

AIRALDE

DOGHER

Making Solutions [®] **TOOLS**



20²³
24

AIRALDE

SERVICIO

De atención al cliente
y asistencia técnica

ININTERRUMPIDO

8:00-19:00

**DOGHER
TOOLS**



**CALIDAD,
INNOVACIÓN Y DESARROLLO**



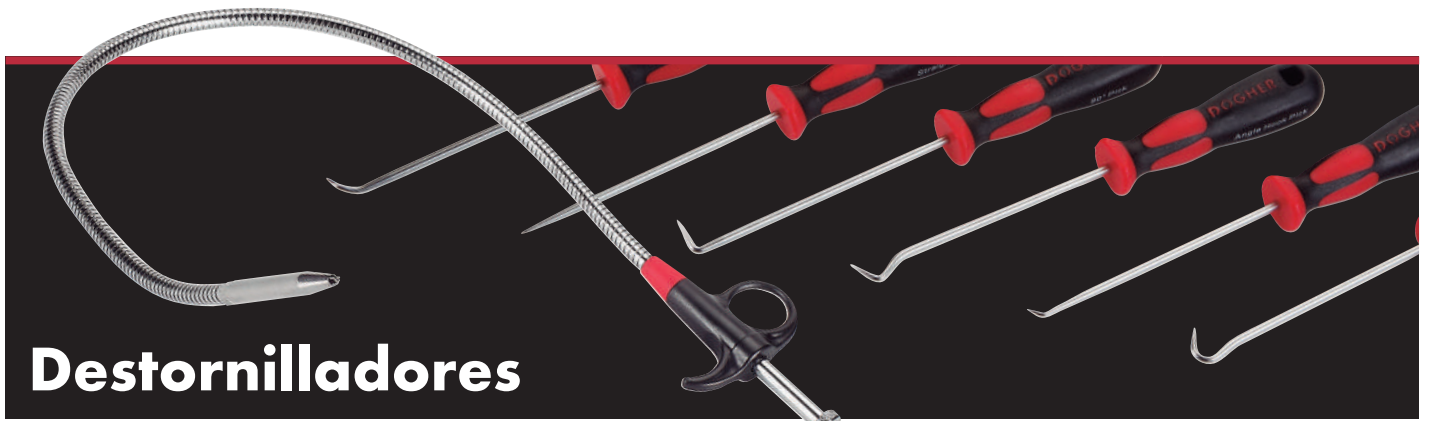
Alta Tecnología y procesos innovadores de producción.



Servicio PREMIUM

con el 99,9% de las
líneas de pedido
servidas en el día.





Destornilladores

Tornillos de apriete



Puntal

Nuevos Alicates



Nueva familia Iluminación



NEW



Remachadoras



Crimpadoras



Vasos



Tijeras



Ampliamos gama de Cutters y Cuchillas





DOGHER
 TOOLS
Making Solutions



3% **Prof**  348

4% **Std**  350

9 x 12 mm  352

14 x 18 mm  353

4%  354

3%  354

5%  355

1/4"  1/4"  357

  357

Llaves Dinamométricas 625

Llaves Dinamométricas

Prof Serie Profesional

AIRTAALDE



Incluye Manual de Instrucciones y Certificado



625

Llave Dinamométrica Profesional

±3% 1/4"



N*m		L mm		Prec.	in-lb	Part N°	€
1,5~6	0,05	210	1/4"	±3%	-	625-01-06	241,14
2~10	0,1	280	1/4"	±3%	22,1-84,1	625-02-10	256,95
10~50	0,25	330	1/4"	±3%	99,6-431,5	625-10-50	268,43

626

Llave Dinamométrica Profesional

±3% 3/8"



N*m		L mm		Prec.	ft-lb	Part N°	€
10~60	0,5	340	3/8"	±3%	9,2-42,4	626-10-60	283,13
20~100	0,5	435	3/8"	±3%	16,6-71,9	626-20-100	292,94

626

Kit Reparación Cabeza



N*m	Part N°	€
20~100	626-20R	57,45

627

Llave Dinamométrica Profesional

±3% 1/2"



N*m		L mm		Prec.	ft-lb	Part N°	€
20~100	0,5	435	1/2"	±3%	-	627-20-100	310,29
40~200	1,0	515	1/2"	±3%	33,2-143,8	627-40-210	317,00
80~400	2,0	615	1/2"	±3%	66,4-287,8	627-70-350	365,16

627

Kit Reparación Cabeza



N*m	Part N°	€
20~100	627-20R	54,52
40~200	627-40R	58,02
80~400	627-70R	71,59

RECOMENDACIONES

Nunca utilice la llave para soltar tuercas o tornillos • Deje de ejercer presión al oír el disparo. Se puede apretar tanto en giro a izquierdas como a derechas.





Incluye Manual de Instrucciones y Certificado



628

Llave Dinamométrica Profesional

±3%



3/4"



N*m	mm	L mm	mm	Prec.	ft-lb	Part N°	€
100~600	5,0	1050	3/4"	±3%	92-424	628-100-500	1.109,41
150~800	5,0	1250	3/4"	±3%	129-572	628-140-700	1.309,88
200~1000	5,0	1250	3/4"	±3%	166-719	628-200-1000	1.565,41



628

Kit Reparación Cabeza



N*m	Part N°	€
100~600	628-100R	143,21
150~800	628-140R	153,93
200~1000	628-200R	169,81

629

Llave Dinamométrica Profesional

±3%



1"



N*m	mm	L mm	mm	Prec.	ft-lb	Part N°	€
150~800	5,0	1250	1"	±3%	129-572	629-150-800	1.424,03
300~1500	10,0	1850	1"	±3%	258-1070	629-300-1500	2.779,30
400~2000	20,0	2300	1"	±3%	369-1402	629-400-2000	4.515,84
500~2500	20,0	2750	1"	±3%	443-1771	629-500-2500	4.926,40



629

Kit Reparación Cabeza



N*m	Part N°	€
150~800	629-150R	162,76
300~1500	629-300R	301,48
400~2000	629-400R	516,10
500~2500	629-500R	563,03

RECOMENDACIONES

Nunca utilice la llave para soltar tuercas o tornillos • Deje de ejercer presión al oír el disparo. Se puede apretar tanto en giro a izquierdas como a derechas.



Llaves Dinamométricas

std Serie Std

AIRTAALDE



Incluye Manual de Instrucciones y Certificado

630

Llave Dinamométrica Std

±4%



1/4"



N*m		L mm		Prec.	in-lb	Part N°	€
5-25	0,2	280	1/4"	±4%	44,3-221,3	630-05-25	180,93

630

Kit Reparación Cabeza



N*m	Part N°	€
5-25	630-05R	34,46

631

Llave Dinamométrica Std

±4%



3/8"



N*m		L mm		Prec.	in-lb	Part N°	€
5-25	0,2	280	3/8"	±4%	44,3-221,3	631-05-25	215,54

N*m		L mm		Prec.	ft-lb	Part N°	€
20-110	1,0	370	3/8"	±4%	14,8-81,1	631-19-110	239,59

631

Kit Reparación Cabeza



N*m	Part N°	€
5-25	631-05R	41,05
20-110	631-19R	45,64

RECOMENDACIONES

Nunca utilice la llave para soltar tuercas o tornillos • Deje de ejercer presión al oír el disparo. Se puede apretar tanto en giro a izquierdas como a derechas.





Incluye Manual de Instrucciones y Certificado

632

Llave Dinamométrica Std

±4%



1/2"



ft-lb		L mm		Prec.	N*m	Part N°	€
14-203	1,0	450	1/2"	±4%	10-150	632-14-203	255,55*

* Hasta fin de existencias

N*m		L mm		Prec.	ft-lb	Part N°	€
42-210	1,0	450	1/2"	±4%	31-154,9	632-42-210	288,67
70-340	3,0	570	1/2"	±4%	36,9-258,1	632-70-350	353,30

632

Kit Reparación Cabeza



N*m	Part N°	€
14-203	632-14R	48,68
42-210	632-42R	49,27
50-350	632-70R	65,53

633

Llave Dinamométrica Std

±4%



3/4"



N*m		L mm		Prec.	kg-M	Part N°	€
90-450	1,0	850	3/4"	±4%	6,6-45,9	633-65-450	683,05

N*m		L mm		Prec.	ft-lb	Part N°	€
140-700	2,5	1065	3/4"	±4%	103,3-464,7	633-140-700	1.037,07
140-980	3,5	1215	3/4"	±4%	103,3-722,8	633-140-980	1.180,11

634

Llave Dinamométrica Std

±4%



1"



N*m		L mm		Prec.	ft-lb	Part N°	€
140-980	3,5	1215	1"	±4%	103,3-722,8	634-140-980	1.360,08

RECOMENDACIONES

Nunca utilice la llave para soltar tuercas o tornillos • Deje de ejercer presión al oír el disparo. Se puede apretar tanto en giro a izquierdas como a derechas.



Llaves Dinamométricas

AIRALDE

Intercambiable y Cabezas de Repuesto

636

Llave Dinamométrica Intercambiable



Incluye Manual de Instrucciones y Certificado

±3%

9x12 mm



N*m	L mm	Prec.	in-lb	Part N°	€
4~20	0,1 315	9x12 ±3%	39,8-172,6	636-04-20	264,31

N*m	L mm	Prec.	ft-lb	Part N°	€
20~100	0,5 430	9x12 ±3%	16,6-71,9	636-20-100	285,97

636

Cabeza Abierta



CrV

9x12 mm



mm	Part N°	€
7	636-07	33,61
8	636-08	33,61
9	636-09	33,61
10	636-10	33,61
11	636-11	33,61
12	636-12	33,61
13	636-13	33,61
14	636-14	33,61
15	636-15	33,61
16	636-16	33,61
17	636-17	33,61
18	636-18	33,61
19	636-19	33,61
21	636-21	38,44
22	636-22	41,80
24	636-24	44,39
27	636-27	47,12
30	636-30	50,53
32	636-32	53,46
36	636-36	71,74

636

Cabeza de Estrella



CrV

9x12 mm



mm	Part N°	€
7	636-07X	35,32
8	636-08X	35,32
9	636-09X	35,32
10	636-10X	35,32
11	636-11X	35,32
12	636-12X	35,32
13	636-13X	35,32
14	636-14X	35,32
15	636-15X	35,32
16	636-16X	35,32
17	636-17X	35,32
18	636-18X	35,32
19	636-19X	35,32
21	636-21X	40,26
22	636-22X	41,82

636

Adaptador Aumentador para Dinamométricas

9x12 mm

14x18 mm



Part N°	€
636-001	42,80

636

Cabeza Llave Dinamométrica de Carraca

9x12 mm



Part N°	€
636-1/4	41,16
636-3/8	51,05
636-1/2	63,04

637

Llave Dinamométrica Intercambiable



Incluye Manual de Instrucciones y Certificado

±3%

14x18 mm



N*m	L mm	Prec.	ft-lb	Part N°	€
40~200	1,0 485	±3%	33,2-143,8	637-40-200	327,97
60~340	2,0 585	±3%	51,6-243,4	637-60-340	359,09

637

Cabeza Abierta



CrV

14x18 mm



mm	Part N°	€
13	637-13	43,25
14	637-14	43,25
15	637-15	43,25
16	637-16	43,25
17	637-17	43,25
18	637-18	43,25
19	637-19	43,25
21	637-21	43,25
22	637-22	43,25
23	637-23	43,25
24	637-24	43,25
25	637-25	43,25
26	637-26	48,45
27	637-27	48,45
30	637-30	48,45
32	637-32	48,45
34	637-34	53,00
36	637-36	53,00
38	637-38	55,65
40	637-40	55,65
41	637-41	55,65
46	637-46	139,41
48	637-48	139,41
50	637-50	139,41
70	637-70	267,47

637

Cabeza de Estrella



CrV

14x18 mm



mm	Part N°	€
13	637-13X	43,25
14	637-14X	43,25
15	637-15X	43,25
16	637-16X	43,25
17	637-17X	43,25
18	637-18X	43,25
19	637-19X	43,25
21	637-21X	43,25
22	637-22X	43,25
24	637-24X	43,25
27	637-27X	48,45
30	637-30X	49,41
32	637-32X	49,41
34	637-34X	54,05
36	637-36X	54,05
41	637-41X	54,05

637

Adaptador Reductor para Dinamométricas

14x18 mm

9x12 mm



Part N°	€
637-001	34,55

637

Cabeza Llave Dinamométrica de Carraca

14x18 mm



Part N°	€
637-3/8	54,63
637-1/2	63,02

Llaves Dinamométricas

Prof Serie Profesional

AIRALDE



Incluye Manual de Instrucciones y Certificado



638

Llave Dinamométrica Profesional

±4%

1/4"



N*m	mm	L mm	mm	Prec.	Part N°	€
4~20	0,1	374	1/4"	±4%	638-04-20	240,69

638

Llave Dinamométrica Profesional

±4%

3/8"



N*m	mm	L mm	mm	Prec.	Part N°	€
20~100	0,5	478	3/8"	±4%	638-20-100	255,50

638

Llave Dinamométrica Profesional

±4%

1/2"



N*m	mm	L mm	mm	Prec.	Part N°	€
40~210	1,0	562	1/2"	±4%	638-40-210	288,01
60~360	1,0	630	1/2"	±4%	638-60-360	323,63



RECOMENDACIONES

Nunca utilice la llave para soltar tuercas o tornillos • Deje de ejercer presión al oír el disparo. Se puede apretar tanto en giro a izquierdas como a derechas.

635

Llave Dinamométrica Flexible

±3%



N*m	mm	L mm	mm	Prec.	Part N°	€
20~100	0,5	465	3/8"	±3%	635-20-100	294,35*

* Hasta fin de existencias



RECOMENDACIONES

Nunca utilice la llave para soltar tuercas o tornillos • Deje de ejercer presión al oír el disparo. Se puede apretar tanto en giro a izquierdas como a derechas.

640

Estuche de Llaves Dinamométricas Intercambiables

11
Pcs

3%



40-200 Nm



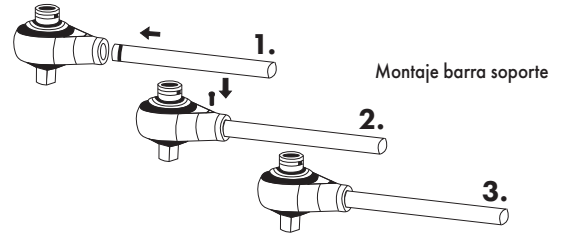
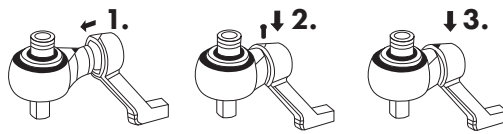
1/2"



13 • 14 • 15 • 17 • 19 • 22 • 24 • 27 • 30 mm

N*m	L mm	mm	Prec.	Part N°	€
40~200	510	14x18	3%	640-001	712,43

Montaje pie de reacción



645

Multiplicador de Par en Maletín

±5%

• Incluye Pie de Reacción, Barra Soporte y Varilla Desbloqueo



IN	OUT	Prec.	●:●	IN (Max) Nm	OUT (Max) Nm	g.	Part N ^o	€
1/2"	3/4"	±5 %	1 : 5	300	1500	6500	645-001	1.099,45

645

Multiplicador de Par en Maletín

±5%

• Incluye Pie de Reacción, Barra Soporte y Varilla Desbloqueo



IN	OUT	Prec.	●:●	IN (Max) Nm	OUT (Max) Nm	g.	Part N ^o	€
3/4"	1"	±5 %	1 : 5	540	2700	6500	645-002	1.205,59

Llaves Dinamométricas

AIRALDE

Juegos de Multiplicadores de Par

645

Multiplicador de Par en Maletín

±5%

• Incluye Pie de Reacción, Barra Soporte y Varilla Desbloqueo



IN	OUT	Prec.	Ratio	IN (Max) Nm	OUT (Max) Nm	g.	Part N°	€
1/2"	1"	±5 %	1 : 5	300	1500	6500	645-006	1.205,69

645

Multiplicador de Par en Maletín Especial para Añajar Ruedas de Camiones

±5%

• Incluye Dos Vasos 32mm y 33mm, Manivela y Alargador



- Pie de Reacción Integrado en el Cuerpo del Multiplicador
- Nota: Este multiplicador de par sólo sirve para soltar tuercas, en especial de camiones y vehículos industriales de todo tipo

IN	OUT	Prec.	Ratio	OUT (Max) Nm	Part N°	€
1"	1"	±5 %	1 : 56	3200	645-003	743,00

642 Destornillador Dinamométrico con Cuadradillo



IN	OUT	L mm	N*m	Prec.	Part N°	€	
1/4"		0,02	135	0,4-2,6	±6%	642-0,4-2	257,77

643 Destornillador Dinamométrico Portapuntas



IN	OUT	L mm	N*m	Prec.	Part N°	€	
1/4"		0,01	180	0,1~1,2	±6%	643-0,1-1,2	257,77
1/4"		0,02	135	0,4-2,6	±6%	643-0,4-2	257,77*
1/4"		0,05	195	1~3,5	±6%	643-1-3,5	257,77

* Hasta fin de existencias

Goniómetros Profesionales

646 Goniómetro Profesional con Brazo Flexible



• Pinza metálica de sujeción con cordón metálico flexible

IN	OUT	Part N°	€
1/2"	1/2"	646-001	100,17

646 Goniómetro Profesional



IN	OUT	Part N°	€
1/2"	1/2"	646-002	45,44

Tabla de Conversión

• Consejos Importantes:

- Una vez acabe el trabajo, ajuste la **LLAVE DINAMOMÉTRICA EN PAR ON *m**, es decir, al mínimo. Si no lo hace, el mecanismo interno quedará forzado y la llave se desajustará a corto plazo. En este caso no se admitirán devoluciones.
- Siempre en el primer uso o tras un periodo prolongado sin utilizar la llave, utilicela en 5 ó 10 ocasiones en pares de Torsión bajos de forma que el aceite autolubricante llegue a todas la piezas que componen el mecanismo interior. Cuando deje de usarla ajuste la llave en pares bajos.

• Instrucciones para la correcta utilización:

- Lea las instrucciones antes de manipular la llave dinamométrica.
- Protéjase con gafas de seguridad mientras utiliza la llave dinamométrica.
- No fuerce por encima de los límites superiores de Par señalados en la escala.
- Si se manipula el mecanismo interior de la llave, perderá precisión. Esta llave se encuentra lubricada de fabricación por lo que si ve que pierde aceite, repárela.
- Ésta es una herramienta de precisión y debe ser desplazada en su caja original. No la eche al suelo, ni la golpee con el martillo y realice el mantenimiento periódicamente.
- No emplee alargadores en el mango para aplicar el par de torsión. Piezas rotas o sueltas pueden provocar lesiones.
- Esta Llave Dinamométrica está diseñada para apretar tuercas y tornillos de manera manual. No la emplee para desatascar o soltar tuercas medio rotas ni ninguna otra aplicación que no sea apretar.
- Ajuste en la escala el par de apriete requerido de manera que se puedan evitar lesiones de sobreesfuerzo al usuario.

• DEVOLUCIONES:

No se aceptan devoluciones de llaves retocadas por clientes.
No se aceptan devoluciones de llaves sin que su uso esté perfectamente documentado.

ft. lbs	kgm o mkp	Nm	Nm	ft. lbs	kgm o mkp
5	0.69	6.78	10	7.38	1.02
10	1.38	13.56	20	14.75	2.04
15	2.07	20.34	30	22.13	3.06
20	2.76	27.12	40	29.50	4.08
25	3.46	33.90	50	36.88	5.10
30	4.15	40.68	60	44.26	6.12
35	4.84	47.46	70	51.63	7.14
40	5.53	54.24	80	59.01	8.16
45	6.22	61.02	90	66.38	9.18
50	6.91	67.80	100	73.76	10.20
55	7.60	74.58	110	81.14	11.22
60	8.29	81.36	120	88.51	12.24
65	8.98	88.14	130	95.89	13.26
70	9.67	94.92	140	103.26	14.28
75	10.37	101.70	150	110.64	15.30
80	11.06	108.48	160	118.02	16.32
85	11.75	115.26	170	125.39	17.34
90	12.44	122.04	180	132.77	18.36
95	13.13	128.82	190	140.14	19.38
100	13.82	135.60	200	147.52	20.40
105	14.51	142.38	210	154.90	21.42
110	15.20	149.16	220	162.27	22.44
115	15.89	155.94	230	169.65	23.46
120	16.58	162.72	240	177.02	24.48
125	17.28	169.50	250	184.40	25.50
130	17.97	176.28	260	191.78	26.52
135	18.66	183.06	270	199.15	27.54
140	19.35	189.84	280	206.53	28.56
145	20.04	196.62	290	213.91	29.58
150	20.73	203.40	300	221.29	30.60
155	21.42	210.18	310	228.67	31.62
160	22.11	216.96	320	236.05	32.64
165	22.80	223.74	330	243.43	33.66
170	23.49	230.52	340	250.81	34.68
175	24.19	237.30	350	258.19	35.70
180	24.88	244.08	360	265.57	36.72
185	25.57	250.86	370	272.95	37.74
190	26.26	257.64	380	280.33	38.76
195	26.95	264.42	390	287.71	39.78
200	27.64	271.20	400	295.09	40.80
205	28.33	277.98	410	302.47	41.82
210	29.02	284.76			
215	29.71	291.54			
220	30.40	298.32			
225	31.09	305.10			
230	31.78	311.88			
235	32.47	318.66			
240	33.16	325.44			
245	33.85	332.22			
250	34.54	339			
260	35.88	352.56			
270	37.22	366.12			
280	38.56	379.68			
290	39.90	393.24			
300	41.24	406.80			

*1 ft. lbs = 1,36 Nm

*1 kgm o mkp = 9,8 Nm