.4	5.92
203	55	2 3/16	4175.9	3080	44.7	1.76	207.3	8.16	35.1	1.38	154.4	6.0
206	60	2 3/8	4175.9	3080	46.7	1.84	209.6	8.25	35.1	1.38	156.2	6.1
209	65	2 9/16	4175.9	3080	49.5	1.95	206.8	8.14	35.1	1.38	159.0	6.2
212	70	2 3/4	4175.9	3080	51.8	2.04	209.0	8.23	35.1	1.38	161.5	6.3
215	74	2 15/16	4175.9	3080	54.9	2.16	211.8	8.34	35.1	1.38	166.1	6.5
RSL6H200	50	2	3525.1	2600	40.9	1.61	230.6	9.08	44.5	1.75	165.6	6.5
203	55	2 3/16	4745.3	3500	43.4	1.71	233.2	9.18	44.5	1.75	168.1	6.6
206	60	2 3/8	6101.1	4500	47.5	1.87	237.2	9.34	44.5	1.75	172.2	6.7
209	65	2 9/16	7189.8	5303	51.1	2.01	240.8	9.48	44.5	1.75	175.8	6.9
212	70	2 3/4	7189.8	5303	54.9	2.16	244.6	9.63	44.5	1.75	179.6	7.0
215	75	2 15/16	7189.8	5303	56.9	2.24	246.6	9.71	44.5	1.75	181.6	7.1
302	80	3 1/8	7189.8	5303	57.4	2.26	247.1	9.73	44.5	1.75	182.1	7.1
RSL8H203	55	2 3/16	4745.3	3500	43.4	1.71	238.0	9.37	57.2	2.25	173.7	6.8
206	60	2 3/8	6101.1	4500	47.5	1.87	242.1	9.53	57.2	2.25	177.8	7.0
209	65	2 9/16	7863.6	5800	53.3	2.10	245.6	9.67	57.2	2.25	181.1	7.1
212	70	2 3/4	10659.3	7862	54.9	2.16	249.4	9.82	57.2	2.25	184.9	7.2
215	75	2 15/16	10659.3	7862	56.9	2.24	251.5	9.90	57.2	2.25	186.9	7.3
302	-	3 1/8	10659.3	7862	57.4	2.26	252.0	9.92	57.2	2.25	187.7	7.3
302	80	-	9897.3	7300	57.4	2.26	252.0	9.92	57.2	2.25	187.7	7.3
RSL14H209	65	2 9/16	7863.6	5800	50.3	1.98	254.0	10.00	63.5	2.50	204.0	8.03
212	70	2 3/4	9897.3	7300	55.6	2.19	284.5	11.20	63.5	2.50	209.0	8.2
215	75	2 15/16	12202.2	9000	58.2	2.29	287.3	11.31	63.5	2.50	211.8	8.3
302	79	3 1/8	15122.6	11154	61.7	2.43	290.6	11.44	63.5	2.50	215.1	8.4
308	89	3 1/2	15122.6	11154	66.0	2.60	297.4	11.71	63.5	2.50	219.5	8.6
314	98	3 7/8	15122.6	11154	73.2	2.88	302.0	11.89	63.5	2.50	226.6	8.9
404	108	4 1/4	15122.6	11154	75.7	2.98	304.8	12.00	63.5	2.50	229.4	9.0
410	117	4 5/8	15122.6	11154	82.6	3.25	311.7	12.27	63.5	2.50	236.2	9.3
RSL20H302	79	3 1/8	14913.8	11000	62.2	2.45	323.1	12.72	69.9	2.75	239.8	9.4
308	89	3 1/2	21692.8	16000	70.4	2.77	331.2	13.04	69.9	2.75	247.9	9.7
314	98	3 7/8	25547.3	18843	74.9	2.95	335.8	13.22	69.9	2.75	252.5	9.9
404	108	4 1/4	25547.3	18843	83.8	3.30	344.7	13.57	69.9	2.75	261.1	10.2
410	117	4 5/8	25547.3	18843	87.4	3.44	348.2	13.71	69.9	2.75	264.9	10.4
RSL30H308	89	3 1/2	21692.8	16000	65.0	2.56	364.7	14.36	76.2	3.00	267.7	10.5
314	98	3 7/8	29827.6	22000	74.2	2.92	364.7	14.36	76.2	3.00	273.6	10.7
404	108	4 1/4	37965.1	28002	83.6	3.29	367.5	14.47	76.2	3.00	283.0	11.1
410	117	4 5/8	37965.1	28002	87.1	3.43	371.1	14.47	76.2	3.00	286.5	11.2
500	127	5	37965.1	28002	92.7	3.65	371.1	14.83	76.2	3.00	292.1	11.5
506	136	5 3/8	37965.1	28002	96.3	3.79	380.2	14.63	76.2	3.00	292.1	11.6
512												
602	146 155	5 3/4 6 1/8	37965.1 37965.1	28002 28002	102.9 107.2	4.05 4.22	386.8 393.2	15.23 15.48	76.2 76.2	3.00	302.3 308.6	11.9 12.1

## Estudio de Caso

## Llave de torsión para junta de enlace - Gert 30

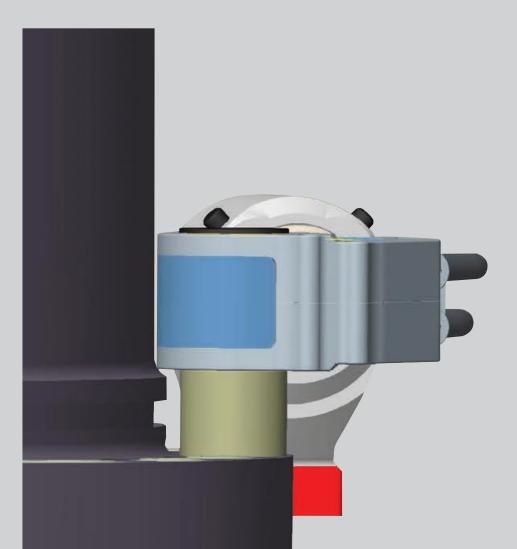
Cuando las herramientas disponibles para la venta no puedan hacer su trabajo, confíe en Hydratight para crear una solución personalizada que ahorra tiempo de forma segura y controlada.

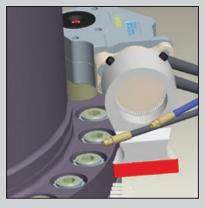
Cuando OEM se encontró problemas a la hora de desaflojar la junta de enlace en una de sus turbinas de gas, contactaron con los ingenieros de Hydratight con el objetivo de diseñar y producir una solución que hiciese que sus procesos fueran más sencillos y seguros.

Hydratight remodeló una llave RSL estándar y la sometió a exhaustivos ensayos de producto, con el objetivo de reducir el proceso de dos turnos a tan solo tres

horas, superando numerosas dificultades y factores complejos durante el proceso.

Este es un ejemplo perfecto de la capacidad de Hydratight a la hora de crear soluciones personalizadas para sus clientes, ya sea creando productos nuevos o adaptando productos existentes.









# Torsiones y tamaños de piezas hexagonales de la serie RSL

<b>RSL30H</b> (2-1/2" Sq Dr.)	28000/37970 <b>Ibf-ft/N-m</b>																																									
<b>RSL20H</b> (2-1/2" Sq Dr.)	18843/25547,3 lbf-ft/N-m																																									
<b>RSL14H</b> (1-1/2" Sq Dr.)	11150/15120 <b>lbf-ft/N-m</b>																																									
RSL8H (1-1/2" Sq Dr.)	7860/10660 <b>Ibf-ft/N-m</b>																																									3500/4745
<b>RSL6H</b> (1-1/2" Sq Dr.)	5325/7220 <b>lbf-ft/N-m</b>																																						2600/3525			3500/4745
(1" Sq Dr.)	3080/4180 lbf-ft/N-m																							600/814					0007,000	900/1220				1200/1627		1900/2576			2600/3525		24/1476	3080"/4176
<b>RSL2H</b> (3/4" Sq Dr.)	1408/1909 <b>lbf-ft/N-m</b>																	320/434			030/073	040/000		640/868					000,4	300/1220			00000	1408/1909		1408*/1909			1408*/1909		000111001	1408*/1909
92	METRIC	6BR 8F 12S	14S		8BR 10L	168	L	12F 10L	000	10BH	202	12BR 14L	24S			12BH 14BR 16L	308			16BKH 14BH	090	2002	20RB			42S	20H		24RB 22H 48S	428				24H		30RB 27H		30H		4	36RB	
Stud Size (DIA)	INCH			1/4H 5/16BR 5/8S			3/8BR 5/16H		//16B 3/4S		0/0 7/460	H01 // H0/6		7/16 1/2BR 7/8 1S	9/16B			9/16R 1/2BH 1-1/8S 1-1/4 S	5/8BR 9/16H	000	1-3/85 1-1/25	N/8	5	3/4	2/8				i,	8//	-			- 3	2/1-	1-1/8	1-1/4		1-1/4	1-3/8		1-3/8
Ze	E	10	12		£ ;	14	!	15	9	9 5	=	8	19			72		0,	;	74	7	17	8			32	88	32	98	8	}	40		4	45	46		20		ŀ	53	
Nut Size (A/F)	INCH			1/2			9/16		2/8		11/16	01/1		3/4	13/16			2//8	15/16		1 1/46	1-1/10 1-1/8DB	2	1-1/4H	1-5/16R				7	H01//-1	1-1/2RB			1-5/8H	901/11-1	1-13/16H	1-7/8B		몼	2-1/16B	1050	2-3/16H
RSL Hexagon Sizes		H10M	H12MF	900H	H13M	H14MF	H009	H15M	H010	H16M		H18M	H19MF	H012	H013	H21M	H22MF	H014	H015	H24M	H100F	H100	H30M	H104	H105	H32M	H34M	H35M	H36M	H32MF	H106	H40M	H42M	H110	H45M	H113	H114	H20M	H200	H201	H55M	HZU3

													16000/21700			22000/29840			28000/37970				28000*/37970			28000*/37970				28000*/37970			28000*/37970				28000*/37970
									11000/14916				16000/21700			18843/25547			18843/25547				18843/25547														
			5800/7864		7300/9897		9000/12202		11150/15120				11150*/15120			11150*/15120			11150*/15120				11150*/15120														
		4500/6101	5800/7864		7860/10660		7860*/10660		7860*/10660	7300*/9900																											
		4500/6101	5303/7190		5303/7190		5303/7190		5303/7190	5303/7190																											
		3080*/4176	3080*/4176		3080*/4176		3080*/4176																														
		1408*/1909																																			
	36H		42RB		42H		48RB			48H	56RB			26H	64RB		64H	72RB		72H		80RB		H08			90RB		H06			100RB		100H			
1-1/2		1-1/2	1-5/8	1-3/4	1-3/4	1-7/8	1-7/8	2	2			2-1/4	2-1/4		2-1/2	2-1/2		2-3/4	2-3/4		က		က		3-1/4	3-1/4		3-1/2		3-1/2	3-3/4		3-3/4		4		4
	09		92		0/		75			80	82			06	92		100	105		110		115		120			130		135			145		150		155	
2-1/4B		2-3/8H	2-9/16H	2-5/8B	2-3/4H	2-13/16B	2-15/16H	3B	3-1/8H			3-3/8B	3-1/2H		3-3/4	3-7/8		4-1/8B	4-1/4H		4-1/2B		4-5/8		4-7/8B	9H		5-1/4B		2-3/8H	2-5/8B		5-3/4		6B		6-1/8H
H204	M09H	H206	H209	H210	H212	H213	H215	H300	H302	H80M	H85M	H306	H306	M06H	H312	H314	H100M	H402	H404	H110M	H408	H115M	H410	H120M	H414	H500	H130M	H504	H135M	H506	H510	H145M	H512	H150M	009H	H155M	H602

\*Use 503 and reduce loosening/lightening torque, for temperatures below 650°F

H=Heavy Hex \*Use 50
L=Flange Screw S=Socket Head Cap Screw

LEGEND: R=Regular Hex B=Hex Bolt M=Metric

Producible Available Suggested selection Not available

9

## Consolas eléctricas

La grama Hydratight de bombas de alto rendimiento de 10.000 psi portátiles se diseñó y desarrolló de forma específica para su utilización con llaves hidráulicas de torsión.

Las bombas operan a partir de dos fuentes energéticas principales: aire y electricidad, proporcionando un rendimiento óptimo de potencia y velocidad, en las condiciones más arduas. Todas las bombas Hydratight garantizan una seguridad total para el usuario mediante un microteléfono de control remoto que se suministra de serie.

#### PowaPak Air

Bomba de la llave hidráulica de torsión neumática y de alta presión, diseñada específicamente para aplicaciones de apernado.

## PowaPak Air Ultra

Nueva bomba de la llave hidráulica de torsión trifásica, neumática y de gran eficacia, diseñada para proporcionar un rendimiento líder en la industria con una potencia y velocidad óptimas.

## **PowaPak Electric**

Bomba eléctrica de la llave de torsión de alta presión con pantalla LCD con luz de fondo y control de microprocesador, que combina el rendimiento con una extensa duración y un mantenimiento mínimo.

#### **PowaPak Electric Automatic**

modelo PowaPak totalmente automático que proporciona un rendimiento líder en la industria y altos niveles de fiabilidad, todo en un compacto diseño de alta calidad.

## PowaPak Electric Ultra

Todas las ventajas del modelo automático además de un control de microprocesador multifunción SMART totalmente programable.





PowaPak Air



PowaPak Air Ultra



PowaPak Electric



PowaPak Electric Automatic

## Multiplicadores de par

Los multiplicadores de par de fácil manejo de Hydratight permiten aplicar un par de entrada mínimo y producir un elevado par de apriete de salida... con eficacia y seguridad.

En los casos en los que sea necesario separar y unir con precisión pasadores pertinaces con un par de apriete elevado, los multiplicadores de par de la gama Sweeney facilitan el trabajo. Estos multiplicadores de par de fácil manejo permiten aplicar un par de entrada mínimo y producir un elevado par de apriete de salida... con eficacia y seguridad.

#### Características:

- Protección contra sobretensiones: protege la herramienta de daños internos.
- Dispositivo de ajuste.
- Alto grado de eficiencia utilizando juegos de engranajes planetarios.
- Características par entrada/salida.
- Ángulo de giro del transportador.
- Múltiples estilos de reacción.
- Anclajes de reacción personalizados (disponibles previa solicitud).
- Asistencia para aplicaciones.

#### Ventajas:

- Preciso.
- Duradero.
- Reversible.
- Par de entrada bajo para lograr un par de salida alto.

## Multiplicadores de par universales Sweeney

Especificaciones	290Plus	291	292	391	391	393
Capacidad de salida lbf-ft (N-m)	750 (1000)	1000 (1,357)	2000 (2,700)	1,200 (1,627)	2,200 (2,983)	3,200 (4,339)
Capacidad de entrada lbf/ft (N-m)	227 (303)	303 (411)	571 (771)	200 (271)	162 (220)	173 (235)
Relación par de apriete	3.0:1	3.0:1	3.5:1	6:1	13.6:1	18.5:1
Tam. cuadr. salida	3/4"	3/4"	1"	3/4"	1"	1"

## **Dimensiones**

Diámetro cabeza pulg. (mm)	2.8 (71)	2.8 (71)	3.8 (95)	3.94 (100)	4.06 (103)	4.06 (103)
Altura pulg. (mm)	3.1 (79)	3.3 (84)	4.5 (114)	4 (102)	5.75 (146)	6.5 (165)
Longitud pulg. (mm)	8.6 (217)	17.4 (443)	19.5 (495)	19.6 (497)	19.6 (497)	19.6 (497)
Peso libras (kg)	3.8 (1.7)	5.5 (2.5)	12 (5.5)	9.1 (4.1)	15.2 (6.9)	18.3 (8.3)

## Multiplicadores de par de placa

Especificaciones	491	492	493	394	395
Capacidad de salida lbf-ft (N-m)	1000 (1,356)	2,200 (2,983)	3,200 (4,339)	5000 (6,779)	8,000 (10,846)
Capacidad de entrada lbf/ft (N-m)	196 (266)	162 (220)	173 (235)	189 (256)	154 (209)
Relación par de apriete	5.1:1	13.6:1	18.5:1	26.5:1	52:1
Tam. cuadr. salida	3/4"	1"	1"	1-1/2"	1-1/2"

### **Dimensiones**

Diámetro cabeza pulg. (mm)	4.38 (111)	4.88 (124)	4.88 (124)	5.62 (143)	5.81 (148)
Altura pulg. (mm)	4.5 (114)	5.5 (140)	6.41 (163)	8.75 (222)	10.75 (273)
Longitud pulg. (mm)	13.5 (343)	14.0 (356)	14.0 (356)	14.9 (378)	15.2 (387)
Peso libras (kg)	10.5 (4.8)	17.2 ( 7.8)	19.5 (8.9)	34.0 (15.4)	50.3 (22.8)



## GLOBAL STANDARDS LOCAL DELIVERY



