

▼ De izquierda a derecha: HXD-60 con CC-680, HXD-30 con CC-360




- Muy buena relación fuerza/peso, reducido radio óptimo y diseño extraplano
- De alta velocidad, gran ángulo de rotación, de doble efecto
- Insertos intercambiables, no se precisan herramientas
- Acoplamiento giratorio 360° de las mangueras con enchufe rápido facilita el trabajo en espacios limitados
- Acoplamientos de anillo de cierre son estándar
- Repetibilidad de par, exactitud $\pm 3\%$
- Diseño monobloc resistente, brazo de reacción integrado y pocas piezas móviles hacen que las llaves sean duraderas y confiables
- Amplia gama de insertos hexagonales, sistema imperial, métrico y reductores
- Resistente a la corrosión

▼ La unidad de accionamiento HXD-30 en combinación con el cabezal CC-360 ofrecen la mejor solución para apretar los tornillos de esta turbina. El pequeño radio del cabezal y el acoplamiento giratorio de las mangueras facilitan el acceso en espacios limitados.




De aluminio Ligeras, extraplanas y cabezales de pequeño radio

 **250%** Seleccione el par apropiado


Elija la llave dinamométrica Enerpac partiendo de una norma a tener en cuenta: El par de aflojado suele ser aprox el 250% del par de apriete.

Página: 212

 **Medidas de tornillos y tuercas**

Véase la tabla de medidas de los tornillos y tuercas hexagonales y los diámetros de las roscas relacionadas.

Página: 225

 **Cortatuercas**

Retire las tuercas oxidadas con la mayor facilidad, con los cortatuercas Enerpac. La capacidad llega hasta tuercas hexagonales de 75 mm.

Página: 190

▼ Una llave dinamométrica Enerpac proporciona seguridad y economía para toda clase de trabajos de mantenimiento.



Llaves dinamométricas de doble efecto

▼ De izquierda a derecha: CC-360, HXD-30



SELECCIÓN EN DOS PASOS:

- 1 UNIDAD DE ACCIONAMIENTO**
Selecione la unidad de accionamiento HXD consultando la tabla de selección rápida.
- 2 CABEZAL**
Selecione el cabezal CC adecuado en las páginas 210 y 211.

Serie HXD



Par máximo a 800 bar:

24.210 Nm / 17.860 Lbs pie

Gama de hexágonos:

30-130 mm / 1¹/₄-5 pulg.

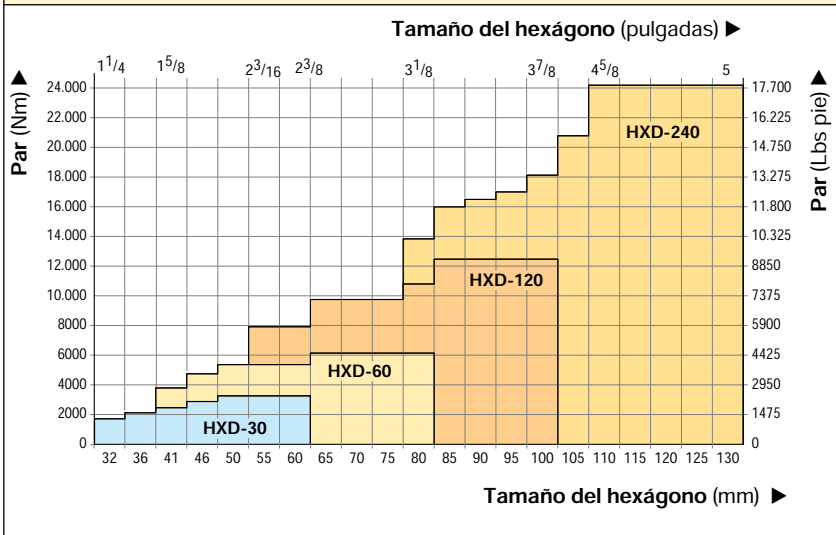
Radio óptimo:

28,5 - 96,0 mm

Presión máxima:

800 bar

SELECCIÓN DE LA UNIDAD DE ACCIONAMIENTO Y DEL CABEZAL



Tamaños métricos e imperiales

Gran versatilidad con la amplia gama de insertos y anillos métricos e imperiales.

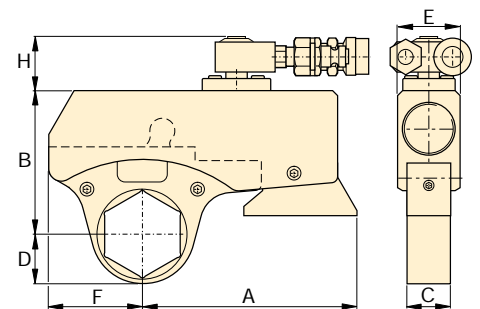
Página: **210**



Bombas para llaves dinamométricas

Las bombas Enerpac para llaves dinamométricas, proporcionan un control del par de apriete al operar con las llaves dinamométricas Enerpac.

Página: **212**




▼ TABLA DE SELECCIÓN RÁPIDA

Gama de cabezales		Par máximo		Unidad de accionamiento Modelo *	Dimensiones de la unidad de accionamiento y del cabezal							(kg)	
(mm)	(pulgadas)	a 800 bar (Nm)	a 11.600 psi (Lbs pie)		(mm)								
						A	B	C	D	E	F	H	
32 - 60	1 ¹ / ₄ - 2 ³ / ₈	3290	2425	HXD-30	135	91 - 103	28	28,5 - 47,5	40	60	38	1,6	
41 - 80	1 ⁵ / ₈ - 3 ¹ / ₈	6190	4565	HXD-60	156	115 - 130	35	34,5 - 60,5	50	75	38	2,5	
55 - 100	2 ³ / ₁₆ - 3 ⁷ / ₈	12.500	9220	HXD-120	200	141 - 156	47	46,5 - 73,5	65	96	38	4,8	
65 - 130	2 ⁹ / ₁₆ - 5	24.210	17.860	HXD-240	259	182 - 202	56	62,0 - 96,0	82	125	50	8,2	

* Con brazo de reacción integrado.

Cabezales e insertos, métricos



El inserto reductor  opcional debe fijarse en el cabezal con el anillo de retención.

Par máximo a 800 bar:

24.210 Nm / 17.860 Lbs pie

Gama de hexágonos:

30 - 130 mm




Radio óptimo:

28,5 - 96,0 mm

Serie
CC
IN
HR



▼ TABLA DE SELECCIÓN

UNIDAD DE ACCIONAM. 	CABEZALES INTERCAMBIABLES, MÉTRICOS					INSERTOS REDUCTORES OPCIONALES, MÉTRICOS						ANILLOS DE RETEN. 
	Par máx. ¹⁾ (Nm)	Tamaño hexá-gono ²⁾ (mm)	Radio del cabezal D (mm)	Modelo	 (kg)	Tamaño del hexá-gono (mm)	Modelo	Tamaño del hexá-gono (mm)	Modelo	Tamaño del hexá-gono (mm)	Modelo	
HXD-30 (3290 Nm)	1700	32	28,5	CC-332	0,6	-	-	-	-	-	-	-
	2100	36	31,5	CC-336	0,7	-	-	-	-	-	-	-
	2500	41	34,5	CC-341	0,7	41/36	IN3-4136	41/32	IN3-4132	41/30	IN3-4130	HR-41
	2890	46	38,5	CC-346	0,8	46/41	IN3-4641	46/36	IN3-4636	46/32	IN3-4632	HR-46
	3290	50	42,0	CC-350	0,9	50/46	IN3-5046	50/41	IN3-5041	50/36	IN3-5036	HR-50
		55	45,0	CC-355	1,0	55/50	IN3-5550	55/46	IN3-5546	55/41	IN3-5541	HR-55
	60	47,5	CC-360	1,1	60/55	IN3-6055	60/50	IN3-6050	60/46	IN3-6046	HR-60	
HXD-60 (6190 Nm)	3840	41	34,5	CC-641	1,2	41/36	IN6-4136	-	-	-	-	HR-41
	4805	46	39,5	CC-646	1,3	-	-	-	-	-	-	-
	5410	50	43,5	CC-650	1,4	50/46	IN6-5046	50/41	IN6-5041	50/36	IN6-5036	HR-50
		55	46,5	CC-655	1,5	55/50	IN6-5550	55/46	IN6-5546	55/41	IN6-5541	HR-55
		60	48,5	CC-660	1,6	60/55	IN6-6055	60/50	IN6-6050	60/46	IN6-6046	HR-60
	6190	65	52,5	CC-665	1,8	65/60	IN6-6560	65/55	IN6-6555	65/50	IN6-6550	HR-65
		70	55,5	CC-670	1,9	70/65	IN6-7065	70/60	IN6-7060	70/55	IN6-7055	HR-70
		75	57,5	CC-675	2,0	75/70	IN6-7570	75/65	IN6-7565	75/60	IN6-7560	HR-75
	80	60,5	CC-680	2,1	80/75	IN6-8075	80/70	IN6-8070	80/65	IN6-8065	HR-80	
HXD-120 (12500 Nm)	8000	55	46,5	CC-1255	2,6	55/50	IN12-5550	55/46	IN12-5546	55/41	IN12-5541	HR-55
		60	48,5	CC-1260	2,7	60/55	IN12-6055	60/50	IN12-6050	60/46	IN12-6046	HR-60
	9800	65	52,5	CC-1265	2,7	65/60	IN12-6560	65/55	IN12-6555	65/50	IN12-6550	HR-65
		70	55,5	CC-1270	2,8	70/65	IN12-7065	70/60	IN12-7060	70/55	IN12-7055	HR-70
		75	57,5	CC-1275	2,9	75/70	IN12-7570	75/65	IN12-7565	75/60	IN12-7560	HR-75
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.860	80	60,5	CC-1280	3,0	80/75	IN12-8075	80/70	IN12-8070	80/65	IN12-8065	HR-80
	12.500	85	64,5	CC-1285	3,5	85/80	IN12-8580	85/75	IN12-8575	85/70	IN12-8570	HR-85
		90	67,5	CC-1290	3,6	90/85	IN12-9085	90/80	IN12-9080	90/75	IN12-9075	HR-90
		95	70,5	CC-1295	3,7	95/90	IN12-9590	95/85	IN12-9585	95/80	IN12-9580	HR-95
100		73,5	CC-12100	3,8	100/95	IN12-10095	100/90	IN12-10090	100/85	IN12-10085	HR-100	
HXD-240 (24.210 Nm)	13.890	80	62,0	CC-2480	5,1	80/75	IN24-8075	80/70	IN24-8070	80/65	IN24-8065	HR-80
	16.030	85	66,0	CC-2485	5,2	85/80	IN24-8580	85/75	IN24-8575	85/70	IN24-8570	HR-85
	16.560	90	69,0	CC-2490	5,2	90/85	IN24-9085	90/80	IN24-9080	90/75	IN24-9075	HR-90
	17.100	95	72,0	CC-2495	5,4	95/90	IN24-9590	95/85	IN24-9585	95/80	IN24-9580	HR-95
	18.170	100	76,0	CC-24100	5,6	100/95	IN24-10095	100/90	IN24-10090	100/85	IN24-10085	HR-100
	20.840	105	80,0	CC-24105	5,7	105/100	IN24-105100	105/95	IN24-10595	105/90	IN24-10590	HR-105
	24.210	110	84,0	CC-24110	5,8	110/105	IN24-110105	110/100	IN24-110100	110/95	IN24-11095	HR-110
		115	87,0	CC-24115	7,1	115/110	IN24-115110	115/105	IN24-115105	115/100	IN24-115100	HR-115
		120	90,0	CC-24120	7,3	120/115	IN24-120115	120/110	IN24-120110	120/105	IN24-120105	HR-120
		125	93,0	CC-24125	7,3	125/120	IN24-125120	125/115	IN24-125115	125/110	IN24-125110	HR-125
		130	96,0	CC-24130	7,4	130/125	IN24-130125	130/120	IN24-130120	130/115	IN24-130115	HR-130

¹⁾ Determine el par máximo según el tamaño del tornillo (tuerca) y su calidad.

²⁾ Véase la tabla de medidas de los tornillos y tuercas hexagonales en la página 225.

Cabezales e insertos, imperiales



El inserto reductor opcional debe fijarse en el cabezal con el anillo de retención.

Par máximo a 800 bar:

24.210 Nm / 17.860 Lbs pie

Gama de hexágonos:

1 1/4 - 5 pulgadas

Radio óptimo:

28,5 - 96,0 mm

Serie



CC

IN

HR



▼ TABLA DE SELECCIÓN

UNIDAD DE ACCIONAM. 	CABEZALES INTERCAMBIABLES, IMPERIALES					INSERTOS REDUCTORES OPCIONALES, IMPERIALES				ANILLOS DE RETEN.
	Par máx. ¹⁾ (Nm)	Tamaño hexágonos ²⁾ (pulg.)	Radio del cabezal D (mm)	Modelo	 (kg)	Tamaño del hexágono (pulgadas)	Modelo	Tamaño del hexágono (pulgadas)	Modelo	Modelo
HXD-30 (3290 Nm)	1700	1 1/4"	28,5	CC-3125	0,6	-	-	-	-	-
	2100	1 7/16"	31,5	CC-3144	0,7	1 7/16" - 1 1/4"	IN3144-125	-	-	HR-36
	2500	1 5/8"	34,5	CC-3163	0,7	1 5/8" - 1 7/16"	IN3163-144	1 5/8" - 1 1/4"	IN3163-125	HR-41
	2890	1 13/16"	38,5	CC-3181	0,8	1 13/16" - 1 5/8"	IN3181-163	1 13/16" - 1 7/16"	IN3181-144	HR-46
		2"	42,0	CC-3200	0,9	2" - 1 13/16"	IN3200-181	2" - 1 5/8"	IN3200-163	HR-50
		2 3/16"	45,0	CC-3219	1,0	2 3/16" - 2"	IN3219-200	2 3/16" - 1 13/16"	IN3219-181	HR-55
2 3/8"	47,5	CC-3238	1,1	2 3/8" - 2 3/16"	IN3238-219	2 3/8" - 2"	IN3238-200	HR-60		
HXD-60 (6190 Nm)	3840	1 5/8"	34,5	CC-6163	1,2	-	-	-	-	-
	4805	1 13/16"	39,5	CC-6181	1,3	1 13/16" - 1 5/8"	IN6181-163	-	-	HR-46
		2"	43,5	CC-6200	1,4	2" - 1 13/16"	IN6200-181	2" - 1 5/8"	IN6200-163	HR-50
	5410	2 3/16"	46,5	CC-6219	1,5	2 3/16" - 2"	IN6219-200	2 3/16" - 1 13/16"	IN6219-181	HR-55
		2 3/8"	48,5	CC-6238	1,6	2 3/8" - 2 3/16"	IN6238-219	2 3/8" - 2"	IN6238-200	HR-60
	6190	2 9/16"	52,5	CC-6256	1,8	2 9/16" - 2 3/8"	IN6256-238	2 9/16" - 2 3/16"	IN6256-219	HR-65
		2 3/4"	55,5	CC-6275	1,9	2 3/4" - 2 9/16"	IN6275-256	2 3/4" - 2 3/8"	IN6275-238	HR-70
		2 15/16"	57,5	CC-6293	2,0	2 15/16" - 2 3/4"	IN6293-275	2 15/16" - 2 9/16"	IN6293-256	HR-75
		3 1/8"	60,5	CC-6313	2,1	3 1/8" - 2 15/16"	IN6313-293	3 1/8" - 2 3/4"	IN6313-275	HR-80
	HXD-120 (12500 Nm)	8000	2 3/16"	46,5	CC-12219	2,6	2 3/16" - 2"	IN12219-200	2 3/16" - 1 13/16"	IN12219-181
2 3/8"			48,5	CC-12238	2,7	2 3/8" - 2 3/16"	IN12238-219	2 3/8" - 2"	IN12238-200	HR-60
9800		2 9/16"	52,5	CC-12256	2,7	2 9/16" - 2 3/8"	IN12256-238	2 9/16" - 2 3/16"	IN12256-219	HR-65
		2 3/4"	55,5	CC-12275	2,8	2 3/4" - 2 9/16"	IN12275-256	2 3/4" - 2 3/8"	IN12275-238	HR-70
		2 15/16"	57,5	CC-12293	2,9	2 15/16" - 2 3/4"	IN12293-275	2 15/16" - 2 9/16"	IN12293-256	HR-75
3"		57,5	CC-12300	2,9	3" - 2 3/4"	IN12300-275	3" - 2 9/16"	IN12300-256	HR-75	
		10.860	3 1/8"	60,5	CC-12313	3,0	3 1/8" - 2 15/16"	IN12313-293	3 1/8" - 2 3/4"	IN12313-275
12.500		3 3/8"	64,5	CC-12338	3,5	3 3/8" - 3"	IN12338-300	3 3/8" - 2 15/16"	IN12338-293	HR-85
		3 1/2"	67,5	CC-12350	3,6	3 1/2" - 3 1/8"	IN12350-313	3 1/2" - 3"	IN12350-300	HR-90
		3 3/4"	70,5	CC-12375	3,7	3 3/4" - 3 1/2"	IN12375-350	3 3/4" - 3 3/8"	IN12375-338	HR-95
		3 7/8"	73,5	CC-12388	3,8	3 7/8" - 3 1/2"	IN12388-350	3 7/8" - 3 3/8"	IN12388-338	HR-100
HXD-240 (24.210 Nm)		14.000	3 1/8"	62,0	CC-24313 ³⁾	5,1	3 1/8" - 2 15/16"	IN24313-293	3 1/8" - 2 3/4"	IN24313-275 ³⁾
	15.840	3 3/8"	66,0	CC-24338	5,2	3 3/8" - 3 1/8"	IN24338-313	3 3/8" - 3"	IN24338-300	HR-85
	16.570	3 1/2"	69,0	CC-24350	5,2	3 1/2" - 3 1/8"	IN24350-313	3 1/2" - 3"	IN24350-300	HR-90
	17.320	3 3/4"	72,0	CC-24375	5,4	3 3/4" - 3 1/2"	IN24375-350	3 3/4" - 3 3/8"	IN24375-338	HR-95
	18.050	3 7/8"	76,0	CC-24388 ⁴⁾	5,6	3 7/8" - 3 1/2"	IN24388-350	3 7/8" - 3 3/8"	IN24388-338 ⁴⁾	HR-100
	21.000	4 1/8"	80,0	CC-24413	5,7	4 1/8" - 3 7/8"	IN24413-388	4 1/8" - 3 3/4"	IN24413-375	HR-105
		4 1/4"	84,0	CC-24425	6,8	4 1/4" - 3 7/8"	IN24425-388	4 1/4" - 3 3/4"	IN24425-375	HR-110
	24.210	4 5/8"	90,0	CC-24463	7,3	4 5/8" - 4 1/4"	IN24463-425	4 5/8" - 4 1/8"	IN24463-413	HR-120
		5"	96,0	CC-24500	7,4	5" - 4 5/8"	IN24500-463	5" - 4 1/4"	IN24500-425	HR-130
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

³⁾ El reductor imperial adicional es de 3 1/8" - 2 9/16" IN24313-256 se adapta al cassette CC-24313. Utiliza el anillo de retención HR-80.

⁴⁾ El reductor imperial adicional es de 3 3/4" - 2 9/16" IN24375-313 se adapta al cassette CC-24388. Utiliza el anillo de retención HR-100.