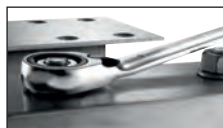


SÉRIE LUNETA DE ROQUETE CABEÇA A 15°

■ 65 - Chaves luneta com roquete inclinadas a 15° métricas

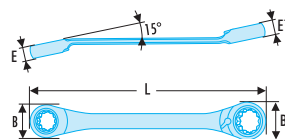


NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- Chaves luneta de roquete inclinadas a 15°: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo.
- Mecanismo de roquete compacto e reversível por alavanca.
- Ângulo de retoma a 5° (7,5° para a dimensão 6 mm; 6° para as dimensões 7, 8 e 9 mm).
- Cabeça luneta inclinada a 15°.
- Dimensões métricas: de 6 a 24 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
65.6X7	6x7	14,0	17,0	6,3	6,5	115	30
65.8X9	8x9	17,0	20,2	6,5	6,9	128	45
65.10X11	10x11	20,2	22,0	7,3	7,7	150	65
65.12X13	12x13	23,4	25,5	8,2	8,6	170	90
65.14X15	14x15	26,9	29,8	9,0	9,4	190	130
65.16X18	16x18	29,8	34,0	9,9	10,7	210	190
65.17X19	17x19	31,8	34,0	10,3	11,2	230	210
65.21X23	21x23	40,1	46,0	13,0	14,5	260	430
65.22X24	22x24	40,1	46,5	13,0	14,5	260	425

■ 65 - Chaves luneta com roquete inclinadas a 15° em polegadas



ASME B107.100

- Chaves luneta de roquete inclinadas a 15°: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo.
- Mecanismo de roquete compacto e reversível por alavanca.
- Ângulo de retoma a 5° (7,5° para a dimensão 1/4"; 6° para as dimensões 5/16" e 11/32").
- Cabeça luneta inclinada a 15°.
- Dimensões em polegadas: de 1/4" a 15/16".
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
65.1/4X5/16	1/4x5/16	14,0	17,0	6,3	6,5	115	30
65.5/16X11/32	5/16x11/32	17,0	20,2	6,5	6,9	128	45
65.3/8X7/16	3/8x7/16	20,2	22,0	7,3	7,7	150	65
65.1/2X9/16	1/2x9/16	25,5	26,9	8,6	9,0	180	110
65.5/8X11/16	5/8x11/16	29,8	31,8	9,9	10,3	200	170
65.3/4X13/16	3/4x13/16	34,0	40,1	11,2	13,0	245	290
65.7/8X15/16	7/8x15/16	40,1	46,5	13	14,5	260	420

■ Jogo de chaves luneta com roquete inclinadas a 15° métricas em estojo portátil



- Produtividade e segurança = Arrumação rápida, reparação rápida, sempre consigo.
- Resistente aos produtos químicos e aos choques.



	A [mm]	Quantidade	ΔΔ [kg]
65.JP6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	6	0,8

■ Jogo de chaves luneta com roquete inclinadas a 15° em polegadas



NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, ASME B107.100

- Apresentação: em estojo.



	Sextavada [N.°]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
65.JU6T	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16	Estojo: N.38A-6B	6	1,3

■ Módulo de chaves luneta com roquete inclinadas a 15° métricas em tabuleiro termoformado

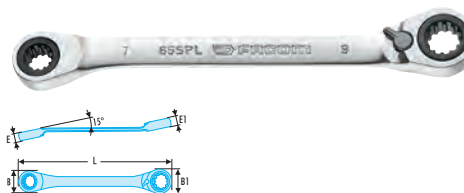
- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptado aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



	A [mm]	A [mm]	C [mm]	Tabuleiro	Quantidade	ΔΔ [kg]
MOD.65J7	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	40	418	PL.608A	7	1.2

■ 65 - Chaves de luneta de roquete inclinadas a 15° Spline

- Chaves de lunetas com roquete inclinadas a 15° com perfil Spline, específico para fixações aeronáuticas.
- O perfil canelado permite passar mais binário com menos esforço porque a superfície de contacto no aperto é maior.
- Os pontos de contacto de uma chave Spline estão sempre afastados das cunhas da porca. Isso limite o desgaste das porcas.
- O perfil Spline proporciona uma grande polivalência. É compatível com os tipos de fixações seguintes: canelada (Spline), Torx 4, 6 e 12 faces.
- A libertação sob o cabo permite a passagem dos dedos ou evitar um obstáculo.
- Mecanismo de roquete compacto e reversível por alavanca.
- Ângulo de retoma de 5° (6° para as dimensões de 7, 8 e 9).
- Dimensões Spline: de 7 a 36.
- Apresentação cromado acetinado.



	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
65.7X9SPL	7/32x9/32	14	17	6.3	6.5	115	24
65.8X10SPL	1/4x5/16	14	17	6.3	6.5	115	30
65.12X14SPL	3/8x7/16	20.2	22	7.3	7.7	150	49
65.16X18SPL	1/2x9/16	25.5	26.9	8.6	9	180	99
65.20X22SPL	5/8x11/16	29.8	31.8	9.9	10.3	200	165
65.24X28SPL	3/4x7/8	34	40.1	11.2	13	245	276
65.26X30SPL	13/16x15/16	40.1	46.5	13	14.5	260	294
65.32X36SPL	1x1P1/8	46	58.5	14.5	17	295	658

■ Módulo de chaves de luneta de roquete inclinadas a 15° Spline em tabuleiro de espuma

- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: - Adaptado aos carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



	A [mm]	A [mm]	C [mm]	Espuma	Quantidade	ΔΔ [g]
MODM.65SPL7	7x9 - 8x10 - 12x14 - 16x18 - 20x22 - 24x28 - 26x30	40	418	PM.MOD65SPL7	7	950

■ Jogo de 2 adaptadores para chaves 10 mm para quadrado 1/4"



- 2 adaptadores permitem utilizar a sua chave de roquete de 10 mm com chaves de caixa quadradas 1/4" e pontas sextavadas 1/4".

	ΔΔ [g]
467.ADAPT10MM	10

■ Jogo de 3 adaptadores para chave 10 mm para quadra de 1/4", 10 mm para bits de 1/4", 10 mm para encavador de bits de 1/4"



- 3 adaptadores permitem utilizar chaves de caixa com quadra de 1/4", 1/2" e bits de 1/4".

	ΔΔ [g]
467.ADAPT10-19	15



FLUO

RFid



AS SOLUÇÕES MULTI-MEDIDAS: O CONCEITO "QUATRO"

Chaves de roquete com luneta multi-medidas para um mínimo de peso



**Cada luneta dispõe de 2 dimensões
1 chave = 4 dimensões**

- Mecanismo de 72 dentes = 5° de retoma.
- A FACOM garante desempenhos elevados nas chaves de roquete: ISO 1711-1 + 50% garantidos.
- Patilha de inversão encastrada = evitar as inversões acidentais de sentido.
- Cabeça compacta.
- 8 aberturas disponíveis: 8-10-12-13-16-17-18-19 mm.



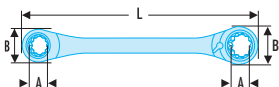
SÉRIE LUNETA DE ROQUETE PLANA MULTI-MEDIDAS

64C - Chaves luneta com roquete planas multi-medidas métricas

NF ISO 1711-1, ISO 1711-1, DIN ISO 1711-1

- Chaves luneta com roquete planas multi-medidas: chaves muito polivalentes = 4 dimensões por chave.
- Ganho de peso: 1 única chave na caixa de ferramentas em vez de 4.
- 4 dimensões métricas por chave:
 - 64C.S1: 8x10 - 12x13 mm.
 - 64C.S2: 16x17 - 18x19 mm.
- Mecanismo de roquete compacto e reversível por patilha.
- Ângulo de retoma de 5°.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
64C.S0	4x6 - 5x7	14,2	17,2	115	36
64C.S1	8x10 - 12x13	20,2	25,2	150	105
64C.S2	16x17 - 18x19	31,8	34,0	230	270
64C.S3	12x14 - 13x15	26,5	29,5	190	163



Jogo de chaves luneta de roquete planas multi-medidas métricas

NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, ASME B107.100

- Jogo de 2 chaves luneta de roquete planas multi-medidas (8 dimensões):
 - 64C.S1: 8x10 - 12x13 mm.
 - 64C.S2: 16x17 - 18x19 mm.
- Mecanismo de roquete compacto e reversível por patilha.
- Ângulo de retoma de 5°.
- Apresentação: cromado, acetinado.
- Entregue em caixa de cartão.

	A [mm]	Quantidade	ΔΔ [g]
64C.J2	8x10 - 12x13 - 16x17 - 18x19	2	400



Chave luneta com roquete plana medidas 14 e 19 mm

NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, ASME B107.100

- Ideal para os espaços com fraca acessibilidade em altura.
- A chave extra-plana é 3 vezes mais curta que um sistema tradicional roquete + chave de caixa.
- Mecanismo de roquete compacto e reversível por inversão da chave.
- Ângulo de retoma de 5°.
- Dimensões das 2 cabeças de roquete sem anel: 14 e 19 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	ΔΔ [g]
464.M14X19	14 x 19	170



Jogo de 9 casquilhos para chave luneta com roquete 464.M14X19

- Dimensões: 14 e 18 mm na chave luneta com roquete 464.M14X19.

	A [mm]	Quantidade	ΔΔ [g]
464.MKIT	8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17	9	100



FLUO

RFid



JOGO CHAVE DE ROQUETE "11 EM 1" = 1 CHAVE POLIGONAL DE ROQUETE + 9 ANÉIS

Especial para manutenção itinerante: ganhe 60% de peso em relação a um jogo de 6 chaves com roquete de lunetas.



Poupe tempo

- Mecanismo com roquete que evita os reposicionamentos não produtivos.
- Colocação fácil dos anéis do adaptador: 1 só clique é o suficiente.
- Sem perda de tempo a procurar a dimensão pretendida: marcação muito legível.



Acessibilidade máxima:

- Mecanismo de 72 dentes = 5% de retoma.
- Cabeça ultra-fina: 3 vezes mais fina que o sistema roquete-chave de caixa.
- Função de roquete atravessante para roscagens longas.



Performance e segurança:

- A FACOM garante desempenhos muito elevados nas chaves de roquete: ISO1711-1 + 50% garantidos. Sem risco de esquecimento da ferramenta na máquina após intervenção graças ao sistema de controlo visual rápido das ferramentas em falta. Sistema de bloqueio eficaz com uma só mão: sem risco de ejeção do anel graças ao sistema de bloqueio e desbloqueio dos anéis. Os anéis permanecem no seu espaço de espuma mesmo em caso de inversão ou de queda da caixa. Caixa e espuma resistentes aos choques e agentes químicos.

Dimensões/Aberturas: 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-19 mm.

■ Jogo em caixa com chave luneta com roquete plana "11 em 1"



Jogo "11 em 1" ultra-leve: 1 chave + 9 anéis = 11 dimensões.

- Ideal para os espaços com fraca acessibilidade em altura.
- A chave extra-plana é 3 vezes mais curta que um sistema tradicional roquete + chave de caixa.
- Mecanismo de roquete compacto e reversível por alavanca.
- Ângulo de retoma de 5°.
- Dimensões das 2 cabeças de roquete sem anel: 14 e 19 mm.
- 9 anéis redutores.
- Caixa plástica: BP.102.

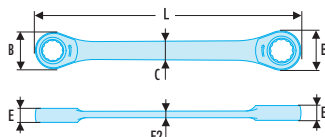
	A [mm]	A [mm]	C [mm]	P [mm]	Contenitore	ΔΔ [g]
464.J1	8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17	45	265	235	BP.102 - PM.464J1	530

464TX - Chaves com roquete

- Ideal para usar em locais de difícil acesso !
- ULTRA FINA : A cabeça de luneta compacta substitui perfeitamente a associação «roquete - chave de caixa» e oferece as funcionalidades de um roquete ultra fino.
- COMPACTA : Sistema de roquete integrado numa cabeça de luneta compacta. 2 dimensões por chave.
- RAPIDA : Ângulo de retoma de 5°. Aperto ultra-rápido sem perder tempo com o posicionamento da chave.



	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
464TX.6X8	6x8	16,8	20,2	8,7	6,5	6,9	3,2	128	45
464TX.10X12	10X12	20,2	21,8	9,7	7,3	7,7	3,6	150	60
464TX.14X18	14X18	26,5	29,5	13,7	9,0	9,4	4,7	190	140
464TX.20X24	20X24	31,5	33,5	15,9	10,3	11,2	5,4	230	210



Jogo de 3 chaves de roquete



	A [mm]	Quantidade	ΔΔ [g]
464TX.J3	E6xE8 - E10xE12 - E14xE18.	3	245

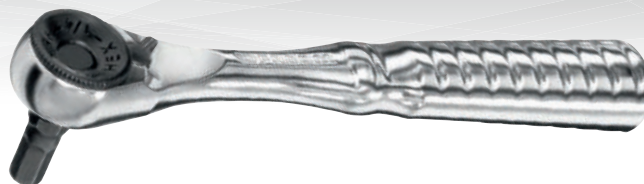
Jogo de 4 chaves de roquete



	A [mm]	Quantidade	ΔΔ [g]
464TX.J4	E6xE8 - E10xE12 - E14xE18 - E20xE24.	4	465

ROQUETES PORTA PONTAS ULTRA-COMPACTO PARA APARAFUSAR

**Roquetes
para pontas.
Ver p. 284**



FLUO

RFid

A CHAVE MISTA "NOVA GERAÇÃO"

A chave mista reinventada para si!

440

Mais controlo

Na fase de aproximação: Melhor estabilidade. Melhor guiamento. A chave não roda na mão.



Mais potência com toda a segurança

A chave mista 440 foi desenhada e concebida para unir compacidade e resistência. As dimensões correspondem às exigências das normas das ferramentas NF ISO 1711-1 e da norma aeronáutica SAE AS 954G. Os binários de aperto garantidos são muito superiores às especificações das normas de ferramentas e dos parafusos ISO 898-1 alta resistência (classe de qualidade 12,9). A chave mista 440 foi igualmente concebida para garantir segurança máxima ao utilizador. Quando são atingidos binários de aperto críticos, a chave deforma-se progressivamente. Não ocorre uma quebra brutal que possa resultar em riscos de ferimentos para o utilizador.

ISO 898-1* Norma parafusos

ISO 1711-1 Norma ferramentas standard

SAE AS 954G Norma ferramentas aeronáutica

440

Desempenho máximo



Desempenho máximo

Mais conforto

Cabo de secção variável para duplicar a superfície de apoio na mão. Aumente o binário sem dor!

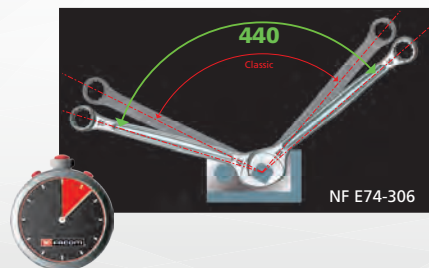


Mais acessibilidade com a luneta

Desvio e prolongamento da luneta para aceder a porcas em serie ou semi-embutidas.

Mais eficácia com a boca

Graças à sua geometria boca-cabo: Poupe 20% de tempo. Ganhe 15% de espaço em locais muito cheios.



NF E74-306

SÉRIE PADRÃO

■ 440 - Chaves mistas métricas

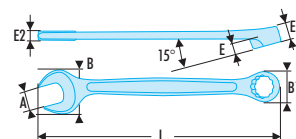


NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Chave padrão para todas as aplicações correntes.
- Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas aeronáuticas.
- Cabeça em luneta:
 - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados.
 - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada.
 - Cabeça de luneta inclinada a 15°.
- Cabeça de boca:
 - Boca inclinada a 15°.
 - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade.
- Dimensões métricas: de 4 a 41 mm.
- Apresentação: cromado acetinado.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
440.4H	4	10,0	7,8	2,1	3,5	3,0	106	10
440.5H	5	13,3	9,2	3,1	6,0	3,6	115	16
440.5,5H	5,5	13,3	9,2	3,1	6,0	3,8	115	15
440.6	6	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	20
440.7	7	17,2	11,2	3,4	6,2	3,9	122	20
440.8	8	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	30
440.9	9	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	35
440.10	10	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	40
440.11	11	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	50
440.12	12	27,0	18,0	4,4	8,4	5,8	162	60
440.13	13	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	70
440.14	14	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	85
440.15	15	32,6	22,2	5,9	10,0	6,8	185	95
440.16	16	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	115
440.17	17	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	130
440.18	18	38,7	26,0	7,2	11,4	8,1	208	150
440.19	19	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	170
440.20	20	43,1	29,5	6,3	12,3	8,6	224	185
440.21	21	45,4	30,9	7,8	12,8	8,8	233	205
440.22	22	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	230
440.23	23	49,0	33,6	8,7	13,8	9,3	257	255
440.24	24	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	290
440.25	25	53,0	36,4	9,4	14,7	9,9	274	315
440.26	26	55,5	37,8	9,8	15,1	10,1	285	345
440.27	27	58,0	39,2	8,9	15,6	10,4	295	375
440.28	28	60,7	40,6	10,6	16,1	10,7	305	415
440.29	29	63,0	42,0	10,8	16,6	11,2	320	475
440.30	30	65,0	43,5	11,2	17,1	11,5	340	530
440.32	32	68,0	46,1	11,5	18,0	12,5	355	640
440.33	33	69,8	47,0	11,8	18,5	12,8	380	715
440.34	34	72,0	48,9	12,8	19,0	13,0	390	745
440.35	35	74,3	51,0	12,8	19,5	13,5	430	890
440.36	36	76,0	53,0	13,2	20,0	14,0	440	945
440.38	38	80,0	56,0	14,1	22,0	15,2	450	1100
440.41	41	85,0	58,3	14,7	23,0	16,0	460	1300

■ 440 - Chaves mistas em polegadas



ASME B107.100, SAE AS954G

- Chave padrão para todas as aplicações correntes.
- Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas aeronáuticas.
- Cabeça em luneta:
 - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados.
 - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada.
 - Cabeça de luneta inclinada a 15°.
- Cabeça de boca:
 - Boca inclinada a 15°.
 - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade.
- Dimensões em polegadas: de 1/4" a 1 1/2".
- Apresentação: cromado acetinado.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
440.1/4	1/4	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	20
440.5/16	5/16	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	30
440.11/32	11/32	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	35
440.3/8	3/8	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	45
440.7/16	7/16	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	50
440.1/2	1/2	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	70
440.9/16	9/16	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	85
440.5/8	5/8	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	115
440.11/16	11/16	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	130
440.3/4	3/4	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	170
440.13/16	13/16	43,1	29,5	6,3	12,3	8,6	224	185
440.7/8	7/8	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	230
440.15/16	15/16	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	290
440.1"	1	53,0	36,4	9,4	14,7	9,9	274	315
440.1 1/16	1 1/16	58,0	39,2	8,9	15,6	10,4	295	375
440.1 1/8	1 1/8	60,7	40,6	10,6	16,1	10,7	305	415
440.1 1/4	1 1/4	68,0	46,1	11,5	18,0	12,5	355	640
440.1 5/16	1 5/16	69,8	47,0	11,8	18,5	12,8	380	715
440.1 3/8	1 3/8	74,3	51,0	12,8	19,5	13,5	430	890
440.1 7/16	1 7/16	76,0	53,0	13,2	20,0	14,0	440	945
440.1 1/2	1 1/2	80,0	56,0	14,1	22,0	15,2	450	1100



■ 440 - Jogos de chaves mistas métricas em estojo portátil



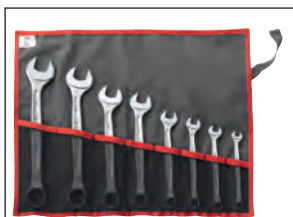
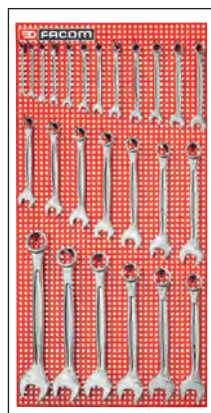
NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Produtividade e segurança = Arruma-se rapidamente, identifica-se rapidamente, sempre consigo.
- Resistente aos produtos químicos e aos choques.



	A ["]	A [mm]	Contenitore	Quantidade	ΔΔ [kg]
440.JP8		8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19	Estojo: CK.467BJP8	8	0,72
440.JP10		8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Estojo: CK.467BJP10	10	1.02
440.JP12A		7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	Estojo: CK.467BJP12	12	1.17
440.JP14		7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	Estojo: CK.440J3	14	1.7
440.JP8U	5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/5		Estojo: CK.467BJP8U	8	0,72
440.JP12U	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 7/8 - 15/17		Estojo: CK.467BJP12U	12	1.17

■ 440 - Jogos de chaves mistas métricas



NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Apresentação: em estojo, em caixa ou em painel.



	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
440.JN8	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Caixa	8	1.0
440.JN8T	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Estojo: N.38A-8C	8	1.1
440.JE9	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19	Caixa	9	
440.JE11	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Caixa	11	0,900
440.JE16	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caixa	16	2.0
440.JE16T	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Estojo: N.38A-17A	16	2.2
440.JE18	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caixa	18	2.0
440.JE25	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 34	Caixa	25	6.0
440.JE29	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 38 - 41	Caixa	29	11.2
440.P25M	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 34	Painel: PK.1	25	5.6

■ 440 - Jogos de chaves mistas em polegadas



ASME B107.100, SAE AS954G

- Apresentação: em estojo ou em caixa.



	A ["]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
440.JU9	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4	Caixa	9	700
440.JU12	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16	Caixa	12	1600
440.JU21	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16 - 1" - 1"1/16 - 1"1/8 - 1"1/4 - 1"5/16 - 1"3/8 - 1"7/16 - 1"1/2	Caixa	21	1300
440.JU6T	3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16	Estojo: N.38A-6B	6	605
440.JU17T	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16 - 1" - 1"1/16 - 1"1/8 - 1"1/4	Estojo: N.38A-17A	17	3400

■ Módulos 440 de chaves mistas em tabuleiro termoformado e espuma

- Compatível com o sistema modular FACOM:
 - MOD.440-1XL e MOD.440-2XL, MODM.440-1 e MODM.440-2: adaptados aos carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.
 - MOD.440-1, MOD.440-2 e MOD.440-4: adaptados aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



	A ["]	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Contenitore	Quantidade	ΔΔ [kg]
MOD.440-1XL		6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	40	188	418	PL.313	17	1.9
MOD.440-2XL		27 - 29 - 30 - 32 - 34	40	188	418	XL PL.671	5	2.9
MOD.440-1		6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 22 - 24	40	175	418	PL.670	16	1.801
MOD.440-2		27 - 29 - 30 - 32	40	175	418	PL.314A	4	2.0
MOD.440-4	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16		40	175	418	PL.673	13	1.6
MODM.440-1		6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	45	188	418	PM.MOD440-1	17	1.9
MODM.440-2		27 - 29 - 30 - 32 - 34	45	188	418	PM.MOD440-2	5	2.2

SÉRIE CURTA

■ 39 - Chaves mistas curtas métricas

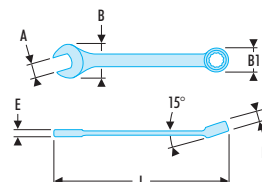


NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, ASME B107.100

- Chaves mistas curtas: o cabo curto e a cabeça compacta permitem uma grande manobrabilidade. Ideal para os acessos difíceis.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada.
- Cabeça luneta inclinada a 15°.
- Cabeça em boca inclinada a 15°.
- Dimensões métricas: de 3,2 a 17 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	6 - 12 [mm]	ΔΔ [g]
39.3,2H	3,2	10,0 x 7,0	3,1	3,1	77	6	10
39.4H	4	10,0 x 8,0	3,1	3,1	77	6	10
39.5H	5	11,8 x 9,0	3,5	4,0	82	6	10
39.5,5H	5,5	11,8 x 9,5	3,5	4,0	84	6	10
39.6	6	15,0 x 10,4	4,1	5,0	90	12	15
39.7	7	15,0 x 11,5	4,1	5,0	90	12	15
39.8	8	17,2 x 12,5	4,5	5,8	94	12	20
39.9	9	19,4 x 14,0	4,8	6,0	98	12	25
39.10	10	21,5 x 15,3	5,1	6,4	103	12	30
39.11	11	23,7 x 16,8	5,3	6,8	109	12	35
39.12	12	26,0 x 18,0	5,5	7,5	127	12	50
39.13	13	28,0 x 19,5	5,8	8,0	141	12	55
39.14	14	30,2 x 20,8	6,0	8,5	147	12	70
39.15	15	32,3 x 22,1	6,4	9,0	152	12	80
39.16	16	34,4 x 23,6	6,7	9,6	158	12	90
39.17	17	36,5 x 25,0	6,9	10,0	165	12	100

■ 39 - Chaves mistas curtas em polegadas



ASME B107.100

- Chaves mistas curtas: o cabo curto e a cabeça compacta permitem uma grande manobrabilidade. Ideal para os acessos difíceis.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada.
- Cabeça luneta inclinada a 15°.
- Cabeça em boca inclinada a 15°.
- Dimensões em polegadas: de 1/8" a 11/16".
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A ["]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	6 - 12 [mm]	ΔΔ [g]
39.1/8H	1/8	10,0 x 7,0	3,1	3,1	77	6	10
39.5/32H	5/32	10,0 x 8,0	3,1	3,1	77	6	10
39.3/16H	3/16	11,8 x 9,0	3,5	4,0	82	6	10
39.7/32H	7/32	11,8 x 9,5	3,5	4,0	84	6	10
39.1/4	1/4	15,0 x 10,4	4,1	5,0	90	6	15
39.9/32	9/32	15,0 x 11,5	4,1	5,0	90	6	15
39.5/16	5/16	17,2 x 12,5	4,5	5,8	94	6	20
39.11/32	11/32	19,4 x 14,0	4,8	6,0	98	6	25
39.3/8	3/8	21,5 x 15,3	5,1	6,4	103	6	30
39.7/16	7/16	23,7 x 16,8	5,3	6,8	109	6	35
39.1/2	1/2	28,0 x 19,5	5,8	8,0	141	12	50
39.9/16	9/16	30,2 x 20,8	6,0	8,5	147	12	70
39.5/8	5/8	34,4 x 23,6	6,7	9,6	158	12	90
39.11/16	11/16	36,5 x 25,0	6,9	10,0	165	12	100

39 - Jogos de chaves mistas curtas métricas



NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.00

- Resistente contra choques e produtos químicos.
- Apresentação: em bolsa ou em caixa.

Modelo	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
39.JP6	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	Estojo portátil: CK.67SJ1	6	285
39.JE9T	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17	Estojo : N.38A-9E	9	580
39.JE10	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11	Caixa BP.39VA + Tabuleiro PL.206	10	266
39.JE10T	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11	Estojo : N.38A-10A	10	300
39.JE16T	3,2H - 4H - 5H - 5,5H - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	Estojo : N.38A-16A	16	700

39 - Jogos de chaves mistas curtas em polegadas



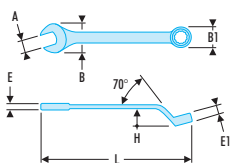
ASME B107.100

- Resistente produtos químicos.
- Apresentação: em estojo.

Modelo	A ["]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
39.JU10T	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16	Estojo: N.38A-10A	10	250
39.JU14T	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16	Estojo: N.38A-16A	14	560

SÉRIE CURVA

41 - Chaves mistas com luneta inclinada métricas



NF ISO 7738, ISO 7738, DIN 3113

- Chaves mistas com luneta inclinada: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo. Ideal para as porcas em série.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Cabeça em boca inclinada a 15°.
- Dimensões métricas: de 6 a 32 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

Modelo	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	A [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
41.6	6	14,5 x 11,0	4,0	6,0	12,5	113	30
41.7	7	18,5 x 13,0	4,5	7,0	15,0	127	35
41.8	8	18,5 x 13,0	4,5	7,0	15,0	127	35
41.9	9	23,5 x 15,5	5,0	8,0	16,5	142	50
41.10	10	23,5 x 15,5	5,0	8,0	16,5	142	50
41.11	11	27,5 x 18,5	5,5	8,6	18,5	160	75
41.12	12	27,5 x 18,5	5,5	8,6	18,5	160	75
41.13	13	31,5 x 21,5	5,5	9,0	18,5	180	100
41.14	14	31,5 x 21,5	5,5	9,0	18,5	180	100
41.15	15	36,5 x 24,5	6,6	10,3	20,5	200	130
41.16	16	36,5 x 24,5	6,6	10,3	20,5	200	130
41.17	17	40,5 x 27,0	7,3	11,2	22,0	224	195

Modelo	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	A [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
41.18	18	40,0 x 27,0	7,3	11,2	22,0	224	195
41.19	19	43,0 x 30,0	7,8	12,6	24,0	248	250
41.21	21	48,0 x 33,0	8,2	13,0	26,5	275	320
41.22	22	48,0 x 33,0	8,2	13,0	26,5	275	320
41.23	23	53,0 x 36,0	9,0	14,0	28,5	302	415
41.24	24	53,0 x 36,0	9,0	14,0	28,5	302	415
41.26	26	59,0 x 40,0	9,5	15,0	31,5	332	605
41.27	27	59,0 x 40,0	9,5	15,0	31,5	332	605
41.28	28	63,0 x 43,5	10,0	15,6	33,5	364	700
41.29	29	63,0 x 43,5	10,0	15,6	33,5	364	700
41.30	30	68,0 x 46,5	10,5	16,5	35,5	398	850
41.32	32	68,0 x 46,5	10,5	16,5	35,5	398	850

41 - Jogos de chaves mistas com luneta desviada métricas

NF ISO 7738, ISO 7738, DIN 3113

• Apresentação: em caixa, em estojo ou em painel.

	A [mm]	Embalagem	Quantidade	$\Delta\Delta$ [kg]
41.JE18	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caixa	18	3.0
41.JE12T	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22	Estojo: N.38A-12B	12	2.1
41.P24M	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32	Painel: PK.1	24	9.5



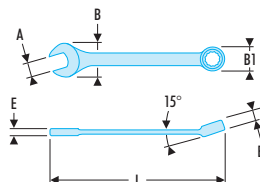
SÉRIE POTÊNCIA

40.LA - Chaves mistas longas métricas



NF ISO 1711-1, NF ISO 3318, NF ISO 7738, ISO 1711-1,
ISO 3318, ISO 7738, DIN ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN 3113,
ASME B107.100

- Chaves mistas longas: o cabo extra-longo permite superar binários elevados com um esforço mínimo.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Cabeça luneta inclinada a 15°.
- Cabeça em boca inclinada a 15°.
- Dimensões métricas: de 19 a 50 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	$\Delta\Delta$ [kg]
40.19LA	19	45,0 x 29,6	8,7	12,0	329	0,240
40.21LA	21	49,0 x 32,3	9,5	13,0	355	0,305
40.22LA	22	51,0 x 33,8	9,9	14,0	368	0,360
40.23LA	23	53,0 x 35,4	10,3	14,5	381	0,370
40.24LA	24	55,0 x 36,9	10,7	15,0	394	0,455
40.26LA	26	59,0 x 39,4	11,5	15,5	420	0,520
40.27LA	27	61,0 x 40,6	11,9	16,0	433	0,590
40.28LA	28	62,4 x 42,2	12,3	16,5	446	0,600
40.29LA	29	62,4 x 42,2	12,3	16,5	446	0,600
40.30LA	30	65,0 x 45,2	13,1	17,0	472	0,800
40.32LA	32	69,5 x 47,8	13,2	18,0	498	0,850
40.33LA	33	49,0 x 32,3	9,5	13,0	498	0,850

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	$\Delta\Delta$ [kg]
40.34LA	34	51,0 x 33,8	9,9	14,0	524	1,040
40.35LA	35	53,0 x 35,4	10,3	14,5	524	1,040
40.36LA	36	55,0 x 36,9	10,7	15,0	550	1,200
40.38LA	38	59,0 x 39,4	11,5	15,5	576	1,435
40.41LA	41	61,0 x 40,6	11,9	16,0	615	1,720
40.42LA	42	62,4 x 42,2	12,3	16,5	615	1,720
40.46LA	46	62,4 x 42,2	12,3	16,5	680	2,435
40.50LA	50	65,0 x 45,2	13,1	17,0	732	3,500
40.55LA	55	42,0 x 84,5	21,5	31	760	3,900
40.60LA	60	44,0 x 90,0	23	32	800	4,900
40.65LA	65	49,7 x 98,0	24,5	32	840	6,000

40.LA - Juego de chaves standard e longas métricas

NF 1711-1, NF ISO 3318, NF ISO 7738, ISO 1711-1, ISO 3318, ISO 7738,
DIN ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

• Apresentação: em caixa.

	A [mm]	Quantidade	$\Delta\Delta$ [kg]
40LA.JE17	19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 33 - 35 - 36 - 38 - 41 - 42	17	13.8



FLUO

RFid

SÉRIE STANDARD

CHAVE DE BOCAS

a chave "dupla dimensão"

2 dimensões por chave!

Redução do número de chaves e do peso na caixa de ferramentas.

Desempenho e precisão

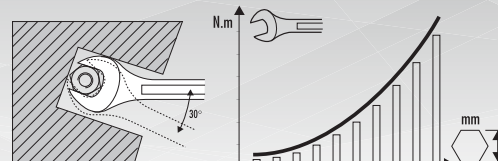
A FACOM garante desempenhos elevados nas chaves de bocas: ISO 1711-1

+ 30% garantidos. Tolerâncias de aberturas apertadas para um encaixe perfeito na porca.

Finura e precisão

Forma e volume reduzidos para uma melhor acessibilidade.

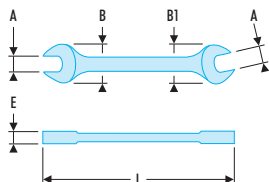
Cabeças afiladas. Ângulo de retoma de 30° por inversão da chave.



■ 44 - Chaves de bocas métricas



■ 44 - Chaves de bocas em polegadas



NF ISO 10102, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10102, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 3110

- Chaves de bocas = as bocas são mais finas que uma chave mista standard para uma melhor acessibilidade em espessura. Exemplos: porcas dos travões, contra-porcas de flêxíveis hidráulicos.
- Cabeças inclinadas a 15°.
- Dimensões métricas: de 3,2 a 42 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

44	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
44.3,2X5,5	3,2x5,5	11,0 x 13,5	3,5	90	13
44.4X5	4x5	11,0 x 13,5	3,5	90	10
44.6X7	6x7	15,0 x 17,5	3,7	120	20
44.8X9	8x9	19,0 x 22,0	4,2	137	35
44.8X10	8x10	19,0 x 22,0	4,2	137	33
44.10X11	10x11	23,0 x 25,0	4,9	152	50
44.10X13	10x13	23,0 x 29,0	4,9	162	64
44.12X13	12x13	25,8 x 29,8	5,5	167	72
44.12X14	12x14	25,5 x 29,8	5,5	167	70
44.14X15	14x15	31,0 x 33,5	5,7	182	95
44.13X17	13x17	31,0 x 37,0	6,3	192	117
44.16X17	16x17	37,0 x 42,0	6,3	210	148
44.16X18	16x18	39,0 x 42,0	7,3	220	182
44.17X19	17x19	39,0 x 42,0	7,3	220	174
44.18X19	18x19	39,0 x 42,0	7,3	220	173
44.19X22	19x22	43,0 x 48,5	4,2	240	221
44.20X22	20x22	43,0 x 48,5	7,5	240	221
44.21X23	21x23	47,0 x 52,0	8,3	245	284
44.22X24	22x24	47,0 x 52,0	8,3	245	277
44.24X27	24x27	53,0 x 58,0	8,8	270	349
44.25X28	25x28	59,5 x 64,0	9,5	285	412
44.26X28	26x28	59,5 x 64,0	9,5	285	409
44.27X29	27x29	59,5 x 64,0	9,5	285	400
44.27X30	27x30	59,5 x 64,0	9,5	285	403
44.30X32	30x32	64,0 x 70,0	9,8	318	516
44.34X36	34x36	71,0 x 75,0	11,7	342	781
44.36X41	36x41	78,0 x 87,0	12,3	381	1034
44.38X42	38x42	78,0 x 87,0	12,3	381	1022

ASME B107.100

- Chaves de bocas = as bocas são mais finas que uma chave mista standard para uma melhor acessibilidade em espessura. Exemplos: porcas dos travões, contra-porcas de flêxíveis hidráulicos.
- Cabeças inclinadas a 15°.
- Dimensões em polegadas: de 1/4" a 1"5/8.
- Apresentação: cromado, acetinado.

44	A ["]	B x B1 [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
44.1/4X5/16	1/4x5/16	15,0 x 17,5	3,7	120	20
44.5/16X3/8	5/16x3/8	19,0 x 22,0	4,2	137	35
44.11/32X13/32	11/32x13/32	19,0 x 22,0	4,2	137	32
44.3/8X7/16	3/8x7/16	23,0 x 25,0	4,9	152	49
44.7/16X1/2	7/16x1/2	25,5 x 29,8	5,5	167	72
44.1/2X9/16	1/2x9/16	31,0 x 33,5	5,7	182	93
44.9/16X5/8	9/16x5/8	31,0 x 33,5	5,7	182	95
44.1/7/16X1/5/8	1/7/16x1/5/8	78,0 x 87,0	12	381	945
44.5/8X3/4	5/8x3/4	39,0 x 42,0	7,3	220	182
44.5/8X11/16	5/8x11/16	39,0 x 42,0	7,3	220	173
44.3/4X13/16	3/4x13/16	43,0 x 48,5	7,5	240	220
44.3/4X7/8	3/4x7/8	43,0 x 48,5	7,5	240	221
44.13/16X7/8	13/16x7/8	43,0 x 48,5	7,5	240	221
44.7/8X15/16	7/8x15/16	47,0 x 52,0	8,3	245	272
44.15/16X1"	15/16x1"	53,0 x 58,0	8,8	270	349
44.1/2X1/1/16	1/2x1/1/16	59,5 x 64,0	9,5	285	414
44.1/1/16X1/1/8	1/1/16x1/1/8	59,5 x 64,0	9,5	285	400
44.1/1/8X1/1/4	1/1/8x1/1/4	64,0 x 70,0	9,8	318	542
44.1/3/16X1/5/16	1/3/16x1/5/16	64,0 x 70,0	9,8	318	544
44.1/3/8X1/1/2	1/3/8x1/1/2	78,0 x 87,0	12,3	381	1050

44 - Jogos de chaves de bocas métricas

NF ISO 10102, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10102, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 3110

• Apresentação: em estojo, em caixa ou em painel.



	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
44.JE9	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Caixa	9	550
44.JE8	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	Caixa	8	980
44.JE12	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32	Caixa	12	2300
44.JE16	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32 - 36x41 - 38x42	Caixa	16	2500

	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
44.JE8T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	Estojo: N.38A-8C	8	1000
44.JE9T	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Estojo: N.38A-9E	9	580
44.P16E	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32 - 36x41 - 38x42	Painel: PK.1	16	2500

44 - Jogos de chaves de bocas em polegadas

ASME B107.100

• Apresentação: em estojo ou em caixa.



	A ["]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
44.JU6	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16	Caixa	6	650
44.JU8T	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16 - 1"x11/16 - 1"x1/8x11/4	Estojo: N.38A-8B	8	1600



MOD.44 - Módulos de chaves de bocas métricas

• Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptados aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
MOD.44-1	44. 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	40	175	418	Tabuleiro: PL.315	9	1.301
MOD.44-2	44. 26x28 - 27x29 - 30x32	40	175	418	Tabuleiro: PL.316	3	1.601



SÉRIE "EXTRA-FINA"

CHAVES DE BOCAS EXTRA-FINAS

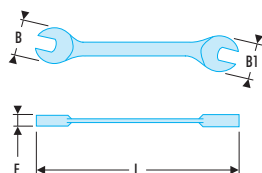


Chaves de bocas extra-finas

30% mais fina que as bocas clássicas. Ideais para aperto das contra-porcas ou porcas extra-planas.



■ 31 - Chaves de bocas "extra-finas" métricas



NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 691, DIN ISO 691

- Chaves de bocas "extra-finas": 30% mais finas que uma chave de bocas clássica = acessibilidade máxima.
- Indispensável para os acessos reduzidos e as contraporcas.
- Cabeças inclinadas a 15°.
- Dimensões métricas: de 6 a 24 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



Ø	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
31.6X7	6x7	16,6 x 19,6	2,2	147	20
31.8X9	8x9	20,5 x 24,5	2,6	176	30
31.10X11	10x11	20,5 x 24,5	2,6	176	30
31.12X13	12x13	29,0 x 33,5	3,6	209,5	70
31.14X15	14x15	29,0 x 33,5	3,6	209,5	70
31.16X17	16x17	38,0 x 42,5	4,6	250	140
31.18X19	18x19	38,0 x 42,5	4,6	250	140
31.22X24	22x24	48,0 x 52,0	5,6	290	270

■ 31 - Jogos de chaves de bocas "extra-finas" métricas



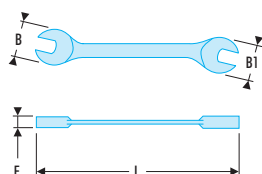
NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 691, DIN ISO 691

- Apresentação: em estojo.



Ø	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
31.JE6T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Estojo: N.38A-6B	6	0,680
31.JE8T	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 22x24	Estojo: N.38A-8B	8	1.0

■ 22 - Chaves de bocas "micromecânicas" bocas inclinadas 15° métricas



NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 691, DIN ISO 691

- Chaves de bocas "micromecânicas": o cabo curto e as cabeças extremamente finas permitem intervir em espaços muito reduzidos.
- Cabeças inclinadas a 15°.
- Dimensões métricas: de 3,2 a 13 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



Ø	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
22.3,2X5,5	3,2x5,5	10 x 13	2,4	70	10
22.4X5	4x5	10 x 13	2,4	70	10
22.6X7	6x7	14 x 16	2,7	80	10
22.8X9	8x9	18 x 20	3,0	90	20
22.10X11	10x11	21 x 23	3,0	100	25
22.12X13	12x13	26 x 28	3,5	110	35

SÉRIE MICRO-MECÂNICA

■ 22 - Jogo de chaves de bocas "micromecânicas" bocas inclinadas 15° métricas e em polegadas

- Apresentação: em estojo.



	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
22.JE6T	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13	Estojo: N.38A-6A	6	140



■ 34 - Chaves de bocas "micromecânicas" bocas inclinadas a 15° e 75° métricas

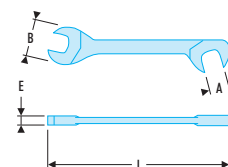


NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 691, DIN ISO 691

- Chaves de bocas "micromecânicas": o cabo curto e as cabeças extremamente finas permitem intervir em espaços muito reduzidos.
- As cabeças inclinadas a 15° e 75° permitem intervir em porcas inacessíveis com uma chave standard.
- Dimensões métricas: de 3,2 a 17 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
34.3,2	3,2	10	2,4	70	10
34.4	4	10	2,4	70	10
34.5	5	13	2,4	75	10
34.5,5	5,5	13	2,4	75	10
34.6	6	15	2,7	80	15
34.7	7	15	2,7	80	15
34.8	8	18,5	3,0	90	20
34.9	9	18,5	3,0	90	20
34.10	10	22	3,0	100	25
34.11	11	22	3,0	100	25
34.12	12	27	3,5	120	35
34.13	13	27	3,5	120	35
34.14	14	27	3,5	120	40
34.15	15	33	4,5	140	70
34.16	16	33	4,5	140	70
34.17	17	33	4,5	140	70

■ 34 - Chaves de bocas "micromecânicas" bocas inclinadas a 15° e 75° em polegadas



ASME B107.100

- Chaves de bocas "micromecânicas": o cabo curto e as cabeças extremamente finas permitem intervir em espaços muito reduzidos.
- As cabeças inclinadas a 15° e 75° permitem intervir em porcas inacessíveis com uma chave standard.
- Dimensões em polegadas: de 3/16" a 11/16".
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A ["]	B [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
34.3/16	3/16	13	2,4	75	10
34.7/32	7/32	13	2,4	75	10
34.1/4	1/4	15	2,7	80	15
34.9/32	9/32	15	2,7	80	15
34.5/16	5/16	18,5	3,0	90	20
34.11/32	11/32	18,5	3,0	90	20
34.3/8	3/8	22	3,0	100	25
34.13/32	13/32	22	3,0	100	30
34.7/16	7/16	22	3	100	30
34.1/2	1/2	27	3,5	120	35
34.9/16	9/16	27	3,5	120	40
34.5/8	5/8	33	4,5	140	70
34.11/16	11/16	33	4,5	140	70

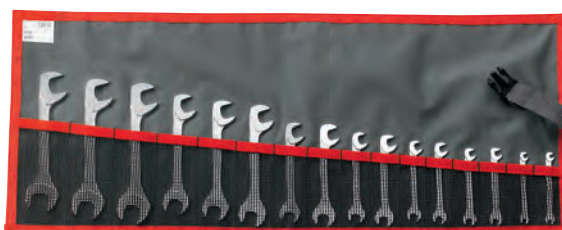
■ 34 - Jogos de chaves de bocas "micromecânicas" em estojo métricas e em polegadas

NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 691, DIN ISO 691

- Apresentação: em estojo.



	A ["]	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
34.JL16T		3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	Estojo: N.38A-16A	16	560
34.JU13T	3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 13/32 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16		Estojo: N.38A-5C	13	430



SÉRIE POTÊNCIA

■ 45 - Chaves de bocas simples



NF ISO 4229, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 4229, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 894, DIN ISO 691, DIN ISO 1711-1

- Chaves de bocas simples: a boca é mais grossa para os binários de aperto muito elevados. Exemplos: obras públicas, estaleiros ferroviários, estaleiros navais, agricultura, plataformas petrolíferas, construções metálicas.
- Furo de suspensão na ponta do cabo: arrumação das chaves no painel ou suspensão para evitar a perda ou a queda.
- Boca inclinada a 15°.
- Dimensões métricas: de 30 a 75 mm.
- Apresentação: brunido.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
45.30	30	66,0	12,0	240	320
45.32	32	71,5	13,0	270	410
45.34	34	71,5	13,0	270	570
45.36	36	79,5	14,5	296	590
45.38	38	79,5	14,5	296	610
45.41	41	90,5	17,5	335	860
45.46	46	95,5	18,0	370	1000
45.50	50	106,5	19,5	410	1800
45.55	55	106,5	19,5	410	2000
45.60	60	121,5	21,5	488	2500
45.65	65	121,5	21,5	488	2300
45.70	70	153,0	24,0	595	3300
45.75	75	153,0	24,0	595	3400

CHAVES LUNETAS – PERFIL 12 FACES

Perfil 12 faces OGV®

Ângulos de retoma de 30°.

Aperto mais forte e redução do desgaste das porcas.

3 configurações de acordo com as restrições de acessibilidade:

- 1 - Chaves lunetas planas.
- 2 - Chaves de luneta standard.
- 3 - Chaves de luneta curva.

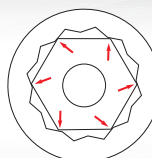


O PERFIL OGV® FACOM

Mais desempenho sem danificar as porcas!

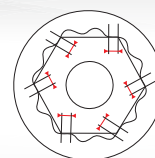
Aperto mais potente: a superfície de contacto chave de caixa/porca é aumentada e os esforços reduzidos. Redução do desgaste: o encaixe da porca faz-se nas faces e não nos ângulos. Longevidade acrescida: os ângulos vivos da chave, zona de concentração de atritos, foram suprimidos.

Perfil clássico

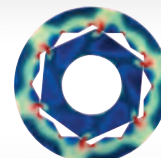


Esforços em ângulos

Perfil OGV® FACOM

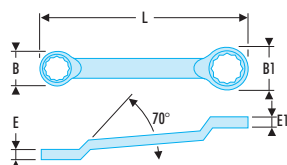


Apoio nas faces



SÉRIE STANDARD

■ 55A - Chaves lunetas standard métricas

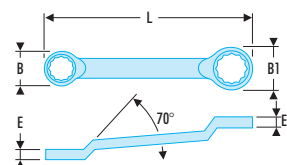


NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 838, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Chaves luneta desviada standard: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo. Ideal para as porcas em série.
- Perfil 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Dimensões métricas: de 6 a 50 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
55A.6X7	6x7	10,7 x 12,2	5,5 x 6,2	167	40
55A.7X8	7x8	12,0 x 14,0	5,5 x 6,5	172	45
55A.8X9	8x9	13,7 x 15,5	6,5 x 7,2	182	60
55A.8X10	8x10	13,7 x 15,5	6,5 x 7,2	182	65
55A.10X11	10x11	16,5 x 18,0	7,5 x 17,0	197	85
55A.11X13	11x13	18,0 x 21,0	8,9 x 9,2	217	110
55A.12X13	12x13	19,5 x 21,5	8,9 x 9,2	218	120
55A.13X15	13x15	21,5 x 23,5	9,2 x 9,7	238	150
55A.14X15	14x15	22,0 x 23,5	9,2 x 9,7	238	135
55A.13X16	13x16	21,5 x 26,0	9,4 x 10,7	245	155
55A.13X17	13x17	21,0 x 26,0	9,4 x 10,7	245	150
55A.16X17	16x17	25,7 x 27,0	10,7 x 11,2	258	200
55A.16X18	16x18	25,7 x 27,2	10,7 x 11,2	258	195
55A.17X19	17x19	27,0 x 29,7	11,2 x 12,2	290	265
55A.18X19	18x19	27,0 x 29,7	11,2 x 12,2	290	260
55A.18X21	18x21	29,0 x 33,0	11,7 x 12,7	296	290
55A.19X22	19x22	29,0 x 33,7	11,7 x 12,7	296	285
55A.20X22	20x22	32,0 x 35,0	12,2 x 13,2	316	365
55A.21X23	21x23	32,0 x 35,0	12,2 x 13,2	316	360
55A.22X24	22x24	33,7 x 36,7	12,2 x 13,2	324	390
55A.24X26	24x26	37,2 x 41,0	12,7 x 14,3	328	470
55A.24X27	24x27	37,2 x 41,2	12,7 x 14,3	328	465
55A.25X28	25x28	39,7 x 43,0	13,7 x 14,7	345	515
55A.26X28	26x28	39,7 x 43,0	13,7 x 14,7	345	510
55A.27X29	27x29	41,5 x 46,0	14,3 x 15,7	353	575
55A.27X30	27x30	41,5 x 46,0	14,3 x 15,7	353	570
55A.27X32	27x32	41,5 x 46,2	14,3 x 15,7	353	575
55A.30X32	30x32	45,3 x 48,7	15,2 x 16,7	360	640
55A.30X34	30x34	46,0 x 52,0	17,2 x 19,2	402	820
55A.34X36	34x36	52,0 x 55,0	18,2 x 20,2	440	1075
55A.36X41	36x41	53,7 x 61,7	18,2 x 20,2	440	1080
55A.38X42	38x42	41,5 x 46,0	14,3 x 15,7	455	1100
55A.46X50	46x50	70,7 x 76,7	20,7 x 21,7	510	1900

■ 55A - Chaves lunetas standard em polegadas



ASME B107.100

- Chaves lunetas standard: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo. Ideal para as porcas em série.
- Perfil 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Dimensões em polegadas: de 1/4" a 1"1/4.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
55A.1/4X5/16	1/4X5/16	11,0 x 14,0	5,5 x 6,5	172	45
55A.11/32X13/32	11/32X13/32	15,5 x 18,0	7,5 x 8,7	197	80
55A.3/8X7/16	3/8X7/16	16,5 x 18,0	7,5 x 17,0	197	85
55A.7/16X1/2	7/16X1/2	18,0 x 21,0	8,9 x 9,2	217	110
55A.1/2X9/16	1/2X9/16	21,5 x 23,0	9,2 x 9,7	238	145
55A.9/16X5/8	9/16X5/8	22,0 x 23,5	9,2 x 9,7	238	135
55A.5/8X11/16	5/8X11/16	25,7 x 27,0	10,7 x 11,2	258	200
55A.19/32X25/32	19/32X25/32	25,7 x 27,2	10,7 x 11,2	258	195
55A.5/8X3/4	5/8X3/4	25,7 x 27,2	10,7 x 11,2	258	265
55A.11/16X3/4	11/16X3/4	27,0 x 29,7	11,2 x 12,2	290	260
55A.3/4X13/16	3/4X13/16	29,0 x 33,0	11,7 x 12,7	296	290
55A.13/16X7/8	13/16X7/8	32,0 x 35,0	12,2 x 13,2	316	365
55A.7/8X15/16	7/8X15/16	33,7 x 36,7	12,2 x 13,2	324	390
55A.15/16X1"	15/16X1"	37,2 x 41,0	12,7 x 14,3	328	470
55A.1"X1"1/16	1"X1"1/16	39,7 x 42,0	13,7 x 14,7	345	475
55A.1"1/16X1"1/8	1"1/16X1"1/8	41,5 x 46,0	14,3 x 15,7	353	575
55A.1"1/8X1"1/4	1"1/8X1"1/4	45,3 x 48,7	15,2 x 16,7	360	640



SÉRIE STANDARD

■ 55A - Jogos de chaves lunetas standard métricas



NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691,
DIN 838, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

• Apresentação: em estojo, em caixa ou em painel.



	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
55A.JN6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Caixa	6	0,740
55A.JD8	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22	Caixa	8	1.0
55A.JE8	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 24 x 26	Caixa	8	1.4
55A.JD10	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 24x27 - 30x32	Caixa	10	2.0
55A.JE12	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 24x26 - 26x28 - 27x29 - 30x32	Caixa	12	3.3
55A.JD12	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 21x23 - 24x26 - 25x28 - 27x32	Caixa	12	3.1

	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
55A.JD12A	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 21x23 - 24x27 - 25x28 - 30x32	Caixa	12	3.1
55A.JE14	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32 - 36x41 - 38x42	Caixa	14	6.2
55A.JN6T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Estojo: N.38A-6B	6	0,830
55A.JD8T	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22	Estojo: N.38A-8B	8	1.1
55A.JE8T	8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 24 x 26	Estojo: N.38A-8B	8	1.5
55A.P14E	6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 22 x 24 - 26 x 28 - 27 x 29 - 30 x 32 - 36 x 41 - 38 x 42	Painel: PK.1	14	8.6

■ 55A - Jogos de chaves lunetas standard métricas



• Apresentação em estojo.



	A ["]	Embalagem	ΔΔ [kg]
55A.JU10	1/4x5/16 - 11/32x13/32 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 19/32x25/32 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16 - 1"x1"1/16 - 1"1/8"x1"1/4"	Caixa	2.4

■ MOD.55 - Módulo de chaves lunetas standard métricas e em polegadas em tabuleiro termoformado



• Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM:
adaptados aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+,
JET XL e JET+.



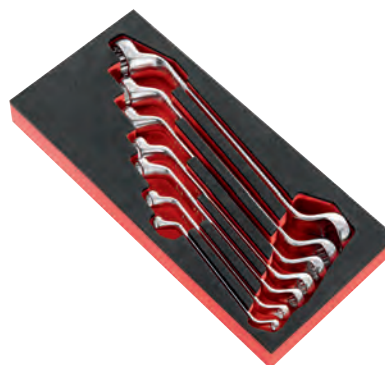
	A ["]	A [mm]	A [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
MOD.55-1		55A. 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	40	418	PL.317A	7	0,920
MOD.55-2		55A. 21x23 - 22x24 - 26x28	40	418	PL.318A	3	1.5
MOD.55-3		55A. 1/2x9/16 - 1/4x5/16 - 11/32x13/32 - 19/32x25/32 - 3/4x13/16 - 3/8 x 7/16 - 5/8x 11/16	40	418	PL.600A	7	1.0

MODM.55 - Módulo de chaves de luneta métricas e em polegadas em tabuleiro de espuma

- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptados aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



	A ["]	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
MODM.55A-1		8x9 - 10-11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18-19 - 21x23	PM. MOD55A-1	7	1.3
MODM.55A-2	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16 - 1"x1"1/16		PM. MOD55A-2	7	1.7



59L- Chaves de lunetas longas curvas métricas

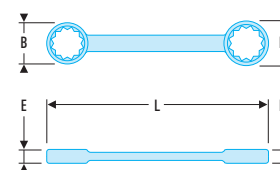


AS 955

- Chaves de lunetas longas curvas métricas: a libertação sob o cabo permite a passagem dos dedos ou evitar um obstáculo. Ideal para as porcas em série.
- Dimensões métricas: de 6 a 19 mm.
- Apresentação: cromado acetinado.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
59L.6X7	6X7	10,2	11,6	6,3	7,3	200	60
59L.8X9	8X9	11,8	13,3	6,5	7,5	240	63
59L.10X11	10X11	14,6	16	7,5	8,7	288	98
59L.12X13	12X13	17,3	18,8	10,4	11,3	330	176
59L.14X15	14X15	20	21,5	12	13,7	364	258
59L.14X17	14X17	20	23,9	12	13,7	364	263
59L.18X19	18X19	25,3	26,5	14	15,1	405	369

59L- Chaves de lunetas longas curvas em polegadas



AS 954

- Chaves de lunetas longas curvas em polegadas: a libertação sob o cabo permite a passagem dos dedos ou evitar um obstáculo. Ideal para as porcas em série.
- Dimensões em polegadas: de 1/4" a 13/16".
- Apresentação: cromado acetinado.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
59L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,2	11,6	6,3	7,3	200	60
59L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6	17,2	7,5	8,8	288	100
59L.1/2X9/16	1/2x9/16	18,8	20	12	13,7	364	176
59L.5/8X3/4	5/8x3/4	22,8	26,5	14	15,1	405	356
59L.11/16X13/16	11/16x13/16	25,4	30	17	18	410	369

MOD.59L - Módulos de chaves de luneta métricas e em polegadas em tabuleiro de espuma e tabuleiro termoformado

- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptados aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



	A ["]	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
MODM.59LJU4	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x3/4		PM. MOD59LJU4	4	0,890
MODM.59LJ6		6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 18x19	PM. MOD59LJ6	6	1,65
MOD.59LJ6		6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 18x19	PL.698	6	1,650



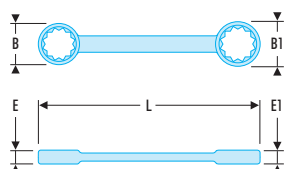
SERIE INCLINADAS

■ 56A - Chaves de lunetas curtas inclinadas 10° polegadas



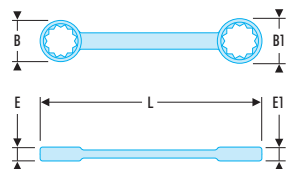
ASME B107.100 GGG-W-636E

- Chaves de lunetas curtas curvas 10°. A liberação permite a passagem dos dedos ou de um obstáculo.
- A série curta aumenta a acessibilidade.
- Cabo ergonômico que permite passar binário mantendo um conforto de utilização.
- Sextavados de perfil OGV® para 56A.3/16X7/32.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Dimensões em polegadas: de 3/16 a 13/16.
- Apresentação: cromado acetinado.



56A	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
56A.3/16X7/32	3/16x7/32	8,7x9,5	5,4x5,9	100	24
56A.1/4X5/16	1/4x5/16	10,5x12,5	5,9x6,5	110	31
56A.5/16X3/8	5/16x3/8	12,5x14,6	6,5x7,6	115	45
56A.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6x16,7	7,6x8,3	122	55
56A.7/16X1/2	7/16x1/2	16,7x19	8,3x9,3	130	68
56A.1/2X9/16	1/2x9/16	19x21	9,3x10,3	140	89
56A.9/16X5/8	9/16x5/8	21x23,3	10,3x11,5	145	103
56A.5/8X3/4	5/8x3/4	23,3x27,5	11,5x12,8	160	139
56A.11/16X13/16	11/16x13/16	25,6x29,9	11,8x13	170	170

■ 56L - Chaves de luneta compridas inclinadas a 10° métricos



ISO 691, AS954, ISO 9227

- Chaves compridas 10°. O ângulo de desvio permite a passagem dos dedos ou de um obstáculo.
- Cabo ergonômico que permite passar o par mantendo um conforto de utilização.
- Olhal de 12 faces de perfil OGV® para um aperto potente enquanto protege a porca.
- Dimensões métricas: de 6 a 32 mm.
- Apresentação: cromado acetinado.

56L	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
56L.6X7	6X7	12,5x10,5	5,90x6,50	170	46
56L.8X9	8X9	14,6x12,5	6,50x7,60	180	72
56L.10X11	10X11	17,0x15,5	8,50x9,00	185	81
56L.12X13	12X13	21,0x19,0	9,30x10,30	220	142
56L.14X15	14X15	23,3x21,0	10,30x11,50	230	162
56L.16X17	16X17	26,5x25,0	11,50x11,80	250	210
56L.17X19	17X19	27,5x25,6	11,80x12,80	270	250
56L.18X19	18X19	29,5x28,5	12,50x13,50	270	250
56L.20X22	20X22	32,2x29,9	13,50x14,50	300	361
56L.21X23	21X23	35,5x32,5	14,00x14,50	330	500
56L.24X27	24X27	40,0x36,2	14,50x16,00	370	604
56L.30X32	30X32	47,5x44,6	17,50x18,00	430	763

■ 56L - Chaves de lunetas longas curvas inclinadas 10° polegadas



ASME B107.100 AS 954G GGG-W-636E

- Chaves de lunetas curtas curvas 10°. A liberação permite a passagem dos dedos ou de um obstáculo.
- Cabo ergonômico que permite passar binário mantendo um conforto de utilização.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Dimensões em polegadas: de 3/16 a 13/16.
- Apresentação: cromado acetinado.

56L	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
56L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,5x12,5	5,9x6,5	170	48
56L.5/16X11/32	5/16x11/32	12,5x13,5	6,5x7,2	180	62
56L.5/16X3/8	5/16x3/8	12,5x14,6	6,5x7,6	180	70
56L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6x16,7	7,6x8,3	185	82
56L.7/16X1/2	7/16x1/2	16,7x19	8,3x9,3	210	108
56L.1/2X9/16	1/2x9/16	19x21	9,3x10,3	220	137
56L.9/16X5/8	9/16x5/8	21x23,3	10,3x11,5	230	158
56L.5/8X3/4	5/8x3/4	23,3x27,5	11,5x12,8	260	216
56L.11/16X3/4	11/16x3/4	25,6x27,5	11,8x12,8	270	256
56L.13/16X7/8	13/16x7/8	29,9x32,2	13,5x14,5	300	363
56L.15/16X1P	15/16x1P	34,5x36,8	15x15,5	340	502
56L.1Px1P1/16	1Px1P1/16	36,8x38,8	15,4x16	370	598
56L.1P1/8x1P1/4	1P1/8x1P1/4	40,8x45,2	16x18	400	762

MODM.56 - Módulo de chaves de luneta desviadas em polegadas em tabuleiro de espuma



	A ["]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
MODM.56JU8	1/4X5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 9/16x5/8 - 5/16X3/8 - 7/16x1/2 - 9/16X5/8 - 11/16x3x4	45	188	418	PM. MOD56JU8	8	0.900



57L - Chaves de lunetas longas curvas inclinadas 15° métricas

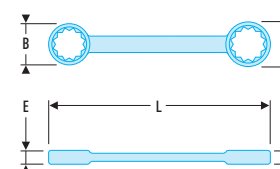


AS 955

- Chaves de lunetas longas paredes finas curvas 15°.
- Paredes finas e perfil longo para uma acessibilidade máxima.
- Chaves utilizadas na montagem e na manutenção de motores.
- Luneta 12 facas de perfil OGV para um aperto potente.
- Dimensões em mm: de 5,5 a 22.
- Apresentação: fosfato preto.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	A [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
57L.5.5X7	5,5x7	9,5x10,7	6,3x7,3	4	191.8	50
57L.8X9	8x9	11,8x13,3	6,5x7,5	4	231.7	60
57L.8X10	8x10	11,8x14,6	6,5x7,5	4	231.7	66
57L.10X11	10x11	14,6x16	7,5x8,7	4	276.4	103
57L.10X12	10x12	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	105
57L.12X13	12x13	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	162
57L.12X14	12x14	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	181
57L.14X17	14x17	20x23,9	12x14	6	350.4	270
57L.17X19	17x19	23,9x26,5	14x15,1	7	390.3	360
57L.18X20	18x20	25,4x30,6	14x15,1	8	409.7	400
57L.19X22	19x22	28,5x31	16,7x17	8	409.7	425
57L.20X22	20x22	28,5x31	16,7x17	8	409.7	454

57L - Chaves de lunetas longas curvas inclinadas 15° polegadas



AS 954G

- Chaves de lunetas longas paredes finas curvas 15°.
- Paredes finas e perfil longo para uma acessibilidade máxima.
- Chaves utilizadas na montagem e na manutenção de motores.
- Luneta 12 facas de perfil OGV para um aperto potente.
- Dimensões em polegadas: de 7/32 a 7/8.
- Apresentação: fosfato preto.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	A [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
57L.7/32x1/4	7/32x1/4	9,5x10,7	6,3x7,3	4	191.8	42
57L.1/4x5/16	1/4x5/16	10,2x11,6	6,3x7,3	4	191.8	42
57L.5/16x3/8	5/16x3/8	11,8x14,6	6,5x7,5	4	231.7	60
57L.3/8x7/16	3/8x7/16	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	105
57L.7/16x1/2	7/16x1/2	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	185
57L.1/2x9/16	1/2x9/16	18,8x20	12x13,7	6	350.4	272
57L.9/16x5/8	9/16x5/8	20x22,8	13,7x14	6	350.4	278
57L.5/8x3/4	5/8x3/4	22,8x26,5	14x15,1	7	390.3	393
57L.11/16x13/16	11/16x13/16	25,4x30	14x15,1	8	396.1	503
57L.25/32x7/8	25/32x7/8	28,5x31	16,7x17	8	409.7	529

MOD.57L - Módulo de chaves de luneta desviadas métricas, em polegadas e Spline em tabuleiro de espuma e termoformado

- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptados aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.

	A ["]	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
MODM.57LJ7		5.5x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 12x14 - 17x19 - 18x20	PM. MOD57LJ7	7	1,4
MODM.57LJU5	7/32X1/4 - 5/16x3/8 - 7/16X1/2 - 1/2x9/16 - 5/8x3/4		PM. MOD57LJU5	5	1
MODM.57LSPL6		7x9 - 8x10 - 12x14 - 16x18 - 18x20 - 22x24	PM. MOD57LSPL6	6	1
MOD.57LJ6		5.5x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 12x14 - 17x19	PL.697	6	1

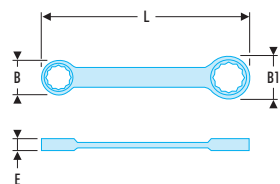


FLUO

RFid

SÉRIE PLANA

■ 59 - Chaves lunetas planas métricas



NF ISO 10103, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10103, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 837, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Chaves lunetas planas: a finura das cabeças e o cabo curto permitem o trabalho nos conjuntos mecânicos atravancados.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Dimensões métricas: de 6 a 32 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	C [mm]	[g]
59.6X7	6X7	10,8 x 12,0	5,0	100	120	10
59.8X9	8X9	13,2 x 14,5	5,5	115	135	16
59.10X11	10X11	15,8 x 17,2	6,4	128	150	28
59.12X13	12X13	19,8 x 21,2	7,2	143	165	40
59.14X15	14X15	21,2 x 24,4	7,9	157	185	50
59.16X17	16X17	24,2 x 26,5	8,5	168	210	65
59.18X19	18X19	27,0 x 28,6	9,2	189	225	80
59.21X23	21X23	30,5 x 33,6	9,9	217	240	130
59.22X24	22X24	32,0 x 35,2	10,6	217	255	130
59.26X28	26X28	36,5 x 39,2	11,3	265	270	230
59.27X29	27X29	39,2 x 43,6	12,6	285	315	270
59.30X32	30X32	45,0 x 48,0	13,8	285	335	280

■ 59 - Jogos de chaves lunetas planas métricas



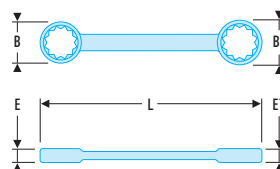
NF ISO 10103, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10103, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 837, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Apresentação: em estojo ou em caixa.



	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
59.JN6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Caixa	6	280
59.JE12	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32	Caixa	12	1300
59.JN8T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	Estojo: N.38A-8C	8	570

■ 59TX - Chaves de lunetas planas perfil Torx®



- Chaves de lunetas direitas perfil Torx®: ideais nos locais em que o acesso em altura é limitado e/ou impossível com um roquete + chave de caixa.
- Ângulo de retorta de 30° por inversão da chave graças à brochagem especial.
- Dimensões Torx: de E6 a E24.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	C [mm]	Torx [N.º]	ΔΔ [g]
59TX.6X8	9,1 x 11,1	5,2 x 6,3	113	E6 x E8	15
59TX.10X12	12,7 x 14,8	7,0 x 8,2	141	E10 x E12	35
59TX.14X18	17,3 x 21,8	8,0 x 9,5	181	E14 x E18	65
59TX.20X24	24,6 x 28,7	11,0 x 13,5	224	E20 x E24	190

■ Jogo de 4 chaves de lunetas planas perfil Torx®



- Chaves de lunetas direitas perfil Torx®: ideais nos locais em que o acesso em altura é limitado e/ou impossível com um roquete + chave de caixa.
- Ângulo de retorta de 30° por inversão da chave graças à brochagem especial.
- Jogos de 4 chaves: E6 x E8 - E10 x E12 - E14 x E18 - E20 x E24.
- Apresentação: cromado, acetinado.



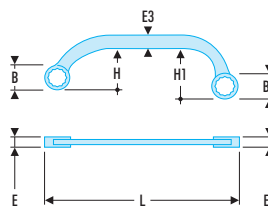
	Torx [N.º]	Quantidade	ΔΔ [g]
59TX.J4	E6 x E8, E10 x E12, E14 x E18, E20 x E24	4	315

SÉRIE CURVA

57 - Chaves lunetas curvas - meia-lua métricas

NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Chaves luneta cruvas-meia-lua: a forma em meia-lua permite manobrar as porcas inacessíveis com uma ferramenta clássica.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Dimensões métricas: de 10 a 22 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	E3 [mm]	A x A1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
57.10X12	10X12	15,2 x 18,0	6,4 x 6,7	9,7	33,0 x 44,2	142	85
57.11X13	11X13	18,2 x 21,1	7,9 x 8,4	11,3	43,8 x 55,3	165	85
57.13X15	13X15	22,0 x 25,0	8,1 x 9,2	13,3	54,5 x 66,0	191	100
57.14X16	14X16	22,0 x 25,0	8,1 x 9,2	13,3	54,5 x 66,0	191	180

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	E3 [mm]	A x A1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
57.14X17	14X17	22,0 x 25,0	8,1 x 9,2	13,3	54,5 x 66,0	191	180
57.15X17	15X17	25,2 x 27,8	9,0 x 10,0	13,8	56,0 x 67,2	220	180
57.16X18	16X18	25,2 x 27,8	9,0 x 10,0	13,8	56,0 x 67,2	220	215
57.19X22	19X22	28,2 x 32,2	9,9 x 11,3	15,5	66,5 x 78,5	255	280

Jogo de 5 chaves lunetas curvas - meia-lua métricas

NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Chaves lunetas curvas - meia-lua: a forma em meia-lua permite manobrar as porcas inacessíveis com uma ferramenta clássica.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	Quantidade	ΔΔ [g]
57.JE5	57.10x12 - 11x13 - 14x17 - 16x18 - 19x22	5	850

CHAVES LUNETAS COM ROQUETE

Poupe tempo

Consulte as chaves lunetas com roquete p. 211

SÉRIE 64



SÉRIE 65

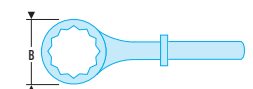
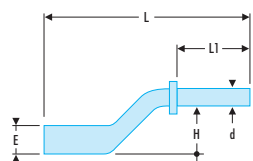


FLUO

RFid

SÉRIE POTÊNCIA

■ 54A - Chaves luneta "serviços pesados" métricas



54A.24 - 54A.30 L2 (54A.24 + 54.M1B) = 555 mm L2 (54A.30 + 54.M1B) = 565 mm	54A.46 - 54A.50 - 54A.55 L2 (54A.46 + 54.M3B) = 910 mm L2 (54A.50 + 54.M3B) = 920 mm L2 (54A.55 + 54.M3B) = 925 mm
54A.32 - 54A.36 - 54A.41 L2 (54A.32 + 54.M2B) = 730 mm L2 (54A.36 + 54.M2B) = 735 mm L2 (54A.41 + 54.M2B) = 748 mm	54A.60 - 54A.65 - 54A.70 L2 (54A.60 + 54.M4B) = 1050 mm L2 (54A.65 + 54.M4B) = 1060 mm L2 (54A.70 + 54.M4B) = 1065 mm

NF ISO 691, ISO 691, DIN ISO 691

- Chaves luneta "serviços pesados": chaves destinadas aos (des)apertos fortes, graças à resistência elevada da cabeça poligonal e ao grande comprimento do cabo adaptável (a encomendar em separado).
- A libertação sob o cabo permite a passagem dos dedos ou de um obstáculo. Ideal para as porcas em série.
- Cabo a utilizar: 54.M1B para as dimensões 24 e 30 mm; 54.M2B para as dimensões 32 a 41 mm; 54.M3B para as dimensões 46 a 55 mm; 54.M4B para as dimensões 60 a 70 mm.
- Dimensões métricas: de 24 a 70 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



54	A [mm]	B [mm]	p [mm]	E [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
54A.24	24	38,0	18,5	17,0	29,5	180	85	380
54A.30	30	48,0	18,5	18,0	33,5	200	95	550
54A.32	32	49,0	21,5	18,0	34,0	235	116	700
54A.36	36	54,0	21,5	20,0	35,5	245	120	840
54A.41	41	62,0	21,5	22,0	39,5	265	127	1000
54A.46	46	69,0	24,5	23,0	40,0	280	129	1300
54A.50	50	76,0	24,5	25,5	42,5	290	129	1500
54A.55	55	81,0	24,5	28,0	45,5	300	136	1500
54A.60	60	90,0	29,5	30,5	49,0	345	156	2300
54A.65	65	98,0	29,5	33,0	53,0	355	158	2400
54A.70	70	105,0	29,5	35,5	55,0	365	160	2800

■ 54.MB - Cabo

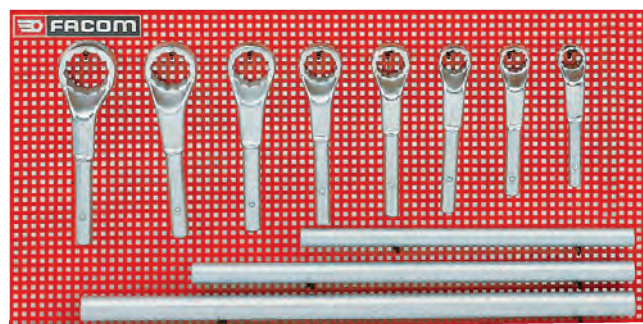


- Cabo a utilizar:
 - 54.M1B para as dimensões 24 e 30 mm;
 - 54.M2B para as dimensões 32 a 41 mm;
 - 54.M3B para as dimensões 46 a 55 mm;
 - 54.M4B para as dimensões 60 a 70 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



54	ΔΔ [g]
54.M1B	613
54.M2B	1185
54.M3B	2748
54.M4B	2862

■ Jogo de chaves de lunetas "serviços pesados" métricas



NF ISO 691, ISO 691, DIN ISO 691

- Fornecido com cabos: 54.M1B, 54.M2B, 54.M3B.
- Apresentação: em painel.



54	A [mm]	Contenitore	Manico	Quantità	ΔΔ [kg]
54.P9M	24 - 30 - 32 - 36 - 41 - 46 - 50 - 55	PK.1	54.M1B, 54.M2B, 54.M3B	11	15.4

51BS CHAVES DE PANCADA "ALTA SEGURANÇA"

Sistema de fixação inovador

- Trabalhe com toda a segurança: sem necessidade de segurar a chave.
- Ganhe em produtividade: utilizável com uma só mão, sem necessidade de acessórios.

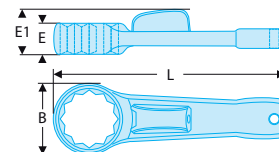


51BS - Chaves de pancada seguras métricas

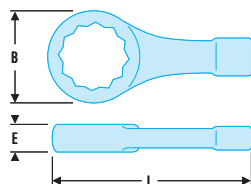
- Sistema de bloqueio patenteado que permite manter a chave na porca.
- Sem necessidade de segurar a chave durante a pancada = sem risco de ferimentos, segurança máxima.
- Alavanca de desbloqueio inovadora e fácil de utilizar.
- Orifício de fixação para o trabalho em altura.
- Dimensões em mm de 24 a 80 mm.
- Apresentação: fosfato preto.



	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [kg]
51BS.24	24	45	19.5	32.5	180	0,510
51BS.27	27	45	19.5	32.5	180	0,493
51BS.30	30	48	21	33.8	195	0,607
51BS.32	32	51	21.5	34.2	195	0,649
51BS.36	36	59	25	37.2	205	0,904
51BS.41	41	62	26	37.2	231	0,904
51BS.46	46	71	28	39.0	240	1.7
51BS.50	50	75	31	41.0	255	1.5
51BS.55	55	80	35	47.5	270	2.0
51BS.60	60	85	38	49.5	280	2.3
51BS.65	65	93	41	48.0	300	2.7
51BS.70	70	102	43	58.0	320	3.5
51BS.75	75	108	48	60.0	330	3.8
51BS.80	80	118	52	63.0	360	4.7



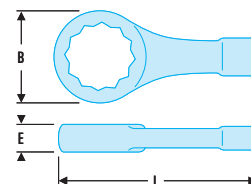
51B - Chaves de luneta de pancada, sistema métrico



- Chaves de luneta de pancada: utilização com uma massa ou um martelo pneumático para (des)bloqueios em mecânica pesada.
- Forjadas em aço resistente, para resistir aos choques.
- Dimensões métricas: entre 24 e 115 mm.
- Apresentação: brunida.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	C [mm]	$\Delta\Delta$ [kg]
51B.24	24	42	19	165	0,297
51B.27	27	45	19.5	180	0,360
51B.30	30	48	21	195	0,490
51B.32	32	51	21.5	195	0,547
51B.34	34	51	21.5	195	0,547
51B.36	36	56	24	205	0,787
51B.38	38	56	24	205	0,787
51B.40	40	62	26	230	1.0
51B.41	41	62	26	230	1.0
51B.42	42	62	26	230	1.0
51B.44	44	71	28	240	1.3
51B.45	45	71	28	240	1.3
51B.46	46	71	28	240	1.3
51B.50	50	75	31	255	1.6
51B.55	55	80	35	270	2.0
51B.56	56	80	35	270	2.0
51B.58	58	80	35	270	2.0
51B.60	60	85	38	280	2.3
51B.65	65	93	41	300	3.0
51B.70	70	102	43	320	3.6
51B.75	75	108	48	330	4.0
51B.80	80	118	52	360	5.2
51B.85	85	118	52	360	5.2
51B.95	95	134	55	400	6.9
51B.100	100	134	55	400	6.9
51B.105	105	170	58	435	11.2
51B.110	110	170	58	435	11.2
51B.115	115	170	58	435	11.2

51B - Chaves de luneta de pancada, em polegadas



- Chaves de luneta de pancada: utilização com uma massa ou um martelo pneumático para (des)bloqueios em mecânica pesada.
- Forjadas em aço resistente, para resistir aos choques.
- Dimensões em polegadas: entre 1" e 4"1/8.
- Apresentação: brunida.

	A ["]	B [mm]	E [mm]	C [mm]	$\Delta\Delta$ [kg]
51B.1P	1"	42	19	165	0,267
51B.1P1/2	1"1/2	56	24	205	0,787
51B.1P1/4	1"1/4	51	21.5	195	0,547
51B.1P1/8	1"1/8	48	21	195	0,490
51B.1P11/16	1"11/16	71	28	240	1.3
51B.1P13/16	1"13/16	71	28	240	1.3
51B.1P15/16	1"15/16	75	31	255	1.6
51B.1P3/4	1"3/4	71	28	240	1.3
51B.1P3/8	1"3/8	56	24	205	0,787
51B.1P5/16	1"5/16	51	21.5	195	0,547
51B.1P5/8	1"5/8	62	26	230	1.0
51B.1P7/16	1"7/16	56	24	205	0,787
51B.1P7/8	1"7/8	75	31	255	1.6
51B.2P	2"	75	31	255	1.6
51B.2P1/2	2"1/2	93	41	300	3.0
51B.2P1/4	2"1/4	80	35	270	2.0
51B.2P1/8	2"1/8	80	35	270	2.0
51B.2P15/16	2"15/16	108	48	330	4.0
51B.2P3/16	2"3/16	80	35	270	2.0
51B.2P3/4	2"3/4	102	43	320	3.6
51B.2P3/8	2"3/8	85	38	280	2.3
51B.2P5/16	2"5/16	85	38	280	2.3
51B.2P5/8	2"5/8	102	43	320	3.6
51B.3P	3"	108	48	330	4.0
51B.3P1/2	3"1/2	134	55	400	6.9
51B.3P1/8	3"1/8	118	52	360	5.2
51B.3P3/4	3"3/4	134	55	400	6.9
51B.3P3/8	3"3/8	118	52	360	5.2
51B.3P7/8	3"7/8	134	55	400	6.9
51B.4P1/4	4"1/4	170	58	435	11.2
51B.4P1/8	4"1/8	170	58	435	11.2

PEGA DE FIXAÇÃO EXCLUSIVA FACOM



Pega de segurança para as chaves de pancada

Um grande número de acidentes põe em causa as chaves de pancada. Um estudo realizado em grandes áreas industriais (petroquímica, química pesada, cimenteira, reparação naval, metalurgia, TP e explorações mineiras) demonstra uma percentagem elevada de acidentes.

A FACOM concebeu uma pega de segurança para as chaves de pancada:

- Rápida e simples de aplicar para uma utilização fácil e sem esforço.
- A pega FACOM alia segurança máxima e custo mínimo: adapta-se a todas as chaves de pancada tradicionais.



A pega permite aceder a uma segurança máxima com um custo mínimo: sem necessidade de renovar o conjunto do sue equipamento em chaves de pancada.

A mão do operador não se encontra mais no campo de pancada. A chave é compatível com a pega de segurança = sem risco de queda da chave. Protecção da mão em material "soft". Utilizável em todos os modelos:

- Chaves poligonais Facom. Chaves poligonais de outras marcas.
- Chaves de bocas. Utilizável para todas as aberturas de 24 a 75 mm.

Outros conselhos de segurança



O uso de óculos, luvas, calçado e capacete é indispensável.

- **Pega de segurança para chave de pancada**

- **Segurança:**
 - A mão do operador não se encontra mais no campo de pancada.
 - Protecção da mão em material "soft".
 - Pictogramas de instruções de segurança.
- **Simplicidade e rapidez de execução:**
 - Menos de 10s para posicionar a chave na pega de segurança.
 - Mecanismo de bloqueio.
 - Utilizável para as aberturas de 24 a 75 mm.
 - Utilizável para qualquer modelo de chave de pancada.

Entregue com uma correia suplementar.



SÉRIE STANDARD

CHAVES DE CACHIMBO ABERTAS

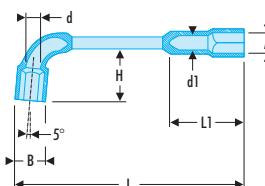
Abertura específica e furação profunda

Curva e abertura específicas: a possibilidade de passagem de uma haste rosçada ou de um passador não prejudica a resistência da chave. Furação profunda na chave de caixa: aperto possível mesmo em caso de adiantamento da haste rosçada. A altura da luneta permite uma potência máxima nas porcas "alta".

■ 75 - Chaves de cachimbo abertas forjadas sextavadas x sextavadas métricas



■ 75 - Chaves de cachimbo abertas forjadas sextavadas x sextavadas em polegadas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes.
- Cabeça curta e cabeça longa: sextavadas.
- Abertura da cabeça curta para passagem das hastes rosçadas.
- Dimensões métricas: de 6 a 38 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

- Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes.
- Cabeça curta e cabeça longa: sextavadas.
- Abertura da cabeça curta para passagem das hastes rosçadas.
- Dimensões em polegadas: de 1/4" a 1".
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B [mm]	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
75.6	6	10,0	4,5	4,5	15	102	21	30
75.7	7	11,0	4,5	4,5	17	106	22	35
75.8	8	12,5	7,0	6,0	19	114	25	60
75.9	9	13,5	7,0	6,0	20	122	26	65
75.10	10	15,0	8,0	7,0	24	129	28	95
75.11	11	16,5	8,0	7,0	25	136	30	115
75.12	12	18,0	9,0	8,0	28	144	36	155
75.13	13	19,5	9,0	8,0	30	152	38	175
75.14	14	21,0	10,5	9,0	32	160	40	205
75.15	15	22,5	10,5	10,0	34	169	42	230
75.16	16	24,0	13,0	12,0	37	178	46	285
75.17	17	25,5	13,0	12,0	39	187	48	315
75.18	18	26,5	13,0	12,0	40	195	50	365
75.19	19	28,5	15,0	12,0	41	204	51	430
75.20	20	29,5	15,0	13,0	43	212	53	440
75.21	21	30,5	15,0	14,0	46	221	55	490
75.22	22	32,0	15,0	14,0	48	230	57	535
75.23	23	33,5	18,0	15,0	51	240	64	625
75.24	24	34,5	18,0	16,0	54	250	67	660
75.25	25	36,0	20,0	17,0	56	260	69	785
75.26	26	37,0	20,0	17,0	57	270	70	795
75.27	27	38,0	22,0	19,0	58	280	73	950
75.28	28	39,5	22,0	19,0	60	290	75	950
75.29	29	41,0	22,0	19,0	62	300	76	1000
75.30	30	42,0	24,0	21,0	64	310	83	1300
75.31	31	43,5	24,0	22,6	70	320	86	1400
75.32	32	44,5	24,0	22,6	74	330	88	1400
75.33	33	46,0	27,0	24,0	79	340	92	1500
75.34	34	47,0	27,0	24,0	80	350	95	1600
75.35	35	48,5	27,0	24,0	81	360	96	1600
75.36	36	49,5	27,0	24,0	82	370	97	
75.38	38	52,0	28,0	25,0	85	390	99	

	A ["]	B [mm]	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
75.1/4	1/4	10,0	4,5	4,5	15	102	21	30
75.5/16	5/16	12,5	7,0	6,0	19	114	25	60
75.3/8	3/8	15,0	8,0	7,0	24	129	28	95
75.7/16	7/16	16,5	8,0	7,0	25	136	30	115
75.1/2	1/2	19,5	9,0	8,0	30	152	38	175
75.9/16	9/16	22,5	10,5	10,0	34	169	42	230
75.5/8	5/8	24,0	13,0	12,0	37	178	46	285
75.11/16	11/16	26,5	13,0	12,0	40	195	50	365
75.3/4	3/4	28,5	15,0	12,0	41	204	51	430
75.13/16	13/16	30,5	15,0	14,0	46	221	55	490
75.7/8	7/8	33,5	18,0	15,0	51	240	64	625
75.15/16	15/16	34,5	18,0	16,0	54	250	67	660
75.1'	1"	37,0	20,0	17,0	57	270	70	795



75 - Jogos de chaves de cachimbo abertas métricas e em polegadas

NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Apresentação: em caixa ou em painel.



	A ["]	A [mm]	Embalagem	Quantidade	$\Delta\Delta$ [kg]
75.JN8		8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Caixa	8	2.4
75.JN10		8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Caixa	10	2.2
75.J12		7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 16 - 17 - 18 - 19 - 22 - 24	Caixa	12	3.4
75.JE16		8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caixa	16	4.7
75.P22M		8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32	Painel: PK.1	22	13.4
75.JU10	5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8	-	Caixa	10	2.8

Módulo de chaves de cachimbo abertas métricas em tabuleiro termoformado

- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptado aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	$\Delta\Delta$ [kg]
MOD.75-1	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	40	175	418	Tabuleiro: PL.625	10	2.501

Módulo de chaves de cachimbo abertas métricas em tabuleiro de espuma

- Compatível com o sistema de arrumação modular Facom: adaptado aos carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



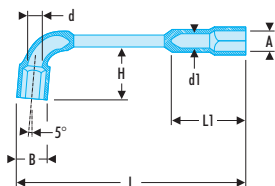
	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	$\Delta\Delta$ [kg]
MODM.75	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	45	188	418	PM.MOD75	13	2.7



FLUO

RFid

76 - Chaves de cachimbo abertas forjadas 12 faces x sextavadas métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes.
- Cabeça curta 12 faces para retoma a 30° e cabeça longa sextavadas.
- Abertura da cabeça curta para passagem das hastes roscadas.
- Dimensões métricas: de 6 a 38 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B [mm]	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
76.6	6	10,0	4,5	4,5	16	102	21	30
76.7	7	11,0	4,5	4,5	17	106	22	35
76.8	8	12,5	7,0	6,0	19	114	25	60
76.9	9	13,5	7,0	6,0	20	122	26	65
76.10	10	15,0	8,0	7,0	24	129	28	95
76.11	11	16,5	8,0	7,0	25	136	30	115
76.12	12	18,0	9,0	8,0	28	144	36	155
76.13	13	19,5	9,0	8,0	30	152	38	175
76.14	14	21,0	10,5	9,0	32	160	40	205
76.15	15	22,5	10,5	10,0	34	169	42	230
76.16	16	24,0	13,0	12,0	37	178	46	285
76.17	17	25,5	13,0	12,0	39	187	48	315
76.18	18	26,5	13,0	12,0	40	195	50	365
76.19	19	28,5	15,0	12,0	41	204	51	430
76.20	20	29,5	15,0	13,0	43	212	53	440
76.21	21	30,5	15,0	14,0	46	221	55	490
76.22	22	32,0	15,0	14,0	48	230	57	535
76.23	23	33,5	18,0	15,0	51	240	64	625
76.24	24	34,5	18,0	16,0	54	250	67	660
76.25	25	36,0	20,0	17,0	56	260	69	785
76.26	26	37,0	20,0	17,0	57	270	70	795
76.27	27	38,0	22,0	19,0	58	280	73	950
76.28	28	39,5	22,0	19,0	60	290	75	950
76.29	29	41,0	22,0	19,0	62	300	76	1000
76.30	30	42,0	24,0	21,0	64	310	83	1300
76.31	31	43,5	24,0	22,6	70	320	86	1400
76.32	32	44,5	24,0	22,6	74	330	88	1400
76.33	33	46,0	27,0	24,0	79	340	92	1500
76.34	34	47,0	27,0	24,0	80	350	95	1600
76.35	35	48,5	27,0	24,0	81	360	96	1600
76.36	36	49,5	27,0	24,0	82	370	97	1700
76.38	38	52,0	28,0	25,0	85	390	99	2100

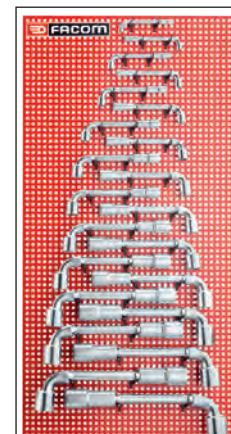
76 - Jogos de chaves de cachimbo métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

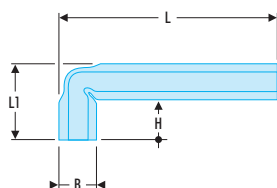
- Apresentação: em caixa ou em painel.

	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
76.JN8	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Caixa	8	2.4
76.JN10	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Caixa	10	2.2
76.JE16	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caixa	10	4.7
76.P22M	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32	Painel: PK.1	10	13.4



SÉRIE TUBULAR

92A - Chaves tubulares curvas métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Chaves tubulares curvas: permite o trabalho em hastes roscadas longas.
- Orifício de passagem que permite a utilização dos passadores: 160A.
- Passador a utilizar: 160A.1 para as dimensões de 4 a 23 mm; 160A.2 para as dimensões de 24 a 32 mm.
- Dimensões métricas: de 4 a 32 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
92A.4	4	8,5	16,5	95	23,5	20
92A.5	5	9,5	16,0	95	23,5	20
92A.5,5	5,5	10,0	17,5	95	25,0	25
92A.6	6	10,5	17,5	100	26,5	30
92A.7	7	11,5	19,5	100	28,5	30
92A.8	8	13,0	20,5	109	31,5	45
92A.9	9	14,5	22,0	109	33,0	50
92A.10	10	16,0	23,0	118	36,5	65
92A.11	11	17,0	23,0	118	36,5	70
92A.12	12	19,0	27,0	127	43,0	100
92A.13	13	20,5	27,0	127	43,0	110
92A.14	14	21,5	31,0	136	49,0	155
92A.15	15	22,5	31,0	136	49,0	160
92A.16	16	24,0	35,0	145	55,0	190
92A.17	17	26,0	35,0	145	55,0	200
92A.18	18	27,5	39,0	154	61,0	225
92A.19	19	28,5	39,0	154	61,0	230
92A.20	20	29,5	41,5	163	66,5	320
92A.21	21	31,0	42,5	163	67,5	325
92A.22	22	32,0	42,5	172	68,0	350
92A.23	23	33,0	46,5	165	72,5	390
92A.24	24	34,5	45,5	175	74,5	415
92A.27	27	38,5	49,0	184	81,0	520
92A.30	30	42,5	53,5	195	86,5	640
92A.32	32	45,0	57,0	200	93,0	785

92A - Jogos de chaves tubulares curvas métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Apresentação: em caixa ou em suporte.

	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
92A.JE8	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Caixa	8	1.5
92A.P16M	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Suporte: CKS.39A	16	4.0



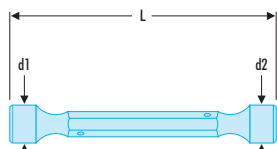
FLUO

RFid



SÉRIE COM CABO T

■ 97 - Chaves tubulares com cabo T duplas forjadas métricas



	A [mm]	p [mm]	p1 [mm]	p1 x p2 [mm]	p2 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
97.6X7	6x7	4,0	9,5	9,5 x 10,7	10,7	110	35
97.8X9	8x9	4,0	12,5	12,5 x 14	14,0	120	50
97.10X11	10x11	6,0	15,0	15 x 16	16,0	130	65
97.12X13	12x13	6,0	17,5	17,5 x 19	19,0	140	110
97.14X15	14x15	6,5	20,0	20 x 21,5	21,5	150	140
97.16X17	16x17	8,2	22,7	22,7 x 24	24,0	160	190

NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 896, DIN ISO 691

- Chaves tubulares com cabo T duplas: a abertura completa da chave permite a passagem das hastes roscadas muito longas.
- O corpo hexagonal forjado permite um aperto com uma chave.
- Orifício de passagem que permite a utilização dos passadores: 160A.
- Passador a utilizar: 160A.1 para as dimensões 6 x 7 a 21 x 23 mm; 160A.2 para as dimensões de 24 a 30 x 32 mm.
- Cabeças sextavadas.
- 2 dimensões por chave. • Dimensões métricas: de 6 a 32 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



■ Jogo de chaves tubulares com cabo T duplas forjadas métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 896, DIN ISO 691

- Apresentação: em caixa.



	Sextavada [N.º]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
97.JE6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Caixa	6	770

■ Módulo de chaves com cabo T duplas forjadas métricas em tabuleiro termoformado

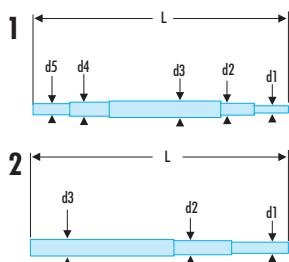


- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptado aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
MOD.97	8X9 - 10X11 - 12X13 - 14X15 - 16X17 - 18X19	40	175	418	PL.359	6	900

■ 160A - Passadores para chaves 91A, 92A e chaves 97



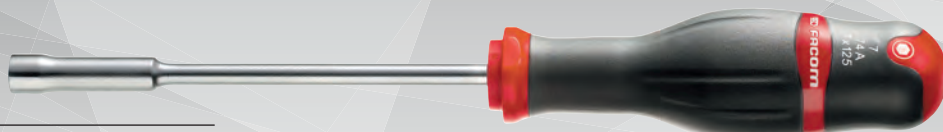
- Para 160A.1: Forma 1.
- Para 160A.2.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	p1 [mm]	p2 [mm]	p3 [mm]	p4 [mm]	p5 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
160A.1	3,80	5,25	9	7,4	6,25	220	80
160A.2	10,75	12,25	13	-	-	300	280

CHAVES DE PUNHO - LÂMINA COM CHAVE DE CAIXA

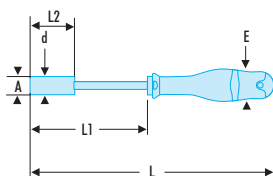
Corpo forjado para uma resistência máxima.
Abertura profunda para passagem das roscagens longas.

**Cabo PROTWIST®**

- Posição de mão natural e excelente ergonomia.
- Encosto rápido e eficaz.
- Aperto em força confortável.
- Passagem de binário elevado com o mínimo de esforço.

- Resistências aos esforços, aos choques, à abrasão e aos produtos químicos.

■ **74A - Chaves de punho lâmina forjada com chave de caixa métricas**



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 3125, DIN ISO 691

- Chaves de caixa com punho: ideal para os parafusos com acesso limitado em altura ou em pequena mecânica.
- Punho Protwist® para um conforto ideal mesmo aquando dos (des)apertos fortes.
- Chave de caixa sextavadas com abertura profunda para as roscagens longas.
- Corpo forjado para uma resistência máxima.
- Dimensões métricas: de 3,2 a 14 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	p [mm]	E [mm]	C [mm]	C1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
74A.3,2	3,2	6,0	36	245	125	20	110
74A.4	4,0	7,0	36	245	125	20	115
74A.4,5	4,5	7,5	36	245	125	25	120
74A.5	5,0	8,0	36	245	125	25	120
74A.5,5	5,5	8,0	36	245	125	30	120
74A.6	6,0	9,5	36	245	125	35	125
74A.7	7,0	9,5	36	245	125	35	130
74A.8	8,0	12,0	36	245	125	50	155
74A.9	9,0	12,0	36	245	125	50	160
74A.10	10,0	14,5	40	250	125	50	200
74A.11	11,0	16,0	40	250	125	50	210
74A.12	12,0	17,0	40	250	125	50	210
74A.13	13,0	18,5	40	250	125	55	250
74A.14	14,0	20,0	40	250	125	55	255

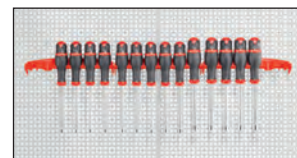
■ **74A - Juego de chaves de punho lâmina forjada com chave de caixa métricas**



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 3125, DIN ISO 691

- Apresentação: em suporte plástico ou em estojo.

	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
74A.JL9	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10	Estojo: N.38A-10D	9	1.0
74A.JL14	3,2 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	Estojo: N.38A-14A	14	1.7
74A.P14E	3,2 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	Suporte: 3 x CKS.08	14	1.8

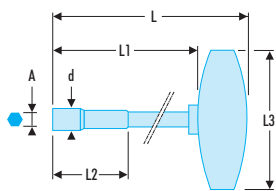
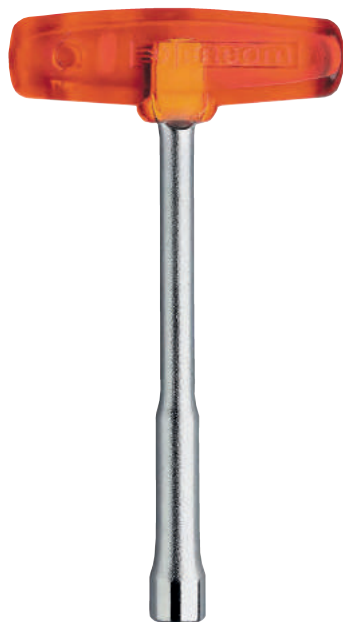


FLUO

RFid

SÉRIE COM CABO E PEGA EM T

74T - Chaves de caixa forjadas com pega em "T" métricas



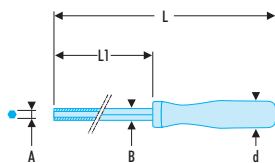
NF ISO 691, ISO 691, DIN ISO 691

- Chaves de caixa com pega em "T": permite passar mais potência aquando dos (des)apertos.
- Chave de caixa sextavadas com abertura profunda para as roscagens longas.
- Corpo forjado para uma resistência máxima.
- Dimensões métricas: de 5 a 14 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



74T	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
74T.5	5	185	155	29	85	80
74T.5,5	5,5	185	155	34	85	85
74T.6	6	185	155	39	85	100
74T.7	7	185	155	39	85	115
74T.8	8	185	155	54	85	120
74T.9	9	185	155	54	85	120
74T.10	10	185	155	54	85	125
74T.11	11	185	155	54	85	130
74T.12	12	185	155	54	85	135
74T.13	13	185	155	59	85	135
74T.14	14	185	155	59	85	140

94A - Chaves tubulares com punho métricas



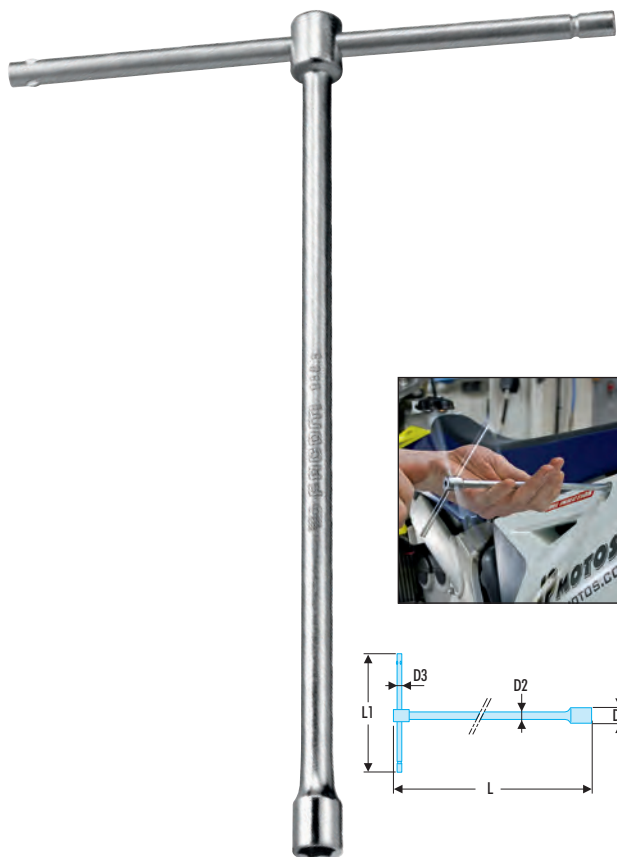
- Chaves tubulares com punho: ideal para os parafusos com acesso limitado em altura ou em pequena mecânica.
- Corpo tubular para permitir os (des)apertos nas hastes roscadas muito longas.
- Dimensões métricas: de 3,2 a 14 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



94A	A [mm]	B [mm]	p [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
94A.3,2	3,2	7	25	225	125	70
94A.4	4	7	25	225	125	75
94A.5	5	7	25	225	125	80
94A.5,5	5,5	7	25	225	125	100
94A.6	6	9	28	235	125	110
94A.7	7	9	28	235	125	125
94A.8	8	11	28	235	125	150
94A.9	9	11	28	235	125	160
94A.10	10	13	32	245	125	165
94A.11	11	13	32	245	125	245
94A.12	12	16	39	260	125	260
94A.13	13	16	39	260	125	275
94A.14	14	18	39	260	125	280

SÉRIE COM CARDAN

■ 98B - Chaves de caixa em "T" com pega corredeira métricas



NF ISO 2236, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Chaves de caixa em "T" com pega corredeira: ideal para os (des)apertos que necessitam de uma acessibilidade ou uma rapidez de execução.
- Pega de manobra corredeira com gola:
 - a gola de bloqueio na posição central permite um encosto rápido através da rotação entre os dedos: "efeito de rolamento".
 - a haste na posição extrema permite uma utilização "braço de alavanca" para os (des)apertos fortes ou para se soltar nos locais exíguos.
- Dimensões métricas: 8 - 10 - 12 - 13 - 14 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	p1 [mm]	p2 [mm]	p3 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
98B.8	8	12,50	7	7	235	165	160
98B.10	10	15,00	8	8	260	175	245
98B.12	12	17,60	9	9	260	180	305
98B.13	13	19,25	9	9	260	180	310
98B.14	14	20,50	10	10	260	200	380

■ 99C - Chaves de caixa em "T" com cardan com pega corredeira métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 896, DIN ISO 691

- Chaves de caixa em "T" com cardan: o cardan autoriza um ângulo de trabalho que permite uma melhor acessibilidade.
- A chave de caixa é mantida na posição graças à travagem por mola.
- Dimensões métricas: de 6 a 19 mm.
- Apresentação: cromado acetinado e cromado polido para a chave de caixa.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
99C.6	6	10,3	399	165	225
99C.7	7	10,3	399	165	225
99C.8	8	12,6	399	165	225
99C.9	9	13,8	399	175	225
99C.10	10	15,0	431	175	325
99C.11	11	16,5	431	175	325
99C.12	12	17,5	434	175	335
99C.13	13	19,0	466	175	415
99C.14	14	20,5	466	175	430
99C.15	15	21,7	498	180	545
99C.16	16	23,0	499	180	560
99C.17	17	24,0	499	180	560
99C.18	18	24,7	501	180	570
99C.19	19	26,0	523	220	860



FLUO

RFid



SÉRIE COM CARDAN

■ 99C - Jogos de chaves de caixa em "T" com cardan e pega corredeira



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 691, DIN 896, DIN ISO 691

- Apresentação: em caixa ou em painel.



ED	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
99C.JE8	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17	Caixa	8	2.9
99C.JE12	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Caixa	12	4.6
99C.P12E	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Painel: PK.1	12	6.9

■ Módulo de chaves de caixa em "T" com cardan métricas em tabuleiro termoformado



- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptado aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



ED	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
MOD.99B	7 - 8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	40	525	418	PL.304	7	4.0

■ Módulo de chaves de caixa em "T" com cardan métricas em tabuleiro de espuma



- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptado aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



ED	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [kg]
MODM.99B	7 - 8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	45	564	418	PM.MOD99B	7	3.5

SÉRIE ARTICULADA

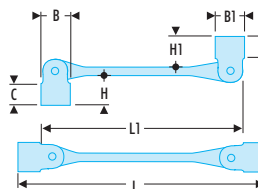
■ 66A - Chaves de caixa articuladas métricas

NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691,
DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Chaves de caixa articuladas: a chave de caixa é orientável a 180° para uma acessibilidade máxima.
- A chave de caixa é mantida na posição graças à travagem por mola.
- Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca.
- Dimensões métricas: de 6 a 23 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	B x B1 [mm]	C x C1 [mm]	A x A1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
66A.6X7	6x7	10,3 x 11,5	15 x 15	23,0 x 23,0	188,5	156	95
66A.8X9	8x9	12,6 x 13,85	15 x 15	23,0 x 23,0	188,5	156	100
66A.10X11	10x11	15,0 x 16,5	18 x 18	26,0 x 26,0	194,5	156	105
66A.10X13	10x13	15,0 x 19,0	21 x 21	31,0 x 31,0	233,5	189,5	190
66A.12X13	12x13	17,5 x 19,0	21 x 21	31,0 x 31,0	233,5	189,5	195
66A.14X15	14x15	20,5 x 21,75	23 x 23	33,0 x 33,0	237,5	231	215
66A.16X17	16x17	23,0 x 24,0	23 x 23	35,0 x 35,0	280,0	231	325
66A.18X19	18x19	24,7 x 26,0	24 x 28	36,0 x 40,0	286,0	231	345
66A.20X22	20x22	27,3 x 30,5	28 x 28	41,5 x 41,5	329,0	270	515
66A.21X23	21x23	28,6 x 31,5	28 x 30	41,5 x 43,5	331,0	270	535



■ MOD.66A - Módulos de chaves de caixa articuladas métricas em tabuleiro termoformado

- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptado aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.



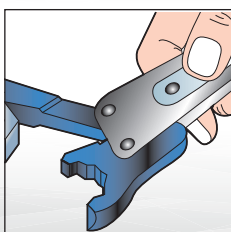
	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
MOD.66A-1	6X7 - 8X9 - 10X11 - 12X13 - 14X15 - 16X17	40	175	418	PL.319A	6	940
MOD.66A-2	18X19 - 20X22 - 66A.21X23	40	175	418	PL.320	3	1600

SÉRIE DE ROQUETE

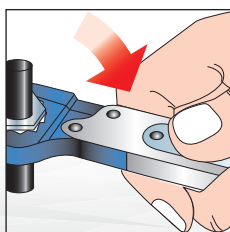
CHAVES ABERTAS COM EFEITO DE ROQUETE

Efeito roquete e acessibilidade!

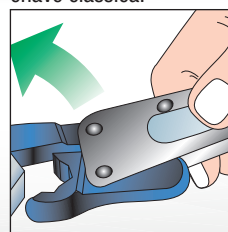
- Colocação fácil, mesmo com pouco espaço à volta do tubo.



- Aperto no sextavado da porca para um melhor encaixe.

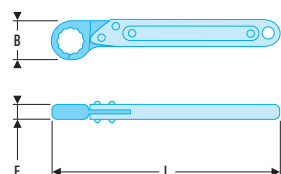


- Retoma sem necessidade de retirar a chave da porca : o aperto é 5 vezes mais rápido que com uma chave clássica.



- Aperto rápido em qualquer canalização, indústria automóvel, pesados, obras públicas, compressor, refrigeração, aeronáutica, sanitários, etc.

70A - Chaves abertas direitas com batente métricas



	A [mm]	B [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
70A.8	8	24,6	7,0	139,5	90
70A.9	9	24,6	7,0	139,5	90
70A.10	10	24,6	7,0	139,5	90
70A.11	11	25,4	7,2	141,0	90
70A.12	12	27,5	7,2	141,0	85
70A.13	13	27,5	7,2	141,0	90
70A.14	14	35,7	10,0	191,0	180
70A.16	16	35,7	10,0	191,0	175

- Chaves abertas de roquete: a chave abre-se para passar em torno do tubo e fecha-se sobre a porca para uma prisão ideal. A forma especial da chave permite um efeito roquete.
- Aperto rápido em todas as canalizações, indústria automóvel, pesados, obras públicas, compressores, refrigeração, aeronáutica, sanitários.
- Cabeça sextavada: de 7 a 10 mm - Cabeça 12 faces: de 11 a 32 mm.
- Furo de suspensão na ponta do cabo: arrumação das chaves no painel ou suspensão para evitar a perda ou a queda.
- Dimensões métricas: de 8 a 32 mm.
- Apresentação: cabo cromado acetinado/cabeça brunida.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
70A.17	17	35,7	10,0	191,0	175
70A.18	18	35,7	10,0	191,0	170
70A.19	19	37,0	10,0	191,0	160
70A.22	22	40,7	13,0	233,0	295
70A.24	24	43,2	13,0	235,0	300
70A.27	27	55,5	14,1	325,0	605
70A.30	30	56,4	15,9	325,0	615
70A.32	32	58,5	15,9	325,0	625

70A - Jogos de chaves abertas com roquete métricas



- Apresentação: em caixa ou em estojo.



	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
70A.JN6	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	Caixa	6	560
70A.JE5T	14 - 16 - 17 - 18 - 19	Estojo: N.38A-5A	5	720

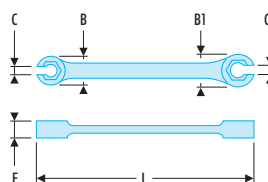
SÉRIE STANDARD

■ 43 - Chaves abertas direitas com batente métricas

- Chaves abertas com batente: a cabeça é reforçada pelo batente que permite (des)apertos fortes. Exemplos: braçadeiras de travões, porca de injector.
- O batente retém também a chave na porca.
- Cabo curto para uma melhor maneabilidade.
- Dimensões métricas: de 7 a 19 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	B x B1 [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
43.7X9	7X9	15,6 x 18,3	5,0 x 6,6	10,0	124	40
43.8X10	8X10	16,6 x 19,1	5,9 x 7,4	10,0	124	40
43.10X11	10X11	19,1 x 20,0	7,4 x 8,1	10,0	124	45
43.11X13	11X13	20,0 x 22,9	8,1 x 9,5	11,5	143	65
43.12X14	12X14	22,3 x 24,6	8,9 x 10,3	11,5	143	70
43.17X19	17X19	28,3 x 31,4	12,6 x 14,1	13,0	162	100



■ Jogo de chaves abertas direitas com batente métricas

- Apresentação: em estojo.



	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
43.JE5T	7x9 - 8x10 - 11x13 - 12x14 - 17x19	Estojo: N.38A-5B	5	330

■ Módulo de chaves abertas direitas com batente métricas em tabuleiro termoformado

- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptado aos carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL e JET+.

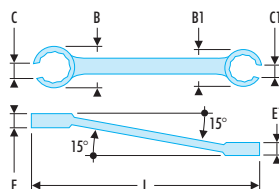


	A [mm]	A [mm]	L [mm]	C [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
MOD.43	7X9 - 8X10 - 11X13 - 12X14 - 17X19	40	175	418	PL.365	5	960



SÉRIE STANDARD

■ 42 - Chaves abertas inclinadas a 15° métricas

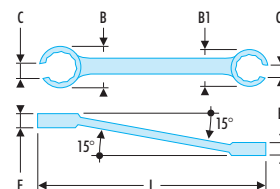


DIN 3118, ISO 691

- Chaves abertas inclinadas a 15°: facilita o acesso às porcas.
- Cabeça sextavada: de 8 x 10 a 12 x 14 mm - Cabeça 12 faces: de 14 x 17 a 36 x 41 mm.
- Dimensões métricas: de 8 a 41 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A [mm]	B x B1 [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
42.8X10	8X10	17,9 x 19,4	6 x 7	6,5	7,5	140	55
42.10X11	10X11	19,4 x 21,4	7 x 9	8,0	8,5	154	65
42.10X12	10X12	19,4 x 21,4	7 x 9	8,0	8,5	154	65
42.11X13	11X13	21,4 x 25,4	9 x 11	8,5	10,5	175	110
42.12X14	12X14	21,4 x 25,4	9 x 11	11,0	12,5	175	120
42.14X17	14X17	27,4 x 31,4	11 x 14	11,0	12,5	197	135
42.17X19	17X19	31,4 x 33,4	14 x 15	12,0	13,0	215	175
42.19X22	19X22	33,4 x 38,4	15 x 17	13,0	14,0	230	210
42.22X24	22X24	38,4 x 41,9	17 x 18	15,0	16,0	245	270
42.24X27	24X27	42,4 x 46,4	18 x 20	16,0	17,0	260	290
42.30X32	30X32	50,4 x 52,4	22 x 24	19,5	21,0	300	480
42.36X41	36X41	61,0 x 68,0	25 x 32	25,0	27,0	320	1100

■ 42 - Chaves abertas inclinadas a 15° em polegadas



ASME B107.100

- Chaves abertas inclinadas a 15°: facilita o acesso às porcas.
- Cabeça sextavada: 5/16 x 3/8 e 7/16 x 1/2 - Cabeça 12 faces: de 9/16 x 5/8 a 1" x 1 1/8.
- Dimensões em polegadas: de 5/16" a 1 1/8".
- Apresentação: cromado, acetinado.

	A ["]	B x B1 [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
42.5/16x3/8	5/16x3/8	17,9 x 19,4	6 x 7	6,5	7,5	140	55
42.7/16x1/2	7/16x1/2	21,4 x 25,4	9 x 11	8,5	10,5	175	110
42.9/16x5/8	9/16x5/8	27,4 x 31,4	11 x 14	11,0	12,5	197	135
42.11/16x3/4	11/16x3/4	31,4 x 33,4	14 x 15	12,0	13,0	215	175
42.3/4x7/8	3/4x7/8	33,4 x 38,4	15 x 17	13,0	14,0	230	210
42.1"x1 1/8	1"x1 1/8	50,4 x 52,4	18 x 20	19,5	21,0	300	290

■ Jogo de 5 chaves abertas inclinadas a 15° métricas



- Embalagem: em trousse.



	A [mm]	Embalagem	Quantidade	ΔΔ [g]
42.JE5T	8x10 - 11x13 - 12x14 - 17x19 - 22x24	Estojo: N.38A-5A	5	770

CHAVES DE GANCHO

Mais polivalência com as chaves de gancho FACOM

**Modelos reguláveis
= multi-aberturas
(Articuladas ou de cremalheira)**
Uma chave articulada substitui várias chaves fixas.

Mais escolhas

- Chaves de gancho simples: porcas de entalhe do eixo de rotação/transmissão de cabos de aperto ou de desmontagem, de buchas.
- Chaves de gancho duplo: porcas de rolamentos na rótula sobre esferas,...

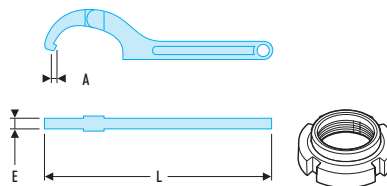
	Tipo de forma	Série	
		Gancho simples	Gancho duplo
Formas laterais na porca	Porcas com entalhes laterais 		115A, 119 
	Porcas com orifícios laterais 	126A 	116 
Forma na parte superior da porca	Porcas com entalhes na parte superior 		118.A 
	Porcas com orifícios na parte superior 		117.B 

125A - Modelos articulados

- A articulação possui uma anilha-mola que garante um funcionamento mais suave e fiável.
- Estas 5 dimensões substituem por si só três vezes mais chaves do que os modelos clássicos fixos.
- Capacidade: de 15 a 180 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	p [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
125A.35	3,0	15 - 35	5	168	80
125A.50	4,0	35 - 50	6	202	170
125A.80	5,0	50 - 80	8	280	380
125A.120	5,5	80 - 120	9	345	700
125A.180	7,5	120 - 180	11	492	1500

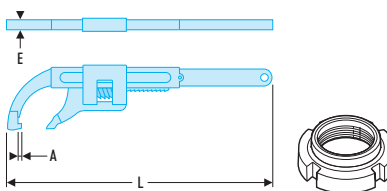


115A - Modelo de cremalheira

- Capacidade: de 10 a 200 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	p [mm]	E [mm]	L [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
115A.50	4	10 - 50	4	215	213	340
115A.100	5	20 - 100	5	360	347	800
115A.200	7	30 - 200	7	550	548	1900



FLUO

RFid



CHAVES PARA PORCAS COM ENTALHES LATERAIS

■ 119 - Chaves de gancho modelo serviços pesados



- Substitui várias chaves de modelo clássico, graças aos seus 11 pontos de regulação da abertura.
- Pinos: forjados e tratados para uma dureza elevada.
- Capacidade: de 120 a 324 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



Ref	p [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
119.3/8	120 - 224	26	9,5	610	3160
119.3/4	220 - 324	32	20	635	5900

CHAVE PARA PORCAS COM ORIFÍCIOS LATERAIS

■ 126A - Chaves de gancho articuladas



- Para porcas com orifícios laterais.
- Pinos amovíveis.
- Concepção e vantagens idênticas às da chave "125A", mas equipadas com pinos amovíveis para manobrar porcas com furos.
- As 5 dimensões substituem por si só o conjunto das chaves de modelos clássicos fixos.
- Pinos tratados para uma dureza elevada.
- Capacidade: de 15 a 180 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



Ref	A [mm]	p [mm]	E [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
126A.35	3	15 - 35	10	168	80
126A.50	4	35 - 50	12	202	170
126A.80	5	50 - 80	14	280	360
126A.120	6	80 - 120	18	345	700
126A.180	8	120 - 180	20	492	1500

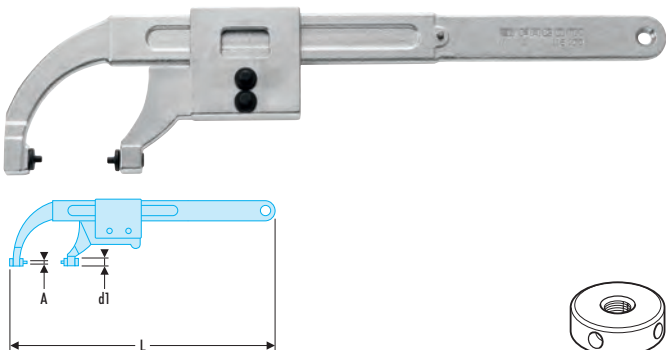
■ 126.E - Jogos de 2 pinos de substituição para chaves 126A



Ref	p [mm]	Chave	ΔΔ [g]
126.E35	3	126A.35	5
126.E50	4	126A.50	5
126.E80	5	126A.80	10
126.E120	6	126A.120	20
126.E180	8	126A.180	35



■ 116 - Chaves de gancho com mordentes corrediços



- Para porcas com orifícios laterais.
- Pinos amovíveis.
- A deslocação do mordente móvel efectua-se por simples deslizamento. O bloqueio na porca é obtido por auto-aperto.
- As chaves estão equipadas com 2 jogos de pinos facilmente intermutáveis.
- Capacidade: de 0 a 200 mm.
- Apresentação: corpo cromado acetinado; pinos fosfatados.



Ref	A [mm]	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
116.50	2,5 - 4	0 - 50	8	213	380
116.100	4 - 6	0 - 100	12	345	820
116.200	6 - 8	35 - 200	16	546	2000

SÉRIE PARA PORCAS COM ENCAIXES AXIAL

Chave para porcas com orifícios na face

- Para porcas com orifícios na face.
- A chave regula-se como um compasso, agindo no parafuso central.
- Pinos duplos e redondos amovíveis.
- Cada chave é fornecida com 4 jogos de 2 pinos.
- Capacidade: de 20 a 100 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	C [mm]	Capacidade [mm]	ΔΔ [g]
117.B	245	20 - 100	530



117.E - Jogos de 2 pinos de substituição para chave 117.B

- Pinos duplos e redondos, para porcas furadas na face.

	p [mm]	p1 [mm]	ΔΔ [g]
117.E1	2,5	4	15
117.E2	6	8	25
117.E3	3	5	20
117.E4	7	9	30



Chave para porcas de fenda na face

- Para porcas de fenda na face.
- A chave regula-se como um compasso, agindo no parafuso central.
- Pinos duplos e quadrados amovíveis.
- Cada chave é fornecida com 4 jogos de 2 pinos.
- Capacidade: 20 a 100 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.

	C [mm]	ΔΔ [g]
118A	245	530



118.EC - Jogo de duas pontas substituíveis

- Pinos duplos e quadrados para porcas de fenda na face.

	A [mm]	ΔΔ [g]
118.EC4	4	10
118.EC5	5	15
118.EC6	6	15
118.EC8	8	20



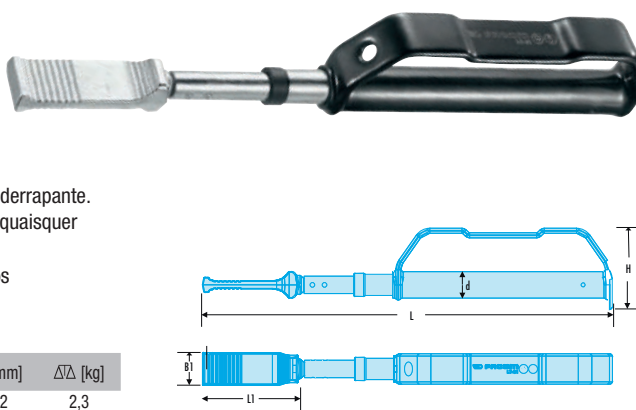
OUTRAS CHAVES

CHAVE DE APERTO PARA ESTICADORES DE CONTENTORES

Chaves de aperto para contentores

- Segurança ideal para o aperto dos esticadores de recipientes na porto ou no mar.
- Cabo telescópico que permite uma grande acessibilidade e um binário acrescido sem esforço.
- Cabeça forjada extremamente resistente com superfície anti-derrapante.
- Pega grande e confortável com proteção das mãos que evita quaisquer choques (e ferimentos) com o ambiente exterior.
- A ferramenta pode ser instalada com uma cinta para trabalhos em altura ou em movimento.
- Apresentação: cromado acetinado.

	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [kg]
LT.01	44	42	100	540	122	2,3



CHAVES CRESCENTES SÉRIE 101 – 101G – 101GR

Acessibilidade e retoma máxima

- Cabeça inclinada a 22° para um melhor acesso.

**Poupança de tempo**

- Ajuste fácil e rápido do mordente móvel na porca graças ao rolete de ajuste (Série 101 e 101G).

Prática

- Leitura rápida da dimensão da porca.
- Graduação em mm de um lado e em polegadas do outro lado.

- Cabo de metal em forma de "PN" para aliar resistência máxima e conforto (série 101).



- Cabo bi-matéria para um conforto máximo (série 101G e 101GR).

Polivalência

- Mordente reversível. Um lado plano para uma utilização tradicional que não danifica as peças trabalhadas. Uma lado com denteado fixo para os apertos fortes nos tubos e outras peças que necessitam dentado boa fixação e uma passagem de um binário elevado. (Série 101GR).

**1918:**

A FACOM criou. Em parceria com um cliente, a empresa desenvolve e comercializa o seu 1º produto: uma chave crescente inovadora com uma forma especial adaptada às necessidades, uma resistência fora do normal, uma ergonomia excepcional.

2018:

100 anos mais tarde, a FACOM reinventa a chave crescente e o seu produto original: regulação mais rápida, acessibilidade reforçada, conforto/posição em mão além das normas atuais.

Ilhó de fixação.

CHAVE FRANCESA

101.G - Chaves crescentes, cabo bi-matéria

NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

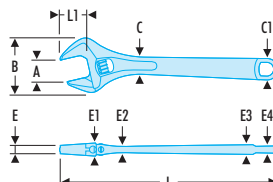
• Versão G de ajuste rápido:

- Poupança de tempo: ajuste fácil do mordente móvel na porca graças ao rolete de ajuste.

3 etapas:

- puxar o rolete: o mordente móvel solta-se instantaneamente.
- deslocar o mordente móvel à mão para ajustar à dimensão pretendida.
- se necessário, utilizar o rolete de forma tradicional para ajustar muito finamente. 2 a 3 vezes mais rápida do que uma chave crescente padrão.

	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E3 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
101.8G	33	65,47	18,0 x 29,9	6,7	14,2	22,1	201	250
101.10G	38	75,6	21,0 x 34,8	8,8	16,3	25,0	255	400
101.12G	41	89,3	25,0 x 39,7	10,1	18,5	27,3	301	650
101.15G	50	105,6	28,0 x 42,0	13,4	20,4	27,2	376	1050



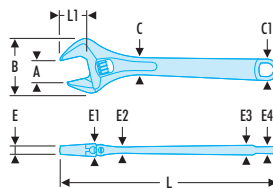
101.GR - Chaves crescentes de mordente reversível, cabo bi-matéria

• Versão GR de mordente reversível:

- Extrema polevalência: o mordente móvel é reversível. De um lado, o mordente é plano para uma utilização tradicional que não danifica as peças trabalhadas. Do outro lado, o mordente tem denteado fixo para os apertos fortes nos tubos e outras peças que necessitam de uma boa fixação e uma passagem de um binário elevado.

- Mordente com perfil fino para uma melhor acessibilidade.
- Abertura extra grande que permite uma maior polivalência.
- Graduação em mm numa face.
- Apresentação: corpo cromado brilhante. Cabo bi-matéria.

	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E3 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
101.8GR	33	65,4	18,0 x 29,9	6,7	14,2	22,1	201	270
101.10GR	38	75,6	21,0 x 34,8	8,8	16,3	25,0	255	440
101.12GR	41	89,3	25,0 x 39,7	10,1	18,5	27,3	301	700
101.15GR	50	105,6	28,0 x 47,0	13,4	20,4	27,2	376	1110



101 - Chaves crescentes, ajuste rápido, cabo em metal

NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Poupança de tempo: ajuste fácil do mordente móvel na porca graças ao rolete de ajuste.

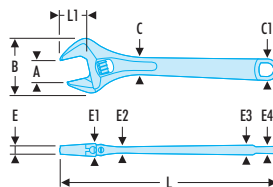
3 etapas:

- puxar o rolete: o mordente móvel solta-se instantaneamente.
- deslocar o mordente móvel à mão para ajustar à dimensão pretendida.
- se necessário, utilizar o rolete de forma tradicional para ajustar muito finamente.

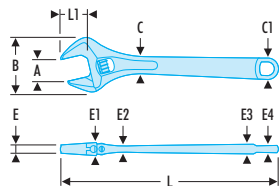
2 a 3 vezes mais rápida do que uma chave crescente padrão.

- Mordente com perfil fino para uma melhor acessibilidade.
- Abertura extra grande que permite uma maior polivalência.
- Graduação em mm numa face.
- Apresentação: corpo cromado brilhante.

	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E3 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
101.4	17	37,0	12,0 x 16,3	4,5	9,4	7,7	110	75
101.6	23	48,6	14,0 x 20,0	5,2	11,4	9,8	150	170
101.8	33	65,4	18,0 x 24,0	6,7	14,2	9,9	200	300
101.10	38	75,6	21,0 x 30,0	8,8	16,3	11,0	254	510
101.12	41	89,3	25,0 x 34,0	10,1	18,5	13,0	300	800
101.15	50	105,6	28,0 x 39,0	13,4	20,4	14,9	375	1350
101.18	63	124,1	32,0 x 46,0	15,9	23,0	15,9	450	2000



■ 113A.C - Chaves crescentes cromadas



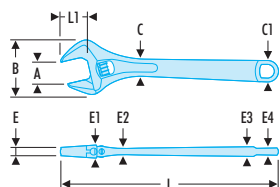
NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Boa acessibilidade ao rolete = regulação fácil.
- Boca móvel não saliente em posição de abertura máxima.
- Pré-regulação da abertura das pontas graças a uma graduação milimétrica.
- Sentido de rotação do rolete à direita.
- Gama de 4" a 24".
- Apresentação: corpo cromado e faces da cabeça polidas.



	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
113A.4C	13	34,0	11,0 x 14,0	4,5	9,5	5,0	6,5	5,0	114	13	65
113A.6C	20	45,0	14,8 x 18,5	5,0	11,8	6,0	8,3	5,8	155	19	125
113A.8C	27	61,5	18,5 x 24,0	6,5	13,5	9,0	11,0	8,5	206	24	275
113A.10C	30	69,5	21,5 x 28,5	9,0	15,5	9,5	12,7	10,0	255	29	480
113A.12C	34	80,0	25,0 x 31,0	10,0	18,0	10,2	13,0	10,0	306	34	700
113A.15C	44	97,0	28,0 x 35,0	13,5	20,0	12,0	14,8	11,5	380	44	1200
113A.18C	53	115,0	31,0 x 38,5	16,0	22,5	14,3	17,8	13,5	456	53	1800
113C.24C	62	132,0	42,0 x 38,0	17,0	31,0	17,0	15,0	15,0	612	61	3500

■ 113AS.C - Chaves crescentes curtas



ISO 6787 NF ISO 6787 DIN 3117 ASME B107.100

- Cabo curto e perfil fino proporcionam uma acessibilidade ideal.
- Leve = conforto melhorado.
- Abertura XL para uma grande polivalência de utilização: até 41 mm.
- Boa acessibilidade no parafuso de regulação = Facilidade de utilização.
- Boca móvel não saliente em posição de abertura máxima.
- Graduação milimétrica.
- Apresentação: corpo cromado e face da cabeça polida.



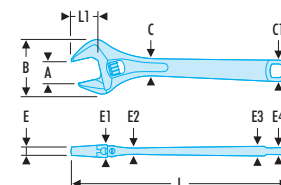
	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
113AS.6C	33	58	17x19	6,3	9,9	6,7	8,8	7,1	160	25,3	178
113AS.8C	40	74	19x23	7	12,1	8,8	10,4	9	200	32,4	328

SÉRIE CRESCENTE

113A.T - Chaves crescentes fosfatadas

NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Boa acessibilidade ao rolete = regulação fácil.
- Boca móvel não saliente em posição de abertura máxima.
- Pré-regulação da abertura das pontas graças a uma graduação milimétrica.
- Sentido de rotação do rolete à esquerda.
- Gama de 4" a 24".
- Apresentação: corpo fosfatado e faces da cabeça "esmerilhada fina".

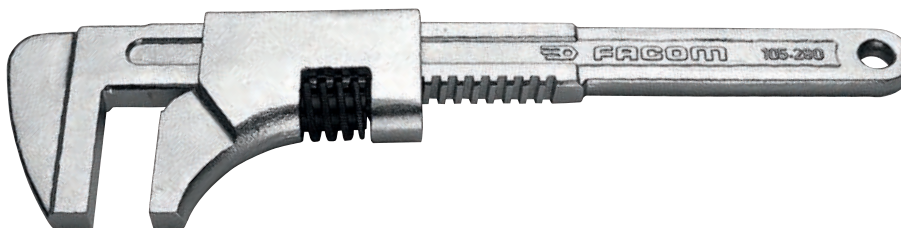


	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
113A.4T	13	34	11,0 x 14,0	4,5	9,5	5,0	6,5	5,0	114	13	65
113A.6T	20	45	14,8 x 18,5	5,0	11,8	6,0	8,3	5,8	155	19	125
113A.8T	27	61,5	18,5 x 24	6,5	13,5	9,0	11,0	8,5	206	24	275
113A.10T	30	69,5	21,5 x 28,5	9,0	15,5	9,5	12,7	10,0	255	29	480
113A.12T	34	80	25,0 x 31,0	10,0	18,0	10,2	13,0	10,0	306	34	700
113A.15T	44	97	28,0 x 35,0	13,5	20,0	12,0	14,8	11,5	380	44	1200
113A.18T	53	115	31,0 x 38,5	16,0	22,5	14,3	17,8	13,5	456	53	1800
113A.24T	62	132	42,0 x 38,0	17,0	31,0	17,0	15,0	15,0	612	61	3270

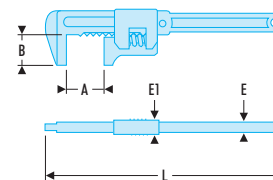
SÉRIE CREMALHEIRA

105 - Chaves de cremalheira

- Chaves robustas de grande abertura para os trabalhos pesados. Exemplos: construção, agricultura, estaleiros.
- Gama de 3 chaves: aberturas máximas de 60 - 70 - 80 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
105.230	60	34	10	17	230	480
105.280	70	45	11	20	280	810
105.375	80	45	13	22	375	1500



FLUO

RFid



ROQUETES - CHAVES DE CAIXA - ACESSÓRIOS

**GAMA 1/4" "RÁDIO"****271**

Jogos 1/4"	271
Roquetes 1/4"	282
Acessórios 1/4"	285
Chaves de caixa 1/4"	290
Chaves de caixa 1/4" longas	291
Chaves de caixa 1/4" Torx®	293
Chaves de caixa aparafusadoras 1/4"	294

**GAMA 3/8" "JÚNIOR"****295**

Jogos 3/8"	295
Roquetes 3/8"	302
Acessórios 3/8"	304
Chaves de caixa 3/8"	308
Chaves de caixa 3/8" Torx®	311
Chaves de caixa aparafusadoras 3/8"	311

**GAMA 1/2" STANDARD****312**

Jogos 1/2"	312
Roquetes 1/2"	326
Acessórios 1/2"	328
Chaves de caixa 1/2"	332
Chaves de caixa 1/2" Torx®	334
Chaves de caixa aparafusadoras 1/2"	334

**GAMA 3/4" "CAMIÃO"****337**

Jogos 3/4"	337
Roquetes 3/4"	341
Acessórios 3/4"	343
Chaves de caixa 3/4"	345

**GAMAS 1" "MAMUTE"****346**

Roquetes 1"	346
Acessórios 1"	347
Chaves de caixa 1"	348
Composições de chaves de caixa 1"	349

**GAMA "IMPACTO"****350**

Chaves de caixa e acessórios de impacto 3/8"	350
Chaves de caixa e acessórios de impacto 1/2"	352
Chaves de caixa e acessórios de impacto 3/4"	357
Chaves de caixa e acessórios de impacto 1"	361
Chaves de caixa e acessórios de impacto 1" 1/2"	363



FLUO

RFid



ESCOLHER AS CHAVES DE CAIXA

Serviço, performance e segurança FACOM

Serviço

- A FACOM coloca à sua disposição mais de 1500 referências de roquetes, chaves de caixa, acessórios e caixas para todas as suas necessidades, utilização manual, trabalho com ferramentas energizadas ou trabalho sob tensão.

Performance

- Os roquetes, chaves de caixa e acessórios FACOM beneficiam de performances muito superiores às normas em vigor.

Segurança

Para sua segurança, respeitar os códigos de cores assim como as outras instruções de segurança.

- Cromado: Utilização manual exclusivo.
- Cor-de-laranja: Sob tensão, utilização manual.
- Preto: Utilização com ferramentas de impacto ou energizadas.
- Bronze/Cobre: Utilização em ambiente explosivo.

COR DA CHAVE DE CAIXA OU ACESSÓRIO	UTILIZAÇÃO	DIMENSÕES	QUADRADO CONDUTOR	p.
Cromado 	Pequena mecânica Electrónica Electromecânica Ciclomotor	De 3,2 a 14 mm De 3/16" a 9/16"	Gama Rádio 1/4"	289
Cromado 	Mecânica geral Mecânica automóvel Moto	De 7 a 24 mm De 1/4" a 1" De 8 a 34 mm De 1/4" a 1"	Gama Júnior 3/8" Gama Standard 1/2"	307 332
Cromado 	Mecânica geral Veículos pesados Obras públicas Motores agrícolas Indústria petrolífera	De 19 a 55 mm De 3/4" a 2" 1/4" De 41 a 100 mm De 1" 13/16 a 3" 3/8"	Gama Camião 3/4" Gama Mamute 1"	345 346
Preto 	Para todos os apertos energizados	De 6 a 120 mm De 3/8" a 1" 5/8"	Gama Impacto 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1" 1/2." Máquinas de impacto energizadas Aparafusadoras energizadas	351
Cor-de-laranja 	Para trabalhos em tensão	Chaves de caixa 6 a 12 mm Chaves de caixa 9 a 16 mm Chaves de caixa 8 a 22 mm	Rádio 1/4" Júnior 3/8" Standard 1/2"	963
Cobre-Berílio 	Para os trabalhos ambiente explosivo	Ver = Gama ADF		748

O PERFIL OGV® FACOM

**Mais desempenho sem danificar as porcas !
O Perfil OGV, de forma OGiVal, permite:**

- Apertos mais fortes: superfície de contacto da chave de caixa/porca aumentada.
- Redução do desgaste da porca: encaixe nas faces e não nos ângulos.
- Mais segurança: redução do risco de deslizamento nas porcas arredondadas.

Perfil clássico**Perfil OGV®**

ESCOLHER O ROQUETE

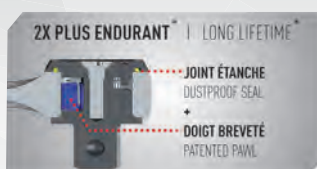
UTILIZAÇÃO	OFERTA	OUTRAS VANTAGENS	
Universal	 161B - Roquetes "estanques compactos" Roquete com o mecanismo original FACOM de alto desempenho. Novo mecanismo de alta resistência patenteado e fabricado com tecnologia MIM. Junta de estanquicidade. Cabeça redonda. Inversão na tampa. 72 dentes, 5° de retoma.	Estanqueidade certificada IP51 Orifício de fixação	1/4" : R.161B 3/8" : J.161B 1/2" : S.161B
	 161 - Roquetes "estanques" Roquete de mecanismo FACOM de alto desempenho. Junta de estanquicidade. Cabeça em forma de "Parquímetro". Inversão por alavanca. 72 dentes. 5° de retoma.	Orifício de fixação	1/4" : RL.161 3/8" : JL.161 1/2" : SL.161 3/4" : KL.161
	 151B - Roquetes "Original" Roquete com o mecanismo original FACOM. Cabeça redonda. Inversão no topo. 72 dentes, 5° de retoma.	Orifício de fixação	1/4" : R.151B 3/8" : J.151B 1/2" : S.151B 3/4" : K.154B 1" : M.151
Rapidez e produtividade	 360 - Roquete com cabo rotativo Fase de encosto rodando o cabo = 2 vezes mais rápido. Ideal nas zonas de acesso difícil. Cabeça redonda. Inversão na tampa. 60 dentes, 6° de retoma.	Fixação da chave de caixa	1/4" : R.360 3/8" : J.360 1/2" : S.360
Fixação das chaves de caixa e acessórios	 171 - Roquetes com fixação Segurança das chaves de caixa e acessórios para evitar qualquer risco de queda nas zonas de acesso difícil. Cabeça em forma de "Parquímetro". Inversão por patilha. 72 dentes, 5° de retoma.	Fixação da chave de caixa Orifício de fixação	1/4" : RL.171 3/8" : JL.171 1/2" : SL.171
Potência/Acessibilidade	 SXL - Roquetes com cabo extensível/longo - Cabeça articulada Cabo extensível: utilização padrão/arrumação fácil na posição fechada ou mais binário ou acessibilidade máxima na posição alongada. Cabeça em forma de "Parquímetro". Inversão por alavanca. 72 dentes, 5° de retoma.	Fixação da chave de caixa Orifício de fixação	3/8" : JXL.171 1/2" : SXL.161 SXL.171 S.154
Acessibilidade	 Roquete ultra-compacto para pontas e chaves de caixa Construção estudada para reduzir por 2 a dimensão em relação a um roquete clássico.	Permite utilizar as chaves de caixa 1/4" com o adaptador ECR.1	1/4" : R.PE R.180 R.180HX
	 Roquete sem cabo Para um encosto manual com/sem extensão nos locais exíguos.		1/4" : R.150A
Outros	 Roquete intercalar Para utilização com punho em T ou punho articulado.		3/8" : J.156 1/2" : S.156



FLUO

RFid

O ROQUETE ESTANQUE "ALTO DESEMPENHO" R-J-S.161B

**Resistente aos grandes esforços**

- Mecanismo com junta de estanqueidade: estanque às poeiras industriais. Certificação IP51.
- "Dedo" (peça em movimento no mecanismo) patenteado para um contacto máximo com o dentado. O dedo é fabricado graças à tecnologia MIM (Metal Injection Molding) que garante uma grande precisão de fabrico e uma resistência ideal.
- Roquete testado sob condições extremas.

**Cabeça compacta - Inversor na tampa**

- Roquete 1/2": altura de cabeça reduzida: <39 mm
- Inversão por tampa rotativa: inversão fácil e rápida.
- Inversor metálico resistente aos choques e pancadas.

**Preciso**

- Mecanismo 72 dentes para uma retoma a 5°.

Confortável - Ergonómico

- Roquete 1/2" ultra leve: 410 g, o + leve da sua categoria.
- Centro de gravidade deslocado para a cabeça para movimentos de retoma mais fáceis.
- Cabo ergonómico bi-matéria resistente aos solventes de oficina mais severos.



	Quadrado condutor
R.161B	1/4"
J.161B	3/8"
S.161B	1/2"

O ROQUETE ESTANQUE "TODO-O-TERRENO" RL-JL-SL.161

**Resistente ao ambiente de trabalho**

- Mecanismo de dupla junta de estanquicidade: estanque às poeiras industriais.
- Roquete testado em ambiente agressivo, sujo e poeirento.

**Cabeça compacta - Inversor de patilha**

- Inversão por patilha: inversão fácil mesmo com luvas nas mãos. Visualização do sentido de rotação.
- Inversor integrado no corpo do roquete: proteção ideal. Evita as inversões acidentais.

**Preciso**

- Mecanismo 72 dentes para uma retoma a 5°.

Confortável - Ergonômico

- Roquete 1/2" leve (450 g. 20% + leve que um roquete tradicional).
- Centro de gravidade deslocado para a cabeça para movimentos de retoma mais fáceis.
- Cabo ergonômico bi-matéria resistente aos solventes de oficina mais severos.

	Quadrado condutor
RL.161	1/4"
JL.161	3/8"
SL.161	1/2"



O ROQUETE RÁPIDO COM CABO ROTATIVO R-J-S.360

**Trabalhe 2 vezes mais rápido graças ao cabo rotativo**

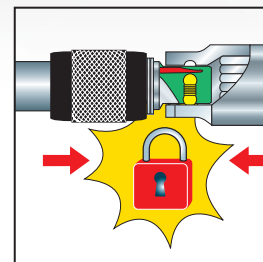
- O cabo rotativo permite um encosto 2 vezes mais rápido do que um roquete tradicional. Sem perda de tempo em movimento de vai-e-vem.
- Poupa tempo, sobretudo nas zonas atravancadas.

Preciso

- Ângulo de retoma 0° (sem movimento do corpo do roquete) na fase de encosto rodando o cabo.
- Mecanismo 60 dentes para uma retoma a 6° em utilização tradicional.

**Inversor na tampa - Sistema palma da mão**

- Inversão por tampa rotativa: inversão fácil e rápida.
- O sistema palma da mão permite pressionar a cabeça do roquete para um (des)aperto forte limitando o risco de inversão accidental.

**Seguro - Confortável - Ergonómico**

- Fixação da chave de caixa.
- Inútil manter a chave de caixa na fase de encosto nas porcas pouco travadas = coloque simplesmente a chave de caixa na porca e rode o cabo.
- Cabo ergonómico bi-matéria resistente aos solventes de oficina mais severos.

	Quadrado condutor
R.360	1/4"
J.360	3/8"
S.360	1/2"



OS ROQUETES ULTRA COMPACTOS E CHAVES DE CAIXA "HX - SEXTAVADAS" R.PE, R.180 PARA PONTAS E CHAVES DE CAIXA

Roquetes desenvolvidos para a melhor relação compacidade/resistência

- As pontas são colocadas diretamente no mecanismo de roquetes (R. PE e R.180) o que reduz a altura em 2!
 - As chaves da série HX permitem:
 - um encaixe clássico através do quadrado 1/4" com um roquete ou acessórios
 - um encaixe pelo exterior da chave de caixa pelo hexágono de 11 mm com o roquete R.180HX.
- As chaves de caixa série HX são colocadas diretamente no mecanismo do roquete R.180HX o que reduz a altura em 2!



Para pontas

R.PE de roquete tradicional
R.180 cabeça flexível.
 Altura: -52%, Ø: - 35%.



Cabeça flexível

R.180 para pontas
R.180HX para chaves de caixa série HX.



Para chaves de caixa HX

R.180HX cabeça flexível.
 Altura: -50%.



Chaves de caixa sextavadas série HX

Encaixe direto pela boca ou luneta de uma chave mista.

As nossas soluções em caixas compactas e práticas



R.PE + pontas
R.PEJ31



R.180 + pontas
R.180J31



R.180 + chaves de caixa/pontas
R1PICO



R.180HX + chaves de caixa HX
RXPICO



FLUO

RFid



A GAMA DE ROQUETES FACOM

A cada situação, uma solução!

**161B****A de alto desempenho****360****A rápida****151B****A original****L.161****A todo-o-terreno****SXL****A polivalente**

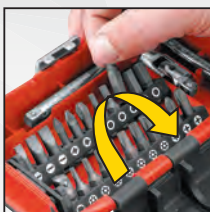
Soluções para si!

**R.PE-R.180-HX****A ultra compacta****L.171****A segura**

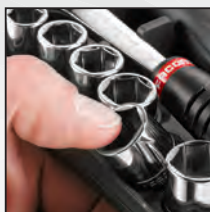
O CONCEITO DE CAIXAS NANO E DBOX

Ultra completa: 100% aparafusamento-aperto

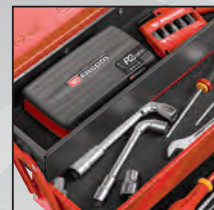
- Até 38 ferramentas, quadrado 1/4", em dimensões métricas ou em polegadas, chaves de caixa sextavadas ou 12 faces: roquete estanque ou rápido.

**Ultra prática
Preensão fácil
das ferramentas**

- Recuperação das pontas aquando da abertura.



- Captação das chaves de caixa por inversão.

**Ultra compacta**

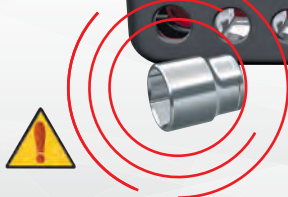
- 50% mais compacta que os jogos 1/4" em caixa tradicional.



- Fecho automático.

Segurança reforçada

- O conceito "Detection BOX" permite um inventário instantâneo mesmo se a caixa estiver fechada.

**Fácil de arrumar**

- Arruma-se em todas as gavetas de carros (largura de um módulo 1/3).
- Segura-se na vertical.
- Não escorrega, mesmo num suporte liso.

Prática e resistente

- Fácil de usar graças à extensão que utiliza um punho.
- As chaves de caixa permanecem no local mesmo que a caixa seja invertida.
- Armação bi-matéria, fechos e eixos de dobradiças metálicas.



FLUO

RFid

CAIXA "NOVA GERAÇÃO"

A FACOM reinventa a caixa



Fecho automático



Personalizável

- Um espaço dedicado permite colar uma pastilha de cor ou escrever uma informação.

Anti- deslizamento

- Nas superfícies lisas, graças às bases em polipropileno macio.

Abertura a 180°

- A caixa abre-se a 180°.

Empilhável

- Para uma arrumação fácil.

100% compatível

- Módulos compatíveis com a nova caixa Mbox e e as gavetas de carros.



JOGOS DE CHAVES DE CAIXA 1/4" MÉTRICOS

25
PEÇAS



6	12	3,2	4	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+			PH1			PH2			PH3					
+			PZ1			PZ2			PZ3			ECR		
-			ES 4,5			ES 6,5			ES 8					
O			EH3			EH4			EH5			EH6 EH7		
EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40 ECR														
						55 mm						100 mm		

RL.NANO112	RL.161		12	BV.NANO1	152 x 48 x 92 mm	0.655

38
PEÇAS



6	12	3,2	4	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+			PH1 PH2 PH3			+			PZ1 PZ2 PZ3			ECR		
-			ES 4,5 ES 6,5 ES 8			O			EH3 EH4 EH5 EH6 EH7					
X			EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40											
			 55 mm			 100 mm								
														

R2NANO	R.161B		6	BV.NANO	152 x 48 x 92 mm	0.710
RL.NANO1	RL.161		6	BV.NANO	152 x 48 x 92 mm	0.710
R.360NANO	RL.360		6	BV.NANO	152 x 48 x 92 mm	0.770



FLUO

RFid

JOGOS DE CHAVES DE CAIXA NANO 1/4" EM POLEGADAS

28
PEÇAS



6	12	3/16	7/32	1/4	9/32	5/16	11/32	3/8	13/32	7/16	1/2	9/16																										
+			PH1			PH2			PH3			+			PZ1			PZ2			PZ3			ECR														
-			ES 4,5			ES 6,5			ES 8			○			EH1/8			EH5/32			EH3/16			EH7/32			EH1/4											
⚙													EXR10			EXR15			EXR20			EXR25			EXR27			EXR30			EXR40							
													 55 mm													 100 mm												
																																						

						ΔΔ [kg]
RL.NANO-U112	RL.161		12	BV.NANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.655
R.360NANO-U112	R.360		12	BV.NANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.715

38
PEÇAS



6

12

3/16

7/32

1/4

9/32

5/16

11/32

3/8

13/32

7/16

1/2

9/16

+

PH1 PH2 PH3

+

PZ1 PZ2 PZ3

ECR

—

ES 4,5 ES 6,5 ES 8

○

EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

⚙

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40





55 mm



100 mm







						ΔΔ [kg]
RL.NANO-U1	RL.161		6	BV.RNANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.710
RL.NANO-U2	RL.161		12	BV.RNANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.710
R.360NANO-U1	R.360		6	BV.RNANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.770

JOGOS DE CHAVES DE CAIXA MBOX 1/4" MÉTRICAS

12
PEÇAS



6	12	3,2	4	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	PH1	PH2	PH3	+	PZ1	PZ2	PZ3							
-	ES 4,5	ES 6,5	ES 8	-	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7					
	EXR10	EXR15	EXR20	EXR25	EXR27	EXR30	EXR40							

			6				ΔΔ [kg]
R.151-1P6	R.151B		6	BP.MBOXS	PL.S09	210 x 139 x 59 mm	0.615
RL.161-1P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S09	210 x 139 x 59 mm	0.620

15
PEÇAS



6	12	3,2	4	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	PH1	PH2	PH3	+	PZ1	PZ2	PZ3							
-	ES 4,5	ES 6,5	ES 8	-	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7					
	EXR10	EXR15	EXR20	EXR25	EXR27	EXR30	EXR40							

			6				ΔΔ [kg]
R.161-2P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.665
RL.161-2P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.665
RL.171-2P6	RL.171		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.675
R.360-2P6	R.360		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.725

19
PEÇAS



6	12	3,2	4	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	PH1	PH2	PH3	+	PZ1	PZ2	PZ3							
-	ES 4,5	ES 6,5	ES 8	-	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7					
	EXR10	EXR15	EXR20	EXR25	EXR27	EXR30	EXR40							

			6				ΔΔ [kg]
R.161-3P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S11	210 x 139 x 59 mm	0.735
RL.161-3P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S11	210 x 139 x 59 mm	0.665



JOGOS DE CHAVES DE CAIXA MBOX 1/4" MÉTRICAS

21
PEÇAS



6	12	3,2	4	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+ PH1 PH2 PH3					+ PZ1 PZ2 PZ3									
- ES 4,5 ES 6,5 ES 8					O EH3 EH4 EH5 EH6 EH7									
EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40														
					55 mm					100 mm				

R.161-4P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.670
RL.161-4P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.670
RL.171-4P6	RL.171		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.680
R.360-4P6	R.360		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.730

31
PEÇAS



6	12	3,2	4	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+ PH1 PH2 PH3					+ PZ1 PZ2 PZ3									
- ES 4,5 ES 6,5 ES 8					O EH3 EH4 EH5 EH6 EH7									
EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40														
					55 mm					100 mm				

R.161-5P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810
R.161-5P12	R.161B		12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810
RL.161-5P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810
RL.161-5P12	RL.161		12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810

37
PEÇAS



6	12	3,2	4	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+ PH1 PH2 PH3					+ PZ1 PZ2 PZ3									
- ES 4,5 ES 6,5 ES 8					O EH3 EH4 EH5 EH6 EH7									
EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40														
					55 mm					100 mm				

R.161-6P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.805
R.161-6M6	R.161B		6	BP.MBOXS	PM.R161-6	210 x 139 x 59 mm	0.790
RL.161-6P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.805

JOGOS DE CHAVES DE CAIXA MBOX 1/4" EM POLEGADAS



15
PEÇAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

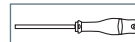
PH1 PH2 PH3

PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8

EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

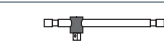
EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40



55 mm



100 mm



			6				ΔΔ [kg]
R.161-1P6U	R.161B		6	BP.MBOXS	PLS10	210 x 139 x 59 mm	0.700
RL.161-1P6U	RL.161		6	BP.MBOXS	PLS10	210 x 139 x 59 mm	0.700
RL.171-1P6U	RL.171		6	BP.MBOXS	PLS10	210 x 139 x 59 mm	0.710
R.360-1P6U	R.360		6	BP.MBOXS	PLS10	210 x 139 x 59 mm	0.710



17
PEÇAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

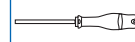
PH1 PH2 PH3

PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8

EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

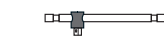
EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40



55 mm



100 mm



			6				ΔΔ [kg]
R.161-2P6U	R.161B		6	BP.MBOXS	PLS12	210 x 139 x 59 mm	0.740
RL.161-2P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PLS12	210 x 139 x 59 mm	0.740



21
PEÇAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

PH1 PH2 PH3

PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8

EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40



55 mm



100 mm



			6				ΔΔ [kg]
R.161-3P6U	R.161B		6	BP.MBOXS	PLS13	210 x 139 x 59 mm	0.680
RL.161-3P6U	RL.161		6	BP.MBOXS	PLS13	210 x 139 x 59 mm	0.680



JOGOS DE CHAVES DE CAIXA MBOX 1/4" EM POLEGADAS

31
PEÇAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

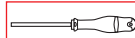
PH1 PH2 PH3

PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8

EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40



55 mm

100 mm



			6 12				ΔΔ [kg]
R.161-4P6U	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.820
R.161-4P12U	R.161B		12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.820
RB.161-4P12U	R.161B		12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810
RL.161-4P6U	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.820
RL.161-4P12U	RL.171		12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.820

37
PEÇAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

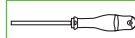
PH1 PH2 PH3

PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8

EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40



55 mm

100 mm



			6				ΔΔ [kg]
R.161-5P6U	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S15	210 x 139 x 59 mm	0.820
RL.161-5P6U	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S15	210 x 139 x 59 mm	0.820

Modulo de chaves 1/4" 6 faces em polegadas

- Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: adaptado aos carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ e caixa MBOX.L.
- Contém :
 - 1 x roquete 1/4" estanque de altas performances : R.161B.
 - 10 x chaves 1/4" faces em polegadas : R. 3/16' - 7/32' - 1/4' - 9/32' - 5/16' - 11/32' - 3/8' - 13/32' - 7/16' - 1/2'.
 - 2 x extensões 1/4" : L 55 mm (R.209) - L 150 mm (R.215).
 - 1 x cardan 1/4" : R.240A.
 - 1 x T - correção 1/4" : R.120A.
 - 1 x punho 1/4" : R.236A.
 - 1 x chave 1/4" porta pontas com anel de retenção para bits 1/4" - 6,35 mm : R.235.
 - 9 x Bits - encavador 1/4" - 6,35 mm - L 25 mm : ED.1T para pontas Pozidriv® : PZ1 - PZ2. ES.1T para pontas de fenda : 4,5 - 6,5 - 8,0 mm. EH.1 para chaves 6 faces em polegadas : 1/8' - 5/32' - 3/16' - 7/32'.
 - 10 x chaves macho 6 faces curtas em polegadas : 82H. 5/64' - 3/32' - 1/8' - 9/64' - 5/32' - 3/16' - 7/32' - 1/4' - 5/16' - 3/8'.
- Plástico termoformado L (420 x 188 mm) : PL.L13.



	ΔΔ [kg]
MOD.R161-1U	0.975

JOGOS DE CHAVES DE CAIXA MBOX 1/4" MÉTRICOS E EM POLEGADAS

1/4"		R.420AMU	R.430BP	R.440AEP	R.440AUP	R.2BL	R.450BP
Tipo de chaves		R.161B mm + polegadas Standard	R.161B mm Standard	R.161B mm Standard	R.161B Polegadas Standard	R.161B mm Std + longas	R.161B Polegadas Std + longas
	3,2	•	•				•
	4	•	•				•
	5	•	•	•	•		•
	5,5	•	•			•	•
	6	•	•			•	•
	7	•	•			•	•
	8	•	•	•	•	•	•
	9	•	•	•	•	•	•
	10	•	•	•	•	•	•
	11	•	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•	•
	13	•	•	•	•	•	•
	14	•	•	•	•	•	•
	34						
	bocas inclinadas à 15° et 75°			•	•		
	3,2						
	4						
	5			•	•		
	5,5			•	•		
	6			•	•		
	7			•	•		
	8			•	•		
	EP					•	
	2					•	
	3						
	EH						•
	3						•
	4						•
	5						•
	6						•
	mm						•
	7						•
	8						•
	ED					•	•
	1					•	•
	2					•	•
	3						
	ES					•	•
	3					•	•
	4,5					•	•
	5,5					•	•
	6,5					•	•
	8					•	•
	EXR					•	•
	10					•	•
	15					•	•
	20					•	•
	25					•	•
	27					•	•
	30					•	•
	40					•	•
	22		•				
	3,2 x 5,5		•				
	4 x 5		•				
	6 x 7		•				
	8 x 9		•				
	10 x 11		•				
	R.209	•		•	•	•	•
	R.210	•		•	•	•	•
	R.215	•		•	•	•	•
	R.240A	•		•	•	•	•
	R.235					•	•
	R.245					•	•
	R.236A	•		•	•	•	• x 12
	R.120A			•	•		•
	R.110			•	•		•
	R.140A			•	•		•
	R.216			•	•		•
	R.227A						•
	181A.18G		•	•	•		
	AN2.5X75						
	AN3.5X75			•	•		
		PL.S16 BP.MBOXS 210 x 139 x 59 0,840 Kg	PL.M22 BP.MBOXM 329 x 215 x 59 1,460 Kg	PL.L14 BP.MBOXL 434 x 270 x 70 mm 2,355 Kg		PL.M23 BP.MBOXM 329 x 215 x 59 1,635 Kg	PL.L15 BP.MBOXL 434 x 270 x 70 2,880 Kg

R.420AMU



R.430BP



R.440AEP



R.440AUP



R.2BL



R.450BP



JOGOS DE CHAVES DE CAIXA 1/4" E 1/2" MBOX MÉTRICAS

  Tipo de chaves		RSX.427AP		RS.161-1		RS.360-1		RS.161-2	
		R.161B S.161B Torx Torx Standard		R.161B S.161B 6 1/4" 1/2" Standard		R.360 S.161B 6 1/4" 1/2" Standard		R.161B S.161B 6 1/4" 1/2" Standard	
	5,5			•		•		•	
	6			•		•		•	
	7			•		•		•	
	8			•		•		•	
	9			•		•		•	
	10			•	•	•	•	•	•
	11			•		•		•	
	12			•		•		•	
	13			•		•		•	
	14								
	15				•			•	
	16				•				
	17				•				
	18				•				
	19				•				
	21				•				
	22				•				
	24				•				
	27				•				
	30				•				
	32				•				
	Chaves	E4	•						
		E5	•						
		E6	•						
		E7	•						
		E8	•						
	Chaves	E10	•						
		E12	•						
		E14	•						
		E16	•						
		E18	•						
	EP	1						•	
		2						•	
		3						•	
	EH	3						•	
		4						•	
		5						•	
	mm	6						•	
		7						•	
	ED	1						•	
		2						•	
		3						•	
	ES	4,5						•	
		6,5						•	
		8						•	
	EX	T8	•						
	Torx -	T10	•						
	EXR	TT10	•						
		T15	•						
	TT15	•							
	T20	TT20	•						
	TT20	•							
	T25	TT25	•						
	TT25	•							
	T27	TT27	•						
	TT27	•							
	T30	TT30							
	TT30								
	T40	TT40							
	R.209								
	R.210			•		•		•	
	R.240A			•		•		•	
	R.235		•						
	R.236A		•			•		•	
	AM.H								
	S.210			•		•		•	
	S.240A			•		•		•	
		PL.M24		PL.M25		PL.L16			
		BP.MBOXM		BP.MBOXM		BP.MBOXL			
		329 x 219 x 59 mm		329 x 215 x 59 mm		434 x 270 x 70 mm			
		2,100 Kg		2,890 Kg		2,950 Kg			

RSX.427AP



RS.161-1



RS.360-1



RS.161-2



MÓDULOS 1/4" TABULEIRO TERMOFORMADO MÉTRICOS

 1/4"  Tipo de chaves mm		MOD.R161-16 R.161B Standard	MOD.R161-26 R.161B Standard	MOD.RL161-26 RL161 Standard	MOD.R161-46 R.161B Standard	MOD.R161-66 R.161B Standard
	5,5	•	•	•	•	•
	6	•	•	•	•	•
	7	•	•	•	•	•
	8	•	•	•	•	•
	9	•	•	•	•	•
	10	•	•	•	•	•
	11	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•
	13	•	•	•	•	•
	14	•	•	•	•	•
	1				•	•
	2				•	•
	3				•	•
	4		•	•	•	•
	5		•	•	•	•
	6		•	•	•	•
	7		•	•	•	•
	1	•	•	•	•	•
	2	•	•	•	•	•
	3					
	4,5		•	•	•	•
	6,5		•	•	•	•
	8		•	•	•	•
	10	•	•	•	•	•
	15	•	•	•	•	•
	20	•	•	•	•	•
	25	•	•	•	•	•
	27	•	•	•	•	•
	30	•	•	•	•	•
	40	•	•	•	•	•
	82H		•	•		
	2,5		•	•		
	3		•	•		
	4		•	•		
	5		•	•		
	6		•	•		
	7		•	•		
	8		•	•		
	9		•	•		
	10		•	•		
	83SH				•	
	1,5				•	
	2				•	
	2,5				•	
	3				•	
	4				•	
	5				•	
	6				•	
	89S				•	
	10				•	
	15				•	
	20				•	
	25				•	
	27				•	
	30				•	
	40				•	
	45				•	
	R.209	•	•	•	•	•
	R.210					•
	R.215	•	•	•	•	•
	R.240A	•	•	•	•	•
	R.120A	•	•	•	•	•
	R.236A	•	•	•	•	•
	R.235	•	•	•	•	•
 		0,930 Kg	PL.L13 420 x 188 mm 1,085 Kg	PL.658 1,280 Kg	PL.S15 188 x 105 mm 0,555 Kg	

MOD.R161-16



MOD.R161-26



MOD.RL161-26



MOD.R161-46



MOD.R161-66



FLUO

RFid

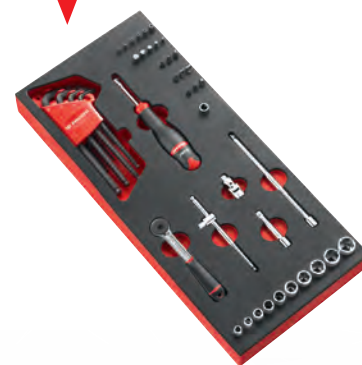


MÓDULOS 1/4" TABULEIRO ESPUMA MÉTRICOS

 1/4"		MODM.R161-36	MODM.RL161-36
 12:6		R.161B	RL.161
Tipo de chaves	mm	Standard	Standard
	5,5	•	•
	6	•	•
	7	•	•
	8	•	•
	9	•	•
	10	•	•
	11	•	•
	12	•	•
	13	•	•
	14	•	•
 EP 	1	•	•
	2	•	•
	3	•	•
 EH 	3	•	•
	4	•	•
	5	•	•
	6	•	•
 mm 	7	•	•
 ED 	1	•	•
	2	•	•
	3	•	•
 ES 	4,5	•	•
	6,5	•	•
	8	•	•
 EXR 	10		
	15	•	•
	20	•	•
	25	•	•
	27	•	•
	30	•	•
	40	•	•
 83SH 	1,5	•	•
	2	•	•
	2,5	•	•
	3	•	•
	4	•	•
	5	•	•
	6	•	•
	7	•	•
	8	•	•
	10	•	•
 R.209  R.210  R.215  R.240A  R.120A  R.236A  R.235	R.209	•	•
	R.210		
	R.215	•	•
	R.240A	•	•
	R.120A	•	•
	R.236A	•	•
	R.235	•	•
		PM.MODR1AN	
		420 x 188 mm	
		1,025 Kg	



MODM.R161-36



MODM.RL161-36



ROQUETES 1/4"

Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas e pontas - 23 peças - R.180

Contém:

- 1 x roquete 1/4" ultra-compacto de cabeça flexível: R.180.
- 5 x chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas: R. 6 - 8 - 10 - 12 - 13 mm.
- 1 x extensão: C 100 mm (E.F.R180).
- 15 x pontas - encaixe 1/4" - 6,35 mm - C 25 mm:
 - EP.1T para parafusos cruciformes Phillips®: PH1 - PH2.
 - ED.1T para parafusos cruciformes Pozidriv®: PZ2.
 - ES.1T para parafusos de fenda: 4,5 - 6,5 - 8 mm.
 - EH.1 para parafusos sextavados interiores métricos: 3 - 4 - 5 - 6 mm.
 - EXR.1 para parafusos Resistorx®: TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT30.
- 1 x ponta porta-chaves de caixa: ECR.1.
- Caixa bi-matéria vazia: BV.RPE2.

	ΔΔ [g]
R1PICO	375



Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas - 11 peças - R.180HX

Contém:

- 1 x roquete de encaixe 11 mm ultra-compacto de cabeça flexível para chaves de caixa série HX: R.180HX.
- 10 x chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas: R.HX 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm.
- Caixa bi-matéria vazia: BV.RXPICO.

	ΔΔ [g]
RXPICO	265



Caixa de pontas 1/4" - 31 peças - R.180

Contém:

- 1 x roquete porta-pontas 1/4" ultra-compacto de cabeça flexível: R.180.
- 1 x extensão: C 100 mm (E.F.R180).
- 28 x pontas - encaixe 1/4" - 6,35 mm - C 25 mm:
 - EP.1T para parafusos cruciformes Phillips®: PH1 - PH2 - PH3.
 - ED.1T para parafusos cruciformes Pozidriv®: PZ1 - PZ2 - PZ3.
 - ES.1T para parafusos de fenda: 4 - 5,5 mm.
 - EH.1 para parafusos sextavados interiores métricos: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm.
 - EX.1 para parafusos Torx®: T6 - T7 - T8 - T9.
 - EXR.1 para parafusos Resistorx®: TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40.
- 1 x ponta porta-chaves de caixa: ECR.1.
- Caixa bi-matéria vazia: BV.RPE1.

	ΔΔ [g]
R.180J31	335



Caixa de pontas 1/4" - 31 peças - R.PE

Contém:

- 1 x roquete porta-pontas 1/4" ultra-compacto: R.PE.
- 1 x extensão: C 100 mm (E.F.RPE).
- 28 x pontas - encaixe 1/4" - 6,35 mm - C 25 mm:
 - EP.1T para parafusos cruciformes Phillips®: PH1 - PH2 - PH3.
 - ED.1T para parafusos cruciformes Pozidriv®: PZ1 - PZ2 - PZ3.
 - ES.1T para parafusos de fenda: 4 - 5,5 mm.
 - EH.1 para parafusos sextavados interiores métricos: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm.
 - EX.1 para parafusos Torx®: T6 - T7 - T8 - T9.
 - EXR.1 para parafusos Resistorx®: TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40.
- 1 x ponta porta-chaves de caixa: ECR.1.
- Caixa bi-matéria vazia: BV.RPE1.

	ΔΔ [g]
R.PEJ31	445



FLUO

RFid

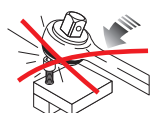
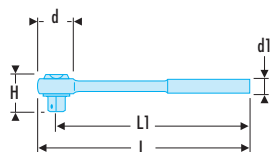
ROQUETES 1/4"

■ Roquete 1/4" rápido com cabo rotativo



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Mecanismo com cabo rotativo: trabalhe duas vezes mais rápido mesmo nas zonas de acesso difícil.
- Retoma a 6° para aperto final.
- Bloqueio de segurança da chave de caixa: as chaves de caixa não se perdem dentro das máquinas.
- Sistema "palma de mão", permite fazer pressão sobre a cabeça do roquete durante o (des)aperto, sem o risco de uma inversão acidental do sentido de rotação.



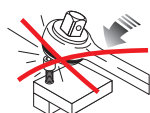
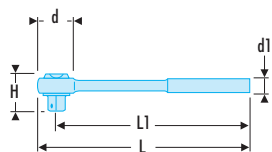
	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.360	27	21	29	106	120	145

■ Roquete 1/4" estanque e de elevado desempenho com sistema de retenção



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Bloqueio de segurança da chave de caixa = sem perda das chaves de caixa no interior dos mecanismos.
- Grande longevidade sem manutenção, independentemente das condições de trabalho.
- Estanque às poeiras, lamas industriais, fluidos, etc.
- Mecanismo 72 dentes para uma retoma a 5°.
- Inversão por alavanca que permite a visualização do sentido de rotação.
- Sistema "palma de mão", permite fazer pressão sobre a cabeça do roquete durante o (des)aperto, sem o risco de uma inversão acidental do sentido de rotação.
- Cabeça ultra-compacta.
- Argola para pendurar ou suspensão para trabalhos em altitude.
- Conforto excepcional.



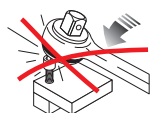
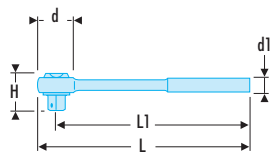
	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
RL.171	22	17,5 / 20	23	121	110	85

■ Roquete 1/4" estanque e de elevado desempenho



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Grande longevidade sem manutenção, independentemente das condições de trabalho.
- Estanque às poeiras, lamas industriais, etc.
- Mecanismo 72 dentes para uma retoma a 5°.
- Inversão por alavanca que permite a visualização do sentido de rotação.
- Sistema "palma de mão", permite fazer pressão sobre a cabeça do roquete durante o (des)aperto, sem o risco de uma inversão acidental do sentido de rotação.
- Cabeça ultra-compacta.
- Olhal de suspensão para o trabalho em altura.
- Conforto excepcional.



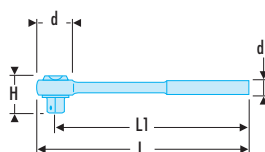
	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
RL.161	22	17,5 / 20	22,5	121	110	80

Roquete 1/4" estaque de altos desempenhos

- Longevidade muito grande independentemente das condições de trabalho. Estaque a pós industriais.
- Mecanismo de 72 dentes para uma retoma a 5°.
- Inversão por chapéu rotativo.
- Cabeça ultracompacta.
- Pega em elastômero bi-matéria: forte resistência à fricção e aos solventes de oficina mais fortes: SP95, SP98, gasolina, acetona, líquido do travão, Skydrol, Óleo, Querosene.
- Orifício na pega: permite o encaixe para trabalhar em altura.
- Manutenção fácil: kit de peças destacáveis R.161B-KIT.



	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
R.161B	24,5	17,2 / 19,5	24	121,2	109	80

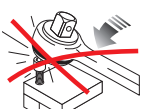
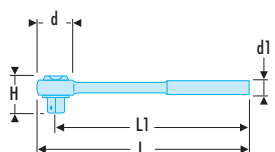


Roquete 1/4" original

- Mecanismo de 72 dentes para uma retoma a 5°.
- Inversão por chapéu rotativo.
- Cabeça ultracompacta.
- Pega em elastômero mono-matéria: forte resistência à fricção e aos solventes de oficina mais fortes: SP95, SP98, gasolina, acetona, líquido do travão, Skydrol, Óleo, Querosene.
- Orifício na pega: permite o encaixe para trabalhar em altura.
- Manutenção fácil: kit de peças destacáveis R.151B-KIT.



	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
R.151B	24,5	13 / 19,3	24	121,2	109	75

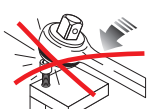
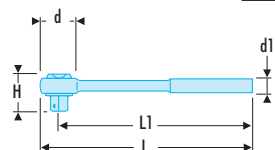


Roquete 1/4" compacto de cabeça flexível 180°

- A compacidade da cabeça contém um acesso excepcional com a utilização de bits de 6 faces 1/4".
- Cabeça flexível a 180°.
- O botão permite articular a cabeça para outras posições.
- 13 possibilidades de ângulo.
- Mecanismo de 60 dentes para posições a cada 6°.
- Inversão por patilha: fácil mesmo com luvas. Permite a visualização do sentido de rotação.
- Utilização com chaves de ancavador de 1/4" com o adaptador ECR.1.
- Entregue com uma extensão magnética transversal 100 mm que permite a utilização em "T" (EF.R180).
- Peso: Roquete 70g. Extensão 40g.

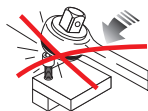
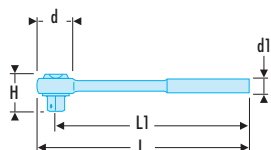


	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
R.180	18,5	11	12,5	115	107	70



ROQUETES 1/4"

■ Roquete 1/4" ultra-compacto de cabeça flexível 180° para chaves de caixa 1/4" série HX

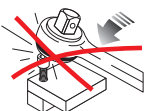
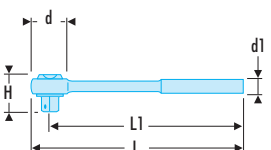


- Roquete especial para chaves de caixa série R.HX. encaixe pelo exterior da chave de caixa pelo hexágono de 11 mm. Montagem de roquete/chave de caixa 2 vezes mais compacta que uma montagem de roquete/chave de caixa tradicional. Ideal para os locais de acesso difícil.
- Cabeça inclinada a 180°.
- O botão permite bloquear a cabeça em posição. 13 posições de fixação.
- Mecanismo 60 dentes para uma retoma a 6°.
- Inversão por alavanca: fácil mesmo com luvas. Permite a visualização do sentido de rotação.
- Apresentação: cromado acetinado.



	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
R.180HX	22	13,8 / 15,11	7,7	115	70

■ Roquete 1/4" ultra-compacto para pontas 1/4"



- A sua concepção proporciona uma compacidade excepcional aquando da utilização de pontas.
- Mecanismo: 60 dentes.
- Trabalhe com chaves de caixa graças ao adaptador ECR.
- Fornecido com uma extensão magnética.



	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.PE	18,5	16	26,5	115	107,0	95

■ Porta-bits 1/4" - 5/16" compacto com roquete

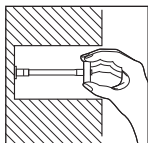
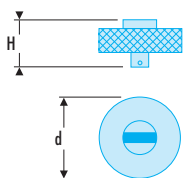


- Recebe as pontas:
 - Serie 1: sextavadas 1/4" .
 - Serie 2: sextavadas 5/16" .
- Pode utilizar-se para colocar as fixações de tipo aeronáutica 1/4" e 5/16" .
- Ângulo de curvatura: 5°.
- Cabeças inclinadas a 15°.
- Fixação da ponta por clip.
- Cabeça serrilhada para encosto rápido.
- Comprimento: 150 mm.
- Apresentação: cromado, acetinado.



	C [mm]	ΔΔ [g]
65.PE	150	75

■ Roquete 1/4" "sem cabo"



- Mecanismo 72 dentes para uma retoma a 5°.
- Ideal para os acessos a alojamentos sem espaço.



	p [mm]	A [mm]	ΔΔ [g]
R.150A	38,5	26,5	120

ACESSÓRIOS 1/4"

MÓDULOS 1/4" TABULEIRO DE ESPUMA MÉTRICOS

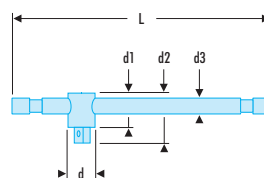
A manutenção de um roquete é uma operação muito simples:
Basta limpar e substituir periodicamente as peças de desgaste
para mantê-lo sempre pronto e em perfeito estado de conservação.

Kit : 151B			151 style 151B style		161 style 161B style
Kit : 161B			1/4" 6.35 mm		

Cabo T corrediço 1/4"

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Uma esfera montada fixa e prende a quadra, permite deslocar com precisão, pode ser utilizado como chave em T ou rabo de força.
- Apresentação: cromado polido.

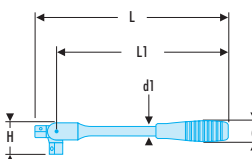


	p [mm]	p1 [mm]	p2 [mm]	p3 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
R.120A	12	14	22	7	115	50

Rabo de força articulado 1/4" com punho

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- A articulação facilita o trabalho, mesmo quando existem obstáculos, e uma mola free - prende a cabeça em qualquer posição.
- Punho antiderrapante.
- Apresentação: cromado polido.

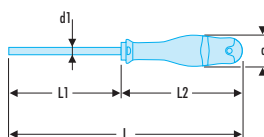


	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.140A	19	8	25,5	150	131,5	85

Chave 1/4" porta acessórios médio

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Punho em bi-matéria, punho ergonômico.
- Ideal para os acessos difíceis.
- Porta acessórios de caixa de 1/4".



	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.236A	30	8.3	150	50.0	80



FLUO

RFid



ACESSÓRIOS 1/4"

■ Punho de chave 1/4" curto

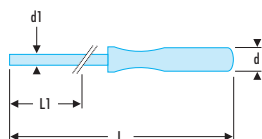


- Cabo de dupla matéria ergonômica.
- Lâmina curta para arrumação fácil e acessos difíceis que necessitam de uma ferramenta muito compacta.
- Utilização com chaves de caixa quadrado 1/4" ou pontas série 1 (1/4" - 6,35 mm) graças à chave porta-pontas R.235.
- Apresentação: cromado brilhante.



	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.236C	30	8,3	130	20	75

■ Chave de punho porta acessórios 1/4" longo



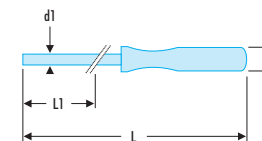
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Punho em bi-matéria ergonômico.
- Ideal para os acessos difíceis.



	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.227A	23,5	8	260	160	125

■ Chave de punho lâmina flexível porta acessórios quadra 1/4"

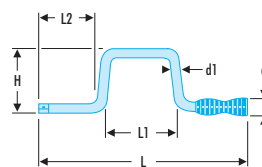
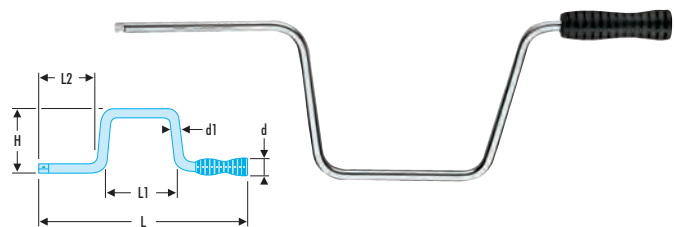


- Punho em bi-matéria ergonômico.
- Ideal para os acessos difíceis graças à lâmina flexível.



	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.222B	40	8	275	150	180

■ Manivela 1/4"



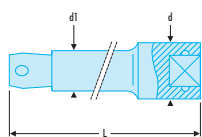
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Grande rapidez de manobra.
- Punho giratório em PVC.
- Apresentação: cromado polido.



	p [mm]	p1 [mm]	A [mm]	C [mm]	C1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
R.110	21	8	110	360	130	120	220

■ R - Extensão 1/4" standard



NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Apresentação: cromado polido.

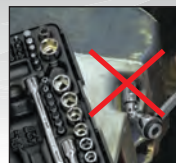
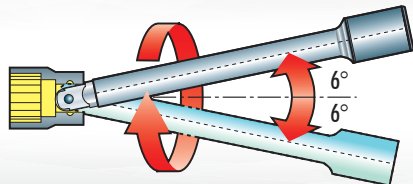


	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
R.209	12	8,2	55	30
R.210	12	8,2	100	45
R.215	12	8,2	150	65
R.217	12	8,2	250	105

ACESSÓRIOS 1/4"

EXTENSÃO ANGULAR

Inacessível com uma chave de caixa ou um cardan? lembre-se da extensão angular-articulada!

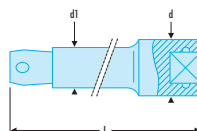


■ R.S - Extensão 1/4" angular-articulada

- Perfil da quadra permite trabalhar com uma articulação da aste em ângulos de 6°, no máximo.
- Substitui vantajosamente neste caso o cardan mais compacto e mais rápido.
- Apresentação: cromado polido.



	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
R.209S	12	8,2	55	30
R.210S	12	8,2	100	45



■ R.RC - Extensão 1/4" com sistema de retenção

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Mecanismo de bloqueio: acaba com as perdas de ferramenta nos motores.
- Bloqueio total: utilização com as chaves que têm conexão com mola e esfera.
- Utilização com chaves de quadra 1/4" ou pontas de serie 1 (1/4" - 6,35--com o acessório R.235.
- Apresentação: cromada acetinada com esfera de bloqueio fosfatada.



	p [mm]	p1 [mm]	p2 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
R.210RC	8,2	12	13	100	45
R.215RC	8,2	12	13	150	60
R.217RC	8,2	12	13	250	100



■ Extensão flexível 1/4"

ASME B107.10

- O cardan transmite forças muito elevadas e garante a preensão da chave de caixa (freado por mola).
- Graças ao seu comprimento e a um ângulo de trabalho até 65°, esta chave pode intervir em porcas pouco acessíveis.
- Com cabo em T corrediço que permite uma posição em T ou em L para mais potências.
- Apresentação: cromado polido.



	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
R.216	12	8	150	65

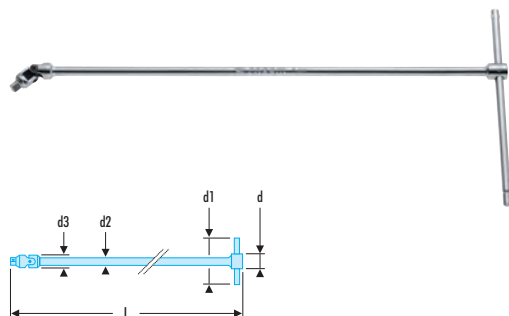


FLUO

RFid

ACESSÓRIOS 1/4"

■ Cabo com cardan 1/4"

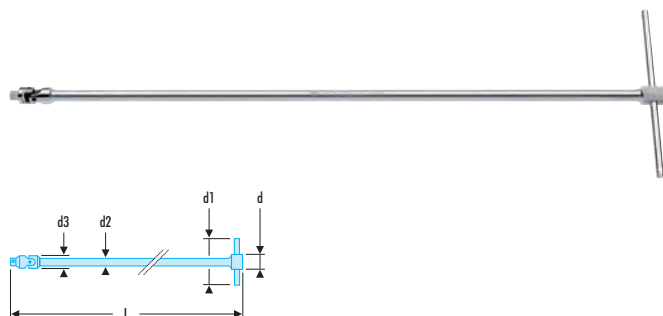


- O cardan transmite forças muito elevadas e garante a fixação da chave de caixa (travagem por mola).
- Graças ao seu comprimento e a um ângulo de trabalho até 65°, esta chave pode intervir em porcas pouco acessíveis.
- Apresentação: cromado brilhante.



	p [mm]	p1 [mm]	p2 [mm]	p3 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
R.229A	13	135	9	13	385	215

■ Chave articulada cardan 1/4" longa com T correição

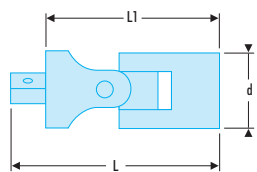


- Este acessório com cabo T permite, pelo seu comprimento excepcional, aceder a locais muito fundos.
- Apresentação: cromado polido.



	p [mm]	p1 [mm]	p2 [mm]	p3 [mm]	C [mm]	ΔΔ [g]
R.228	13	135	9	13	470	250

■ Cardan universal 1/4"



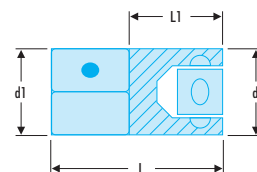
NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Articulação freada por mola. mantém-se na posição inicial para atingir locais de acesso difícil.
- Apresentação: cromado polido.



	p [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.240A	13	33	25	20

■ Aumento 1/4" a 3/8"



NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

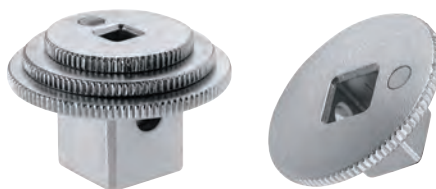
- Quadra fêmea 1/4", quadra macho 3/8".
- Permite utilizar chaves de caixa 3/8".
- Apresentação: cromado polido.



	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	ΔΔ [g]
R.232	12	12	24,5	13,5	15

Jogo de 3 "aumentos" de quadra

- Aumentos que permitem utilizar uma quadra de dimensões inferiores às da chave de caixa:
- Quadra 1/4 + D.169RJ --> chave de caixa 3/8.
- Quadra 3/8 + D.169JS --> chave de caixa 1/2.
- Quadra 1/2 --> chave de caixa 3/4.
- Ocupa pouco espaço e permite reduzir o número de ferramentas necessárias às intervenções de manutenção no local, tornando o conjunto compacto.
- Retenção magnética e fixação do aumento (JS e SK).
- Rebordo com estrias permite um encosto manual nos acessos difíceis.



	$\Delta\Delta$ [g]
D.169	100

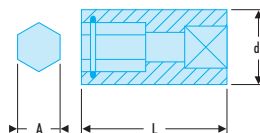
Chave de caixa 1/4" porta-pontas com anel de segurança standard

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Com anel de retenção para as pontas aparafusadoras (1/4" - 6,35 mm) (desmontagens frequentes).
- Apresentação: cromado polido.



	A ["]	p [mm]	C [mm]	Quadrado ["]	$\Delta\Delta$ [g]
R.235	1/4	11,3	22	1/4	10



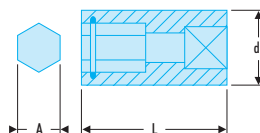
Chave de caixa 1/4" porta-pontas com retenção do Bit

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Com sistema de retenção para maior segurança das pontas (desmontagens pouco frequentes).
- Quadrado com furo para fixação por esfera.
- Apresentação: cromado polido.



	A ["]	p [mm]	C [mm]	Quadrado ["]	$\Delta\Delta$ [g]
R.245	1/4	11,3	22	1/4	10



Porta-pontas 1/4" com sistema de retenção Bits com gola

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Com sistema de retenção seguro e forte para maior segurança das pontas com gola (desmontagens pouco frequentes).
- Quadrado com furo para fixação por esfera.
- Apresentação: cromado polido.



	A ["]	C [mm]	Quadrado ["]	$\Delta\Delta$ [g]
EF.R	1/4	30	1/4	25



FLUO

RFid



ROQUETES 1/4"

■ Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas e pontas - 37 peças



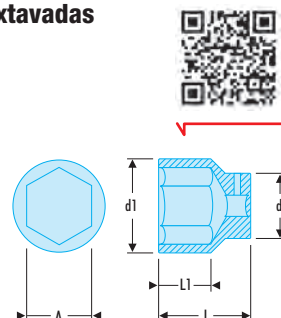
Contém:

- 1 x roquete de encaixe 11 mm ultra-compacto de cabeça flexível para chaves de caixa série HX: R.180HX.
- 1 x roquete 1/4" compacto de alto desempenho: R.161B.
- 10 x chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas: R.HX 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm.
- 2 x extensões 1/4": C 55 mm (R.209) - C 100 mm (R.210).
- 1 x cardan 1/4": R.240A.
- 1 chave de caixa 1/4" porta-pontas com anel de segurança padrão: R.235.
- 21 x pontas - encaixe 1/4" - 6,35 mm - C 25 mm:
 - EP.1T para parafusos cruciformes Phillips®: PH1 - PH2 - PH3.
 - ED.1T para parafusos cruciformes Pozidriv®: PZ1 - PZ2 - PZ3.
 - ES.1T para parafusos de fenda: 4,5 - 6,5 - 8,0 mm.
 - EH.1 para parafusos sextavados interiores métricos: 3 - 4 - 5 - 6 - 7 mm.
 - EXR.1 para parafusos Resistor®: TT 10 - TT 15 - TT 20 - TT 25 - TT 27 - TT 30 - TT 40.
- Caixa vazia: BP.MBOXS.
- Tabuleiro termoformado S (188 x 105 mm): PL.S19.

	ΔΔ [g]
R.161-6P6HX	805

CHAVES DE CAIXA 1/4"

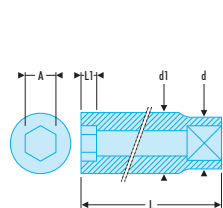
■ R.HX - Chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas



- Chaves de caixa de encaixe duplo:
 - Encaixe clássico por quadrado 1/4" com um roquete ou acessórios clássicos 1/4".
 - Encaixe pelo exterior da chave de caixa pelo hexágono de 11 mm com o roquete ultra compacto de cabeça flexível a 180° (R.180HX). Montagem de roquete/chave de caixa 2 vezes mais compacta que uma montagem de roquete/chave de caixa tradicional. Ideal para os locais de acesso difícil.
- O hexágono permite igualmente um encaixe direto pela boca ou luneta de uma chave mista.
- Apresentação: cromado acetinado.
- Disponível em caixas: 10 chaves de caixas R.HX + roquete R.180HX (RXPICO) ou 10 chaves de caixa R.HX + 1 roquete tradicional R.161B + 2 extensões + 1 cardan + 21 pontas (R.161-6P6HX).

	A [mm]	p [mm]	p1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
R.5.5HX	5,5	11,0	8,2	18,0	5,0	6	6
R.6HX	6,0	11,0	9,2	18,0	5,0	6	8
R.7HX	7,0	11,0	10,4	18,0	5,0	6	8
R.8HX	8,0	11,0	11,5	18,0	5,0	6	8
R.9HX	9,0	11,0	12,4	18,0	5,0	6	8
R.10HX	10,0	11,0	13,8	18,0	7,0	6	7
R.11HX	11,0	11,0	15,8	18,0	7,0	6	8
R.12HX	12,0	11,0	16,8	18,0	7,0	6	10
R.13HX	13,0	11,0	17,8	18,0	7,0	6	14
R.14HX	14,0	11,0	19,8	18,0	7,0	6	16

■ R - Chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas

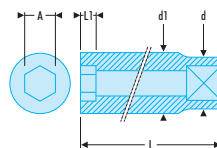


NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado as porcas.
- Apresentação: cromado polido.
- Disponível em jogo ou em expositor metálico (Ref R.40E).

	A [mm]	p [mm]	p1 [mm]	A3 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
R.3,2	3,2	11,2	5,9	2,4	22	2,4	6	4
R.4	4,0	11,2	6,9	2,6	22	2,6	6	4
R.5	5,0	11,2	8,2	4,8	22	4,8	6	5
R.5,5	5,5	11,2	8,8	4,8	22	4,8	6	6
R.6	6,0	11,2	9,4	5,6	22	5,6	6	6
R.7	7,0	11,0	11,0	6	22	6,0	6	7
R.8	8,0	12,0	12,0	6,50	22	6,5	6	8
R.9	9,0	13,2	13,2	6,50	22	6,5	6	10
R.10	10,0	14,7	14,7	7,80	22	7,8	6	14
R.11	11,0	15,8	15,8	9	22	9,0	6	16
R.12	12,0	17,0	17,0	9,50	22	9,5	6	18
R.13	13,0	17,7	17,7	10	22	10,0	6	20
R.14	14,0	18,7	18,7	10	22	10,0	6	24

■ R - Chaves de caixa 1/4" sextavadas em polegadas



ASME B107.1

- Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado as porcas.
- Apresentação: cromado polido.
- Disponível em jogo ou em expositor metálico (Ref R.40U).

	A ["]	p [mm]	p1 [mm]	A3 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
R.3/16	3/16	11,2	8,0	4,75	22	4,8	6	6
R.7/32	7/32	11,2	9,0	5,50	22	5,5	6	8
R.1/4	1/4	11,2	10,1	6	22	6,0	6	8
R.9/32	9/32	11,0	11,0	6	22	6,0	6	10
R.5/16	5/16	12,0	12,0	6,50	22	6,5	6	10
R.11/32	11/32	13,2	13,2	6,50	22	6,5	6	12
R.3/8	3/8	14,7	14,7	7,80	22	7,8	6	16
R.13/32	13/32	14,7	14,7	7,80	22	7,8	6	16
R.7/16	7/16	15,8	15,8	9	22	9,0	6	16
R.1/2	1/2	17,7	17,7	10	22	10,0	6	22
R.9/16	9/16	18,7	18,7	10	22	10,0	6	24