

Serie W, Llaves hexagonales de perfil bajo ENERPAC®

▼ Foto: cassette W4206X con unidad de accionamiento W4000PX



Seguridad y rendimiento

- La excelente relación tamaño-resistencia brinda un fácil acceso a las aplicaciones que son difíciles de alcanzar sin sacrificar la resistencia
- El ángulo de rotación a 30° y la carrera de retorno rápida brindan un rápido funcionamiento
- Diseño de múltiple resistente con una característica adicional de seguridad para mejorar la seguridad del operador

Simplicidad

- La unidad de accionamiento de liberación rápida permite el cambio rápido de cassettes; no se requieren herramientas ni es necesario aflojar pasadores
- La unidad de accionamiento incluye un mango robusto que se puede instalar a ambos lados para permitir maniobrabilidad adicional
- El desmontaje para el mantenimiento es rápido y fácil, no se requieren herramientas especiales

Versatilidad

- Disponible con múltiple de inclinación y giro mejorado TSP300 opcional para maniobrabilidad horizontal y vertical, con mayor durabilidad*
- Las unidades de accionamiento, los cassettes y la mayoría de los accesorios de la edición X son compatibles con las herramientas de la edición estándar*
- Unidad de accionamiento compatible con cassettes UltraSlim

Precisión

- La salida de torque constante brinda una precisión de +/- 3 % en toda la carrera

* TSP300 está diseñado solo para herramientas de la edición X y no es compatible con las herramientas de la edición estándar. Para conocer componentes de reemplazo para herramientas existentes, consulte la hoja de reparación en www.enerpac.com

Establecer nuevos estándares de seguridad, simplicidad y rendimiento



Estilos de dos manijas

Las robustas manijas de posicionamiento en ángulo vienen estándar con todas las herramientas de la serie W (edición X).

Están disponibles como accesorios mangos de posicionamiento rectos, diseñados para aplicaciones con acceso extremadamente limitado.

Llaves compatibles de la serie W (edición X)	Manijas en ángulo (estándar)	Manijas en recto (opcional)
W2000X, W4000X	SWH6A	SWH6S
W8000X, W15000X	SWH10A	SWH10S
W22000X, W35000X	Se suministra con un perno de anilla (SWH10EA)	

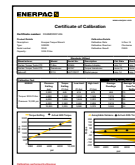


TSP - Conector giratorio serie Pro

El múltiple opcional de inclinación y giro TSP300 con un diseño robusto de trabamiento brinda una

rotación de 360° en el eje X y de 160° en el eje Y.

Página: 260



Certificado de calibración

Todas las cassetes de la edición X cuentan con la certificación EC/ATEX, se calibran en fábrica y se

envían con un certificado de calibración.

CE Ex II 2 GD ck T4
CSA/SIRA 15XT072



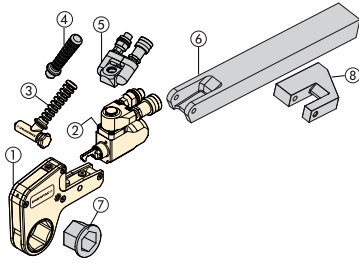
Software para la integridad del empinado

Las soluciones de software para la integridad del empinado de

Enerpac juegan un papel fundamental en la implementación y la gestión de un programa de integridad para conexiones empinadas. El software ofrece selección de herramienta, cálculo de carga del perno y ajustes de presión de la herramienta, además de una combinación de hoja de datos de la aplicación e informe de terminación de la unión. También se puede ingresar información personalizada sobre la unión.

Página: 416

Llaves hexagonales (edición X)



- ① Casette hexagonal
- ② Unidad de impulsión
- ③ Manija de posicionamiento en ángulo
- ④ Manija de posicionamiento recto (opcional)
- ⑤ Conexión giratoria Serie Pro (opcional)
- ⑥ Brazo de reacción extendida (opcional)
- ⑦ Inserto reductor (opcional)
- ⑧ Paleta de reacción (opcional)



Cassettes hexagonales e insertos reductores

La gama completa de cassettes hexagonales intercambiables e insertos reductores brinda máxima versatilidad. Consulte las páginas 250 a 257.

Serie W (edición X)



Par nominal de torque a 10,000 psi:

35,000 lbs-pie

Gama de hexágonos:

1 1/16 - 6 1/8" | 30 - 155 mm

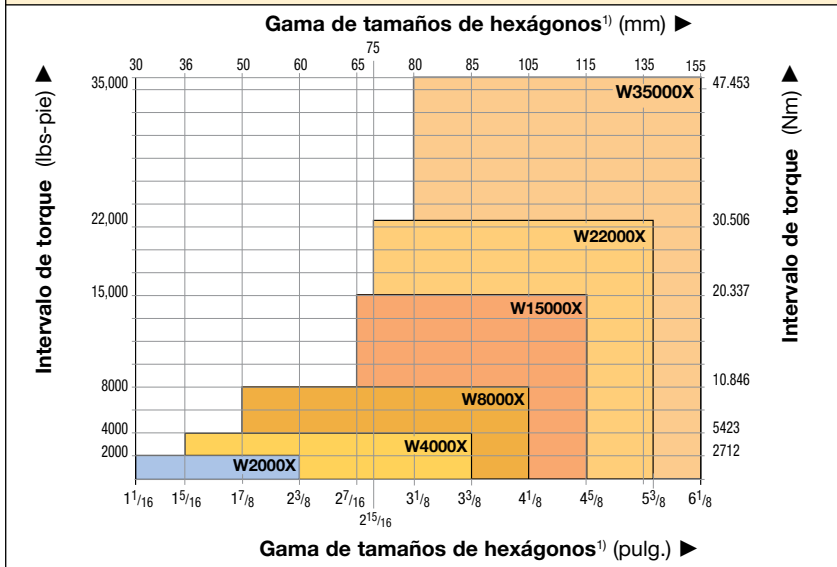
Radio de boca:

1.22 - 4.52 pulgadas

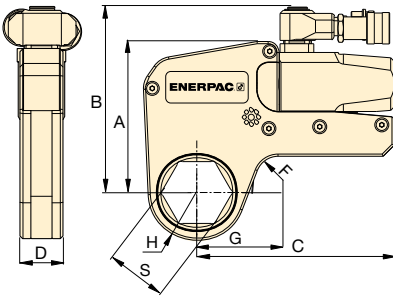
Presión de operación máxima:

10,000 psi

SELECCIÓN DE UNIDADES DE IMPULSIÓN Y CASSETES INTERCAMBIABLES



¹⁾ Consulte en la página 411 una tabla con los tamaños hexagonales de pernos y tuercas así como los diámetros de rosca relacionados.



▼ TABLA DE SELECCIÓN

Gama de hexágonos *	Par nominal de torque a 10,000 psi		Número de modelo de unidad de impulsión **	Torque mínimo		Dimensiones Para las dimensiones G, H, y S consulte las páginas 250-257.					Peso (Unidad de impulsión sin casete hexagonal)	
	(pulg)	(mm)		(lbs-pie)	(Nm)	(lbs-pie)	(Nm)	(pulg)				
							A	B	C	D	F	(libras)
1 1/16 - 2 3/8	30 - 60	2040	2766	W2000X	204	277	4.29	5.55	5.83	1.26	0.79	3.04
1 5/16 - 3 3/8	36 - 85	4175	5661	W4000X	418	566	5.35	6.57	7.01	1.61	0.79	4.44
1 7/8 - 4 1/8	50 - 105	8470	11,484	W8000X	847	1148	6.77	8.07	8.19	2.07	0.98	6.59
2 7/16 - 4 5/8	65 - 115	15,330	20,785	W15000X	1533	2079	8.15	9.45	9.96	2.48	0.79	10.72
2 15/16 - 5 3/8	75 - 135	22,500	30,506	W22000X	2250	3050	8.94	10.46	11.68	3.03	1.38	16.98
3 1/8 - 6 1/8	80-155	35,000	47,453	W35000X	3500	4745	10.54	11.94	13.60	3.57	1.98	26.40

* Con pedal de reacción en línea.

** Para ordenar una llave de la serie W (edición X) equipada con el conector giratorio, coloque una "P" delante de la "X" en la designación de la herramienta. Por ejemplo: W2000PX.



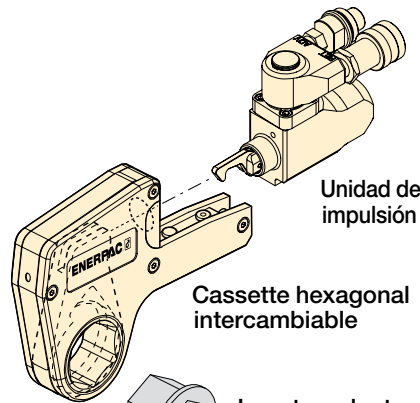
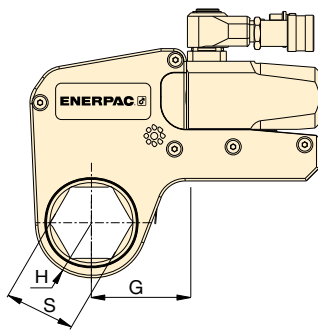
Matriz de selección de llave de torque y bomba

Para velocidad y rendimiento óptimos consulte la matriz de selección de llave de torque y bomba.

Página: 291

▼ Estas llaves de acero con cassettes hexagonales intercambiables de bajo perfil garantizan durabilidad y máxima versatilidad en aplicaciones de emperado.





Serie W
(edición X)



Par nominal de torque a 10,000 psi:

2040 lbs-pie

Gama de hexágonos:

1¹/₁₆ - 2³/₈ pulgadas

Presión de operación máxima:

10,000 psi



Tamaños métricos

Para los tamaños métricos de cassettes hexagonales e insertos reductores consulte:

Página: **256**






Llaves de respaldo

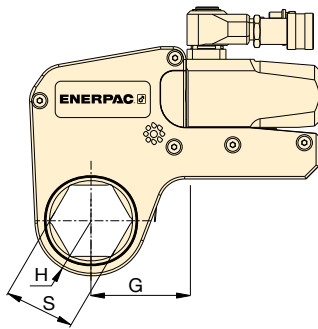
Herramienta manos libres que se usa para impedir que la contratuerca gire durante montajes o separaciones.

Página: **245**

▼ **TABLA DE SELECCIÓN**

No. de modelo de unidad de impulsión	Tamaño de hexágono S (pulg)	Radio de boca H (pulg)	Dim. G (pulg)	Número de modelo	Peso (libras)						
						Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo
W2000X	1 ¹ / ₁₆	1.22	2.11	W2101X	4.19	-	-	-	-	-	-
	1 ¹ / ₈	1.22	2.11	W2102X	4.19	-	-	-	-	-	-
	1 ³ / ₁₆	1.22	2.11	W2103X	4.19	-	-	-	-	-	-
	1 ¹ / ₄	1.22	2.11	W2104X	4.19	-	-	-	-	-	-
	1 ⁵ / ₁₆	1.22	2.11	W2105X	4.48	-	-	-	-	-	-
	1 ³ / ₈	1.22	2.11	W2106X	4.43	-	-	-	-	-	-
	1 ⁷ / ₁₆	1.22	2.11	W2107X	4.37	1 ⁷ / ₁₆ - 1 ¹ / ₈	W2107R102	-	-	-	-
	1 ¹ / ₂	1.32	2.29	W2108X	4.51	-	-	-	-	-	-
	1 ⁹ / ₁₆	1.32	2.29	W2109X	4.44	-	-	-	-	-	-
	1 ⁵ / ₈	1.32	2.29	W2110X	4.38	1 ⁵ / ₈ - 1 ¹ / ₄	W2110R104	1 ⁵ / ₈ - 1 ³ / ₁₆	W2110R103	-	-
	1 ¹¹ / ₁₆	1.44	2.38	W2111X	4.63	-	-	-	-	-	-
	1 ³ / ₄	1.44	2.38	W2112X	4.57	-	-	-	-	-	-
	1 ¹³ / ₁₆	1.44	2.38	W2113X	4.46	1 ¹³ / ₁₆ - 1 ⁷ / ₁₆	W2113R107	1 ¹³ / ₁₆ - 1 ¹ / ₄	W2113R104	-	-
	1 ⁷ / ₈	1.54	2.48	W2114X	4.69	-	-	-	-	-	-
	1 ¹⁵ / ₁₆	1.54	2.48	W2115X	4.64	-	-	-	-	-	-
	2	1.54	2.48	W2200X	4.54	2 - 1 ⁵ / ₈	W2200R110	2 - 1 ⁷ / ₁₆	W2200R107	-	-
	2 ¹ / ₁₆	1.65	2.70	W2201X	4.83	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₈	1.65	2.70	W2202X	4.74	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₁₆	1.65	2.70	W2203X	4.64	2 ³ / ₁₆ - 1 ¹³ / ₁₆	W2203R113	2 ³ / ₁₆ - 1 ⁵ / ₈	W2203R110	2 ³ / ₁₆ - 1 ¹ / ₄	W2203R107
	2 ¹ / ₄	1.75	2.55	W2204X	4.94	-	-	-	-	-	-
2 ⁵ / ₁₆	1.75	2.55	W2205X	4.84	-	-	-	-	-	-	
2 ³ / ₈	1.75	2.55	W2206X	4.72	2 ³ / ₈ - 2	W2206R200	2 ³ / ₈ - 1 ⁷ / ₈	W2206R114	2 ³ / ₈ - 1 ¹³ / ₁₆	W2206R113	
-	-	-	-	-	-	2 ³ / ₈ - 1 ¹ / ₂	W2206R108	2 ³ / ₈ - 1 ⁷ / ₁₆	W2206R107	2 ³ / ₈ - 1 ⁵ / ₈	W2206R110

Cassettes e insertos reductores en sistema imperial de la Serie W4000X



Par nominal de torque a 10,000 psi:

4175 lbs-pie

Gama de hexágonos:

1⁵/₁₆ - 3³/₈ pulgadas

Presión de operación máxima:

10,000 psi

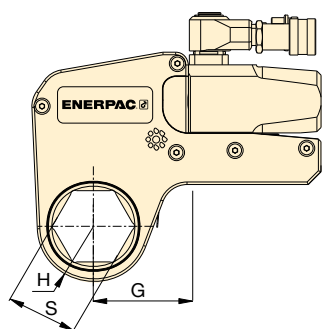
**Serie
W
(edición X)**



▼ TABLA DE SELECCIÓN

No. de modelo de unidad de impulsión	Tamaño de hexágono S (pulg)	Radio de boca H (pulg)	Dim. G (pulg)	Número de modelo	Peso (libras)	Hexágono 1		Hexágono 2		Hexágono 3	
						Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo
W4000X	1 ⁵ / ₁₆	1.46	2.40	W4105X	8.15	-	-	-	-	-	-
	1 ³ / ₈	1.46	2.40	W4106X	8.15	-	-	-	-	-	-
	1 ⁷ / ₁₆	1.46	2.40	W4107X	8.15	-	-	-	-	-	-
	1 ¹ / ₂	1.46	2.40	W4108X	8.31	-	-	-	-	-	-
	1 ⁹ / ₁₆	1.46	2.40	W4109X	8.22	-	-	-	-	-	-
	1 ⁵ / ₈	1.46	2.40	W4110X	8.15	-	-	-	-	-	-
	1 ¹¹ / ₁₆	1.56	2.52	W4111X	8.43	-	-	-	-	-	-
	1 ³ / ₄	1.56	2.52	W4112X	8.35	-	-	-	-	-	-
	1 ¹³ / ₁₆	1.56	2.52	W4113X	8.25	-	-	-	-	-	-
	1 ⁷ / ₈	1.63	2.63	W4114X	8.45	-	-	-	-	-	-
	1 ¹⁵ / ₁₆	1.63	2.63	W4115X	8.39	-	-	-	-	-	-
	2	1.63	2.63	W4200X	8.28	2 - 1 ⁷ / ₁₆	W4200R107	-	-	-	-
	2 ¹ / ₁₆	1.73	2.89	W4201X	8.65	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₈	1.73	2.89	W4202X	8.53	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₁₆	1.73	2.89	W4203X	8.42	2 ³ / ₁₆ - 1 ⁵ / ₈	W4203R110	2 ³ / ₁₆ - 1 ⁷ / ₁₆	W4203R107	2 ³ / ₁₆ - 1 ¹ / ₄	W4203R104
	2 ¹ / ₄	1.83	2.78	W4204X	8.73	-	-	-	-	-	-
	2 ⁵ / ₁₆	1.83	2.78	W4205X	8.61	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₈	1.83	2.78	W4206X	8.47	2 ³ / ₈ - 2	W4206R200	2 ³ / ₈ - 1 ¹³ / ₁₆	W4206R113	2 ³ / ₈ - 1 ⁷ / ₁₆	W4206R107
	-	-	-	-	-	2 ³ / ₈ - 1 ³ / ₈	W4206R106	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₁₆	1.95	3.00	W4207X	8.96	2 ⁷ / ₁₆ - 2	W4207R200	-	-	-	-
	2 ¹ / ₂	1.95	3.00	W4208X	8.86	2 ¹ / ₂ - 2	W4208R200	2 ¹ / ₂ - 1 ¹³ / ₁₆	W4208R113	2 ¹ / ₂ - 2 ¹ / ₁₆	W4208R201
	2 ⁹ / ₁₆	1.95	3.00	W4209X	8.67	2 ⁹ / ₁₆ - 2 ³ / ₁₆	W4209R203	2 ⁹ / ₁₆ - 2 ¹ / ₈	W4209R202	-	-
	-	-	-	-	-	2 ⁹ / ₁₆ - 2	W4209R200	2 ⁹ / ₁₆ - 1 ¹³ / ₁₆	W4209R113	-	-
	2 ⁵ / ₈	2.07	3.08	W4210X	9.14	-	-	-	-	-	-
	2 ¹¹ / ₁₆	2.07	3.08	W4211X	9.03	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₄	2.07	3.08	W4212X	8.84	2 ³ / ₄ - 2 ³ / ₈	W4212R206	2 ³ / ₄ - 2 ³ / ₁₆	W4212R203	2 ³ / ₄ - 2 ¹ / ₈	W4212R202
	2 ¹³ / ₁₆	2.18	3.21	W4213X	9.32	-	-	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₈	2.18	3.21	W4214X	9.17	-	-	-	-	-	-
	2 ¹⁵ / ₁₆	2.18	3.21	W4215X	8.96	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ⁹ / ₁₆	W4215R209	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ³ / ₈	W4215R206	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ³ / ₁₆	W4215R203
	-	-	-	-	-	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2	W4215R200	-	-	-	-
	3	2.30	3.29	W4300X	9.51	3 - 2 ³ / ₁₆	W4300R203	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	2.30	3.29	W4301X	9.42	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₈	2.30	3.29	W4302X	9.16	-	-	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₄	W4302R212	3 ¹ / ₈ - 2 ⁹ / ₁₆	W4302R209
	-	-	-	-	-	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₈	W4302R206	3 ¹ / ₈ - 2 ⁵ / ₁₆	W4302R205	3 ¹ / ₈ - 2 ¹ / ₄	W4302R204
	-	-	-	-	-	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₁₆	W4302R203	3 ¹ / ₈ - 2 ¹ / ₈	W4302R202	3 ¹ / ₈ - 2	W4302R200
	3 ³ / ₁₆	2.44	3.37	W4303X	9.92	-	-	-	-	-	-
3 ¹ / ₄	2.44	3.37	W4304X	9.92	-	-	-	-	-	-	
3 ⁵ / ₁₆	2.44	3.37	W4305X	9.92	-	-	-	-	-	-	
3 ³ / ₈	2.44	3.37	W4306X	9.92	-	-	-	-	-	-	

Cassettes e insertos reductores en sistema imperial de la Serie W8000X **ENERPAC**



Par nominal de torque a 10,000 psi:

8470 lbs-pie

Gama de hexágonos:

1⁷/₈ - 4¹/₈ pulgadas




Presión de operación máxima:

10,000 psi

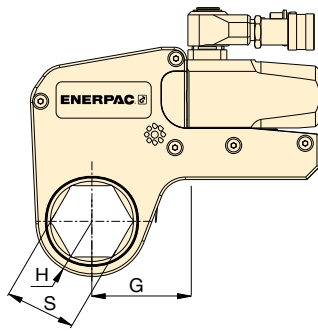
**Serie
W
(edición X)**



▼ TABLA DE SELECCIÓN

No. de modelo de unidad de impulsión	Tamaño de hexágono S (pulg)	Radio de boca H (pulg)	Dim. G (pulg)	Número de modelo	Peso (libras)						
						Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo
W8000X	1 ⁷ / ₈	1.77	3.08	W8114X	17.97	-	-	-	-	-	-
	1 ¹⁵ / ₁₆	1.77	3.08	W8115X	17.89	-	-	-	-	-	-
	2	1.77	3.08	W8200X	17.75	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₁₆	1.89	3.15	W8201X	17.52	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₈	1.89	3.15	W8202X	17.36	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₁₆	1.89	3.15	W8203X	17.22	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₄	2.01	3.25	W8204X	17.92	-	-	-	-	-	-
	2 ⁵ / ₁₆	2.01	3.25	W8205X	17.76	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₈	2.01	3.25	W8206X	17.59	-	-	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₁₆	2.07	3.38	W8207X	17.65	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₂	2.07	3.38	W8208X	17.52	-	-	-	-	-	-
	2 ⁹ / ₁₆	2.07	3.38	W8209X	17.29	2 ⁹ / ₁₆ - 2	W8209R200	-	-	-	-
	2 ⁵ / ₈	2.20	3.34	W8210X	17.50	-	-	-	-	-	-
	2 ¹¹ / ₁₆	2.20	3.34	W8211X	17.36	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₄	2.20	3.34	W8212X	17.12	2 ³ / ₄ - 2 ³ / ₁₆	W8212R203	-	-	-	-
	2 ¹³ / ₁₆	2.28	3.35	W8213X	17.57	-	-	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₈	2.28	3.35	W8214X	17.38	-	-	-	-	-	-
	2 ¹⁵ / ₁₆	2.28	3.35	W8215X	17.11	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ³ / ₈	W8215R206	2 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ³ / ₁₆	W8215R203	-	-
	3	2.38	3.52	W8300X	17.77	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	2.38	3.52	W8301X	17.65	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₈	2.38	3.52	W8302X	17.33	3 ¹ / ₈ - 2 ⁹ / ₁₆	W8302R209	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₈	W8302R206	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₁₆	W8302R203
	-	-	-	-	-	3 ¹ / ₈ - 2	W8302R200	-	-	-	-
	3 ³ / ₁₆	2.60	3.63	W8303X	18.99	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₄	2.60	3.63	W8304X	18.72	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	2.60	3.63	W8305X	18.54	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₈	2.60	3.63	W8306X	18.36	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	2.60	3.63	W8307IX	18.11	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₂	2.60	3.63	W8308X	17.81	3 ¹ / ₂ - 3	W8308R300	3 ¹ / ₂ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W8308R215	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₄	W8308R212
	3 ⁹ / ₁₆	2.91	4.05	W8309X	20.36	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₈	2.91	4.05	W8310X	20.18	-	-	-	-	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	2.91	4.05	W8311X	19.93	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₄	2.91	4.05	W8312X	19.71	3 ³ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W8312R302	3 ³ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W8312R215	3 ³ / ₄ - 2 ³ / ₄	W8312R212
3 ¹³ / ₁₆	2.91	4.05	W8313X	19.46	-	-	-	-	-	-	
3 ⁷ / ₈	2.91	4.05	W8314X	19.10	3 ⁷ / ₈ - 3 ¹ / ₈	W8314R302	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W8314R215	-	-	
3 ¹⁵ / ₁₆	3.13	4.33	W8315X	20.31	-	-	-	-	-	-	
4	3.13	4.33	W8400X	20.04	-	-	-	-	-	-	
4 ¹ / ₁₆	3.13	4.33	W8401IX	19.80	-	-	-	-	-	-	
4 ¹ / ₈	3.13	4.33	W8402X	19.39	-	-	-	-	-	-	

Cassettes e insertos reductores en sistema imperial de la Serie W15000X



Par nominal de torque a 10,000 psi:

15,330 lbs-pie

Gama de hexágonos:

2⁷/₁₆ - 4⁵/₈ pulgadas

Presión de operación máxima:

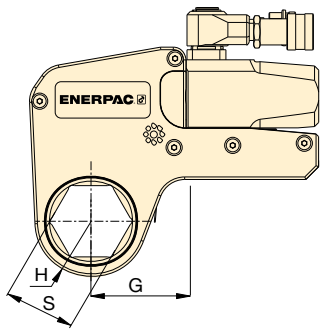
10,000 psi

**Serie
W
(edición X)**



▼ TABLA DE SELECCIÓN

No. de modelo de unidad de impulsión	Tamaño de hexágono S (pulg)	Radio de boca H (pulg)	Dim. G (pulg)	Número de modelo	Peso (libras)	Imagen 1		Imagen 2		Imagen 3	
						Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo
W15000X	2 ⁷ / ₁₆	2.32	3.49	W15207X	30.72	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₂	2.32	3.49	W15208X	30.72	-	-	-	-	-	-
	2 ⁹ / ₁₆	2.32	3.49	W15209X	30.72	-	-	-	-	-	-
	2 ⁵ / ₈	2.32	3.49	W15210X	30.72	-	-	-	-	-	-
	2 ¹¹ / ₁₆	2.32	3.49	W15211X	30.72	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₄	2.32	3.49	W15212X	30.72	-	-	-	-	-	-
	2 ¹³ / ₁₆	2.44	3.56	W15213X	30.62	-	-	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₈	2.44	3.56	W15214X	30.39	-	-	-	-	-	-
	2 ¹⁵ / ₁₆	2.44	3.56	W15215X	30.08	-	-	-	-	-	-
	3	2.54	3.66	W15300X	30.86	3 - 2 ¹ / ₈	W15300R202	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	2.54	3.66	W15301X	30.71	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₈	2.54	3.66	W15302X	30.34	3 ¹ / ₈ - 2 ⁹ / ₁₆	W15302R209	-	-	-	-
	3 ³ / ₁₆	2.74	3.80	W15303X	32.38	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₄	2.74	3.80	W15304X	32.07	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	2.74	3.80	W15305X	31.85	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₈	2.74	3.80	W15306X	31.63	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	2.74	3.80	W15307IX	31.32	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₂	2.74	3.80	W15308X	30.98	3 ¹ / ₂ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15308R215	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₄	W15308R212	-	-
	3 ⁹ / ₁₆	2.95	4.01	W15309X	31.70	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₈	2.95	4.01	W15310X	31.70	-	-	-	-	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	2.95	4.01	W15311X	31.70	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₄	2.95	4.01	W15312X	31.70	3 ³ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W15312R302	3 ³ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15312R215	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	2.95	4.01	W15313X	31.70	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₈	2.95	4.01	W15314X	31.70	3 ⁷ / ₈ - 3 ¹ / ₈	W15314R302	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15314R215	-	-
	3 ¹⁵ / ₁₆	3.17	4.06	W15315X	34.02	-	-	-	-	-	-
	4	3.17	4.06	W15400X	33.70	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₁₆	3.17	4.06	W15401IX	33.41	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₈	3.17	4.06	W15402X	33.09	4 ¹ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W15402R308	4 ¹ / ₈ - 3 ⁵ / ₁₆	W15402R305	4 ¹ / ₈ - 3 ¹ / ₄	W15402R304
	4 ³ / ₁₆	3.17	4.06	W15403IX	32.81	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₄	3.17	4.06	W15404X	32.29	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₂	W15404R308	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W15404R302	-	-
	4 ⁵ / ₁₆	3.44	4.52	W15405X	35.61	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₈	3.44	4.52	W15406X	35.32	-	-	-	-	-	-
4 ⁷ / ₁₆	3.44	4.52	W15407X	34.99	-	-	-	-	-	-	
4 ¹ / ₂	3.44	4.52	W15408IX	34.63	-	-	-	-	-	-	
4 ⁹ / ₁₆	3.44	4.52	W15409IX	34.28	-	-	-	-	-	-	
4 ⁵ / ₈	3.44	4.52	W15410IX	33.72	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹⁵ / ₁₆	W15410R315	4 ⁵ / ₈ - 3 ⁷ / ₈	W15410R314	4 ⁵ / ₈ - 3 ³ / ₄	W15410R312	
-	-	-	-	-	-	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W15410R308	-	-	-	



Par nominal de torque a 10,000 psi:

22,500 lbs-pie

Gama de hexágonos:

2¹⁵/₁₆ - 5³/₈ pulgadas

Presión de operación máxima:

10,000 psi

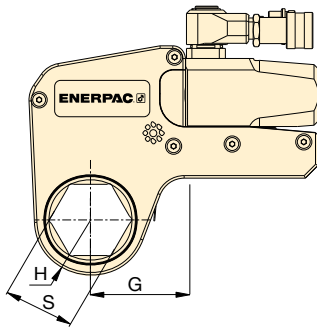
**Serie
W
(edición X)**



▼ **TABLA DE SELECCIÓN**

No. de modelo de unidad de impulsión	Tamaño de hexágono S (pulg)	Radio de boca H (pulg)	Dim. G (pulg)	Número de modelo	Peso (libras)	Inserto 1		Inserto 2		Inserto 3	
						Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo
W22000X	2 ¹⁵ / ₁₆	2.64	4.02	W22215X	48.72	-	-	-	-	-	-
	3	2.64	4.02	W22300X	48.40	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	2.64	4.02	W22301X	48.22	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₈	2.64	4.02	W22302X	47.78	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₈	W22302R206	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₁₆	W22302R203	-	-
	3 ³ / ₁₆	2.85	4.23	W22303X	50.58	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₄	2.85	4.23	W22304X	50.19	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	2.85	4.23	W22305X	49.92	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₈	2.85	4.23	W22306X	49.66	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	2.85	4.23	W22307X	50.29	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₂	2.85	4.23	W22308X	48.87	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₄	W22308R212	3 ¹ / ₂ - 2 ⁹ / ₁₆	W22308R209	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₈	W22308R206
	3 ⁹ / ₁₆	3.07	4.45	W22309X	51.58	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₈	3.07	4.45	W22310X	51.30	-	-	-	-	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	3.07	4.45	W22311X	50.93	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₄	3.07	4.45	W22312X	50.62	3 ³ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22312R215	-	-	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	3.07	4.45	W22313X	50.24	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₈	3.07	4.45	W22314X	49.77	3 ⁷ / ₈ - 3 ¹ / ₈	W22314R302	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22314R215	3 ⁷ / ₈ - 2 ³ / ₄	W22314R212
	3 ¹⁵ / ₁₆	3.35	4.72	W22315X	53.57	-	-	-	-	-	-
	4	3.35	4.72	W22400X	53.19	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₁₆	3.35	4.72	W22401IX	52.82	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₈	3.35	4.72	W22402X	52.43	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₁₆	3.35	4.72	W22403X	52.09	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₄	3.35	4.72	W22404X	51.48	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₂	W22404R308	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W22404R302	4 ¹ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22404R215
	4 ⁵ / ₁₆	3.54	4.92	W22405X	54.26	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₈	3.54	4.92	W22406X	53.91	-	-	-	-	-	-
	4 ⁷ / ₁₆	3.54	4.92	W22407X	53.50	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₂	3.54	4.92	W22408IX	53.06	-	-	-	-	-	-
	4 ⁹ / ₁₆	3.54	4.92	W22409X	52.64	-	-	-	-	-	-
	4 ⁵ / ₈	3.54	4.92	W22410IX	51.99	4 ⁵ / ₈ - 3 ⁷ / ₈	W22410R314	4 ⁵ / ₈ - 3 ³ / ₄	W22410R312	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W22410R308
	4 ³ / ₄	3.74	5.12	W22412X	54.54	-	-	-	-	-	-
	4 ⁷ / ₈	3.74	5.12	W22414X	53.60	-	-	-	-	-	-
	5	3.74	5.12	W22500X	52.37	5 - 4 ¹ / ₄	W22500R404	5 - 4 ¹ / ₈	W22500R402	5 - 3 ⁷ / ₈	W22500R314
	5 ¹ / ₈	3.94	5.31	W22502X	55.10	-	-	-	-	-	-
5 ³ / ₁₆	3.94	5.31	W22503X	54.71	-	-	-	-	-	-	
5 ¹ / ₄	3.94	5.31	W22504X	54.05	-	-	-	-	-	-	
5 ³ / ₈	3.94	5.31	W22506X	52.77	5 ³ / ₈ - 4 ⁵ / ₈	W22506R410	5 ³ / ₈ - 4 ¹ / ₄	W22506R404	5 ³ / ₈ - 4 ¹ / ₈	W22506R402	
-	-	-	W22506X	52.77	5 ³ / ₈ - 3 ⁷ / ₈	W22506R314	-	-	-	-	

Cassettes e insertos reductores en sistema imperial de la Serie W35000X



▼ TABLA DE SELECCIÓN

No. de modelo de unidad de impulsión	Tamaño de hexágono S (pulg)	Radio de boca H (pulg)	Dim. G (pulg)	Número de modelo	Peso (libras)	Imagen de ejemplo	
						Tamaño del reductor de hexágono (pulg)	Número de modelo
W35000X	3 ¹ / ₈	3.02	4.99	W35302X	72.30	3 ¹ / ₈ - 2	W35302R200
	3 ³ / ₁₆	3.02	4.99	W35303X	72.10	-	-
	3 ¹ / ₄	3.02	4.99	W35304X	71.70	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	3.02	4.99	W35305X	71.40	-	-
	3 ³ / ₈	3.02	4.99	W35306X	71.00	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	3.02	4.99	W35307IX	70.50	-	-
	3 ¹ / ₂	3.02	4.99	W35308X	70.10	3 ¹ / ₂ - 2 ⁵ / ₁₆	W35308R205
	3 ⁹ / ₁₆	3.23	5.22	W35309X	71.40	-	-
	3 ⁵ / ₈	3.23	5.22	W35310X	73.40	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	3.23	5.22	W35311X	73.00	-	-
	3 ³ / ₄	3.23	5.22	W35312X	72.50	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	3.23	5.22	W35313X	72.10	-	-
	3 ⁷ / ₈	3.23	5.22	W35314X	71.40	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹¹ / ₁₆	W35314R211
	3 ¹⁵ / ₁₆	3.45	5.39	W35315X	70.80	3 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ¹³ / ₁₆	W35315R213
	4	3.45	5.39	W35400X	74.70	-	-
	4 ¹ / ₁₆	3.45	5.39	W35401X	74.30	-	-
	4 ¹ / ₈	3.45	5.39	W35402X	73.90	-	-
	4 ³ / ₁₆	3.45	5.39	W35403X	73.40	-	-
	4 ¹ / ₄	3.45	5.39	W35404X	72.80	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₁₆	W35404R301
	4 ⁵ / ₁₆	3.69	5.63	W35405X	76.90	-	-
	4 ³ / ₈	3.69	5.63	W35406X	76.50	-	-
	4 ⁷ / ₁₆	3.69	5.63	W35407X	76.10	-	-
	4 ¹ / ₂	3.69	5.63	W35408X	75.60	-	-
	4 ⁹ / ₁₆	3.69	5.63	W35409IX	75.20	-	-
	4 ⁵ / ₈	3.69	5.63	W35410IX	74.50	4 ⁵ / ₈ - 3 ⁵ / ₈	W35410R310
	4 ³ / ₄	3.91	5.85	W35412X	78.50	4 ³ / ₄ - 3 ³ / ₄	W35412R312
	4 ⁷ / ₈	3.91	5.85	W35414X	76.90	-	-
	5	3.91	5.85	W35500X	75.60	5 - 4	W35500R400
	5 ¹ / ₈	4.09	6.02	W35502X	78.90	5 ¹ / ₈ - 4 ¹ / ₈	W35502R402
	5 ³ / ₁₆	4.09	6.02	W35503X	78.50	-	-
	5 ¹ / ₄	4.09	6.02	W35504X	77.60	-	-
	5 ³ / ₈	4.09	6.02	W35506X	76.30	5 ³ / ₈ - 4 ⁵ / ₁₆	W35506R405
5 ¹ / ₂	4.31	6.24	W35508X	79.80	-	-	
5 ⁹ / ₁₆	4.31	6.24	W35509X	79.40	-	-	
5 ⁵ / ₈	4.31	6.24	W35510X	78.50	-	-	
5 ³ / ₄	4.31	6.24	W35512X	76.90	5 ³ / ₄ - 4 ³ / ₄	W35512R412	
5 ⁷ / ₈	4.52	6.46	W35514X	80.90	5 ⁷ / ₈ - 4 ⁷ / ₈	W35514R414	
6	4.52	6.46	W35600X	79.60	-	-	
6 ¹ / ₈	4.52	6.46	W35602X	77.80	6 ¹ / ₈ - 5 ¹ / ₈	W35602R502	

Serie
W
(edición X)



Par nominal de torque a 10,000 psi:

35,000 lbs-pie

Gama de hexágonos:

3¹/₈ - 6¹/₈ pulgadas

Presión de operación máxima:

10,000 psi



Llaves de respaldo

Herramienta manos libres que se usa para impedir que la contratuerca gire durante montajes o separaciones. Dos tamaños hexagonales en una herramienta.

Página: **245**

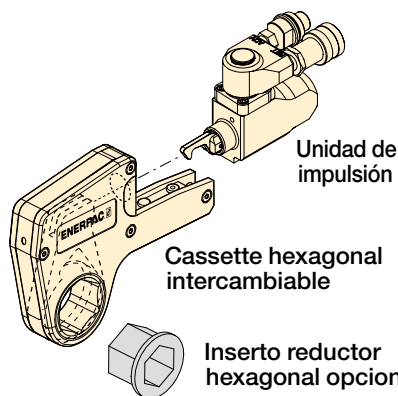
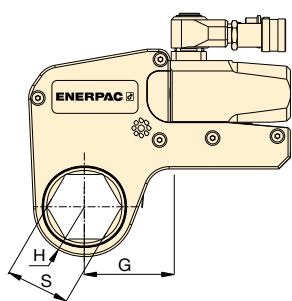


Tamaños de pernos y tuercas hexagonales

Consulte la tabla con los tamaños de pernos y tuercas hexagonales, así como los diámetros de rosca relacionados.

Página: **411**

Cassettes e insertos reductores en sistema métrico ENERPAC®



Serie
W
(edición X)



Gama de hexágonos:

24 - 105 mm

Presión de operación máxima:

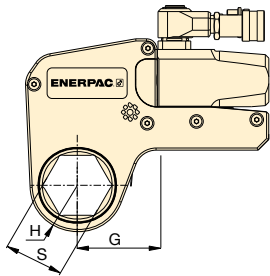
10,000 psi (690 bar)

▼ TABLA DE SELECCIÓN

No. de modelo de unidad de impulsión	Tamaño de hexágono* S	Radio de boca H	Dim. G	Número de modelo	Peso	[Image]		[Image]		[Image]	
						Tamaño del reductor de hexágono (mm)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (mm)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (mm)	Número de modelo
W2000X	30	1.22	2.11	W2103X	4.19	-	-	-	-	-	-
	32	1.22	2.11	W2104X	4.19	-	-	-	-	-	-
	36	1.22	2.11	W2107X	4.19	-	-	-	-	-	-
	38	1.32	2.29	W2108X	4.51	-	-	-	-	-	-
	41	1.32	2.29	W2110X	4.38	41 - 32	W2110R104	41 - 30	W2110R103	41 - 24	W2110R024M
	46	1.44	2.38	W2113X	4.69	46 - 36	W2113R107	46 - 32	W2113R104	-	-
	50	1.54	2.48	W2200X	4.54	50 - 41	W2200R110	50 - 36	W2200R107	-	-
	55	1.65	2.70	W2203X	4.64	55 - 46	W2203R113	55 - 41	W2203R110	55 - 36	W2203R107
	60	1.75	2.55	W2206X	4.72	60 - 50	W2206R200	60 - 46	W2206R113	60 - 41	W2206R110
-	-	-	-	-	60 - 36	W2206R107	-	-	-	-	
W4000X	36	1.46	2.40	W4107X	7.72	-	-	-	-	-	-
	41	1.46	2.40	W4110X	7.72	-	-	-	-	-	-
	46	1.56	2.52	W4113X	7.94	-	-	-	-	-	-
	50	1.63	2.63	W4200X	8.28	50 - 36	W4200R107	-	-	-	-
	55	1.73	2.89	W4203X	8.42	55 - 41	W4203R110	55 - 36	W4203R107	55 - 32	W4203R104
	60	1.83	2.78	W4206X	8.47	60 - 50	W4206R200	60 - 46	W4206R113	60 - 36	W4206R107
	65	1.95	3.00	W4209X	8.67	65 - 55	W4209R203	65 - 50	W4209R200	65 - 46	W4209R113
	70	2.07	3.08	W4212X	8.84	70 - 60	W4212R206	70 - 55	W4212R203	-	-
	75	2.18	3.21	W4215X	8.96	75 - 65	W4215R209	75 - 60	W4215R206	-	-
	-	-	-	-	-	75 - 55	W4215R203	75 - 50	W4215R200	-	-
	80	2.30	3.29	W4302X	9.16	80 - 75	W4302R215	80 - 70	W4302R212	80 - 65	W4302R209
	-	-	-	-	-	80 - 55	W4302R203	80 - 50	W4302R200	-	-
W8000X	50	1.77	3.08	W8200X	17.75	-	-	-	-	-	-
	55	1.89	3.15	W8203X	17.22	-	-	-	-	-	-
	60	2.01	3.25	W8206X	17.59	-	-	-	-	-	-
	65	2.07	3.38	W8209X	17.29	65 - 50	W8209R200	-	-	-	-
	70	2.07	3.34	W8212X	17.12	70 - 55	W8212R203	-	-	-	-
	75	2.28	3.35	W8215X	17.11	75 - 60	W8215R206	75 - 55	W8215R203	-	-
	80	2.38	3.52	W8302X	17.33	80 - 65	W8302R209	80 - 60	W8302R206	80 - 55	W8302R203
	-	-	-	-	-	80 - 50	W8302R200	-	-	-	-
	85	2.60	3.63	W8085MX	18.42	85 - 70	W8085R070M	85 - 65	W8085R065M	85 - 60	W8085R060M
	-	-	-	-	-	85 - 55	W8085R055M	-	-	-	-
	90	2.91	4.05	W8090MX	20.46	90 - 75	W8090R075M	-	-	-	-
	95	2.91	4.05	W8312X	19.71	95 - 80	W8312R302	95 - 75	W8312R215	-	-
	100	3.13	4.33	W8315X	20.31	-	-	-	-	-	-
105	3.13	4.33	W8402X	19.39	-	-	-	-	-	-	

* Vea la página 411 para información de tamaños de hexágonos de pernos, tuercas y diámetro de roscas relacionadas.

Cassettes e insertos reductores en sistema métrico de la Serie W



Gama de hexágonos:

50 - 155 mm

Presión de operación máxima:

10,000 psi (690 bar)

Serie W
(edición X)



▼ TABLA DE SELECCIÓN

No. de modelo de unidad de impulsión	Tamaño de hexágono S (mm)	Radio de boca H (pulg)	Dim. G (pulg)	Número de modelo	Peso (libras)	Imagen 1		Imagen 2	
						Tamaño del reductor de hexágono (mm)	Número de modelo	Tamaño del reductor de hexágono (mm)	Número de modelo
W15000X	65	2.32	3.49	W15209X	30.72	-	-	-	-
	70	2.32	3.49	W15212X	30.72	-	-	-	-
	75	2.44	3.56	W15215X	30.08	-	-	-	-
	80	2.54	3.66	W15302X	30.34	80-65	W15302R209	-	-
	85	2.74	3.80	W15085MX	31.70	85-70	W15085R070M	-	-
	90	2.95	4.01	W15090MX	33.32	90-75	W15090R075M	-	-
	95	2.95	4.01	W15312X	31.70	95-80	W15312R302	95 - 75	W15312R215
	100	3.17	4.06	W15315X	34.02	-	-	-	-
	105	3.17	4.06	W15402X	33.09	105-90	W15402R090M	-	-
	110	3.44	4.52	W15405X	35.61	110-95	W15110R095M	-	-
	115	3.44	4.52	W15115MX	34.48	115-100	W15115R100M	-	-
W22000X	75	2.64	4.02	W22215X	48.72	-	-	-	-
	80	2.64	4.02	W22302X	47.78	80-60	W22302R206	80 - 55	W22302R203
	85	2.85	4.23	W22085MX	49.74	85-65	W22085MR209	85 - 60	W22085MR206
	90	3.07	4.45	W22090MX	51.72	90-70	W22090M212	90 - 60	W22090MR206
	95	3.07	4.45	W22312X	50.62	95-75	W22312R215	-	-
	100	3.35	4.72	W22315X	53.57	-	-	-	-
	105	3.35	4.72	W22402X	52.09	-	-	-	-
	110	3.54	4.92	W22404X	51.48	-	-	-	-
	115	3.54	4.92	W22115MX	52.88	-	-	-	-
	120	3.74	5.12	W22412X	54.54	-	-	-	-
	123	3.74	5.12	W22123MX	53.80	-	-	-	-
	130	3.94	5.31	W22502X	55.10	-	-	-	-
	135	3.94	5.31	W22506X	52.77	135-105	W22506R402	-	-
W35000X	80	3.02	5.08	W35302X	72.30	80-50	W35302R200	-	-
	85	3.02	5.08	W35085MX	33.10	-	-	-	-
	90	3.23	5.33	W35090MX	34.30	90-60	W35090R206	-	-
	95	3.23	5.30	W35312X	72.50	-	-	-	-
	100	3.45	5.48	W35315X	70.80	-	-	-	-
	105	3.45	5.48	W35402X	73.90	-	-	-	-
	110	3.69	5.75	W35405X	76.90	110-85	W35405R085M	-	-
	115	3.69	5.75	W35115MX	77.10	-	-	-	-
	120	3.91	6.01	W35412X	78.50	120-95	W35412R312	-	-
	123	3.91	6.01	W35123MX	78.90	-	-	-	-
	130	4.09	6.30	W35502X	78.90	130-105	W35502R402	-	-
	135	4.09	6.30	W35506X	76.30	135-110	W35506R405	-	-
	140	4.31	6.43	W35508X	79.80	140-115	W35508R115M	-	-
	145	4.31	6.43	W35512X	76.90	145-120	W35512R412	-	-
	150	4.52	6.67	W35514X	80.90	-	-	-	-
	151	4.52	6.67	W35151MX	82.10	-	-	-	-
155	4.52	6.67	W35602X	77.80	155-130	W35602R502	-	-	