

HERRAMIENTAS DE APRIETE Y DE CONTROL DE PAR



Ofrecemos una amplia gama de herramientas neumáticas y eléctricas diseñadas para permitir el acceso a la mayor productividad posible. Nuestros sistemas de control de calidad están concebidos para eliminar los defectos en el montaje.

Atlas Copco



RÁPIDAS, PRECISAS Y FÁCILES DE USAR

Atlas Copco suministra una amplia gama de herramientas de montaje diseñadas para que logre la mayor productividad posible en su línea de producción. Fruto de décadas de desarrollo, la gama incluye atornilladores, herramientas de impulso, aprietatuercas y llaves de impacto para proporcionarle una productividad superior.

PAR A APLICAR EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DEL TORNILLO/PERNO Y SU CALIDAD

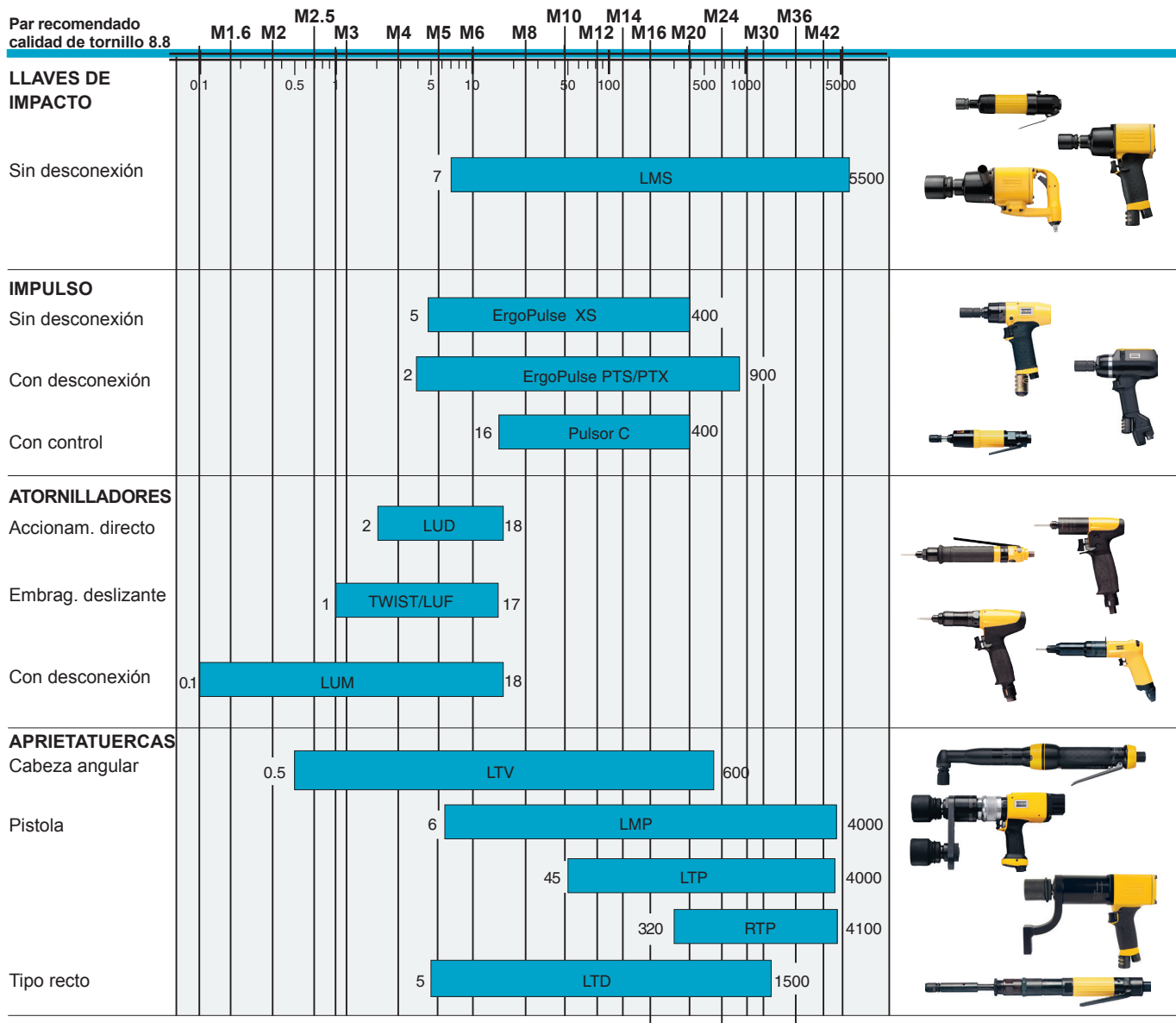
La tabla muestra el par de apriete máximo recomendado para los tipos de tornillos y pernos más comunes: tornillos sin tratar aceitados (coeficiente de rozamiento = 0,125) con rosca métrica normal.

Tornillos/pernos con rosca macho Par de apriete Nm, de acuerdo con ISO 898/1

Rosca	Calidad de tornillo							Rosca	Calidad de tornillo						
	3,6	4,6	4,8	5,8	8,8	10,9	12,9		4,6	4,8	5,8	8,8	10,9	12,9	
M1,6	0,05	0,065	0,086	0,11	0,17	0,24	0,29	M14	48	58	80	128	181	217	
M2	0,10	0,13	0,17	0,22	0,35	0,49	0,58	M16	74	88	123	197	277	333	
M2,2	0,13	0,17	0,23	0,29	0,46	0,64	0,77	M18	103	121	172	275	386	463	
M2,5	0,20	0,26	0,35	0,44	0,70	0,98	1,20	M20	144	170	240	385	541	649	
M3	0,35	0,46	0,61	0,77	1,20	1,70	2,10	M22	194	230	324	518	728	874	
M3,5	0,55	0,73	0,97	1,20	1,90	2,70	3,30	M24	249	295	416	665	935	1120	
M4	0,81	1,10	1,40	1,80	2,90	4,00	4,90	M27	360	435	600	961	1350	1620	
M5	0,60	2,20	2,95	3,60	5,70	8,10	9,70	M30	492	590	819	1310	1840	2210	
M6	2,80	3,70	4,90	6,10	9,80	14,0	17,0	M36	855	1030	1420	2280	3210	3850	
M8		8,90	10,50	15,0	24,0	33,0	40,0	M42	1360		2270	3640	5110	6140	
M10		17,0	21,0	29,0	47,0	65,0	79,0	M45	1690		2820	4510	6340	7610	
M12		30,0	36,0	51,0	81,0	114,0	136,0	M48	2040		3400	5450	7660	9190	

ESCOJA EL TIPO DE HERRAMIENTA DE ACUERDO CON EL PAR QUE TIENE QUE APLICAR

La tabla muestra la herramienta más adecuada según el par que requiere la aplicación. Es también importante considerar el tipo de junta, tipo de tornillo y la aplicación en sí para seleccionar la herramienta idónea.



LLAVES DINAMOMÉTRICAS DE CLIC CWR

Las llaves dinamométricas de la serie CWR ofrecen el "Clic" característico que indica de manera clara cuando se alcanza el valor del par preajustado. La repetibilidad de $\pm 4\%$ las hacen perfectas para su utilización en las líneas de montaje. Para el ajuste del par existe una llave de ajuste opcional (Designación: **4027 5013 96**).

- Amplio rango, desde 2 Nm hasta 300 Nm
- Versión reversible 'R' para aprietes en ambos sentidos
- Llaves pequeñas para el acceso en espacios reducidos
- Repetibilidad de $\pm 4\%$
- Ajuste y manejo fácil y seguro
- Cuadrado estándar (9x12 o 14x18) para una amplia gama de accesorios



CWR - Llaves dinamométricas de 'Clic'							
Modelo	Rango de par		Longitud	Peso	Ø	Cuadrado	Designación
	Nm	ft.lb	mm	g	mm		
CWR-20	03-20	2,2-14,8	129	248	21	9x12	8439 0041 00
CWR-25	02-25	1,5-18,4	174	288	21	9x12	8439 0041 01
CWR-50	05-50	3,7-37	236	466	21	9x12	8439 0041 02
CWR-85	15-85	11-62,7	305	576	21	9x12	8439 0041 03
CWR-120	50-120	37-88,5	349	666	24	9x12	8439 0041 04
CWR-200	50-200	37-148	419	916	30x26	14x18	8439 0041 05
CWR-300	60-300	44,2-221	685	1366	32x28	14x18	8439 0041 06

ACCESORIOS



Las llaves CWR tienen disponibles una gran variedad de insertos. Por favor consulte nuestro catálogo 9833 2019 05 o contacte a su representante comercial de Atlas Copco.

LLAVES DINAMOMÉTRICAS DE ROTURA BWR

Las llaves dinamométricas de nuestra serie BWR se utilizan principalmente en entornos industriales. La posibilidad de sobrepresar se reduce considerablemente gracias al mecanismo único de dislocación de 22° de la cabeza de la llave. Las llaves de la serie BWR son adecuadas tanto para líneas de montaje así como en operaciones de reparaciones y mantenimiento. Existe una amplia gama de accesorios para la llave que puede intercambiar de manera rápida y fácil. Junto con nuestros accesorios Atlas Copco para la serie BWR se beneficiará de una precisión elevada en sus procesos de apriete.

- Alta fiabilidad en el proceso ya que el sobre-apriete se reduce considerablemente gracias a la dislocación de 22°
- Amplio rango, desde 2 Nm hasta 2000 Nm
- Durabilidad extrema y una alta repetibilidad de $\pm 4\%$
- Construcción robusta



BWR - Llaves dinamométricas de 'Rotura'							
Modelo	Rango de par		Longitud	Peso	Ø	Cuadrado	Designación
	Nm	ft.lb	mm	g	mm		
BWR-20	02-20	1,5-14,8	213	250	8x16	BWR-20/35	8439 0042 00
BWR-35	05-35	3,7-25,8	288	550	8x16	BWR-20/35	8439 0042 01
BWR-100	20-100	14,8-74	410	950	10x20	BWR-100	8439 0042 02
BWR-240	80-240	59-177	677	2700	14x30	BWR-240	8439 0042 03
BWR-440	140-440	103,0-324,5	857	4300	16x34	BWR-440	8439 0042 04
BWR-750	300-750	221-553	961	6400	20x41	BWR-750	8439 0042 05
BWR-1300	500-1300	369-959	1256	8140	21x45	BWR-1300	8439 0042 06
BWR-2000	800-2000	590-1475	1982	13450	21x45	BWR-2000	8439 0042 07

ACCESORIOS

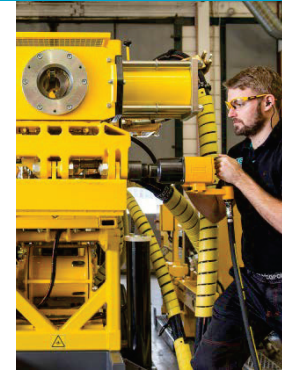
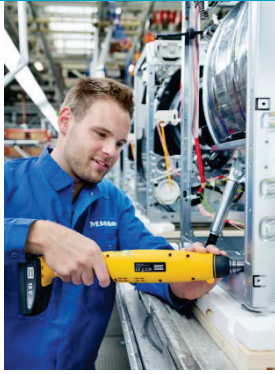


	g	Designación
Llave de ajuste para BWR 20 hasta 100	97	4027 5006 10
Llave de ajuste para BWR 240	164	4027 5006 11
Llave de ajuste para BWR 440	428	4027 5006 12
Llave de ajuste para BWR 750 hasta 2000	603	4027 5006 13



Las llaves BWR tienen disponibles una gran variedad de insertos. Por favor consulte nuestro catálogo 9833 2019 05 o contacte a su representante comercial de Atlas Copco.

ATORNILLADORES Y APRIETATUERCAS NEUMÁTICOS Y ELÉCTRICOS



Atlas Copco comercializa una extensa gama de herramientas neumáticas de montaje facilitando una mayor productividad en su línea de producción. Resultado de varias décadas de desarrollo, la gama incluye herramientas que tienen a la ergonomía como una de sus características principales. La gama incluye herramientas de impulso hidráulico, aprietatuercas, atornilladores y llaves de impacto que proporcionan una mayor productividad.

COMPARATIVA BÁSICA ENTRE DIFERENTES TIPOS DE HERRAMIENTA SEGÚN DISTINTAS NECESIDADES

	Llaves de impacto*	Impulso hidráulico	Accionamiento directo
Precisión de par	●	●●	●●●
Velocidad	●●●	●●●	●●
Fuerza de reacción	●●	●●●	●
Relación Potencia/Peso	●●●	●●●	●●
Nivel de ruido y vibraciones	●	●●	●●●

Nota: La mejor elección se indica con ●●●

* Considere que las llaves de impacto son ideales para aplicaciones de afloje debido a su baja precisión. En caso utilizar una llave de impacto para el apriete, se recomienda que se utilice para la aproximación y que el par final se aplique con una llave de clic.

ATORNILLADORES DE AHOGO Y EMBRAGUE DESLIZANTE LUD.LUF.TWIST

CAPACIDAD M 1.6 – M 6



Los atornilladores de accionamiento directo LUD y LUF HRD son herramientas de ahogo, al llegar al par, el motor neumático se cala. El par se preajusta mediante la regulación de la presión de aire que alimenta a la herramienta. Estas herramientas son idóneas para tornillos autotaladrantes, rosca chapa o para madera.

Los atornilladores TWIST y LUF HR poseen un embrague deslizante que aplica pequeños impactos una vez que la herramienta llega al par preestablecido. Estas herramientas son ideales para aplicaciones dónde el par inicial puede ser mayor al par final requerido, por ejemplo tornillos autorroscantes o tornillos para madera.

EJEMPLOS DE USO: CARPINTERÍAS, INDUSTRIA METALMECÁNICA



LUD 12/22 HR/HRX Motor de ahogo

Modelo	LUD12 HRX5	LUD22 HR3	LUD22 HR12
Designación	8431 0278 78	8431 0269 17	8431 0269 19
Rango de par	2 - 5 Nm	1,5 - 2,8 Nm	5 - 12,8 Nm
Velocidad (r/min)	850	3600	750
Peso (kg)	0,5	0,65	0,75



LUF34 HRD Motor de ahogo

Modelo	LUF34 HRD16	LUF34 HRD04
Designación	8431 0311 26	8431 0311 22
Rango de par	4 - 8 Nm	8 - 18 Nm
Velocidad (r/min)	1600	440
Peso (kg)	0,9	1,2



TWIST 12/22 SR/PR Embrague deslizante

Modelo	TWIST 12 SR4	TWIST 22 PR7
Designación	8431 0278 43	8431 0278 90
Rango de par	0,5 - 4,2 Nm	1,5 - 7,5 Nm
Velocidad (r/min)	1100	1100
Peso (kg)	0,63	0,75



TWIST 22HR Embrague deslizante

Modelo	Twist 22 HR3	Twist 22 HR12
Designación	8431 0278 86	8431 0269 16
Rango de par	1 - 3,5 Nm	5 - 12 Nm
Velocidad (r/min)	2100	500
Peso (kg)	0,95	1,0



ATORNILLADORES DE BATERÍA CON EMBRAGUE BCP/BCV

0,8 a 45 Nm
50 a 1550 r/min



Modelo	BCP BL2-I06	BCP BL6-I06	BCP BL8-I06	BCP BL12-I06	BCP BL-2L-I06	BCP BL-6L-I06	BCP BL-12L-I06
Designación	8431 1273 00	8431 1273 10	8431 1273 20	8431 1273 30	8431 1273 50	8431 1273 60	8431 1273 40
Rango de par	0.8-2.5 Nm	2-6 Nm	3-8 Nm	5-12 Nm	0.8-2.5 Nm	1.5-6 Nm	3-12 Nm
Velocidad (r/min)	500 - 1550	300 - 1000	300 - 800	300 - 600	150 - 440	150 - 440	150 - 440
Peso sin batería (kg)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

Modelo	BCV BL07L 06	BCV BL07 i06 QC	BCV BL15 06	BCV BL15 10	BCV BL30 10	BCV BL45 10
Designación	8431 1275 07	8431 1276 07	8431 1275 15	8431 1276 15	8431 1275 30	8431 1275 45
Rango de par	1,5-7 Nm	1,5-7 Nm	5-15 Nm	5-15 Nm	10-30 Nm	20-45 Nm
Velocidad (r/min)	120 - 360	400 - 880	200 - 480	200 - 480	100 - 300	50 - 180
Cuadradillo	1/4"	Hex 1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
Tipo de batería	18V	18V	18V	18V	36V	36V
Peso sin batería (kg)	1,17	1,17	1,17	1,17	1,54	1,65

- > MOTOR SIN ESCOBILLOS
- > Velocidad programable**
- > Par regulable
- > Información de par OK (led verde)
- > Detección de re-apriete o gatillo perdido (led rojo y sonido)
- > Iluminación frontal por LED



Batería compacta
Ion-Li 18V, 2.1 Ah
Des. 4211 5526 82



Batería gran capacidad
Ion-Li 18V, 4.2 Ah
Des. 4211 5526 83



Batería BCV 36V
Ion-Li 36V, 2.1 Ah
Des. 4211 5526 87



****Programador de velocidad BCV y BCP**
Des. 4211 5462 81



Multicargador de batería BCP/BCV 18V / 36V
Des. 4211 5424 85

ATORNILLADORES ELÉCTRICOS CON EMBRAGUE EBL

0,05 a 5,5 Nm
600 a 1500 r/min

Modelo	EBL03-Q	EBL12	EBL25	EBL35	EBL45	EBL55
Designación	8431 0170 04	8431 0170 11	8431 0170 23	8431 017033	8431 0170 40	8431 0170 44
Rango de par	0,05 - 0,3 Nm	0,2 - 1,2 Nm	1 - 2,5 Nm	1 - 3,5 Nm	1 - 4,5 Nm	1-5,5 Nm
Velocidad	870 r/min	910 r/min	930 r/min	700 r/min	700 r/min	600 r/min
Peso	0.3 Kg	0.5 Kg	0.8 Kg	0.8 Kg	0.8 Kg	0.8 Kg

Modelos RE 8431 0170 06 8431 0170 13 8431 0170 26 8431 0170 36 8431 0170 42 8431 0170 45

Estos modelos son de la gama más utilizada - Más modelos en el catálogo general. Herramientas angulares y con empuñadura tipo pistola también disponibles.



CONTROLADORES

EBL Drive (para los modelos estándar hasta 3,5Nm) - Designación : 8431 0170 70

EBL Drive Plus (para los modelos estándar a partir de 3,5Nm) - Designación : 8431 0170 85

Alimentación simple (monofásica)
Regulación de 2 velocidades



EBL RE-Drive (controlador para modelos EBL RE)
Designación : 8431 0170 75

Controlador programable
Cuento de hasta 99 tornillos
Entradas/salidas digitales
Entrada reset contador
Salida de relé: conteo OK



> Motor sin escobillas

- > Gran precisión (+/-10%)
- > Silencioso (<70 dBA)
- > Arranque configurable
- > Par regulable
- > Preparado para sistema de aspiración de tornillo por vacío

ATORNILLADORES NEUMÁTICOS CON EMBRAGUE LUM

0,03 a 12,5 Nm
320 a 2300 r/min

Los atornilladores neumáticos LUM poseen un embrague de desconexión. Una vez que se llega al par prefijado, el embrague desconecta y la herramienta se para. El embrague permite conseguir aprietes precisos. Comparados con los atornilladores de embrague deslizante, los atornilladores LUM son más silenciosos y no dañan el material o la cabeza del tornillo.



Modelo	LUM32 HR10*	LUM32 HR15*	LUM12 HRX8*	LUM22 HRX10*	LUM12 SR3*	LUM 22 SR10*	LUM12 PR5*	SDS
Designación	8431 0269 90	8431 0269 91	8431 0278 60	8431 0269 23	8431 0278 33	8431 0269 49	8431 0278 60	8432 0830 00
Rango de par	3,5 - 10 Nm	3,5 - 15 Nm	1,5 - 8 Nm	3,5 - 10 Nm	0,4 - 3,5 Nm	3,5 - 10 Nm	0,4 - 5 Nm	Presentador de tornillos
Velocidad	750 r/min	450 r/min	500 r/min	800 r/min	1200 r/min	700 r/min	450 r/min	Diá. tornillo 1 a 5,2 mm
Peso	0.72 Kg	0.72 Kg	0.7 Kg	1.1 Kg	0.6 Kg	1 Kg	0.55 Kg	Long. tornillo ≤ 19 mm

*Modelos de la gama más vendidos.

Puede ver más modelos en las páginas 14-19 del catálogo general.

-PR : reversible, arranque por empuje
-HR : reversible, tipo pistola

-SR : reversible, arranque por gatillo
-HRX, reversible, tipo pistola

APRIETATUERCAS ANGULARES LTV SERIE 9

0,4 a 85 Nm
300 a 1650 r/min

Los aprietatuercas LTV son herramientas de corte de aire ideales para producciones de series largas. Diseñadas para mejorar la productividad, son herramientas rápidas, robustas y precisas. Las cabezas angulares de la herramientas LTV 009/29/39 ofrecen solución a los problemas de accesibilidad a los tornillos.



Modelo	LTV009 R05-Q*	LTV009 R07-6*	LTV009 R09-10*	LTV009 R11-10*	LTV29-2 R12-10*	LTV29-2 R30-10*	LTV39-2 R48-10*	LTV39-2 R70-13*
Designación	8431 0278 06	8431 0278 11	8431 0278 13	8431 0278 20	8431 0631 16	8431 0631 37	8431 0633 27	8431 0633 59
Rango de par	0,4 - 5 Nm	1,1 - 7 Nm	1,3 - 9 Nm	1,3 - 11 Nm	6 - 12 Nm	15 - 30 Nm	24 - 48 Nm	35 - 70 Nm
Velocidad	850 r/min	500 r/min	430 r/min	320 r/min	850 r/min	500 r/min	560 r/min	350 r/min
Peso	0.7 Kg	0.7 Kg	0.7 Kg	0.8 Kg	1,3 Kg	1,4 Kg	1,7 Kg	2,1 Kg

*Modelos de la gama más vendidos.

-6 = Cuadradillo de 1/4"
-10 = Cuadradillo de 3/8"

-13 = Cuadradillo de 1/2"
-Q = Boca de cambio rápido HEX 1/4"

LLAVES DE IMPACTO LMS 8



7 a 1000 Nm
3800 a 14000 r/min



Las llaves de impacto LMS de la serie 8 poseen una potencia extraordinaria con la ventaja de que la reacción es inapreciable durante el apriete. Estas herramientas se utilizan generalmente para una aproximación rápida de tornillos o para el afloje de pernos en mantenimiento. La gama de la serie 8 cubre un rango de par entre 7-5.500 Nm, pudiendo aplicar un par máximo de hasta 10.000 Nm.

*Modelos más vendidos. Puede encontrar más modelos en el catálogo general, pág. 25-26.



Modelo	LMS08 HR10*	LMS18 HR13*	LMS28 HR13*	LMS38 HR13/F*	LMS48 HR20*	LMS58 HR20*	LMS68 GIR25*	LMS88 GIR38*
Designación	8434 1080 00	8434 1180 00	8434 1280 00	8434 1380 01	8434 1480 00	8434 1580 01	8434 1680 00	8434 1880 00
Rango de par	7 – 45 Nm	10 – 110 Nm	30 – 210 Nm	40 – 375 Nm	100 – 550 Nm	300 – 800 Nm	600 – 1800 Nm	1000 – 5500 Nm
Par máximo	65 Nm	150 Nm	390 Nm	850 Nm	1375 Nm	1900 Nm	4450 Nm	10000 Nm
Velocidad	14000 r/min	8100 r/min	9500 r/min	8000 r/min	6500 r/min	5500 r/min	5000 r/min	3800 r/min
Peso	0.9 Kg	1.45 Kg	1.85 Kg	2.6 Kg	3,3 Kg	4,8 Kg	9,6 Kg	15 Kg
Cuadrado	3/8"	1/2"	1/2"	1/2" estriado	3/4"	3/4"	1"	1 1/2"

APRIETATUERCAS DE IMPULSO HIDRÁULICO EP PTX– CAPACIDAD M4 A M27

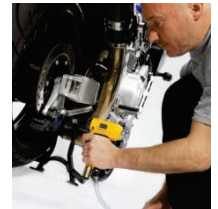


Las herramientas de impulso hidráulico son herramientas capaces de ofrecer pares elevados sin apenas percibir fuerzas de reacción. Se pueden realizar operaciones con una sola mano. Por ejemplo, el operario puede realizar un apriete a más de 100Nm a 5300 RPM!

Las herramientas EP PTX son para aplicaciones donde el peso y la productividad son críticas. Son herramientas que reemplazan directamente a las herramientas de impacto, reduciendo así el nivel sonoro y las vibraciones.

Modelo	Para perno mm	Cuadrado pulg	Rango de par ^a Nm	ft.lb	Velocidad en vacío r/min	Peso kg	lb	Long. mm	Distancia CS mm	Consumo de aire bajo carga l/s	cfm	Man-guera recom. mm	Entr. aire rosc. pulg	Designación
EP3PTX5 HR42-AT	M4-M5	1/4 ^b	2-5	1,6-4	4500 ^c	0,8	1,8	154	21	9	4	8	1/4	8431 0375 53
EP4PTX9 HR42-AT	M5	1/4 ^b	4-9	3-7	3300 ^c	0,9	2,0	164	22	9	4	8	1/4	8431 0375 52
EP4PTX9 HR10-AT	M5	3/8	4-9	3-7	3300 ^c	0,9	2,0	164	22	9	4	8	1/4	8431 0375 56
EP5PTX17 HR42-AT	M6	1/4 ^b	7-17	5-13	5400 ^c	0,9	2,0	164	22	15	7	8	1/4	8431 0375 02
EP5PTX19 HR10-AT	M6	3/8	8-19	6-14	5400 ^c	0,9	2,0	164	22	15	7	8	1/4	8431 0375 06
EP6PTX28 HR42-AT	M6-M8	1/4 ^b	15-28	11-18	8500 ^c	0,9	2,0	164	22	15	7	8	1/4	8431 0375 12
EP6PTX32 HR10-AT	M6-M8	3/8	16-32	12-23	8500 ^c	0,9	2,0	164	22	15	7	8	1/4	8431 0375 22
EP7PTX55 HR10-AT	M8-M10	3/8	30-55	22-40	6900 ^c	1,2	2,5	176	25	19	9	10	1/4	8431 0375 32
EP8PTX70 HR10-AT	M10	3/8	40-70	29-51	6900 ^c	1,2	2,5	176	25	19	9	10	1/4	8431 0375 62
EP9PTX80 HR13-AT	M10	1/2	50-80	37-59	5100 ^c	1,5	3,4	188	29	23	11	10	1/4	8431 0375 42
EP11PTX110 HR13-AT	M12	1/2	70-110	51-81	5100 ^c	1,7	3,8	196	29	25	12	10	1/4	8431 0376 52
EP13PTX150 HR13-AT	M12-M14	1/2	85-150	63-110	5300 ^c	2,3	5,0	197	33,5	32	15	13	3/8	8431 0376 62
EP15PTX250 HR20-AT	M12-M16	3/4	125-250	92-184	4200 ^c	3,1	6,8	216	36,5	45	21	13	3/8	8431 0376 72
EP19PTX450 HR20-AT	M16-M20	3/4	225-450	166-332	3300 ^c	4,2	9,2	221	44	49	23	13	3/8	8431 0376 82
EP25PTX900 GR25-RE	M24-M27	1	450-900	330-660	4500 ^c	10,3	22,7	406	58,5	63	30	13	1/2	8431 0376 90

Modelos de la gama más vendidos. Más modelos en las páginas 30 a 34 del catálogo general.



¡Pares elevados sin fuerzas de reacción!

¡Herramientas rápidas para conseguir ciclos de apriete cortos!

APRIETATUERCAS DE PISTOLA, DOBLE MOTOR LTP61 – HASTA 3800 Nm



La gama de aprietatuercas tipo pistola, LTP61 de Atlas Copco, ofrece una excelente relación potencia/peso además de una precisión elevada. El concepto de doble motor de las herramientas LTP61 ofrecen un apriete rápido alcanzando el par objetivo con una precisión excepcional, inclusive en las juntas más elásticas, permitiendo una mayor flexibilidad en el trabajo.



Modelo	Para perno mm	Cuadrado pulg	Rango par a 6,3 bar		Par min. a 3 bar		Veloc. vacío r/min	Peso ^a kg	Long. mm	Dist. CS mm	Consumo de aire en vacío l/s	cfm	Entr. aire rosc. pulg	Tipo estria	Designación	
			Nm	ft.lb	Nm	ft.lb										
Reversibles																
LTP61 HR100-13	M12	1/2	55-100	40-75	45	35	1800	3,0	6,6	235	30	20	42	3/8	3	8431 0801 08
LTP61 HR170-13	M14	1/2	95-170	70-125	70	50	1100	3,0	6,6	238	30	20	42	3/8	3	8431 0801 15
LTP61 HR230-19	M16	3/4	125-230	90-170	85	60	820	3,0	6,6	275	34	20	42	3/8	3	8431 0801 22
LTP61 HR350-20	M18	3/4	190-350	140-255	145	105	520	3,9	8,6	275	34	20	42	3/8	4	8431 0801 29
LTP61 HR500-20	M20	3/4	275-500	200-370	220	160	360	3,9	8,6	275	34	20	42	3/8	4	8431 0801 36
LTP61 HR700-25	M22	1	360-650	265-480	280	207	280	4,5	9,9	305	34	20	42	3/8	5	8431 0801 43
LTP61 HR900-25	M24	1	480-870	350-640	300	220	210	4,5	9,9	305	34	20	42	3/8	5	8431 0801 50
LTP61 HR1500-25	M30	1	850-1500	625-1100	700	516	115	6,8	14,5	345	42	20	42	3/8	9	8431 0801 57
LTP61 HR1900-38	M30	1 1/2	1050-1900	770-1400	800	590	90	14,1	31,0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0801 64
LTP61 HR2800-38	M36	1 1/2	1550-2800	1140-2060	1200	885	65	14,1	31,0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0801 71
LTP61 HR3800-38	M42	1 1/2	2100-3800	1540-2800	1600	1180	50	14,1	31,0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0801 78

Modelos de la gama más vendidos. Más modelos en las páginas 61 a 65 del catálogo general.



HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS CON TRANSDUCTOR DE PAR TENSOR ES Y CONTROLADORES PF600

¡LA PUESTA EN MARCHA Y UTILIZACIÓN DE UN SISTEMA ELÉCTRICO NUNCA HA SIDO TAN FÁCIL!

Configure y administre su nuevo sistema directamente desde la caja en pocos minutos. El software ya no es necesario. Interfaces intuitivas permiten un análisis en tiempo real.

2 opciones :

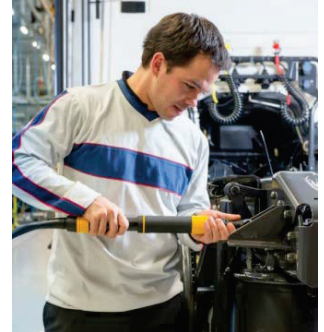
Joint Control – 1 programa, conteo, 30 resultados registrados*

Station Control - 16 programas, secuencias, 1000 resultados registrados, accesorios I/O BUS



ERGONÓMICO

- ✓ TurboTight – fuerza de reacción baja y velocidad alta de apriete
- ✓ Herramienta cómoda
- ✓ Interacción con el operario



EFICIENCIA

- ✓ TurboTight – ciclos cortos
- ✓ Nuevo motor Tensor ES
- ✓ Concepción modular del sistema

A PRUEBA DE FALLOS

- ✓ Transductor de par ($\pm 7.5\%$)
- ✓ Comunicación con el operario - 360°
- ✓ Conectividad con accesorios



Para más información acerca de las numerosas posibilidades que ofrece el sistema PF600 / Tensor ES, por favor, póngase en contacto con su representante comercial de Atlas Copco.

ANALIZADORES DE DATOS STA6000 – LA CALIDAD EN LA PALMA DE SU MANO

El STA6000 es un analizador de datos compacto, ligero y versátil diseñado para poder conectarse a los transductores de Atlas Copco IRTT-B (transductor en línea), SRTT-B y SRTT-L (transductor estático) y a las llaves dinamométricas MRTT-C.

El STA6000 es un sistema modular que permite actualizarse según las necesidades del cliente. Ofrece información clara al operario, mostrando los resultados de la prueba realizada en su pantalla a color personalizable, los cuales son exportables para generar informes de las auditorías realizadas.

El STA6000 es escalable, puede ampliar las funcionalidades de su analizador de par de acuerdo a sus necesidades a través de la RBU

BASIC es la solución perfecta para los controles de calidad simples y rápidas de sus herramientas

RBU QC es idónea para los operarios que requieren una solución de pruebas completa.

RBU AA: es la solución recomendada cuando se requiere realizar análisis avanzado de los datos.



Modelo	Designación
STa 6000 Basic	8059 0956 60
STa 6000 RBU QC	8059 0956 62
STa 6000 RBU AA	8059 0956 63
Adaptador USB/Serie para STa 6000	8059 0956 74
Batería	8059 0955 61
Adaptador de batería	8059 0955 75
Cargador de batería	8059 0930 88
Fuente de alimentación STa*	4612 0300 21
Módulo IRC-B	8059 0920 10
Módulo IRC-W	8059 0920 15
Módulo Código de barras	8059 0920 12
Cable ACTA RS232, 3 m	4222 0546 03



	Basic	QC	AA
Programación rápida	✓	✓	✓
Base de datos herramientas		✓	✓
Curvas de apriete en pantalla		✓	✓
Gráficas de control en pantalla			✓
Pantalla personalizable		✓	✓
Estrategias de test herramientas	✓	✓	✓
Estrategia de test de juntas	✓	✓	✓

ST a6000 + SRTT-L

SRTT-L es una gama de transductores estáticos para STa6000 diseñado para herramientas de bajo par. El concepto modular permite adaptar el sistema a distintas situaciones. Los transductores y las juntas son intercambiables. La misma placa de soporte se puede utilizar con los distintos transductores SRTT-L.

Modelo	Designación
SRTT-L - Placa soporte	8059 0955 85

Transductores SRTT-L

Modelo	Capacidad nominal [Nm]	Designación
SRTT-L 1 Nm	1	8059 0955 86
SRTT-L 4 Nm	4	8059 0955 87
SRTT-L 12 Nm	12	8059 0955 88
SRTT-L 30 Nm	30	8059 0955 89



Juntas de prueba para SRTT-L
H=junta rígida / S=junta elástica

Modelo	Mét.	Capacidad nominal [Nm]	Designación
TJ SRTT-L M4 S -1	M4	1	4145 0984 80
TJ SRTT-L M4 H -1	M4	1	4145 0984 83
TJ SRTT-L M6 S -4	M6	4	4145 0984 82
TJ SRTT-L M6 H -4	M6	4	4145 0984 85
TJ SRTT-L M6 S -12	M6	12	4145 0985 80
TJ SRTT-L M6 H -12	M6	12	4145 0985 82
TJ SRTT-L M8 S -12	M8	12	4145 0985 81
TJ SRTT-L M8 H -12	M8	12	4145 0985 83
TJ SRTT-L M8 S -30	M8	30	4145 0986 80
TJ SRTT-L M8 H -30	M8	30	4145 0986 82
TJ SRTT-L M10 S -30	M10	30	4145 0986 81
TJ SRTT-L M10 H -30	M10	30	4145 0986 83

TRANSDUCTORES DE PAR DINÁMICOS, ESTÁTICOS Y LLAVES DINAMOMÉTRICAS

IRTT-B: Son transductores de par en línea capaces de leer par o par y ángulo. Son robustos y exactos y gracias a su diseño revolucionario, son capaces de medir herramientas de impulso hidráulico. Poseen un chip de memoria que permite la autocalibración del mismo cuando se conecta a un analizador de datos de Atlas Copco.

Modelo	Accionamiento		Capac. nominal		Designación	Modelo	Accionamiento		Capac. nominal		Designación
	Hex. pulg.	Cuadr. pulg.	Nm	ft.lb			Hex. pulg.	Cuadr. pulg.	Nm	ft lb	
Modelos de par						Modelos de par/ángulo					
IRTT-B 5-106	1/4		5	4	8059 0942 05	IRTT-B 1A-106	1/4		1	0,8	8059 0943 96
IRTT-B 5-06		1/4	5	4	8059 0942 07	IRTT-B-2A-106	1/4		2	1,5	8059 0943 01
IRTT-B 20-106	1/4		20	15	8059 0942 10	IRTT-B 5A-106	1/4		5	4	8059 0943 06
IRTT-B 20-06		1/4	20	15	8059 0942 15	IRTT-B 5A-06		1/4	5	4	8059 0943 08
IRTT-B 25 -10		3/8	25	18	8059 0942 20	IRTT-B 20A-106	1/4		20	15	8059 0943 11
IRTT-B 75-10		3/8	75	55	8059 0942 25	IRTT-B 20A-06		1/4	20	15	8059 0943 16
IRTT-B 180-13		1/2	180	133	8059 0942 30	IRTT-B 25A-10		3/8	25	18	8059 0943 21
IRTT-B 500-20		3/4	500	369	8059 0942 35	IRTT-B 75A-10		3/8	75	55	8059 0943 26
IRTT-B 750-25		1	750	553	8059 0942 40	IRTT-B 180A-13		1/2	180	133	8059 0943 31
IRTT-B 1400-25		1	1400	1033	8059 0942 45	IRTT-B 500A-20		3/4	500	369	8059 0943 36
IRTT-B 3000-38		1 1/2	3000	2200	8059 0942 52	IRTT-B 750A-25		1	750	553	8059 0943 41
IRTT-B 5000-38		1 1/2	5000	3685	8059 0942 56	IRTT-B 1400A-25		1	1400	1033	8059 0943 46
						IRTT-B 3000A-38		1 1/2	3000	2200	8059 0943 52
						IRTT-B 5000A-38		1 1/2	5000	3685	8059 0943 56
						IRTT-B 10000A-38		1 1/2	10000	7370	8059 0943 60

NOTA: Todos los IRTT están equipados con conector de 19 pines.

SRTT-B: Son transductores estáticos de par diseñados para comprobar llaves dinamométricas, llaves de clic o herramientas de apriete donde no se desea un movimiento rotativo. Es necesario un simulador de juntas H = Junta Rígida/ S = Junta Elástica

Modelo	Accionamiento		Capac. nominal		Designación
	Hex. mm	Cuadr. pulg.	Nm	ft.lb	
SRTT-B 0,5-13		1/2	0,5	0,37	8059 0946 03
SRTT-B 2-13		1/2	2	1,47	8059 0946 09
SRTT-B 5-13		1/2	5	3,69	8059 0946 15
SRTT-B 10-13		1/2	2-10	1.5-7.3	8059 0946 21
SRTT-B 25-36	36		25	18,40	8059 0946 28
SRTT-B 50-36	36		50	36,88	8059 0946 36
SRTT-B 100-36	36		100	73,76	8059 0946 45
SRTT-B 250-36	36		250	184,40	8059 0946 54
SRTT-B 500-50	50		500	368,78	8059 0946 63
SRTT-B 1000-50	50		1000	737,60	8059 0946 75
SRTT-B 2000-50	50		2000	1475,00	8059 0946 84

JUNTA DE PRUEBA PARA SRTT-B

Modelo	Accion. SRTT-B		Accion. herr.		Capacidad		Designación
	Hex mm	Cuadr. pulg.	Hex mm	Cuadrado pulg.	Nm	ft lb	
TJ SRTT-B S -0.5	1/2	1/4			0.5	0.37	8059 0940 01
TJ SRTT-B H -0.5	1/2	1/4			0.5	0.37	8059 0940 02
TJ SRTT-B S -2	1/2	1/4			2	1.47	8059 0940 03
TJ SRTT-B H -2	1/2	1/4			2	1.47	8059 0940 04
TJ SRTT-B S -5	1/2	1/4			5	3.69	8059 0940 05
TJ SRTT-B H -5	1/2	1/4			5	3.69	8059 0940 06
TJ SRTT-B S -10	1/2	1/4			10	7.36	8059 0940 20
TJ SRTT-B H -10	1/2	1/4			10	7.36	8059 0940 21
TJ SRTT-B S -25	36		3/8		25	18.40	8059 0940 07
TJ SRTT-B H -25	36		3/8		25	18.40	8059 0940 08
TJ SRTT-B S -50	36		1/2		50	36.88	8059 0940 09
TJ SRTT-B H -50	36		1/2		50	36.88	8059 0940 10
TJ SRTT-B S -100	36		1/2		100	73.76	8059 0940 11
TJ SRTT-B H -100	36		1/2		100	73.76	8059 0940 12
TJ SRTT-B S -250	36		1/2		250	184.40	8059 0940 13
TJ SRTT-B H -250	36		1/2		250	184.40	8059 0940 14
TJ SRTT-B S -500	50		3/4		500	368.78	8059 0940 15
TJ SRTT-B H -500	50		3/4		500	368.78	8059 0940 16
TJ SRTT-B 1000-50	50		1		1000	737.60	8059 0940 17



SRTT-B



Utilización en dinámico con Junta de prueba para el control de herramientas



Junta de prueba para SRTT-B

Adaptadores Hembra-Hembra para juntas SRTT-B

Adaptador cuadr. 3/8 - 3/8	8059 0977 65
Adaptador cuadr. 3/8 - 1/2	8059 0977 66
Adaptador cuadr. 1/2 - 1/2	8059 0977 69

LLAVES DINAMOMÉTRICAS STwrench – CUANDO LAS UNIONES SON CRÍTICAS

La STwrench es una llave dinamométrica modular que se puede configurar exactamente según los requisitos de cada aplicación, adaptándose perfectamente a ellas. La llave dinamométrica STwrench se puede utilizar en producción, teniendo acceso a diversas estrategias de apriete o se puede utilizar en control de calidad para comprobar pares residuales, análisis de juntas o para ajustar parámetros de apriete en producción.



Como pedir su STwrench

1. El controlador STwrench
2. Seleccione su smarHEAD
3. Seleccione RBU
4. Seleccione batería
5. Seleccione el cargador
6. Seleccione las opciones

Modelo	Capacidad		Accionam. mm	Peso		Longitud mm	Designación
	Nm	ft.lb		kg	lb		
Controlador							
STwrench Controller				0,48	1,08	313	8059 0930 00
smarHEAD sólo par							
smarHEAD 30	30	23	9x12	0,20	0,44	167,5	8059 0920 31
smarHEAD 80	80	59	9x12	0,22	0,48	167,5	8059 0920 43
smarHEAD 150	150	111	14x18	0,55	1,21	271,0	8059 0920 48
smarHEAD 250	250	185	14x18	0,78	1,72	417,0	8059 0920 54
smarHEAD 400	400	295	14x18	0,93	2,05	584,0	8059 0920 60
smarHEAD 600	600	443	21x26	1,70	3,75	1048,5	8059 0920 66
smarHEAD 1000	1000	737	28	1,90	4,19	1344	8059 0920 80
smarHEAD A Par + Ángulo							
smarHEAD A15	15	11	9x12	0,19	0,42	147,5	8059 0930 24
smarHEAD A30	30	23	9x12	0,19	0,42	147,5	8059 0930 31
smarHEAD A80	80	59	9x12	0,20	0,44	147,5	8059 0930 43
smarHEAD A150	150	111	14x18	0,57	1,25	271,0	8059 0930 48
smarHEAD A250	250	185	14x18	0,80	1,76	417,0	8059 0930 54
smarHEAD A400	400	295	14x18	0,95	2,09	584,0	8059 0930 60
smarHEAD A600	600	443	21x26	1,72	3,79	1048,5	8059 0930 66
smarHEAD A800	800	443	21x26	1,70	3,75	1048,5	8059 0988 26
smarHEAD A1000	1000	737	28	1,90	4,19	1344	8059 0930 80
Mochila RBU							
STwrench RBU Calidad							8059 0930 90
STwrench RBU Producción							8059 0930 91
Batería							
Batería STwrench							8059 0930 86



SOFTWARE Y ACCESORIOS PARA STa6000 Y STwrench / LLAVE MRTT-C

Tools Talk BLM le permitirá obtener el máximo rendimiento de su llave dinamométrica STwrench y del analizador de datos STa6000. Le permitirá programar los dispositivos para cada aplicación además de permitirle explotar los datos que registran ambos dispositivos.

La conexión de los transductores de par al STa6000 se realiza mediante los cables indicados en la tabla.



SOFTWARE	Designación
TT BLM licencia 1 usuario	8059 0981 10

Cables

Longitud	Designación
1 m	4145 0982 01
3 m	4145 0982 03
5 m	4145 0982 05
Cable espiral, 3 m	4145 0971 03



MRTT-C: El MRTT-C es un mango al que se le conectan los cabezales inteligentes SmartHEAD utilizados también con las llaves dinamométricas STwrench. Al conectar el MRTT-C al STa 6000 se obtiene una llave dinamométrica electrónica capaz de realizar mediciones de pares residuales. El operario estará informado de los resultados de las medidas a través de LEDs, un zumbador y la vibración del mango.

Modelo	Designación
MRTT-C	8059 0930 10



Inserto

SmartHEAD

MRTT-C

BOCAS Y PUNTAS PARA HERRAMIENTAS INDUSTRIALES / BOCAS ESPECIALES

Atlas Copco ofrece una gama completa de bocas y puntas estándar, además de bocas fabricadas a medida para casi todas las aplicaciones de apriete – vea el catálogo dedicado a Bocas y Puntas con designación 9833 2018 05.



Cuando las bocas estándar no se adaptan a su proceso de montaje de manera efectiva, Atlas Copco tiene la capacidad de desarrollar soluciones a medida en estrecha colaboración con usted. Póngase en contacto con su representante de Atlas Copco.



BRAZO DE REACCIÓN DE CARBONO SMC, BRAZO LINEALES SML-T Y DE PIVOTE SMS-T

Par de apriete > 2 Nm con atornillador recto, evite el par de reacción!

- Los brazos telescópicos de carbono SMC, le ofrecen una gran libertad de movimiento
- Los brazos lineales SML MKII, SML-T o SMS-T aseguran la perpendicularidad del tornillo a la pieza de trabajo



Se elimina el peso de la herramienta, minimiza fatiga

Fuerza de reacción se absorbe, evitando lesiones



Brazo de carbono SMC				
Modelo	Par máx. (Nm)	Longitud Mín. (mm)	Longitud Máx. (mm)	Designación
SMC 12 1150	12	516	1128	4390 1510 85
SMC 12 1600	12	666	1578	4390 1511 85
SMC 12 2100	12	835	2083	4390 1512 85
SMC 25 1150	25	524	1124	4390 1514 85
SMC 25 1600	25	674	1574	4390 1515 85
SMC 25 2100	25	841	2075	4390 1516 85
SMC 25 2600	25	1007	2573	4390 1517 85

Brazo lineal SML-T					
Modelo	Par máx. (Nm)	Alcance máx. sin porta hta. (mm)	Carrera vertical (mm)	Peso máx. de hta. (kg)	Designación
SML T-5	5	555	310	0,8	4390 2000 00
SML T-12	12	675	465	1,5	4390 2001 00
SML T-25	25	745	615	2,5	4390 2002 00

Brazo articulado SMS-T					
Modelo	Par máx. (Nm)	Alcance máx. sin porta hta. (mm)	Carrera vertical (mm)	Peso máx. de hta. (kg)	Designación
SMS T-5	5	580	270	0,8	4390 2006 00
SMS T-12	12	680	425	1,5	4390 2007 00
SMS T-25	25	730	580	2,5	4390 2008 00

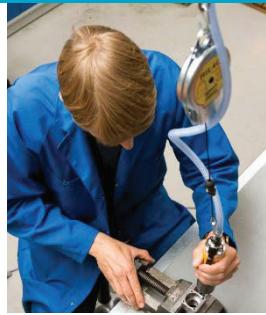
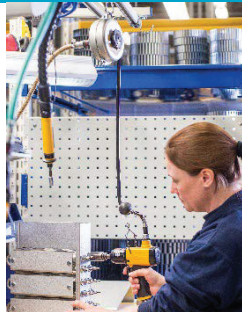
Brazo lineal SML MKII					
Modelo	Par máx. (Nm)	Alcance máx. sin porta hta. (mm)	Carrera vertical (mm)	Peso máx. de hta. (kg)	Designación
SML10 MKII	10	240	220	1	8202 9003 20
SML40 MKII	40	280	290	2,3	8203 9003 21
SML80 MKII	80	320	360	5,2	8204 9003 22

Los brazos se suministran sin porta herramientas, se deben pedir por separado

Porta herramientas universal para pares 5/12/25 Nm, diámetro regulable 28-49 mm : 4390 1510 86 (contacte con Atlas Copco para demás ref.)

Existen otros modelos de brazos de reacción dentro de la gama. – No dude en contactarnos para más información.

EQUILIBRADORES WP, COL, RIL Y HRIL



La salud y el confort del operario son factores importantes para la productividad. Los accesorios de Atlas Copco tales como los equilibradores permiten configurar las estaciones de trabajo de manera ergonómica para sus operarios.

ENROLLADORES EQUILIBRADORES – HRIL

Los enrolladores de manguera HRIL están diseñados específicamente para ser usados con herramientas neumáticas pequeñas.

La manguera de aire integrada y el cable de sujeción aseguran un lugar de trabajo ordenado, así como un fácil control de la herramienta, ofreciendo un puesto de trabajo más ergonómico.



Modelo	Rango de capacidad kg	Máx. caudal rec. ^a l/s	Recorrido mang. m	Peso kg	Máx. presión de trabajo bar	Dimensiones			Designación
						A mm	B mm	C mm	
HRIL 1	0,2-0,5	3,5	1,2	1,2	10	92	132	173	8202 0600 03
HRIL 3	0,5-1,4	5,5	1,0	1,2	10	92	132	173	8202 0600 11
HRIL 4	0,7-2,0	6,5	1,0	1,4	10	92	132	173	8202 0600 29

EQUILIBRADORES RIL

Los equilibradores RIL mantienen la herramienta siempre a mano.

La retracción de la carga es automática y la herramienta se coloca siempre a la misma altura preestablecida. Esto permite dejar una zona de trabajo libre una vez que la herramienta deja de ser utilizada.



Modelo	Rango de capacidad kg	Longitud de cable m	Peso kg	Dimensiones			Designación
				A mm	B mm	C mm	
Estándar - Retráctil							
RIL 1C	0,0-0,5	1,5	0,6	51	106	238	8202 0700 02
RIL 2C	0,4-1,0	1,5	0,6	51	106	238	8202 0701 19
RIL 4C	1,0-2,0	1,5	0,6	51	106	238	8202 0702 18
RIL 5C	1,4-2,3	1,5	0,6	51	106	238	8202 0703 25
RIL 10C	2,0-5,0	2,4	2,7	84	190	369	8202 0704 16
RIL 10CS ^a	2,0-5,0	2,4	2,7	84	190	369	8202 0704 20
RIL 15C	5,0-7,0	2,4	3,2	84	190	369	8202 0705 15
RIL 15CS ^a	5,0-7,0	2,4	3,2	84	190	369	8202 0705 20
RIL 22C	6,0-10,0	2,4	3,2	84	190	369	8202 0706 14
RIL 22CS ^a	6,0-10,0	2,4	3,2	84	190	369	8202 0706 20

EQUILIBRADORES COLIBRI – COL

Los equilibradores de la gama COL soportan la carga y la mantienen ingravida en toda la longitud del cable. Los equilibradores COL mantienen la herramienta siempre en la posición correcta.



Modelo	Rango de capacidad kg	Longitud de cable m	Peso kg	Dimensiones			Designación
				A mm	B mm	C mm	
COL 1 01	0,7-1,3	1,7	0,5	108	72	245	8202 0750 01
COL 1 02	1,0-2,0	1,7	0,5	108	72	245	8202 0750 19

NOTA: COL 1 01 y COL 1 02 tienen cable de nylon.

EQUILIBRADORES WP

Equilibradores con tambor cónico soportan la carga y la mantienen ingravida en toda la longitud del cable. Los equilibradores WP mantienen siempre la herramienta en la posición correcta y reducen el cansancio del operario, además, reducen el nivel de tensión en los músculos de los operarios.

La carga no recupera hacia arriba al liberarla, por lo que el operario queda protegido contra una liberación accidental de la carga.



Modelo	Rango de capacidad kg	Longitud del cable m	Peso kg	Dimensiones			Designación
				A mm	B mm	C mm	
WP 05-1	0,4-1,2	1,6	1,3	71	141	460	8202 0778 00
WP 05-3	1,2-2,6	1,6	1,4	71	141	460	8202 0778 01
WP 05-4	2,6-3,8	1,6	1,5	71	141	460	8202 0778 02
WP 05-5	3,8-5,2	1,6	1,5	71	141	460	8202 0778 03
WP 05-6	5,2-6,5	1,6	1,5	71	141	460	8202 0778 04
WP 10-3	3-5	2	2,9	130	188	521	8202 0779 00
WP 10-4,5	4,5-7	2	3,1	130	188	521	8202 0779 01
WP 10-6	6-10	2	3,2	130	188	521	8202 0779 02
WP 10-9	9-14	2	3,4	130	188	521	8202 0779 03

Existen otros modelos de equilibradores hasta 150kg de capacidad – No dude en contactarnos para más información.