

▼ Inserto hexagonal 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

- Con conexión de inclinación y giro TSP300 permite una rotación de 360° sobre el eje X y de 160° sobre el eje Y ¹⁾
- 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 ¹⁾
- Unidad de accionamiento compatible con cassettes UltraSlim.

Precisión

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

¹⁾ TSP300 está diseñado exclusivamente para herramientas X-Edition y no es compatible con herramientas de edición estándar. Para piezas de repuesto para herramientas existentes, consulte la hoja de reparaciones en www.enerpac.com.



Estilos de dos manijas

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

Compatible con
insertos de la serie
W
(X-Edition)

Modelo
Manijas en
ángulo
(estándar)

Modelo
Manijas en
recto
(opcionales)

W2000PX, W4000PX
W8000PX, W15000PX
W22000PX, W35000PX

SWH6A SWH6S
SWH10A SWH10S
SWH10EA ²⁾

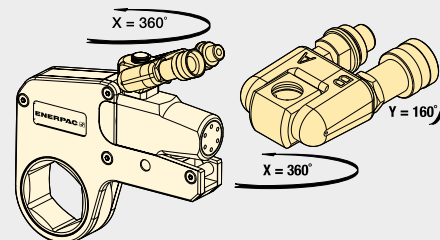
²⁾ Se suministra con un perno de anilla.



Conexión giratoria TSP300

La conexión de inclinación y giro TSP300 con diseño robusto de bloqueo permite una rotación de 360° sobre el eje X y de 160°

sobre el eje Y.



Certificación CE - ATEX

Todas las unidades de accionamiento de la Serie W edición X tienen declaración CE - ATEX. Todas las insertos hexagonales serie W de la X-Edition tienen certificación CE-ATEX y se suministran completas con un certificado de calibración.

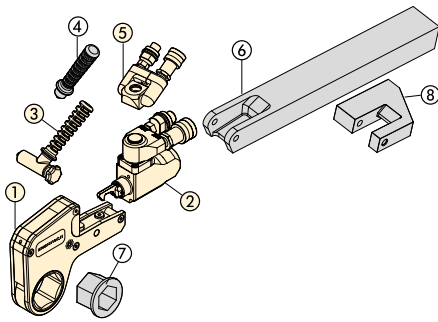
CE Ex II 2 GD T4



Llave de refuerzo

Se utiliza para evitar que la tuerca gire durante el apriete o aflojamiento. Dos tamaños hexagonales en una herramienta.

Llaves dinamométricas de doble efecto (edición X)



Componentes ① ② ③ ⑤ vienen de serie.
Componentes ④ ⑥ ⑦ ⑧ son opcionales.

- ① Inserto hexagonal (pág. 230-237)
- ② Unidad de accionamiento (pág. 229)
- ③ Asa de posicionamiento angulada (pág. 228)
- ④ Asa de posicionamiento recta (pág. 228)
- ⑤ Conexión giratoria de la serie Pro (pág. 228)
- ⑥ Brazo de reacción extendido (pág. 238)
- ⑦ Inserto de reductor (pág. 230-237)
- ⑧ Pala de reacción (pág. 238)

Serie
W
X-Edition



Par nominal a 10,000 psi:

35,000 Ft.lbs

Gama de hexágonos:

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

Radio óptimo:

1.22 - 4.52 pulgadas

Presión máxima de trabajo:

10,000 psi

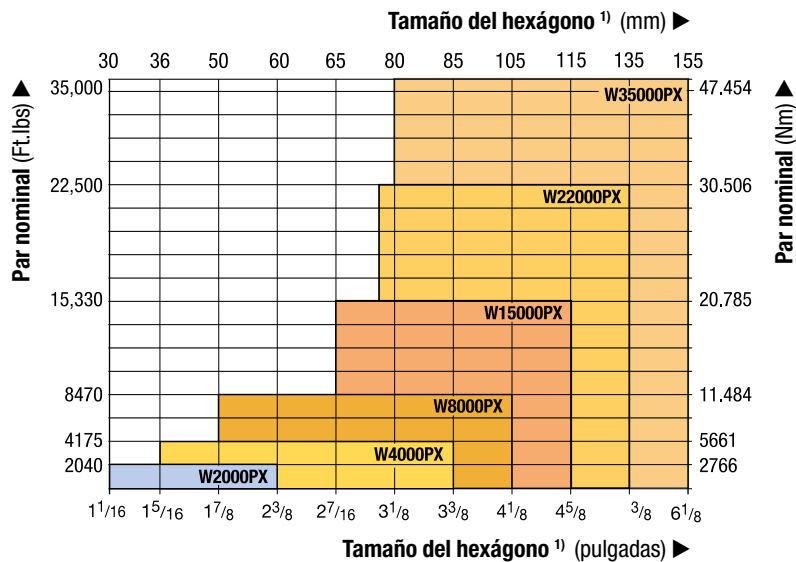


Cuadro de selección de bombas para llaves dinamométricas

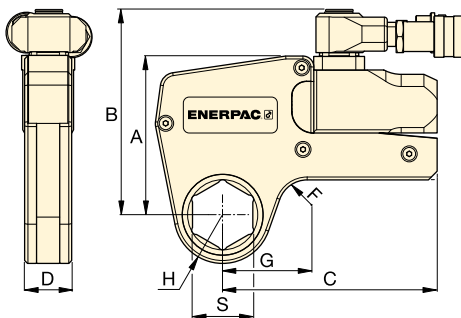
Para velocidad y rendimiento óptimos, véase el cuadro de llaves dinamométricas y de bombas.

Página: **273**

SELECCIÓN DE LA UNIDAD DE ACCIONAMIENTO Y DE CABEZAL



¹⁾ Véase en la página 411 la tabla de los hexágonos de los tornillos y tuercas de las distintas roscas.



Estas llaves de acero rígido con cabezales hexagonales intercambiables estrechos garantizan duración y máxima versatilidad en aplicaciones de atornillado. ▶



▼ TABLA DE SELECCION DE UNIDAD DE ACCIONAMIENTO

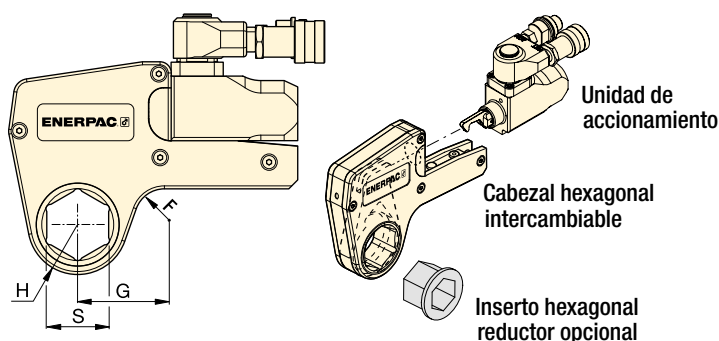
Gama de cabezales hexagonales *		Par nominal a 10,000 psi		Unidad de accionamiento Modelo **	Par mínimo a 1000 psi		Dimensiones (pulgadas) (véanse las dimensiones G, H y S en las páginas 230-237).					***	Dimensiones (mm) (véanse las dimensiones G, H y S en las páginas 230-237).					***
(pulgadas)	(mm)	(Ft.lbs)	(Nm)		(Ft.lbs)	(Nm)	A	B	C	D	F	(lbs)	A	B	C	D	F	(kg)
1 1/16 - 2 3/8	30 - 60	2040	2766	W2000PX	204	276	4.29	5.55	5.83	1.26	0.79	3.1	109	141	148	32	20	1,4
1 5/16 - 3 3/8	36 - 85	4175	5661	W4000PX	417	566	5.35	6.57	7.01	1.61	0.79	4.5	136	167	178	41	20	2,0
1 7/8 - 4 1/8	50 - 105	8470	11,484	W8000PX	847	1148	6.77	8.07	8.19	2.07	0.98	6.6	172	205	208	53	25	3,0
2 7/16 - 4 5/8	65 - 115	15,330	20,785	W15000PX	1533	2078	8.15	9.45	9.96	2.48	0.79	10.7	207	240	253	63	20	5,0
2 15/16 - 5 3/8	75 - 135	22,500	30,506	W22000PX	2250	3050	8.94	10.46	11.68	3.03	1.38	17.0	227	266	297	77	35	7,7
3 1/8 - 6 1/8	80 - 155	35,000	47,454	W35000PX	3500	4745	10.54	11.94	13.60	3.57	1.98	26.4	268	301	345	91	50	11,4

* Con pié de reacción en línea.

** Para pedir una llave dinamométrica sin la pieza giratoria TSP300, elimine el sufijo "P" del número de modelo. Ejemplo: **W2000X**.

*** Peso de unidad de accionamiento sin cabezal hexagonal.

W2000, Cabezales hexagonales intercambiables **ENERPAC**



Serie
W
X-Edition



Gama de hexágonos:
1 1/16 - 2 3/8 pulgadas

Gama de hexágonos:
30 - 60 mm

Presión máxima de trabajo:
10.000 psi / 690 bar



Medidas de tornillos y tuercas hexagonales

Véase en la tabla los hexágonos de los tornillos y tuercas de las distintas roscas.

Página: **411**



Inserto hexagonal reductor opcional

Disponible a petición y hecha a pedido.

Ejemplo:

Modelo Nr. **W2206R114**
HEX REDUCER 2 3/8" (60MM) x 1 1/4" (32MM) A/F

▼ TABLA DE SELECCIÓN CABEZALES HEXAGONALES

Modelo unidad de accionamiento	Tamaño del hexágono ¹⁾ S		Modelo Cabeza hexagonal	Par nominal a 10,000 psi (690 bar)		Dim.		Radio de la nariz		Dim.	Radio de la nariz	
	(pulgadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (pulgadas)	H (pulgadas)			G (mm)	H (mm)	
 W2000PX	1 1/16	—	W2101X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1	
	1 1/8	—	W2102X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1	
	1 3/16	30	W2103X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1	
	1 1/4	32	W2104X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1	
	1 5/16	—	W2105X	2040	2766	2.11	1.22	4.48	53,7	31,0	2,1	
	1 3/8	—	W2106X	2040	2766	2.11	1.22	4.43	53,7	31,0	2,1	
	1 7/16	36	W2107X	2040	2766	2.11	1.22	4.37	53,7	31,0	2,1	
	1 1/2	38	W2108X	2040	2766	2.29	1.32	4.51	58,2	33,5	2,2	
	1 9/16	—	W2109X	2040	2766	2.29	1.32	4.44	58,2	33,5	2,2	
	1 5/8	41	W2110X	2040	2766	2.29	1.32	4.38	58,2	33,5	2,2	
	1 11/16	—	W2111X	2040	2766	2.38	1.44	4.63	60,5	36,5	2,2	
	1 3/4	—	W2112X	2040	2766	2.38	1.44	4.57	60,5	36,5	2,2	
	1 13/16	46	W2113X	2040	2766	2.38	1.44	4.46	60,5	36,5	2,2	
	1 7/8	—	W2114X	2040	2766	2.48	1.54	4.69	63,1	39,0	2,2	
	1 15/16	—	W2115X	2040	2766	2.48	1.54	4.64	63,1	39,0	2,2	
	2	50	W2200X	2040	2766	2.48	1.54	4.54	63,1	39,0	2,2	
	2 1/16	—	W2201X	2040	2766	2.70	1.65	4.83	68,6	41,8	2,3	
	2 1/8	—	W2202X	2040	2766	2.70	1.65	4.74	68,6	41,8	2,3	
	2 3/16	55	W2203X	2040	2766	2.70	1.65	4.64	68,6	41,8	2,3	
	2 1/4	—	W2204X	2040	2766	2.55	1.75	4.94	64,8	44,5	2,2	
	2 5/16	—	W2205X	2040	2766	2.55	1.75	4.84	64,8	44,5	2,2	
	2 3/8	60	W2206X	2040	2766	2.55	1.75	4.72	64,8	44,5	2,2	

¹⁾ Véase en la página 411 la tabla de los hexágonos de los tornillos y tuercas de las distintas roscas.

W4000, Cabezales hexagonales intercambiables

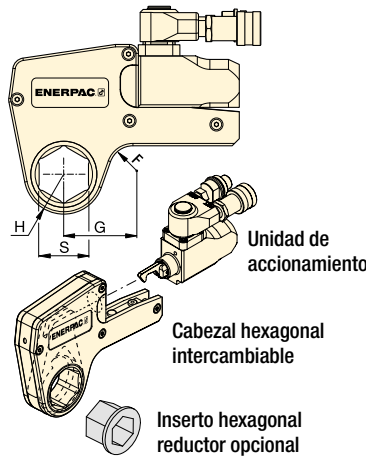


Inserto hexagonal reductor opcional

Disponible a petición y hecha a pedido. Ejemplo:

Modelo Nr. **W4209R200**

HEX REDUCER 2 9/16" (65MM) x 2" (50MM) A/F



Serie W X-Edition



Gama de hexágonos:

1 5/16 - 3 3/8 pulgadas

Gama de hexágonos:

36 - 85 mm

▼ TABLA DE SELECCIÓN CABEZALES HEXAGONALES

Modelo unidad de accionamiento	Tamaño del hexágono ¹⁾ S		Modelo Cabeza hexagonal	Par nominal a 10,000 psi (690 bar)		Dim.		Radio de la nariz	Dim.	Radio de la nariz	
	(pulgadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (pulgadas)	H (pulgadas)		G (mm)	H (mm)	(kg)
W4000PX	1 5/16	—	W4105X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7
	1 3/8	—	W4106X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7
	1 7/16	36	W4107X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7
	1 1/2	—	W4108X	4175	5661	2.40	1.46	8.31	61,0	37,0	3,7
	1 9/16	—	W4109X	4175	5661	2.40	1.46	8.22	61,0	37,0	3,7
	1 5/8	41	W4110X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7
	1 11/16	—	W4111X	4175	5661	2.52	1.56	8.43	64,0	39,5	3,8
	1 3/4	—	W4112X	4175	5661	2.52	1.56	8.35	64,0	39,5	3,8
	1 13/16	46	W4113X	4175	5661	2.52	1.56	8.25	64,0	39,5	3,8
	1 7/8	—	W4114X	4175	5661	2.63	1.63	8.45	66,7	41,5	3,9
	1 15/16	—	W4115X	4175	5661	2.63	1.63	8.39	66,7	41,5	3,9
	2	50	W4200X	4175	5661	2.63	1.63	8.28	66,7	41,5	3,9
	2 1/16	—	W4201X	4175	5661	2.89	1.73	8.65	73,4	44,0	4,0
	2 1/8	—	W4202X	4175	5661	2.89	1.73	8.53	73,4	44,0	4,0
	2 3/16	55	W4203X	4175	5661	2.89	1.73	8.42	73,4	44,0	4,0
	2 1/4	—	W4204X	4175	5661	2.78	1.83	8.73	70,6	46,5	4,1
	2 5/16	—	W4205X	4175	5661	2.78	1.83	8.61	70,6	46,5	4,1
	2 3/8	60	W4206X	4175	5661	2.78	1.83	8.47	70,6	46,5	4,1
	2 7/16	—	W4207X	4175	5661	3.00	1.95	8.96	76,2	49,5	4,1
	2 1/2	—	W4208X	4175	5661	3.00	1.95	8.86	76,2	49,5	4,1
	2 9/16	65	W4209X	4175	5661	3.00	1.95	8.67	76,2	49,5	4,1
	2 5/8	—	W4210X	4175	5661	3.08	2.07	9.14	78,3	52,5	4,2
	2 11/16	—	W4211X	4175	5661	3.08	2.07	9.03	78,3	52,5	4,2
	2 3/4	70	W4212X	4175	5661	3.08	2.07	8.84	78,3	52,5	4,2
	2 13/16	—	W4213X	4175	5661	3.21	2.18	9.32	81,6	55,3	4,3
	2 7/8	—	W4214X	4175	5661	3.21	2.18	9.17	81,6	55,3	4,3
	2 15/16	75	W4215X	4175	5661	3.21	2.18	8.96	81,6	55,3	4,3
	3	—	W4300X	4175	5661	3.29	2.30	9.51	83,5	58,5	4,4
	3 1/16	—	W4301X	4175	5661	3.29	2.30	9.42	83,5	58,5	4,4
	3 1/8	80	W4302X	4175	5661	3.29	2.30	9.16	83,5	58,5	4,4
	3 3/16	—	W4303X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5
	3 1/4	—	W4304X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5
	3 5/16	—	W4305X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5
	—	85	W4085MX	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5
	3 3/8	—	W4306X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5

¹⁾ Véase en la página 411 la tabla de los hexágonos de los tornillos y tuercas de las distintas roscas.

W8000, Cabezales hexagonales intercambiables **ENERPAC**

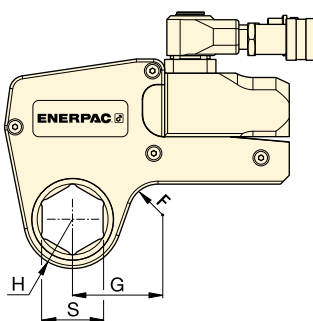


Inserto hexagonal reductor opcional

Disponible a petición y hecha a pedido. Ejemplo:

Modelo **W8302R209**

HEX REDUCER 3 1/8"(80MM) x 2 9/16"(65MM) A/F



Serie **W** X-Edition



Gama de hexágonos:

1 7/8 - 4 1/8" / 50 - 105 mm

▼ TABLA DE SELECCIÓN CABEZALES HEXAGONALES

Modelo unidad de accionamiento	Tamaño del hexágono ¹⁾ S		Modelo Cabeza hexagonal	Par nominal a 10,000 psi (690 bar)		Dim. G (pulgadas)	Radio de la nariz H (pulgadas)	 (lbs)	Dim. G (mm)	Radio de la nariz H (mm)	 (kg)
	(pulgadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)						
 W8000PX	1 7/8	—	W8114X	8470	11,484	3.08	1.77	17.97	78,2	45,0	8,1
	1 15/16	—	W8115X	8470	11,484	3.08	1.77	17.89	78,2	45,0	8,1
	2	50	W8200X	8470	11,484	3.08	1.77	17.75	78,2	45,0	8,1
	2 1/16	—	W8201X	8470	11,484	3.15	1.89	17.52	80,0	48,0	8,1
	2 1/8	—	W8202X	8470	11,484	3.15	1.89	17.36	80,0	48,0	8,1
	2 3/16	55	W8203X	8470	11,484	3.15	1.89	17.22	80,0	48,0	8,1
	2 1/4	—	W8204X	8470	11,484	3.25	2.01	17.92	82,5	51,0	8,1
	2 5/16	—	W8205X	8470	11,484	3.25	2.01	17.76	82,5	51,0	8,1
	2 3/8	60	W8206X	8470	11,484	3.25	2.01	17.59	82,5	51,0	8,1
	2 7/16	—	W8207X	8470	11,484	3.38	2.07	17.65	85,9	52,5	8,1
	2 1/2	—	W8208X	8470	11,484	3.38	2.07	17.52	85,9	52,5	8,1
	2 9/16	65	W8209X	8470	11,484	3.38	2.07	17.29	85,9	52,5	8,1
	2 5/8	—	W8210X	8470	11,484	3.34	2.20	17.50	84,8	56,0	8,1
	2 11/16	—	W8211X	8470	11,484	3.34	2.20	17.36	84,8	56,0	7,9
	2 3/4	70	W8212X	8470	11,484	3.34	2.20	17.12	84,8	56,0	7,9
	2 13/16	—	W8213X	8470	11,484	3.35	2.28	17.57	85,0	58,0	7,9
	2 7/8	—	W8214X	8470	11,484	3.35	2.28	17.38	85,0	58,0	7,9
	2 15/16	75	W8215X	8470	11,484	3.35	2.28	17.11	85,0	58,0	7,9
	3	—	W8300X	8470	11,484	3.52	2.38	17.77	89,5	60,5	8,0
	3 1/16	—	W8301X	8470	11,484	3.52	2.38	17.65	89,5	60,5	8,0
	3 1/8	80	W8302X	8470	11,484	3.52	2.38	17.33	89,5	60,5	8,0
	3 3/16	—	W8303X	8470	11,484	3.63	2.60	18.99	92,2	66,0	8,2
	3 1/4	—	W8304X	8470	11,484	3.63	2.60	18.72	92,2	66,0	8,2
	3 5/16	—	W8305X	8470	11,484	3.63	2.60	18.54	92,2	66,0	8,2
	—	85	W8085MX	8470	11,484	3.63	2.60	18.36	92,2	66,0	8,2
	3 3/8	—	W8306X	8470	11,484	3.63	2.60	18.36	92,2	66,0	8,2
	3 7/16	—	W8307IX	8470	11,484	3.63	2.60	18.11	92,2	66,0	8,2
	3 1/2	—	W8308X	8470	11,484	3.63	2.60	17.81	92,2	66,0	8,2
	—	90	W8090MX	8470	11,484	4.05	2.91	20.36	102,9	74,0	8,8
	3 9/16	—	W8309X	8470	11,484	4.05	2.91	20.36	102,9	74,0	8,8
	3 5/8	—	W8310X	8470	11,484	4.05	2.91	20.18	102,9	74,0	8,8
	3 11/16	—	W8311X	8470	11,484	4.05	2.91	19.93	102,9	74,0	8,8
	3 3/4	95	W8312X	8470	11,484	4.05	2.91	19.71	102,9	74,0	8,8
	3 13/16	—	W8313X	8470	11,484	4.05	2.91	19.46	102,9	74,0	8,8
	3 7/8	—	W8314X	8470	11,484	4.05	2.91	19.10	102,9	74,0	8,8
	3 15/16	100	W8315X	8470	11,484	4.33	3.13	20.31	110,0	79,5	9,3
	4	—	W8400X	8470	11,484	4.33	3.13	20.04	110,0	79,5	9,3
	4 1/16	—	W8401IX	8470	11,484	4.33	3.13	19.80	110,0	79,5	9,3
	4 1/8	105	W8402X	8470	11,484	4.33	3.13	19.39	110,0	79,5	9,3

¹⁾ Véase en la página 411 la tabla de los hexágonos de los tornillos y tuercas de las distintas roscas.

W15000, Cabezales hexagonales intercambiables

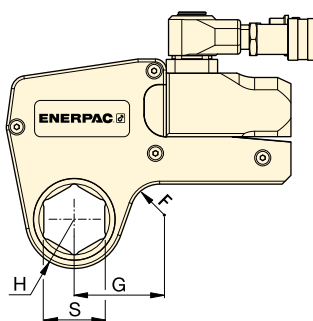


Inserto hexagonal reductor opcional

Disponible a petición y hecha a pedido. Ejemplo:

Modelo **W15312R302**

HEX REDUCER 3 3/4" (95MM) x 3 1/8" (80MM) A/F



**Serie
W
X-Edition**



Gama de hexágonos:

27/8 - 45/8" / 65 - 115 mm

▼ TABLA DE SELECCIÓN CABEZALES HEXAGONALES

Modelo unidad de accionamiento	Tamaño del hexágono ¹⁾ S		Modelo Cabeza hexagonal	Par nominal a 10,000 psi (690 bar)		Dim.		Radio de la nariz		Dim.	Radio de la nariz	
	(pulgadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (pulgadas)	H (pulgadas)			G (mm)	H (mm)	
 W15000PX	27/16	—	W15207X	15,330	20,785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6	
	21/2	—	W15208X	15,330	20,785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6	
	29/16	65	W15209X	15,330	20,785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6	
	25/8	—	W15210X	15,330	20,785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6	
	211/16	—	W15211X	15,330	20,785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6	
	23/4	70	W15212X	15,330	20,785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6	
	213/16	—	W15213X	15,330	20,785	3.56	2.44	30.62	90,5	62,0	13,7	
	27/8	—	W15214X	15,330	20,785	3.56	2.44	30.39	90,5	62,0	13,7	
	215/16	75	W15215X	15,330	20,785	3.56	2.44	30.08	90,5	62,0	13,7	
	3	—	W15300X	15,330	20,785	3.66	2.54	30.86	92,9	64,5	13,8	
	31/16	—	W15301X	15,330	20,785	3.66	2.54	30.71	92,9	64,5	13,8	
	31/8	80	W15302X	15,330	20,785	3.66	2.54	30.34	92,9	64,5	13,8	
	33/16	—	W15303X	15,330	20,785	3.80	2.74	32.38	96,6	69,5	14,1	
	31/4	—	W15304X	15,330	20,785	3.80	2.74	32.07	96,6	69,5	14,1	
	35/16	—	W15305X	15,330	20,785	3.80	2.74	31.85	96,6	69,5	14,1	
	—	85	W15085MX	15,330	20,785	3.80	2.74	31.85	96,6	69,5	14,1	
	33/8	—	W15306X	15,330	20,785	3.80	2.74	31.63	96,6	69,5	14,1	
	37/16	—	W15307IX	15,330	20,785	3.80	2.74	31.32	96,6	69,5	14,1	
	31/2	—	W15308X	15,330	20,785	3.80	2.74	30.98	96,6	69,5	14,1	
	—	90	W15090MX	15,330	20,785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5	
	39/16	—	W15309X	15,330	20,785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6	
	35/8	—	W15310X	15,330	20,785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6	
	311/16	—	W15311X	15,330	20,785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6	
	33/4	95	W15312X	15,330	20,785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6	
	313/16	—	W15313X	15,330	20,785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5	
	37/8	—	W15314X	15,330	20,785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5	
	315/16	100	W15315X	15,330	20,785	4.06	3.17	34.02	103,1	80,5	14,8	
	4	—	W15400X	15,330	20,785	4.06	3.17	33.70	103,1	80,5	14,8	
	41/16	—	W15401IX	15,330	20,785	4.06	3.17	33.41	103,1	80,5	14,8	
	41/8	105	W15402X	15,330	20,785	4.06	3.17	33.09	103,1	80,5	14,8	
	43/16	—	W15403IX	15,330	20,785	4.06	3.17	32.81	103,1	80,5	14,8	
	41/4	—	W15404X	15,330	20,785	4.06	3.17	32.29	103,1	80,5	14,8	
	45/16	110	W15405X	15,330	20,785	4.52	3.44	35.61	114,8	87,5	15,1	
	43/8	—	W15406X	15,330	20,785	4.52	3.44	35.32	114,8	87,5	15,1	
	47/16	—	W15407X	15,330	20,785	4.52	3.44	34.99	114,8	87,5	15,1	
	41/2	—	W15408IX	15,330	20,785	4.52	3.44	34.63	114,8	87,5	15,1	
	—	115	W15115MX	15,330	20,785	4.52	3.44	34.63	114,8	87,5	15,1	
	49/16	—	W15409IX	15,330	20,785	4.52	3.44	34.28	114,8	87,5	15,1	
	45/8	—	W15410IX	15,330	20,785	4.52	3.44	33.72	114,8	87,5	15,1	

¹⁾ Véase en la página 411 la tabla de los hexágonos de los tornillos y tuercas de las distintas roscas.

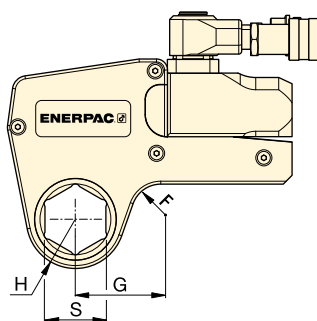


Inserto hexagonal reductor opcional

Disponible a petición y hecha a pedido. Ejemplo:

Modelo **W22312R215**

HEX REDUCER 3 3/4" (95MM) x 2 15/16" (75MM) A/F



Serie W X-Edition



Gama de hexágonos:

2¹⁵/₁₆ - 5³/₈" / 75 - 135 mm

▼ TABLA DE SELECCIÓN CABEZALES HEXAGONALES

Modelo unidad de accionamiento	Tamaño del hexágono ¹⁾ S		Modelo Cabeza hexagonal	Par nominal a 10,000 psi (690 bar)		Dim. G (pulgadas)	Radio de la nariz H (pulgadas)	Radio de la nariz (lbs)	Dim. G (mm)	Radio de la nariz H (mm)	Radio de la nariz (kg)
	(pulgadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)						
W22000PX	2¹⁵/₁₆	75	W22215X	22,500	30,506	4.02	2.64	48.72	102,1	67,0	22,1
	3	—	W22300X	22,500	30,506	4.02	2.64	48.40	102,1	67,0	22,0
	3¹/₁₆	—	W22301X	22,500	30,506	4.02	2.64	48.22	102,1	67,0	21,9
	3¹/₈	80	W22302X	22,500	30,506	4.02	2.64	47.78	102,1	67,0	21,6
	3³/₁₆	—	W22303X	22,500	30,506	4.23	2.85	50.58	107,4	72,4	22,9
	3¹/₄	—	W22304X	22,500	30,506	4.23	2.85	50.19	107,4	72,4	22,8
	3⁵/₁₆	—	W22305X	22,500	30,506	4.23	2.85	49.92	107,4	72,4	22,6
	—	85	W22085MX	22,500	30,506	4.23	2.85	49.66	107,4	72,4	22,5
	3³/₈	—	W22306X	22,500	30,506	4.23	2.85	49.66	107,4	72,4	22,5
	3⁷/₁₆	—	W22307IX	22,500	30,506	4.23	2.85	50.29	107,4	72,4	22,8
	3¹/₂	—	W22308X	22,500	30,506	4.23	2.85	48.87	107,4	72,4	22,2
	—	90	W22090MX	22,500	30,506	4.45	3.07	51.58	113,0	77,9	23,4
	3⁹/₁₆	—	W22309X	22,500	30,506	4.45	3.07	51.58	113,0	77,9	23,4
	3⁵/₈	—	W22310X	22,500	30,506	4.45	3.07	51.30	113,0	77,9	23,3
	3¹¹/₁₆	—	W22311X	22,500	30,506	4.45	3.07	50.93	113,0	77,9	23,1
	3³/₄	95	W22312X	22,500	30,506	4.45	3.07	50.62	113,0	77,9	22,9
	3¹³/₁₆	—	W22313X	22,500	30,506	4.45	3.07	50.24	113,0	77,9	22,8
	3⁷/₈	—	W22314X	22,500	30,506	4.45	3.07	49.77	113,0	77,9	22,6
	3¹⁵/₁₆	100	W22315X	22,500	30,506	4.72	3.35	53.57	119,9	85,1	24,3
	4	—	W22400X	22,500	30,506	4.72	3.35	53.19	119,9	85,1	24,1
	4¹/₁₆	—	W22401IX	22,500	30,506	4.72	3.35	52.82	119,9	85,1	24,0
	4¹/₈	105	W22402X	22,500	30,506	4.72	3.35	52.43	119,9	85,1	23,6
	4³/₁₆	—	W22403IX	22,500	30,506	4.72	3.35	52.09	119,9	85,1	23,6
	4¹/₄	—	W22404X	22,500	30,506	4.72	3.35	51.48	119,9	85,1	24,6
	4⁵/₁₆	110	W22405X	22,500	30,506	4.92	3.54	54.26	125,0	89,9	24,6
	4³/₈	—	W22406X	22,500	30,506	4.92	3.54	53.91	125,0	89,9	24,5
	4⁷/₁₆	—	W22407X	22,500	30,506	4.92	3.54	53.50	125,0	89,9	24,3
	4¹/₂	—	W22408IX	22,500	30,506	4.92	3.54	53.06	125,0	89,9	24,1
	—	115	W22115MX	22,500	30,506	4.92	3.54	53.06	125,0	89,9	24,1
	4⁹/₁₆	—	W22409IX	22,500	30,506	4.92	3.54	52.64	125,0	89,9	23,9
	4⁵/₈	—	W22410IX	22,500	30,506	4.92	3.54	51.99	125,0	89,9	23,6
	4³/₄	120	W22412X	22,500	30,506	5.12	3.74	54.54	130,0	95,0	24,7
	—	123	W22123MX	22,500	30,506	5.12	3.74	53.80	130,0	95,0	24,4
	4⁷/₈	—	W22414X	22,500	30,506	5.12	3.74	53.60	130,0	95,0	24,3
	5	—	W22500X	22,500	30,506	5.12	3.74	52.37	130,0	95,0	23,8
	5¹/₈	130	W22502X	22,500	30,506	5.31	3.94	55.10	134,8	100,0	25,0
	5³/₁₆	—	W22503IX	22,500	30,506	5.31	3.94	54.71	134,8	100,0	24,8
	5¹/₄	—	W22504IX	22,500	30,506	5.31	3.94	54.05	134,8	100,0	24,5
	5³/₈	135	W22506X	22,500	30,506	5.31	3.94	52.77	134,8	100,0	23,9

¹⁾ Véase en la página 411 la tabla de los hexágonos de los tornillos y tuercas de las distintas roscas.

W35000, Cabezales hexagonales intercambiables



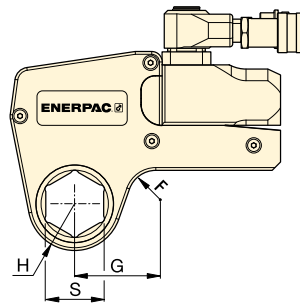
Inserto hexagonal reductor opcional

Disponible a petición y hecha a pedido.

Ejemplo:

Modelo **W35502R402**

HEX REDUCER 5-1/8" (130MM) x 4-1/8" (105MM) A/F



**Serie
W
X-Edition**



Gama de hexágonos:

3 1/8" - 6 1/8" / 80 - 155 mm

▼ TABLA DE SELECCIÓN CABEZALES HEXAGONALES

Modelo unidad de accionamiento	Tamaño del hexágono ¹⁾ S		Modelo Cabeza hexagonal	Par nominal a 10,000 psi (690 bar)		Dim.		Radio de la nariz		Dim.	Radio de la nariz	
	(pulgadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (pulgadas)	H (pulgadas)					
 W35000PX	3 1/8	80	W35302X	35,000	47,454	4.99	3.02	72.30	126,8	76,0	32,8	
	3 3/16	—	W35303X	35,000	47,454	4.99	3.02	72.10	126,8	76,0	32,7	
	3 1/4	—	W35304X	35,000	47,454	4.99	3.02	71.70	126,8	76,0	32,5	
	3 5/16	—	W35305X	35,000	47,454	4.99	3.02	71.40	126,8	76,0	32,4	
	—	85	W35085MX	35,000	47,454	5.08	3.02	71.22	129,0	76,0	32,3	
	3 3/8	—	W35306X	35,000	47,454	4.99	3.02	71.00	126,8	76,0	32,2	
	3 7/16	—	W35307IX	35,000	47,454	4.99	3.02	70.50	126,8	76,0	32,0	
	3 1/2	—	W35308X	35,000	47,454	4.99	3.02	70.10	126,8	76,0	31,8	
	—	90	W35090MX	35,000	47,454	5.31	3.23	73.87	135,0	81,5	33,5	
	3 9/16	—	W35309X	35,000	47,454	5.22	3.23	71.40	132,5	81,5	32,4	
	3 5/8	—	W35310X	35,000	47,454	5.22	3.23	73.40	132,5	81,5	33,3	
	3 11/16	—	W35311X	35,000	47,454	5.22	3.23	73.00	132,5	81,5	33,1	
	3 3/4	95	W35312X	35,000	47,454	5.22	3.23	72.50	132,5	81,5	32,9	
	3 13/16	—	W35313X	35,000	47,454	5.22	3.23	72.10	132,5	81,5	32,7	
	3 7/8	—	W35314X	35,000	47,454	5.22	3.23	71.40	132,5	81,5	32,4	
	3 15/16	100	W35315X	35,000	47,454	5.39	3.45	70.80	137,0	87,0	34,1	
	4	—	W35400X	35,000	47,454	5.39	3.45	74.70	137,0	87,0	33,9	
	4 1/16	—	W35401IX	35,000	47,454	5.39	3.45	74.30	137,0	87,0	33,7	
	4 1/8	105	W35402X	35,000	47,454	5.39	3.45	73.90	137,0	87,0	33,5	
	4 3/16	—	W35403IX	35,000	47,454	5.39	3.45	73.40	137,0	87,0	33,3	
	4 1/4	—	W35404X	35,000	47,454	5.39	3.45	72.80	137,0	87,0	33,0	
	4 5/16	110	W35405X	35,000	47,454	5.63	3.69	76.90	143,0	93,0	34,9	
	4 3/8	—	W35406X	35,000	47,454	5.63	3.69	76.50	143,0	93,0	34,7	
	4 7/16	—	W35407X	35,000	47,454	5.63	3.69	76.10	143,0	93,0	34,5	
	4 1/2	—	W35408IX	35,000	47,454	5.63	3.69	75.60	143,0	93,0	34,3	
	—	115	W35115MX	35,000	47,454	5.75	3.69	75.41	146,0	93,0	34,2	
	4 9/16	—	W35409IX	35,000	47,454	5.63	3.69	75.20	143,0	93,0	34,1	
	4 5/8	—	W35410IX	35,000	47,454	5.63	3.69	74.50	143,0	93,0	33,7	
	4 3/4	120	W35412X	35,000	47,454	5.85	3.91	78.50	148,5	98,5	35,6	
	—	123	W35123MX	35,000	47,454	6.02	3.94	77.18	153,0	100,0	35,0	
	4 7/8	—	W35414X	35,000	47,454	5.85	3.91	76.90	148,5	98,5	34,9	
	5	—	W35500X	35,000	47,454	5.85	3.91	75.60	148,5	98,5	34,3	
	5 1/8	130	W35502X	35,000	47,454	6.02	4.09	78.90	153,0	103,0	35,8	
	5 3/16	—	W35503IX	35,000	47,454	6.02	4.09	78.50	153,0	103,0	35,6	
	5 1/4	—	W35504IX	35,000	47,454	6.02	4.09	77.60	153,0	103,0	35,2	
	5 3/8	135	W35506X	35,000	47,454	6.02	4.09	76.30	153,0	103,0	34,6	
	5 1/2	140	W35508X	35,000	47,454	6.24	4.31	79.80	158,5	108,5	36,2	
	5 9/16	—	W35509X	35,000	47,454	6.24	4.31	79.40	158,5	108,5	36,0	
	5 5/8	—	W35510X	35,000	47,454	6.24	4.31	78.50	158,5	108,5	35,6	
	5 3/4	145	W35512X	35,000	47,454	6.24	4.31	76.90	164,0	108,5	34,9	
	5 7/8	150	W35514X	35,000	47,454	6.46	4.52	80.90	164,0	114,0	36,7	
	—	151	W35151MX	35,000	47,454	6.46	4.52	80.48	164,0	114,0	36,5	
	6	—	W35600X	35,000	47,454	6.46	4.52	79.60	164,0	114,0	36,1	
	6 1/8	155	W35602X	35,000	47,454	6.46	4.52	77.80	164,0	114,0	35,3	

¹⁾ Véase en la página 411 la tabla de los hexágonos de los tornillos y tuercas de las distintas roscas.

▼ Cassette con anchura escalonada W4206SL con unidad de accionamiento W4000X



Versatilidad

- El diseño delgado, con ancho escalonado permite que la herramienta se monte sobre pernos a los que otras herramientas no se ajustan
- El cassette bihexagonal permite obtener el doble de puntos de posicionamiento sobre la tuerca o el perno
- La manija robusta montada en la parte superior se mantiene fuera del área de trabajo, lo que proporciona un ajuste seguro en áreas difíciles de alcanzar.

Rendimiento

- Los componentes de primera calidad proporcionan la mejor resistencia de su clase.

Facilidad de uso

- Las pocas partes móviles son fáciles de acceder para un rápido mantenimiento en campo
- La unidad de accionamiento de rápida liberación permite cambiar los cassettes rápidamente, sin la necesidad de usar herramientas
- La unidad de accionamiento de liberación rápida permite el cambio rápido de cassettes; no se requieren herramientas ni es necesario aflojar pasadores
- Usa la misma unidad de accionamiento que los cassettes estándar y de la edición X.

Precisión

- El par de salida continuo proporciona una alta precisión de $\pm 3\%$ sobre toda la carrera.

Certificación CE - ATEX

- Todas las unidades de accionamiento de la Serie W edición X tienen declaración CE - ATEX.
- Todos los cassettes de la serie UltraSlim tienen certificación CE-ATEX, son calibrados individualmente en fábrica y se suministran con su certificado de calibración individual.

Lo suficientemente delgada como para ajustarse y lo suficientemente resistente como para durar. Esta llave UltraSlim es la solución de atornillado controlado perfecta para esta brida para aceite y gas. ►

La solución fácil y duradera para las aplicaciones de atornillado en lugares de difícil acceso



Diseñados para espacios estrechos

El diseño de ancho escalonado proporciona un acceso fácil a las áreas reducidas. Los cassettes ultra delgados caben donde los cassettes estándar no entran.



Construidos para superar a la competencia

Los componentes de gran resistencia continúan funcionando cuando otros fallan.



Manijas montadas en la parte superior

Las asas estándar instaladas en la parte superior brindan seguridad y versatilidad; también están disponibles asas opcionales en ángulo.

Brazo de reposición recto

SWH6S

Brazo en ángulo (opcional)

SWH6A



Bombas para llaves de torque

Visite enerpac.com para obtener información sobre las bombas eléctricas y neumáticas que son idóneas para usarse con las llaves de torque hidráulicas.

Página: 273



Cassettes bihexagonales UltraSlim

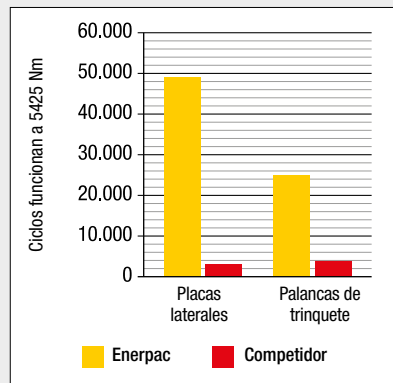


Cassettes bihexagonales UltraSlim

El acceso a espacios estrechos requiere normalmente una reducción significativa de la anchura de la llave dinamométrica. Para el operador de la herramienta, esto siempre ha implicado una enorme reducción de la vida útil de la herramienta y/o una disminución del par de salida.

Gracias al uso de materiales de primera calidad, el perfeccionamiento de la geometría y la colocación del mango de posicionamiento en la parte superior de la herramienta para una fijación segura, los cassettes UltraSlim de Enerpac son capaces de proporcionar un mayor par de apriete, entrar en espacios más reducidos y superar con creces a la competencia en cuanto a la durabilidad del producto *.

Durabilidad de los componentes clave *



* **Resultados promedio, donde se probaron tres cassettes UltraSlim de 1 13/16 pulg de Enerpac y tres cassettes de 1 13/16 pulg de competidores a 4000 Ft.lbs durante 50.000 ciclos. Las placas laterales de Enerpac nunca se rompieron durante la totalidad de duración de la prueba.

Serie W-SL UltraSlim



Par nominal de torque a 10,000 psi:

4360 Ft.lbs / 5911 Nm

Rango bihexagonal:

1 13/16 - 2 15/16" / 46 - 75 mm

Presión máxima de trabajo:

10,000 psi

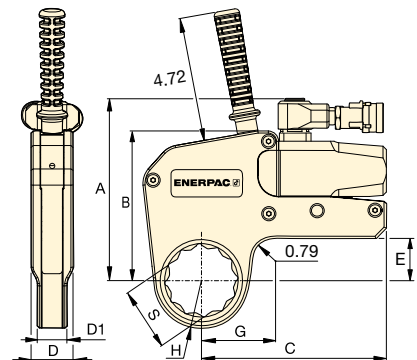


Mangueras para llaves dinamométricas

Utilice mangueras dobles de seguridad Enerpac para conectar su llave dinamométrica a la bomba.

Página: **255**

	Dimensiones (pulgadas)						Dimensiones (mm)					
	A	B	C	D	D1	E	A	B	C	D	D1	E
W2...-SL	5.54	4.30	5.81	1.28	1.00	0.94	140,7	109,3	147,7	32,4	25,4	24,0
W4...-SL	6.91	5.69	7.03	1.59	1.13	1.61	175,6	144,5	178,5	40,5	28,6	40,8



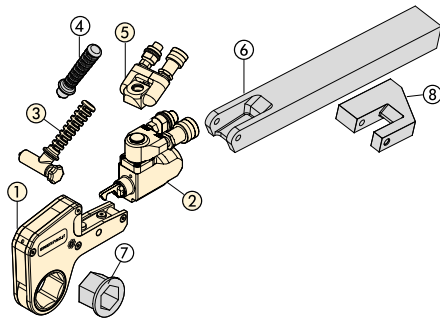
▼ TABLA DE SELECCION DE CASSETTES BIHEXAGONALES ULTRASLIM

Tamaño bihexagonal S		Par nominal @ 10,000 psi (690 bar)		Modelo del cassette UltraSlim *	Par mínimo @ 1000 psi (69 bar)		Dimensiones (pulgadas)			Dimensiones (mm)			Unidad de accionamiento Modelo ** (se vende por separado) 
(pulgadas)	(mm)	(Ft.lbs)	(Nm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G	H	(lbs)	G	H	(kg)	
1 ¹³ ₁₆	46	1980	2685	W2113SL	200	269	2.35	1.44	4.87	59,6	36,5	2,2	W2000PX
2	50	1980	2685	W2200SL	200	269	2.40	1.52	4.87	61,1	38,8	2,2	
2 ³ ₁₆	55	1980	2685	W2203SL	200	269	2.49	1.63	4.87	63,2	41,5	2,2	
2 ³ ₈	60	1980	2685	W2206SL	200	269	2.56	1.75	4.88	65,1	44,5	2,2	
1 ¹³ ₁₆	46	4360	5911	W4113SL	430	591	2.65	1.56	10.15	67,2	39,5	4,6	W4000PX
2 ³ ₁₆	55	4360	5911	W4203SL	430	591	2.70	1.73	10.15	68,7	44,0	4,6	
2 ³ ₈	60	4360	5911	W4206SL	430	591	2.82	1.89	10.36	71,6	48,0	4,7	
2 ⁹ ₁₆	65	4360	5911	W4209SL	430	591	2.92	1.99	10.37	74,1	50,5	4,7	
2 ³ ₄	70	4360	5911	W4212SL	430	591	2.98	2.11	10.42	75,6	53,5	4,7	
2 ¹⁵ ₁₆	75	4360	5911	W4215SL	430	591	2.99	2.20	10.37	76,0	56,0	4,7	

* El cassette bihexagonal incluye una asa recta montada en la parte superior.

** El cassette también puede utilizarse con las unidades de accionamiento W2000X y W4000X.

Peso de la unidad de accionamiento W2000PX = 3.1 lbs (1,4 kg); W4000PX = 4.4 lbs (2,0 kg).



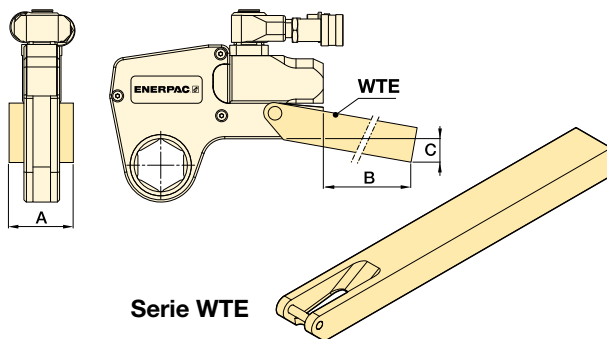
Componentes ① ② ③ ⑤ vienen de serie.
Componentes ④ ⑥ ⑦ ⑧ son opcionales.

- ① Inserto hexagonal (pág. 230-237)
- ② Unidad de accionamiento (pág. 229)
- ③ Asa de posicionamiento angulada (pág. 228)
- ④ Asa de posicionamiento recta (pág. 228)
- ⑤ Conexión giratoria de la serie Pro (pág. 228)
- ⑥ Brazo de reacción extendido (pág. 238)
- ⑦ Inserto de reductor (pág. 230-237)
- ⑧ Pala de reacción (pág. 238)

**Serie
WTE
WRP**



Brazo de reacción extendido, serie WTE

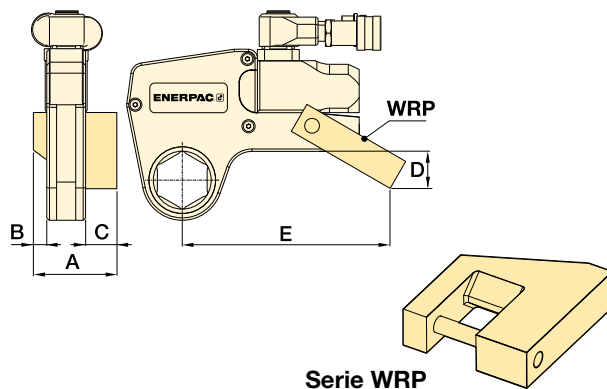


- Ajustado a plena carga
- Mejora el ajuste de herramientas en lugares de difícil acceso.

Para llave dinamométrica Modelo	Modelo	Dimensiones (pulg)			 (lbs) *
		A	B	C	
W2000PX	WTE20	2.20	15.67	2.66	5.73
W4000PX	WTE40	2.60	17.17	2.91	10.14
W8000PX	WTE80	3.35	17.68	2.15	16.76
W15000PX	WTE150	4.02	19.61	2.83	26.46
W22000PX	WTE220	4.49	20.51	3.03	38.14
W35000PX	WTE350	5.00	16.48	5.23	39.24

* Los pesos indicados se refieren sólo a los accesorios y no incluyen la llave.

Palas de reacción de bajo perfil, serie WRP



- Diseño intercambiable y ligero
- Permite una reacción desviada si no hay disponible una reacción en línea.

Para llave dinamométrica Modelo	Modelo	Dimensiones (pulg)					 (lbs) *
		A	B	C	D	E	
W2000PX	WRP20	3.31	0.63	1.40	1.77	5.83	0.88
W4000PX	WRP40	4.29	0.83	1.87	2.32	7.48	1.76
W8000PX	WRP80	5.37	1.02	2.25	2.72	8.78	4.41
W15000PX	WRP150	6.50	1.26	2.74	3.43	10.12	8.60
W22000PX	WRP220	8.15	1.52	3.58	5.28	12.48	15.87
W35000PX	WRP350	9.22	1.79	3.58	7.17	13.98	23.37

* Los pesos indicados se refieren sólo a los accesorios y no incluyen la llave.