

**6**

Auto

Camion

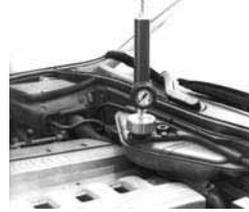
#### KL-0124-60



Test indiretto dell'impianto di raffreddamento



Test diretto dell'impianto di raffreddamento



#### Dotazione:

#### KL-0124-60 - Tester per impianto raffredd. (universale)

Composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0124-600	Pompa
KL-0124-601	Tubo flessibile
KL-0124-620	Adattatore n. 20 universale Attacc. a baionetta Ø60
KL-0124-621	Adattatore n. 21 M48×3
KL-0124-622	Adattatore n. 22 M44×3
KL-0124-624	Adattatore n. 24 M52×3
KL-0124-625	Adattatore n. 25 M52×4
KL-0124-626	Adattatore n. 26 Autoveicoli giapponesi
KL-0124-627	Adattatore n. 27 M54×4
KL-0124-633	Adattatore n. 33 S48×3
KL-0124-634	Adattatore n. 34 Tr63×3
KL-0124-6090	Valigetta (vuota)

#### KL-0124-602 - Pompa con tubo



#### Parti di ricambio

KL-0124-6009 - Set per riparazione della pompa

KL-0124-6001 - Manometro con cappuccio in gomma

**Nota:** Per altri Set per veicoli commerciali, vedere le pagine del capitolo dedicate ai veicoli commerciali.

#### KL-0124-60 - Tester per impianto di raffreddamento

Il tester KL-0124-60 in metallo, con raccordo rapido, valvola di sicurezza e tubo flessibile per collegamenti di difficile accesso, è stato progettato per verificare l'ermeticità dell'impianto di raffreddamento degli autoveicoli. Il manometro di precisione è protetto da un cappuccio di protezione.

Per i diversi tipi di radiatori e contenitori di compensazione è disponibile un vasto assortimento di adattatori (v. Tabella).

#### Vantaggi:

- Pompa e adattatore in metallo (ottone), adatta quindi al servizio continuo, anche a temperature molto elevate.
- Alta precisione della pompa e degli adattatori.
- Valvola di sicurezza per lo scarico della pressione.
- La pompa può essere applicata direttamente sull'impianto di raffreddamento o, grazie al tubo flessibile, collegata all'impianto di raffreddamento nei punti di difficile accesso.

#### Dati tecnici:

- Pressione max. della pompa a mano ..... (36 psi)..... 2,5 bar
- Peso pompa con tubo ..... 1,1 kg
- Peso KL-0124-60 completo: ..... 7,9 kg
- Peso valigetta vuota: ..... 2,5 kg

#### Altri set per autoveicoli

**KL-0124-714 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento BMW** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 25 e 29.

**KL-0124-716 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Peugeot / Citroën / Fiat** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20 e 22.

**KL-0124-722 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Nissan / Subaru** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20 e 26.

**KL-0124-726 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Ford** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 24, 26, 32 e 33.

**KL-0124-728 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Honda** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 22 e 26.

**KL-0124-744 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Mazda** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 24, 26 e 30.

**KL-0124-746 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Mercedes** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 36, 37 e 38.

**KL-0124-750 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Mitsubishi / Toyota** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 26 e 30.

**KL-0124-754 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Opel** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 24, 26, 31 e 38.

**KL-0124-758 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Porsche** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20 e 21.

**KL-0124-760 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Renault** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 22 e 23.

**KL-0124-762 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Rover** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 22, 24, 25 e 26.

**KL-0124-764 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Saab** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 23 e 24.

**KL-0124-768 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Seat** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20 e 27.

**KL-0124-780 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento VW / Audi** composto da: pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 20, 21, 27, 33 e 34

**Lista degli adattatori da utilizzare in base al numero di articolo**

I singoli adattatori vengono identificati dal numero della colonna 1.

N.	N° Articolo	Costruttore	Tipo di autoveicolo
10	KL-0124-610	MAN, Krupp	Generale
11	KL-0124-611	Mercedes	Camion
12	KL-0124-612	Ford	Australien, Explorer
13	KL-0124-613	Scania	Generale, 93, 113, 143
		Volvo	Camion
14	KL-0124-614	Scania	Generale
16	KL-0124-616	Mercedes	Bus
17	KL-0124-617	Scania	Camion Tipo 94, 114, 124, 144
18	KL-0124-618	DAF	Camion anno '92 e anno '95
19	KL-0124-619	Büssing	Generale
		Fendt	Generale
		Iveco	Generale
		MAN, Krupp	Generale
		Mercedes	Camion, Unimog
		Scania	Generale
20	KL-0124-620	Alfa Romeo	Generale
		Audi	Generale
		Autobianchi	Generale
		BMW	Vecchi modelli
		Chrysler	185 PS motori dal '91
		Citroën	XM, Evasion, Xantia
		DAF	Generale
		Daihatsu	Generale
		Fendt	Generale
		Ferrari	Generale
		Fiat	Generale
		Ford	Generale, Scorpio
		Honda	Generale
		Isuzu	Generale
		Iveco	Generale
		Jaguar	Generale
		Kia	Generale
		Lamborghini	Generale
		Lancia	Generale
		Mercedes	Autoveicoli in generale
		Mercedes	Vito
		Mercedes	Camion, Bus
		Mercedes	SLK, SLC, CLK
		Mitsubishi	Generale
		Nissan	Generale
		Opel	Omega, anno '87
		Peugeot	Generale
		Porsche	Generale
		Rover	Generale, Mini
		Saab	Generale
		Scania	Generale
		Seat	Generale
		Subaru	Generale
		Suzuki	Generale
		Toyota	Generale
		Triumph	Generale
		VW	Generale, Polo anno '96, Passat anno '87-'96, T4, Transporter anno '89
21	KL-0124-621	Audi	Generale, A4 fino al '96
		Porsche	Boxster
		VW	Golf II
22	KL-0124-622	Alfa Romeo	Generale
		Chrysler	171 PS motori anno '89
22	KL-0124-622	Citroën	Generale
		Fiat	Generale
		Honda	Concerto
		Peugeot	Generale

N.	N° Articolo	Costruttore	Tipo di autoveicolo
22	KL-0124-622	Renault	Generale, Safrane, Laguna
		Rover	Metro, 115, 200, 400
		Simca	Generale
23	KL-0124-623	Alfa Romeo	164
		Renault	Espace
		Saab	Generale, 900 e 9000 fino al '93
		Volvo	Generale, 850, 960
		Volvo	Camion FH 12
24	KL-0124-624	Daewoo	Generale
		Ford	Generale, Scorpio, Transit, Ka da anno '96, Mondeo dal '94
		Jaguar	XJ4 / XJ6
		Mazda	121 con serbatoio di compensaz.
		Opel	Generale, Frontera
		Rover	Metro Diesel, Range Rover
		Saab	900 dal '94 (Opel)
		Škoda	Generale
25	KL-0124-625	BMW	Modelli con serbatoio di compens. serie 3, 5 e 7, 524 Turbo Diesel E36, E38, E39, E46, E65
		Rover	Modelli da 2,5 l motori diesel
26	KL-0124-626	Daihatsu	Generale
		Ford	Probe, Maverick
		Honda	Generale, Accord, Civic, Legend, Accord dal '92, Civic Coupé dal '93
		Hyundai	Generale
		Isuzu	Generale
		Kia	Generale
		MAN, Krupp	Generale
		Mazda	Generale
		Mitsubishi	Generale, Sigma
		Nissan	Generale, Galant, Terrano dal '96
		Opel	Monterey (Modello giapponese)
		Rover	600
		Subaru	Generale, Justy
		Suzuki	Generale
		Toyota	Generale, Celica, Camry dal '96
		VW	Taro
27	KL-0124-627	Seat	Generale, Arosa
		VW	Golf III dal '93, Lupo
28	KL-0124-628	MAN, Krupp	Camion F90-F2000
		Mercedes	Camion (classe pesante), Actros
29	KL-0124-629	BMW	3° serie
30	KL-0124-630	Mazda	121
		Mitsubishi	Space Wagon, Papero
		Toyota	Celica, Starlett, Corolla
31	KL-0124-631	Opel	Omega, B-Serie anno '96
		Scania	Generale
32	KL-0124-632	Ford	Scorpio dal '95, Transit dal '95
33	KL-0124-633	Ford	Galaxy
		VW	Sharan
34	KL-0124-634	Audi	A3, A4, A6 dal '97, TT
		Škoda	Oktavia
		VW	Passat dal '97, Golf IV/V, Bora
35	KL-0124-635	Volvo	Camion FH 12
36	KL-0124-636	Mercedes	W210 (Classe E)
37	KL-0124-637	Mercedes	Classe A
38	KL-0124-638	Mercedes	Classe M
		Opel	Sintra anno '97
39	KL-0124-639	Renault	Camion Midliner
40	KL-0124-640	Renault	Camion Premium, Camion Magnum

**Lista degli adattatori da utilizzare in base all'autoveicolo**

I singoli adattatori vengono identificati dal numero della colonna 4.

Costruttore	Tipo di autoveicolo	N° Articolo	N.
Alfa Romeo	Generale	KL-0124-620	20
	Generale	KL-0124-622	22
	164	KL-0124-623	23
Audi	Generale	KL-0124-620	20
	Generale, A4 fino al '96	KL-0124-621	21
	A3, A4, A6 dal '97, TT	KL-0124-634	34
Autobianchi	Generale	KL-0124-620	20
BMW	Vecchi modelli	KL-0124-620	20
	Mod. con serb. di compens. Serie 3, 5 e 7, 524 Turbo Diesel, E36, E46, E39, E65, E38	KL-0124-625	25
	Serie 3, BMW E30	KL-0124-629	29
Büssing	Generale	KL-0124-619	19
Chrysler	185 PS motori dal '91	KL-0124-620	20
	171 PS motori del '89	KL-0124-622	22
Citroën	XM, Evasion, Xantia	KL-0124-620	20
	Generale	KL-0124-622	22
Daewoo	Generale	KL-0124-624	24
DAF	Lkw Bj. '92 e '95	KL-0124-618	18
	Generale	KL-0124-620	20
Daihatsu	Generale	KL-0124-620	20
	Generale	KL-0124-626	26
Fendt	Generale	KL-0124-619	19
	Generale	KL-0124-620	20
Ferrari	Generale	KL-0124-620	20
Fiat	Generale	KL-0124-620	20
	Generale	KL-0124-622	22
Ford	Australien, Explorer	KL-0124-612	12
	Generale, Scorpio	KL-0124-620	20
	Generale, Scorpio, Transit, Ka dal '96, Mondeo dal '94	KL-0124-624	24
	Probe, Maverick	KL-0124-626	26
	Scorpio dal '95, Transit dal '95	KL-0124-632	32
	Galaxy	KL-0124-633	33
Honda	Generale	KL-0124-620	20
	Concerto	KL-0124-622	22
	Generale, Accord, Civic, Legend, Accord dal '92, Civic Coupé dal '93	KL-0124-626	26
Hyundai	Generale	KL-0124-626	26
Isuzu	Generale	KL-0124-620	20
	Generale	KL-0124-626	26
Iveco	Generale	KL-0124-619	19
	Generale	KL-0124-620	20
Jaguar	Generale	KL-0124-620	20
	XJ4 / XJ6	KL-0124-624	24
Kia	Generale	KL-0124-620	20
	Generale	KL-0124-626	26
Lamborghini	Generale	KL-0124-620	20
Lancia	Generale	KL-0124-620	20
MAN, Krupp	Generale	KL-0124-610	10
	Generale	KL-0124-619	19
	Generale	KL-0124-626	26
	Lkw F90-F2000	KL-0124-628	28
Mazda	121 con serbatoio di compensaz.	KL-0124-624	24
	Generale	KL-0124-626	26
Mercedes	121	KL-0124-630	30
	Lkw	KL-0124-611	11
	Busse	KL-0124-616	16
	Lkw, Unimog	KL-0124-619	19
	Pkw Generale, Vito	KL-0124-620	20
	Lkw, Busse	KL-0124-620	20
Mercedes	SLK, SLC, CLK	KL-0124-620	20
	Lkw (Classe pesante), Actros	KL-0124-628	28
	W210 (Classe E)	KL-0124-636	36
	Classe A	KL-0124-637	37

Costruttore	Tipo di autoveicolo	N° Articolo	N.	
Mercedes	Classe M	KL-0124-638	38	
Mini	Cooper	KL-0124-611	11	
	Cooper	KL-0124-620	20	
	Cooper S	KL-0124-623	23	
Mitsubishi	Generale	KL-0124-620	20	
	Generale, Sigma	KL-0124-626	26	
	Space Wagon, Pajero	KL-0124-630	30	
Nissan	Generale	KL-0124-620	20	
	Generale, Galant, Terrano dal '96	KL-0124-626	26	
	Generale	KL-0124-620	20	
Opel	Omega del '87	KL-0124-620	20	
	Generale, Frontera	KL-0124-624	24	
	Monterey (Modello giapponese)	KL-0124-626	26	
	Omega, serie B del '96	KL-0124-631	31	
	Sintra Bj. '97	KL-0124-638	38	
Peugeot	Generale	KL-0124-620	20	
	Generale	KL-0124-622	22	
Porsche	Generale	KL-0124-620	20	
	Boxster	KL-0124-621	21	
Renault	Generale, Safrane, Laguna	KL-0124-622	22	
	Espace	KL-0124-623	23	
	Lkw Midliner	KL-0124-639	39	
	Lkw Premium, Lkw Magnum	KL-0124-640	40	
Rover	Generale, Mini	KL-0124-620	20	
	Metro, 115, 200, 400	KL-0124-622	22	
	Metro Diesel, Range Rover	KL-0124-624	24	
	Modelli a partire da 2,5 l Diesel	KL-0124-625	25	
	600	KL-0124-626	26	
Saab	Generale	KL-0124-620	20	
	Generale, 900 e 9000 fino al '93	KL-0124-623	23	
	900 dal '94 (Opel)	KL-0124-624	24	
Scania	Generale, 93, 113, 143	KL-0124-613	13	
	Generale	KL-0124-614	14	
	Lkw Typ 94, 114, 124, 144	KL-0124-617	17	
	Generale	KL-0124-619	19	
	Generale	KL-0124-620	20	
Seat	Generale	KL-0124-631	31	
	Generale, Arosa	KL-0124-620	20	
Simca	Generale	KL-0124-627	27	
Škoda	Generale	KL-0124-622	22	
	Oktavia	KL-0124-624	24	
Subaru	Generale	KL-0124-634	34	
	Generale, Justy	KL-0124-620	20	
Suzuki	Generale	KL-0124-626	26	
	Generale	KL-0124-620	20	
Toyota	Generale	KL-0124-626	26	
	Generale, Celica, Camry dal '96	KL-0124-626	26	
	Celica, Starlett, Corolla	KL-0124-630	30	
Triumph	Generale	KL-0124-620	20	
Volvo	Lkw	KL-0124-613	13	
	Generale, 850, 960	KL-0124-623	23	
	Lkw FH 12	KL-0124-623	23	
	Lkw FH 12	KL-0124-635	35	
VW	Generale, Polo Bj. '96, Passat Bj. '87-'96, T4 Bj. 99, Transporter dal '89	KL-0124-620	20	
	Golf II	KL-0124-621	21	
	Taro	KL-0124-626	26	
	Golf II, Golf III dal '93, Lupo	KL-0124-627	27	
	Sharan	KL-0124-633	33	
	Passat dal '97, Golf IV / V, Bora	KL-0124-634	34	

KL-0123-9029



Opel



### KL-0123-9029- Chiave a bussola ES 29

Per lo smontaggio e montaggio di quasi tutti i termointerruttori con spina o con cavo *non smontabile*. Attacco:..... 1/2"□

Adatta in particolare per Opel per es. Corsa B, Omega, Vectra ecc.

KL-0284-8



VW-Audi



### KL-0284-8 - Chiave di fermo per pompa dell'acqua

Per il bloccaggio di pulegge incassate delle pompe dell'acqua nei motori **VW** e **Audi**, come quelle utilizzate nei condizionatori premontati. Lunghezza: .....298 mm

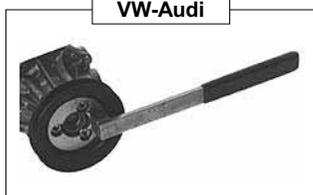
#### Vantaggi:

- Bloccaggio sicuro della puleggia delle pompe dell'acqua mediante viti di fissaggio.
- Facile svitamento di viti di fissaggio saldamente avvitate sulla puleggia della pompa dell'acqua.

KL-0284-11



VW-Audi



### KL-0284-11 - Chiave di fermo

Per il bloccaggio di pulegge **incassate** delle pompe d'acqua nei motori **VW** e **Audi**, come per esempio di quelle utilizzate nei condizionatori premontati. Lunghezza:.... 298 mm

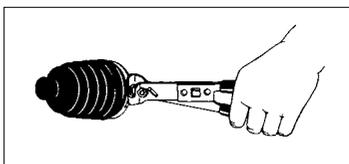
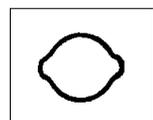
#### Vantaggi:

- Bloccaggio sicuro della puleggia delle pompe dell'acqua mediante viti di fissaggio.
- Facile svitamento di viti di fissaggio saldamente avvitate sulla puleggia della pompa dell'acqua.

#### Dati tecnici:

N° Articolo	KL-0284-8	KL-0284-11
Lunghezza	250 mm	300 mm
Larghezza	80 mm	65 mm
Altezza	8 mm	40 mm
Peso	450 g	450 g
Attacco	1/2"□ o manuale	manuale

KL-0121-90



### KL-0121-90 - Pinza per tubi flessibili

Per stringere fascette Oetiker sui manicotti degli assi e dei tubi del radiatore e del carburante.

Adatta per Audi, BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, VW ecc.

#### Vantaggi

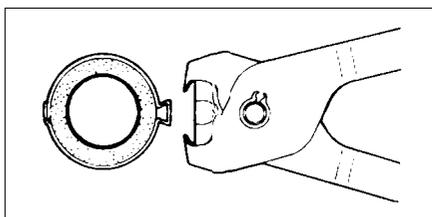
- Nessun danno alle fascette.
- Nessun danno ai tubi.
- Estrazione facile e rapida dei tubi dell'acqua di raffreddamento.

#### Dati tecnici

Lunghezza:....240 mm

Peso:.....492 g

KL-0121-93



### KL-0121-93 - Pinza per tubi flessibili

Con moltiplicazione di forza a 2 stadi.

Per stringere fascette Oetiker sui manicotti degli assi e dei tubi del radiatore e del carburante.

Adatta per Audi, BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, VW ecc.

#### Dati tecnici

Lunghezza:....280 mm

Peso:.....475 g

KL-0121-83



Universale



### KL-0121-83 - Pinza taglianastro per tubi diritta

Per aprire fascette Oetiker sui manicotti degli assi e dei tubi del radiatore e del carburante.

La pinza è di utilizzo universale.

#### Dati tecnici

Lunghezza:....220 mm

Peso:.....340 g

### KL-0121-84 - Pinza taglianastro per tubi angolare (non ill.)

Come KL-0121-83

Ma con testa angolare per i punti di difficile accesso.

6

Auto

KL-0121-22



KL-0121-23



KL-0121-24



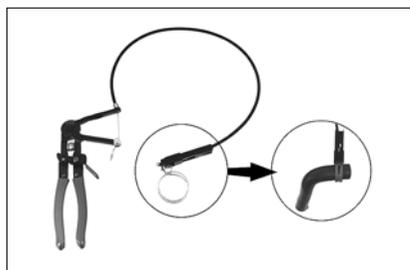
KL-0121-25



Ricambio:



KL-0121-2501



### KL-0121-22, KL-0121-23, KL-0121-24, KL-0121-25 Pinze per tubi flessibili con leva di fermo

Per la sostituzione dei tubi del carburante, dell'olio e dell'acqua di raffreddamento e di riscaldamento che non sono serrati con fascette a spirale ma fascette a molla riciclabili e autostringenti. Grazie alla sua forma particolare, le fascette a molla vengono mantenute sicure.

**Adatta per Alfa Romeo, Audi, Citroën, Fiat, Ford, Hyundai, Lancia, MAN, Mercedes, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Seat, Toyota, VW, Volvo, ecc.**

Le seguenti fascette a molla possono essere aperte con le pinze di serraggio: Norma, ABA (AWAB), MIKALOR, MUBEA con Ø 18 - 53 mm.

#### KL-0121-22 - Pinza per tubi flessibili diritta con levetta di bloccaggio

Ø fascette a molla: ..... 18 - 53 mm  
Lunghezza: ..... 273 mm  
Peso: ..... 390 g

#### KL-0121-23 - Pinza per tubi flessibili con angolo di 110° e levetta di bloccaggio

Ø fascette a molla: ..... 18 - 53 mm  
Lunghezza: ..... 285 mm  
Angolazione del becco: ..... 110°  
Peso: ..... 425 g

#### KL-0121-24 - Pinza per tubi flessibili con angolo di 90° e levetta di bloccaggio

Ø fascette a molla: ..... 18 - 53 mm  
Lunghezza: ..... 225 mm  
Angolazione del becco: ..... 90°  
Peso: ..... 403 g

#### KL-0121-25 - Pinza per tubi flessibili con utilizzo a distanza e levetta di bloccaggio

##### Con utilizzo a distanza e levetta di bloccaggio.

Utilizzo come KL-0121-22-24, ma anche a distanza, soprattutto nei punti di difficile accesso.

Ø fascette a molla: ..... 18 - 53 mm  
Lunghezza: ..... 225 mm  
Angolazione del becco: ..... 90°  
Peso: ..... 403 g

#### KL-0121-2501 - Tirante Bowden di ricambio

6

Auto

KL-0581-1



BMW



### KL-0581-1 - Bussola giraviti

Per fascette per tubi **BMW**, bilaterali, ovali 5,2×6,1 attacco: ¼"□

Per allentare e serrare fascette di sicurezza sul tubo del carburante degli autoveicoli BMW. Il serraggio delle fascette dei tubi impedisce la fuoriuscita di carburante. Grazie alla bussola giraviti **KL-0581-1** le fascette sono riutilizzabili.

KL-0121-82



Universale



Largh. 6/7



### KL-0121-82 - Cacciavite per fascette per tubi larghezza 6/7 mm

Per allentare e serrare in modo facile e senza problemi fascette con esagono, larghezza da 6 e 7 mm, come quelle utilizzate per i tubi del carburante, dell'olio e dell'acqua di raffreddamento e di riscaldamento. Grazie all'asta flessibile anche le fascette meno accessibili possono essere raggiunte.

**Dati tecnici:**

Lunghezza cacciavite : ..... 325 mm

Lunghezza asta: ..... 205 mm

Dimensioni: .....larghezza 6/7 mm

Peso: ..... 160 g

KL-0121-20



### KL-0121-20 - Set di serratubi (4 pz.)

Per serrare i tubi durante la riparazione.

Per tubi del carburante, dei freni e dell'acqua, composto da:

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0121-1	Dispositivo di serraggio per Ø tubi fino a 10 mm
KL-0121-2	Dispositivo di serraggio per Ø tubi fino a 15 mm
KL-0121-3	Dispositivo di serraggio per Ø tubi fino a 24 mm
KL-0121-4	Dispositivo di serraggio per Ø tubi fino a 45 mm

KL-0121-50



Universale



### KL-0121-10 - Set di serratubi (3 pz.)

Come **KL-0121-20**, ma

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0121-1	Dispositivo di serraggio per Ø tubi fino a 10 mm
KL-0121-2	Dispositivo di serraggio per Ø tubi fino a 15 mm
KL-0121-3	Dispositivo di serraggio per Ø tubi fino a 24 mm

### KL-0121-50 - Set di pinze serratubi (3 pz.)

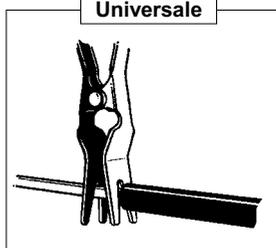
In plastica. Per staccare i tubi, ad es. dell'acqua di raffreddamento, di riscaldamento, della benzina, ecc. con un Ø fino a circa 60 mm.

Peso: ..... 300 g

KL-0121-70



Universale



### KL-0121-70 - Pinza separatrice

Questa pinza consente di staccare rapidamente tubi della benzina, dell'aria e dell'acqua con un Ø da 4 a 13 mm.

La parte brunita si serra intorno al tubo metallico, mentre quella lucida stacca il tubo da separare.

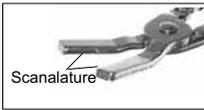
Lunghezza: ..... 200 mm

Peso: ..... 227 g

6

Auto

KL-0121-26



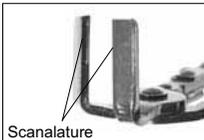
Universale



KL-0121-27



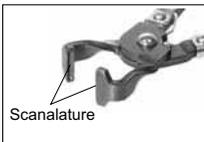
KL-0121-28



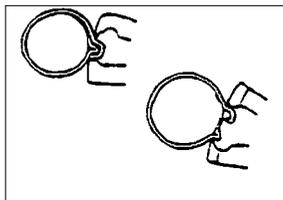
Universale



KL-0121-29



KL-0121-94



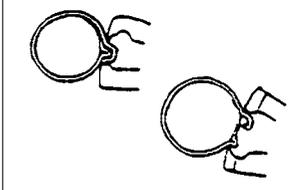
KL-0121-91



KL-0121-92



Mercedes, Opel, VW



### KL-0121-26 - Pinza serrafascette con levetta di bloccaggio (mod. utilità ted.)

Per lo smontaggio e montaggio dei tubi del carburante, dell'olio e dell'acqua di raffreddamento e di riscaldamento serrati con fascette a molla salvaspazio, multiuso e autoserranti. Grazie alla particolare costruzione della pinza, la fascetta rimane intatta.

Adatta per Alfa Romeo, Citroën, Fiat, Ford, Hyundai, Lancia, Mercedes, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Seat, Skoda, Toyota, Volvo, ecc. soprattutto per le nuove fascette sui tubi del carburante, es. nella VW-Audi.

Le seguenti fascette a molla possono essere aperte con questa pinza: Norma, ABA (AWAB), MIKALOR e MUBEA ecc.

### KL-0121-27 - Pinza serrafascette con levetta di bloccaggio (mod. utilità ted.)

Come KL-0121-26.

Ma con punte ruotabili.

Le sue punte mobili fanno in modo che durante il processo di serraggio la pinza sia in parallelo con le estremità delle fascette.

### KL-0121-28 - Pinza per fascette con levetta di bloccaggio. Angolo a 90°

Come KL-0121-26. (mod. utilità ted.)

Ma con angolo di 90° e con scanalature di presa sfalsate lateralmente.

### KL-0121-29 - Pinza per fascette

Simile alla KL-0121-26, (mod. utilità ted.)

ma con scanalature di presa verticali, e senza levetta di bloccaggio.

### KL-0121-94 - Pinza serrafascette

Per fascette CLIC

Per aprire e chiudere fascette riutilizzabili del tipo CLIC e CLIC-R (Caillau/Serflex)

Adatta per Audi, Citroën, Fiat, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault, VW ecc. Peso:.....270 g

### KL-0121-91 / -92 - Pinze serrafascette

Per aprire e chiudere fascette riutilizzabili del tipo CLIC e CLIC-R (Caillau/Serflex).

Adatta per VW-Audi, Citroën, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault, ecc.

KL-0121-91 - Pinza serrafascette sinistra.

KL-0121-92 - Pinza serrafascette destra.

Dati tecnici

N° Articolo	KL-0121-91	KL-0121-92
Lunghezza	170 mm	170 mm
Peso	160 g	160 g

KL-0121-340

Peugeot, Renault

KL-0121-32



KL-0121-33



KL-0121-34



### KL-0121-340 - Set di pinze per tubo del carburante (3 pz.)

Pinze per aprire giunzioni nei tubi del carburante. Adatto per Chrysler, Chevrolet, Citroën, Fiat, Ford, Opel, Peugeot, Pontiac, Renault, VW ecc.

Per separare tubi del carburante uniti con innesto rapido si può utilizzare la pinza **KL-0121-32**, per tubi con Ø 8 mm, e la pinza **KL-0121-33** per tubi con Ø 10 mm. (i segmenti da separare sono raggiungibili dalla parte frontale).

Per le giunzioni nei tubi del carburante di Opel GM Fiat ecc. i cui segmenti da separare sono raggiungibili lateralmente, è necessario utilizzare la pinza **KL-0121-34** (2 punte con 6,5x6 mm).

**Dotazione:**

**KL-0121-32 - Pinza per tubo del carburante Ø8**

**KL-0121-33 - Pinza per tubo del carburante Ø10**

**KL-0121-34 - Pinza per tubo del carburante GM-Opel**

KL-0121-35

Opel



### KL-0121-35 - Pinza

Adatta per Opel, GM, Fiat, ecc.

Pinza **KL-0121-35** per separare giunzioni dei tubi del carburante i cui segmenti sono raggiungibili di lato.

**Vantaggi**

- Nessun danno alle giunzioni ad innesto o agli attacchi.
- Nessun danno ai tubi del carburante.
- Separazione facile e rapida dei tubi del carburante.

KL-0121-37

Fiat, GM



**Dati tecnici**

N° Articolo	KL-0121-32	KL-0121-33	KL-0121-34	KL-0121-35
Ø tubo del carburante	8 mm	10 mm	GM-Opel	universale
Lunghezza	110 mm	110 mm	115 mm	124 mm
Peso	75 g	75 g	70 g	45 g

### KL-0121-37 - Pinza per tubo del carburante

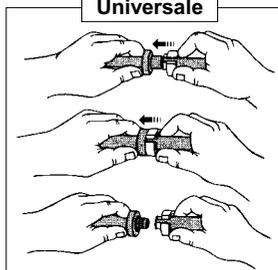
Adatta per Opel, Fiat, GM, VW ecc.

Pinza **KL-0121-37** per separare giunzioni dei tubi del carburante i cui segmenti sono raggiungibili di lato.

Peso: ..... 190 g

KL-0121-36

Universale



### KL-0121-36 - Set di clip

Adatto per Chrysler, Ford, GM, Opel, Saab, VW ecc.

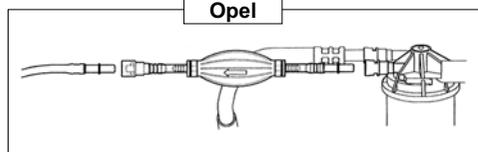
Il set **KL-0121-36** si compone di clip in nylon in sette grandezze diverse e serve per separare giunzioni di chiusura a molla CLIC negli impianti di condizionamento e nei tubi del carburante.

Le diverse grandezze di giunzione vengono sbloccate dalla parte frontale.

Misure: 7,9 mm (<sup>5</sup>/<sub>16</sub>" ), 9,5 mm (<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" ), 12,7 mm (<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" ),  
15,9 mm (<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" ), 19 mm (<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" ), 22,2 mm (<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" ).

KL-0482-42

Opel



### KL-0482-42 - Pompa di aspirazione gasolio

Adatta per Opel 2,0 e 2,2 Ecotec motori diesel (X20DTL, X20DTH, X22DTH) con pompa d'iniezione VP 44.

Necessaria per sfiatare l'impianto del carburante quando è stato aperto per es. per sostituire il filtro del carburante o riparare il motore.

KL-0192-22



VW-Audi, Mercedes

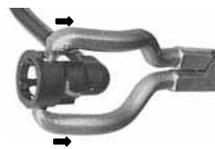


KL-0121-38

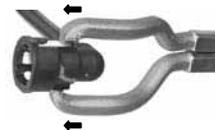


Mercedes

Sblocco del giunto  
(aprire il bloccaggio)



Blocco del giunto  
(chiudere il bloccaggio)



KL-0682-1

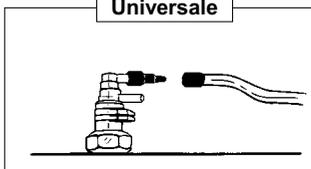


Ford

KL-0121-75



Universale



KL-0362-3

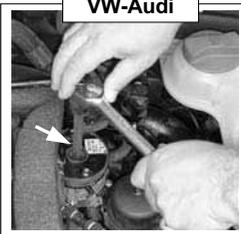


Mercedes

KL-4021-3113



VW-Audi



KL-0120-80



Universale



### KL-0192-22 - Pinza per anelli di sicurezza, curva

Adatta per tutte le Audi A3, VW Golf IV con motori a benzina.

Per sbloccare i giunti del tubo del carburante.

Necessaria, per esempio, per la sostituzione del filtro.

Adatta per Mercedes W124, W140 e W202.

Per il montaggio di clip di fermo per il fissaggio dell'inserto cromato del parafango in Mercedes W124, W140 e W202.

A questo scopo la pinza possiede incavi di fermo speciali.

Lunghezza:.....210 mm

Peso:.....200 g

### KL-0121-38 - Pinza per tubo del carburante

Adatta per VW-Audi, Fiat, GM, Opel, Mercedes ecc. per es. Mercedes Classe M con motori a benzina.

Per sbloccare e bloccare i giunti del tubo del carburante sul filtro del carburante. Necessaria per la sostituzione del filtro o per la riparazione del motore.

**Apertura del dispositivo di bloccaggio:**

Tirare indietro il dispositivo di bloccaggio con la pinza.

**Chiusura del dispositivo di bloccaggio:**

Far scorrere in avanti il dispositivo di bloccaggio con la pinza.

### KL-0682-1 - Vite di regolazione a brugola

Per la vite di regolazione della miscela nel carburatore degli autoveicoli Ford (Fiesta, Orion, Escort).

### KL-0121-75 - Set di tappi

Con le coppie di tappi contenute nel set si possono chiudere i tubi di mandata, di aspirazione e del carburante. Ciò è importante nella regolazione del motore, nella riparazione del carburatore o nella sostituzione delle pompe del carburatore e dei filtri del carburante.

Ciascuna coppia di tappi ha un colore diverso, allo scopo di facilitare il ricollegamento dopo una riparazione.

Il set contiene 48 diversi adattatori da 3,2 mm (1/8") a 12,7 mm (1/2").

Peso:.....200 g

### KL-0362-3 - Tappo M14×1,5

Per la chiusura del tubo del carburante durante la riparazione dell'impianto di iniezione degli autoveicoli Mercedes.

### KL-4021-3113 - Bussola giraviti largh. 13

Adatta per motori VW-Audi, Seat, Škoda a 4 cilindri TDI Pompa-Ugello.

La bussola giraviti KL-4021-3113 è necessaria per svitare e avvitare le viti centrali di fissaggio dell'unità carburante/radiatore, ad es. nella sostituzione del filtro del carburante.

Anche gli inserti in ottone per valvola di iniezione nei motori a benzina Audi dal 90 possono essere smontati e montati con questo utensile.

Attacco:.....1/2" □ Lunghezza 100 mm Largh.:.....13 mm

### KL-0120-80 - Set di chiavi per bocchettone del serbatoio regolabile

**Di uso universale.**

Per allentare e serrare l'anello di fissaggio di plastica sul bocchettone del serbatoio del carburante.

**Composto da:**

**KL-0120-801 - Chiave per bocchettone Ø80 mm - Ø120 mm**

Campo di regolazione: 80 - 120 mm

Attacco:.....Largh. 24

**KL-0120-802 - Chiave per bocchettone Ø110 mm - Ø170 mm**

Campo di regolazione: 110 - 170 mm

Attacco:.....Largh. 24

### KL-0120-51



### KL-0120-51 - Utensile per filtro carburante (Brev.)

Adatto per VW-Audi, BMW, Citroën, Ford, GM, Mercedes, Opel/Vauxhall, Peugeot, Renault, Saab, Seat, Volvo, ecc.

L'utensile KL-0120-51 serve allo smontaggio dei filtri del carburante sugli autoveicoli, soprattutto in quelli dotati di impianto di iniezione, in cui la pressione di entrata va dai 2,0 ai 4,5 bar anche nei tubi.

- Utensile maneggevole e facile da montare.
- Utilizzabile universalmente.
- Previene incidenti e danni alla salute quali infezioni alla pelle, lesioni agli occhi e rischio di tumori conseguenti all'inalazione di vapori di benzolo.
- Previene inoltre il rischio di incendi da scariche statiche.
- Raccomandato dalle associazioni di categoria.

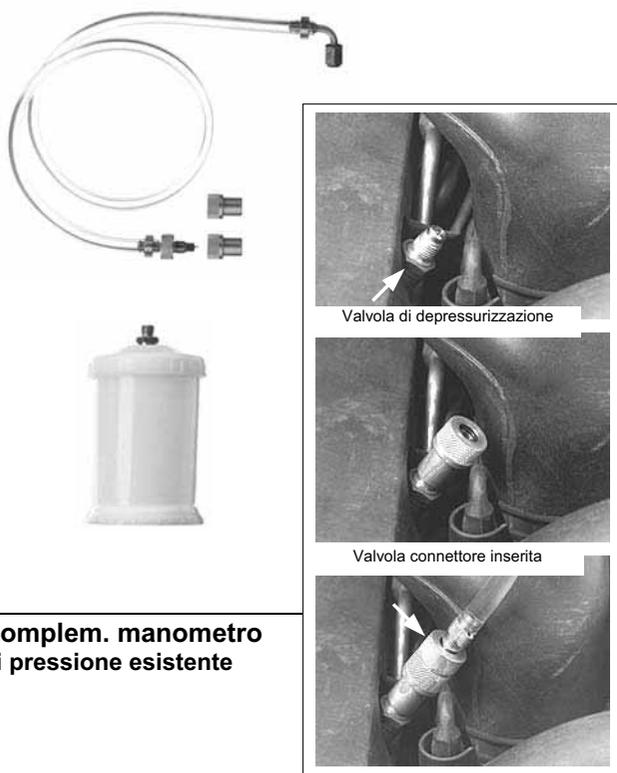
N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0120-51	Utensile per filtro carburante-Uso universale	
composto da:		
KL-0120-510	Utensile di base	1
KL-0120-55	Serbatoio con viti	1

#### Dati tecnici:

Ø Filtro min.:	47 mm	Ø Filtro max.:	103 mm
Ø Punta:	4 / 8 mm	Attacco punta	Esagono largh.10
Attacco pinza:	Vite ad alette o esagono largh. 10	Attacco tubo.	conico M12x1,5
Volume serbatoio	1 Litro	Materiale serbatoio	PE-HD
Peso	1,9 kg	Imballo	300x210x120 mm

### KL-0120-54

BMW, Mercedes, Opel ecc.



### KL-0120-54 - Valvola connettore con serbatoio

Adatta per BMW, Ford, Opel, Mercedes ecc.

Prima per smontare gli ugelli dell'iniettore e i tubi, o prima di iniziare la riparazione del motore, il sistema ciclico del carburante deve essere depressurizzato, altrimenti con una pressione di entrata fino 4,5 bar, presente nel sistema ciclico del carburante c'è il pericolo che quando il tubo viene staccato il carburante fuoriesca e vada a finire per terra, passando per il motore, con conseguente rischio di incidenti, incendi, danni alla pelle e rischio di tumori dovuto all'inalazione di vapori di benzolo.

Lo scarico della pressione del sistema ciclico del carburante avviene svitando la valvola del connettore sulla valvola di depressurizzazione che si trova sul sistema ciclico del carburante. La particolare costruzione impedisce che il carburante fuoriesca durante la connessione o disconnessione della valvola.

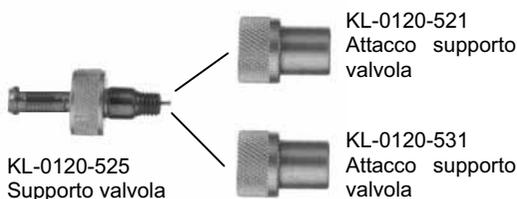
- Utensile maneggevole e facile da montare.
- Utilizzabile universalmente.
- Nessuna fuoriuscita di carburante → le infezioni alla pelle e le lesioni agli occhi vengono evitate.
- Prevenzione di incidenti, incendi, ecc.

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0120-54	Valvola connettore 5/16" e 7/16" con serbatoio, adatta per BMW, Ford, Mercedes, Opel, ecc.	
composto da:		
KL-0120-521	Attacco supporto valvola 5/16" con O-Ring	1
KL-0120-531	Attacco supporto valvola 7/16" con O-Ring	1
KL-0120-526	Supporto valvola con tubo e viti	1
KL-0120-55	Serbatoio con viti	1

#### Dati tecnici:

Filettatura attacco	5/16" e 7/16"	Attacco tubo	conico M12x1,5
Volume serbatoio	1 Litro	Materiale serbatoio	PE-HD
Peso	0,5 kg	Imballo	300x113x101 mm

### Complet. manometro di pressione esistente



### Completamento al manometro di pressione esistente

#### Nota per la prevenzione di incidenti:

Per motivi di sicurezza, i manometri di pressione presenti nelle officine, utilizzati per misurare la pressione di entrata del sistema ciclico, dovrebbero dotarsi del nuovo supporto valvole KL-0120-525 e del relativo attacco KL-0120-521 o KL-0120-531.

N° Articolo	Descrizione
KL-0120-525	Supporto valvola
KL-0120-521	Attacco supporto valvola 5/16" con O-Ring
KL-0120-531	Attacco supporto valvola 7/16" con O-Ring

KL-0120-90

Universale



### KL-0120-90 - Lampada test per impianti d'iniezione

**Adatta per la maggior parte degli autoveicoli con impianto d'iniezione a benzina.**

La lampada test consente di verificare in modo rapido e semplice se la centralina manda un impulso agli ugelli d'iniezione. Per fare ciò si estrae la spina dall'ugello e la si collega alla lampada. Se la lampada si illumina all'accensione significa che la centralina è a posto (il dispositivo invia gli impulsi di comando).

I sensori regolabili e i manicotti degli adattatori a spina consentono l'utilizzo **universale** nella maggior parte degli impianti d'iniezione elettronici.

KL-0124-4



### KL-0124-4 - Pompa a mano a pressione / vuoto

**In valigetta di plastica per il controllo dei tubi di mandata e di aspirazione.**

**Raccomandata dai seguenti costruttori di auto:**

**VW-Audi, Porsche, Chrysler, Daihatsu, Nissan, Toyota, Peugeot, Citroën, Renault, ecc.**

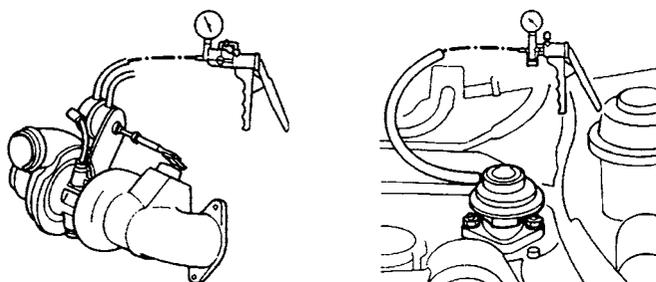
**Adatta anche per:**

**BMW, Mercedes, GM Opel/Vauxhall, Rover, Saab, Volvo, ecc.**

**Con la pompa a pressione/vuoto (pompa a due vie) è possibile effettuare i seguenti controlli:**

- Sistema del carburante,
- Curva di regolazione vuoto del distributore di accensione,
- Membrana sotto vuoto del distributore di accensione,
- Sensore del vuoto,
- Valvola di ricircolo del gas di scarico,
- Fenditura valvola a farfalla del carburatore,
- Valvola per entrata carburante nel carburatore,
- Regolatore di pressione carburatore,
- Modulatore di vuoto su trasmissioni automatiche,
- Servofreno,
- Valvola turbocompressore,
- Membrana pompe carburante,
- Rimozione di piccole quantità di liquidi: olio dei freni, carburante, ecc.

#### Controllo della valvola del servofreno



Controllo della valvola di ricircolo del gas di scarico

#### Dati tecnici:

- KL-0124-4000 ..... Pompa a due vie in metallo
- Vuoto ..... 0 - 1,0 bar
- Sovrapressione ..... 0 - 1,5 bar
- Display ..... manometro
- Peso ..... 1,4 kg
- Imballo ..... in valigetta di plastica

#### KL-0124-4 composto da:

Pos.	N° Articolo	Descrizione
1	KL-0124-4000	Pompa a mano con manometro VDO
2	KL-0124-3001	Tubo di collegamento
3	KL-0124-4001	Set di adattatori per raccordo scarico freni
4	KL-0124-4002	Set di adattatori per motore
5	KL-0124-4003	Adattatore per test di ermeticità valvola (Ford)
6	KL-0124-4004	Serbatoio di raccolta con coperchio entrata/uscita
7	KL-0124-4005	Coperchio (chiuso) per serbatoio di raccolta
-	-	Valigetta in plastica

#### Accessori:

N° Articolo	Descrizione
KL-0124-3010	Set di riparazione per pompa di pressione / vuoto KL-0124-4000
KL-0124-3002	Termometro di controllo
KL-0124-3003	Adattatore pressione con chiusura baionetta

6

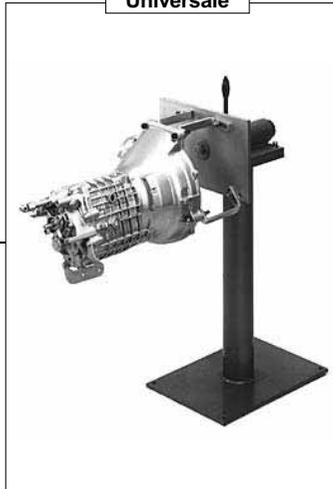
Auto



KL-0061-1



Universale



KL-0062



### KL-0061 - Supporto a cuscinetti senza albero (non ill.)

Per il fissaggio sul supporto di montaggio **KL-0062**.

Peso:..... 12,6 kg

### KL-0061-1 - Supporto a cuscinetti con albero Ø 60 mm

Per il fissaggio sul supporto di montaggio **KL-0062**.

Peso:..... 19,6 kg

### KL-0062 - Supporto di montaggio

Per il supporto a cuscinetti **KL-0061** o **KL-0061-1**.

Piano superiore:..... 260 × 180 mm

Altezza: ..... 820 mm

Piano inferiore:..... 350 × 500 mm

Peso:..... 33 kg

### KL-0063 - Supporto di montaggio con supporto a cuscinetti

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0061	Supporto cuscinetti (senza albero)
KL-0062	Supporto di montaggio

Per KL-0060 e KL-0066. Il supporto di montaggio **KL-0063** può essere usato anche con il supporto motore e trasmissione **Matra**.

Peso:..... 45 kg

KL-0063



KL-0060



### KL-0060 - Supporto per montaggio testata del cilindro con albero

Utilizzabile per quasi tutti gli autoveicoli. Il tassello di spinta **KL-0125-1015** fa parte dell'utensile **KL-0060**. (per ulteriori tasselli vedere **KL-0125-1**).

**KL-0060** deve essere utilizzato insieme a **KL-0063!**

Peso:..... 58,2 kg

KL-0064



Universale



### KL-0064 - Supporto montaggio testate

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0061	Supporto cuscinetti
KL-0062	Supporto di montaggio
KL-0060	Supporto per montaggio testata

Utilizzo:

- Per smontare e montare alberi a camme e valvole.
- Per pulire la testata del cilindro dai depositi di olio, la camera di combustione e i canali di immissione e di scarico..
- Per controllare i fori di passaggio del lubrificante.
- Per controllare la testata del cilindro alla ricerca di eventuali deformazioni, con l'aiuto della riga di precisione (**KL-0140-60** o **KL-0140-61**).
- Per controllare il guidavalvola e le molle.
- Per fresare gli alloggiamenti delle valvole e per smerigliare le valvole.
- Per controllare l'ermeticità della valvola.

Peso:..... 103 kg

KL-0066



### KL-0066 - Piastra di montaggio con albero

Per il montaggio del motore e della trasmissione. **KL-0066** deve essere utilizzato insieme a **KL-0063!**

Peso:..... 19 kg

KL-0067



### KL-0067 - Supporto motore e cambio

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0061	Supporto cuscinetti
KL-0062	Supporto per montaggio
KL-0066	Piastra di montaggio con albero

Carico max.: ..... 500 kg

Peso:..... 64 kg

**Nota:** Prima del loro utilizzo i supporti devono essere fissati al pavimento.

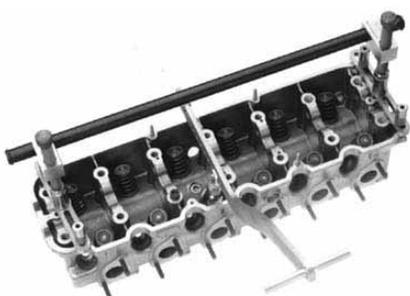
6

Auto

KL-0125-1 A



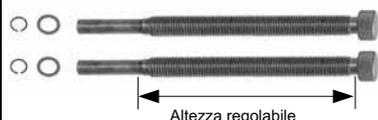
Esempio di montaggio BMW, Mercedes, Opel, ecc.



Es. di montaggio VW-Audi, Ford, Peugeot, Volvo, ecc.



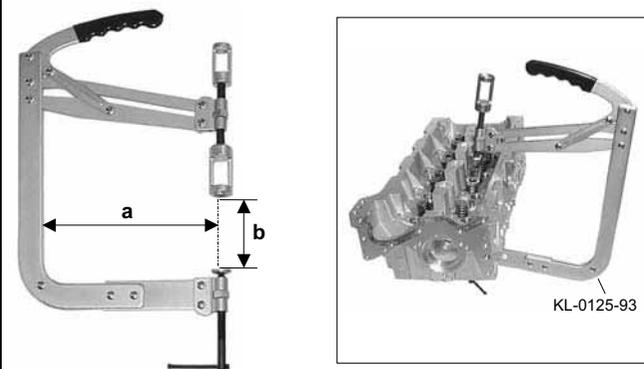
Accessorio: KL-0125-102



Tassello di spinta speciale BMW (KL-0125-1032)



KL-0125-93



## KL-0125-1 A - Ponte di montaggio valvole Universale

Adatto per testate (motori da 1 a 12 cilindri – tecnologia da 2 a 4 valvole), in cui le valvole sono disposte in fila o a V.

Il ponte di montaggio valvole KL-0125-1 consente la sostituzione delle guarnizioni dello stelo della valvola su testate montate o smontate.

I fissaggi a flangia sono ruotabili sui perni e, a seconda delle esigenze, possono essere bloccati trasversalmente o parallelamente all'asse dell'albero a camme sulla testata del cilindro.

Girando il perno di regolazione sinistro o destro la parte regolata viene portata nella posizione desiderata per raggiungere il giusto angolo d'inclinazione e premere la molla della valvola.

Grazie alla mobilità degli alberi di collegamento e di supporto nelle parti regolabili, il ponte di montaggio valvole è universalmente utilizzabile per motori da 1 a 12 cilindri.

Vantaggi:

- **Notevole risparmio di tempo**, in quanto la riparazione delle guarnizioni dello stelo o delle molle della valvola può essere effettuata anche sulla testata montata.
- **Di uso universale**, grazie alle diverse possibilità di montaggio e regolazione.

Nota:

Il tassello di spinta **KL-0125-1015** è contenuto nella fornitura del ponte di montaggio valvole **KL-0125-1 A**.

Tassello di spinta per  
KL-0125-1 A



N° Articolo	Descrizione	Utilizzo	Ø est.
KL-0125-1035	Tassello di spinta	Peugeot/Citroën HDI	21 mm
KL-0125-1033	Tassello di spinta	VW-Audi, Seat	24 mm
KL-0125-1034	Tassello di spinta	Hyundai	25 mm
KL-0125-1022	Tassello di spinta	Toyota, Ford 16V	28 mm
KL-0125-1023	Tassello di spinta	Nissan	30 mm
KL-0125-1021	Tassello di spinta	Toyota	31 mm
KL-0125-1024	Tassello di spinta	Opel; Peugeot	32 mm
KL-0125-1025	Tassello di spinta	Renault 19 u. Clio	33 mm
KL-0125-1015	Tassello di spinta	BMW; VW; Peugeot Diesel	34 mm
KL-0125-1026	Tassello di spinta	Renault; Mazda; Peugeot 106; Mercedes M102, M104	35 mm
KL-0125-1027	Tassello di spinta	Fiat	37 mm
KL-0125-1028	Tassello di spinta	Peugeot; Citroën	38 mm
KL-0125-1031	Tassello di spinta	Mercedes OM 601; 602; 603	40 mm
KL-0125-1029	Tassello di spinta	Ford	42 mm
KL-0125-1030	Tassello di spinta	Fiat Diesel	44 mm
KL-0125-1032	Tassello di spinta speciale, aperto	BMW-M40,	34 mm

Nota: Il ponte di montaggio valvole **KL-0125-1 A** corrisponde al ponte di montaggio valvole **KL-0125-1**, ma con vite di regolazione e altezza regolabile di 190 mm.

(Altezza regolabile dell'articolo **KL-0125-1** = 110mm)

Accessorio per KL-0125-1:

**KL-0125-102 -Viti di regolazione** (altezza di regolazione 190 mm)

Con l'impiego degli utensili per il montaggio del cuneo valvola **KL-0125-601 /-602 / -603** e del relativo tassello di spinta della Serie **KL-0125-61...**, la versione precedente del ponte motore **KL-0125-1** deve essere convertito alle viti di regolazione prolungate **KL-0125-102**.

## KL-0125-93 - Premimolle per valvole

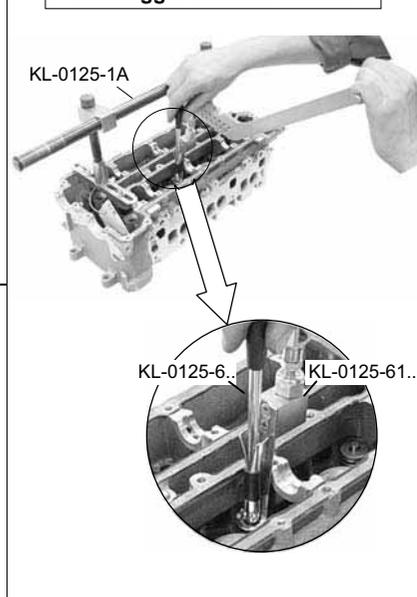
Grazie alla sua ampia gamma di regolazioni, il premimolle per valvole è praticamente adatto per tutti i motori.

N° Articolo	Ø tassello di spinta	a [mm]	b [mm]	Peso [g]
KL-0125-93	25 / 30 mm	240	20 - 250	2.550

### KL-0125-60



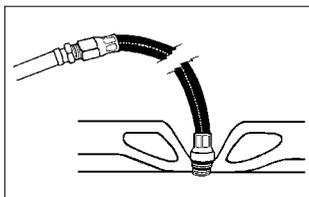
#### Montaggio di cunei valvola



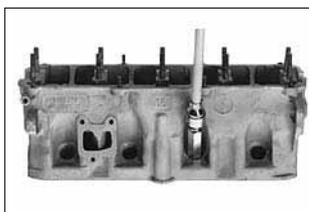
### KL-0125-61..



### KL-0127-20



### KL-0127-1



### KL-0126-205



## KL-0125-60 - Set di utensili per il montaggio di cunei valvola

### Per il montaggio di cunei valvola.

Il rimontaggio di cunei valvola **a tre scanalature** si presenta difficile quando gli spazi sono molto limitati, quando la molla della valvola è molto incassata nella testata del cilindro, o quando la molla della valvola è alloggiata in fondo ad una coppa.

Il nuovo utensile per il montaggio del cuneo valvola **Serie KL-0125-6..** unitamente al tassello di spinta **Serie KL-0125-61..** e al ponte di montaggio valvole **KL-0125-1 A** consente il montaggio facile e sicuro di cunei valvola a tre scanalature, esattamente come se la testata venisse smontata e poi rimontata. Ciò è importante soprattutto quando le guarnizioni dello stelo della valvola devono essere sostituite senza smontare la testata.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Impiego	Ø
KL-0125-601	Utensile per montaggio cuneo valvola	Opel, VW-Audi	Ø5 mm
KL-0125-602	Utensile per montaggio cuneo valvola	Smart, VW-Audi	Ø6 mm
KL-0125-603	Utensile per montaggio cuneo valvola	Mercedes	Ø7/ 8 mm

## Serie KL-0125-61.. - Tassello di spinta

### Tasselli di spinta disponibili (inclusa testa a forcella):

N° Articolo	Descrizione	Impiego	Ø est.
KL-0125-6121	Tassello di spinta Ø 21	Peugeot/Citroën HDI	21 mm
KL-0125-6122	Tassello di spinta Ø 22	Mercedes, Smart	22 mm
KL-0125-6124	Tassello di spinta Ø 24	VW-Audi, Seat, Smart	24 mm
KL-0125-6125	Tassello di spinta Ø 25	Hyundai	25 mm
KL-0125-6126	Tassello di spinta Ø 26	Mercedes, VW	26 mm
KL-0125-6128	Tassello di spinta Ø 28	Toyota, Ford	28 mm
KL-0125-6130	Tassello di spinta Ø 30	Nissan	30 mm
KL-0125-6131	Tassello di spinta Ø 31	Toyota	31 mm
KL-0125-6132	Tassello di spinta Ø 32	Opel; Peugeot	32 mm

## KL-0127-20 - Tubo per aria compressa M14×1,25 / M18×1,5

Per l'avvitamento alla filettatura delle candele.

Il tubo flessibile consente di alimentare con aria compressa anche cilindri che si trovano in punti angusti. Questo è importante per mantenere sollevata la valvola durante la sostituzione delle guarnizioni dello stelo della valvola, senza dover smontare la testata del cilindro.

Filettatura collegamento: ...M14×1,25 und M18×1,5 Lunghezza: 305 mm  
Lato aria compressa: ..... 1/4"-18 NPT Peso: ..... 120 g

## KL-0127-1 - Adattatore per aria compressa M12×1,25 / M14×1,25

Per l'avvitamento alla filettatura delle candele.

L'adattatore consente di portare aria compressa al cilindro da riparare. Questo è importante per mantenere sollevata la valvola durante la sostituzione delle guarnizioni dello stelo della valvola, senza dover smontare la testata del cilindro.

Filettatura collegamento: ..M12×1,25 und M14×1,25 Lunghezza: 170 mm

## KL-0126-205 - Sollevatore magnetico telescopico con punta di tracciatura

Con questo sollevatore magnetico telescopico possono essere recuperati oggetti metallici situati in posizioni difficili da raggiungere. Il sollevatore magnetico telescopico **KL-0126-205** è adatto in particolare per il sollevamento dei cunei delle valvole.

### Dati tecnici:

Lunghezza: ..... 150 - 670 mm Ø magnete: ..... 7,5 mm  
Forza di sollevamento: ..... 300 g Peso: ..... 28 g

KL-0370-2



Mercedes

### KL-0370-2 - Premimolle per valvole

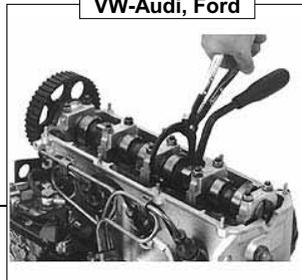
Adatto per la sostituzione della guarnizione dello stelo della valvola nei motori **Mercedes** M102 e M103 con albero a camme semplice, senza smontaggio della testata del cilindro.

L'utensile non è indicato per il modello 190 E 2.3-16!

KL-0280-1



VW-Audi, Ford



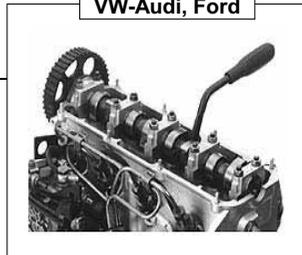
### KL-0280-1 - Pinza per supporto valvola

Per la sostituzione dei supporti per valvola nella punteria a bicchierino dei motori **VW-Audi** a partire da 1,3 l e **Ford**.

KL-0280-2



VW-Audi, Ford



### KL-0280-2 - Depressore valvola

Per punteria a bicchierino nei motori a 4-cilindri di **VW** Golf, Jetta, Caddy, Scirocco, Passat, Santana, **Audi** 80/100 fino al 1982, in congiunzione con la pinza per supporto valvola **KL-0280-1**.

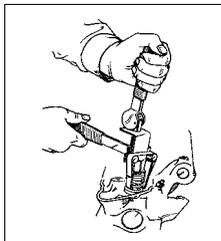
KL-0280-3



### KL-0280-3 - Depressore valvola

Necessario per la regolazione della valvola dei motori a 4 cilindri **VW-Audi** a partire dal 1983 e di tutti i motori a 5 e 6 cilindri con punteria a bicchierino, in congiunzione con la pinza per supporto valvola **KL-0280-1**.

KL-0125-80



### KL-0125-80 - Premimolle per valvole

Per valvole scoperte

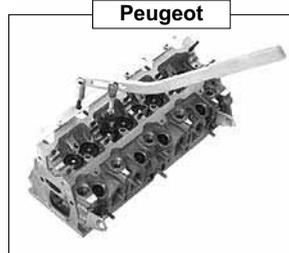
la corsa viene preimpostata tramite una vite, cosicché la molla della valvola viene compressa con una leva a bloccaggio rapido.

Peso: .....820 g

KL-1381-2



Peugeot



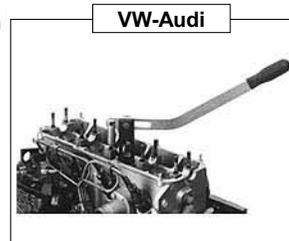
### KL-1381-2 - Premimolle per valvole

Per molla di valvole, adatto per motori **Peugeot** con un Ø punteria a bicchierino di 38 mm. Il depressore è ideale per lo smontaggio e montaggio della molla delle valvole nella testata del cilindro smontata. I tasselli di spinta sono intercambiabili a seconda del diametro della punteria a bicchierino. Vedere in proposito l'utensile **KL-0125-1**.

KL-0281-2



VW-Audi



### KL-0281-2 - Premimolle per valvole

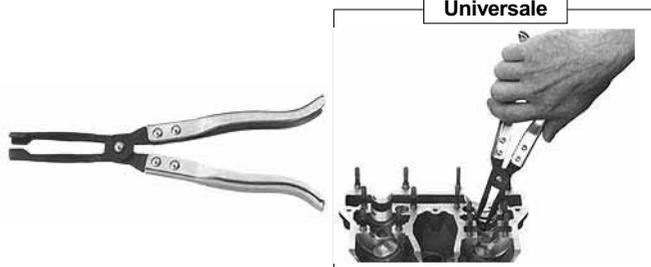
Provvisto di corona a forcella per prigioniero da 8 mm per testata del cilindro. ideale per lo smontaggio e montaggio della molla delle valvole nei motori **VW-Audi** a partire da 1,3 l fino all'anno 1993.

Tassello di spinta **KL-0125-1015**, Esecuzione in metallo.

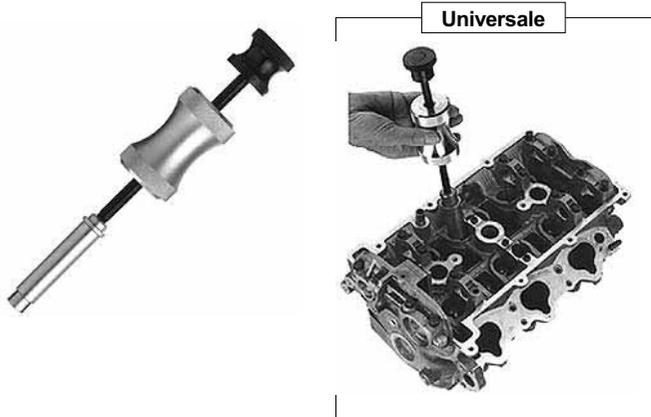
**Accessori:**

**KL-0281-2001 - Corona a forcella per prigioniero da 7 mm** (VW Polo, Golf II, Golf III con motori da 1,4 l e 1,6 l).

KL-0126-61



KL-0049-12



KL-0126-91K



KL-0126-9K



### KL-0126-61 - Pinza estrartrice (universale)

**Per guarnizioni dello stelo della valvola.**

Grazie alla sua forma particolarmente esile e lunga, le guarnizioni dello stelo della valvola possono essere estratte rapidamente anche nei motori con tecnologia a 4 valvole.

### KL-0049-12 - Estrattore a percussione

**Per guarnizioni dello stelo della valvola.**

L'estrattore a percussione per guarnizioni dello stelo della valvola **KL-0049-12** può essere utilizzato **universalmente** e consiste della pinza per guarnizioni dello stelo della valvola **KL-0049-120** e dell'estrattore a percussione **KL-0049-100**.

Grazie alla sua particolare costruzione, anche le guarnizioni dello stelo della valvola saldamente fissate possono essere estratte con facilità, senza danneggiare la guida del bicchierino della testata del cilindro.

Adatto per fori della guida del bicchierino a partire da  $\varnothing$  26 mm.

### KL-0049-13 - Estrattore a percussione (non ill.)

**Per guarnizioni dello stelo della valvola.**

Come **KL-0049-12**, ma con la pinza per guarnizioni dello stelo della valvola **KL-0049-130** invece di **KL-0049-120**.

Adatto per fori di bicchierino di guida da  $\varnothing$  23 mm a 26 mm (es. motori Audi con 5 valvole per cilindro).

### KL-0126-91K - Set di utensili - Universale

**Per guarnizioni dello stelo della valvola.**

Questo set di utensili consente lo smontaggio e montaggio delle guarnizioni dello stelo della valvola.

**Dotazione:**

N° Articolo	Descrizione
<b>KL-0126-91K</b>	<b>Set di utensili per guarnizioni dello stelo della valvola</b>
<i>composto da:</i>	
KL-0049-100	Estrattore a percussione (utensile base)
KL-0049-120	Pinza per guarnizioni dello stelo della valvola (fori guida del bicchierino da $\varnothing$ 26 mm)
KL-0049-130	Pinza per guarnizioni dello stelo della valvola (fori della guida del bicchierino $\varnothing$ 23 - 26 mm)
KL-0126-61	Pinza estrartrice
KL-0126-9	Set di mandrini di pressione (10 pezzi, $\varnothing$ interno 9,5 - 14 mm)
KL-0126-9001	Valigetta in plastica (vuota)

### KL-0126-9K - Set di mandrini di pressione

**Per guarnizioni dello stelo della valvola.**

Il set di utensili **KL-0126-9 K** consente il corretto posizionamento delle guarnizioni dello stelo della valvola nei motori a benzina e diesel con tecnologia a due o più valvole.

I compressori sono realizzati in plastica antiusura che impedisce il danneggiamento dello stelo della valvola e della guida del bicchierino ( $\varnothing$  esterno 20 mm).

**Il set di mandrini di pressione KL-0126-9K si compone di:**

N° Articolo	Per $\varnothing$ interno	N° Articolo	Per $\varnothing$ interno
KL-0126-905	$\varnothing$ 9,5 mm	KL-0126-911	$\varnothing$ 12,5 mm
KL-0126-906	$\varnothing$ 10,0 mm	KL-0126-912	$\varnothing$ 13,0 mm
KL-0126-907	$\varnothing$ 10,5 mm	KL-0126-913	$\varnothing$ 13,5 mm
KL-0126-908	$\varnothing$ 11,0 mm	KL-0126-914	$\varnothing$ 14,0 mm
KL-0126-909	$\varnothing$ 11,5 mm		
KL-0126-910	$\varnothing$ 12,0 mm	KL-0126-9001	Valigetta (vuota)

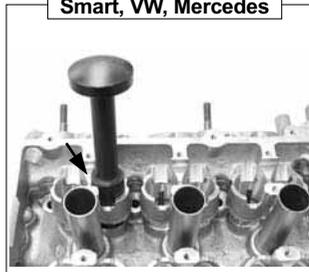
### KL-0126-9 - Set di mandrini di pressione (non ill.)

Come **KL-0126-9K**, ma senza la valigetta **KL-0126-9001**.

### KL-0126-9..-Serie



Smart, VW, Mercedes



### Serie KL-0126-9.. - Mandrini per montaggio di guarniz. dello stelo della valvola

Con le valvole smontate, il mandrino di montaggio **KL-0126-991**, **KL-0126-992** o **KL-0126-993** consente di montare le guarnizioni senza danneggiarle. Il mandrino è guidato nel guida-valvola da perni guida.

Mandrini di montaggio di guarnizioni stelo valvola disponibili:

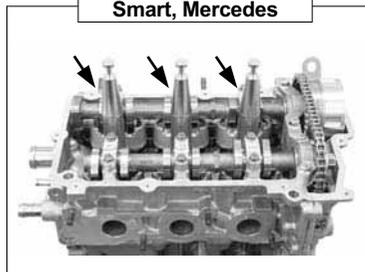
N° Articolo	Ø perno	Lungh. perno	Ø guarniz.	Ø esterno utensile	Impiego
KL-0126-991	5 mm	29 mm	11 mm	30 mm	Smart 3 / 4 cil. benzina
KL-0126-992	6 mm	29 mm	11 mm	24 mm	VW 5 cil.
KL-0126-993	6 mm	15 mm	11 mm	19,5 mm	Mercedes OM 642

E' possibile la produzione speciale di altre misure.

### KL-0126-999



Smart, Mercedes



### KL-0126-999 - Set di mandrini guida per montaggio coperchio valvole (4 pz)

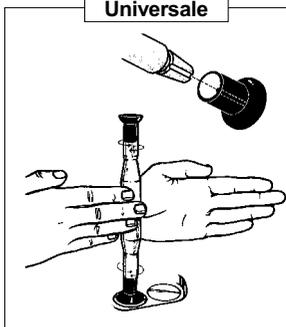
Per motori a benzina Mercedes a 3 e 4 cilindri, per es. Smart ecc.

L'impiego dei mandrini di guida conici impedisce di danneggiare le guarnizioni durante il montaggio del coperchio della valvola.

### KL-0125-71 / KL-0125-70



Universale



### KL-0125-71 / KL-0125-70 - Smerigliatrice per valvole

Per smerigliare le valvole manualmente. Gli utensili sono dotati di due coppe di aspirazione di diversa grandezza con le quali le valvole possono essere tenute ferme e smerigliate.

N° Articolo	Descrizione	Ø testa della valvola	Lunghezza	Peso
KL-0125-71	Smerigliatrice grande	29 / 35 mm	225 mm	60 g
KL-0125-70	Smerigliatrice piccola	16 / 21 mm	210 mm	25 g

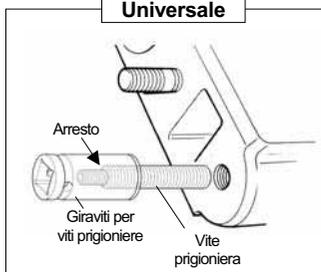
6

Auto

### KL-0181-70 K



Universale



### KL-0181-70 K - Set di bussole per prigionieri in cassetta di plastica

Adatti per viti prigioniera filettate M6, M8, M10, M12, M8x1 e M10x1.

Per un avvitamento rapido e corretto di viti prigioniera filettate, per es. durante la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-0181-7006	Giraviti per viti prigioniera M6	1
KL-0181-7008	Giraviti per viti prigioniera M8	1
KL-0181-7010	Giraviti per viti prigioniera M10	1
KL-0181-7012	Giraviti per viti prigioniera M12	1
KL-0181-7108	Giraviti per viti prigioniera M8x1	1
KL-0181-7110	Giraviti per viti prigioniera M10x1	1
KL-4990-1004	Cassetta di plastica con inserto in espanso	1

Dati tecnici:

- Peso: ..... 1250 g
- Attacco: ..... 1/2" □
- Lunghezza: ..... 52 mm
- Dimensioni della cassetta: ..... 275 x 230 x 83 mm

### KL-0181-1



Universale



### KL-0181-1 - Cacciavite per viti prigioniera

Universale, a regolazione continua. Per svitare e avvitare viti prigioniera con un diametro da 6 a 12 mm.

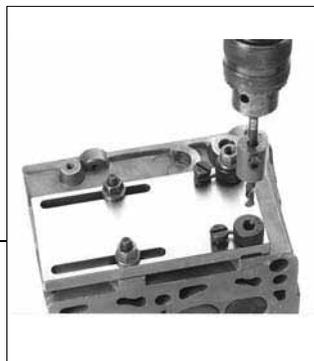
Vantaggi:

- Regolazione continua.
- Utilizzabile anche negli spazi più angusti.
- Anche per viti arrugginite od ossidate.
- Anche per viti di misura inferiore alla media.

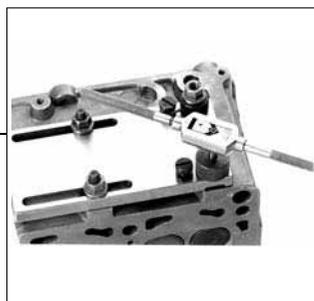
KL-0185-1



VW-Audi



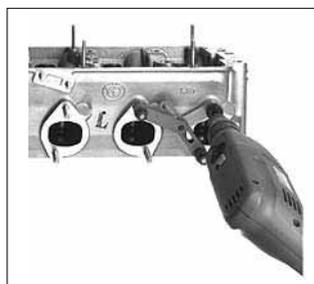
KL-0185-2



KL-0185-3



KL-0185-5



KL-0181-6



KL-0181-53



### KL-0185-1 - Set di maschere di foratura piccole

Per alesare in modo preciso prigionieri strappati nella zona del collettore di scarico, direttamente sull'autoveicolo.

Adatto per autoveicoli **VW e Audi** con motori a 4 e 5 cilindri raffreddato ad acqua. (Filettatura M8)

#### Vantaggi:

- Notevole risparmio di tempo - 2 - 3 ore – la testata del cilindro non deve essere smontata.
- Alesaggio diritto di viti vecchie.
- Nessun danno alla testata del cilindro.

#### Contenuto:

Bussola per foratura Ø 6,5 mm, per la preforatura di filettature M8.  
In valigetta in plastica. Peso totale: ...1,6 kg

### KL-0185-2 - Set di maschere di foratura medie

Come **KL-0185-1**, ma con bussole per foratura Ø 4,0 mm e Ø 8,5 mm invece di Ø 6,5 mm. (filettatura bullone M8)

Per la preforatura di sedi di inserti filettati Heli Coil e maschi per inserti Heli Coil.

In valigetta in plastica. Peso totale: ...1,7 kg

### KL-0185-3 - Set di maschere di foratura grandi

Come **KL-0185-2**, ma con l'aggiunta di giraviti Heli Coil e di 25 inserti filettati.

(Filettatura bullone M8)

In valigetta in plastica. Peso totale: ...2,3 kg

### KL-0185-5 - Set di maschere di foratura Universale

Con questo set di maschere per foratura universale è possibile alesare in modo rapido e preciso viti prigioniere strappate, soprattutto nelle testate dei cilindri o nelle flangie di scarico, senza smontaggio della testata del cilindro.

(Filettatura M8 e M10)

**Notevole risparmio di tempo - circa 2 - 4 ore**

### KL-0181-6 - Set di cacciaviti per prigionieri

Per svitare e avvitare il prigioniero (perni filettati) con filettatura destrorsa o sinistrorsa.

Peso: ...1,15 kg

Attacco esterno: largh. 21 mm

Attacco interno: 1/2"□

**KL-0181-6 - Set di cacciaviti per prigioniero, composto da:**

N° Articolo	Descrizione	N° Articolo	Descrizione
KL-0181-51	per Ø 6 mm	KL-0181-54	per Ø 10 mm
KL-0181-52	per Ø 7 mm	KL-0181-55	per Ø 12 mm
KL-0181-53	per Ø 8 mm	KL-0181-5001	valigetta in plastica

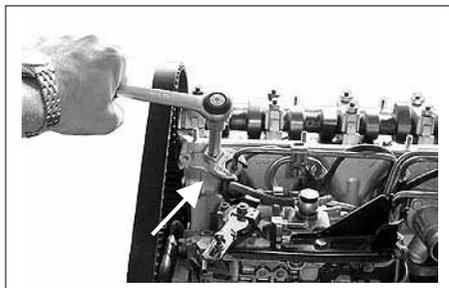
6

Auto



KL-4417-900

3/8"



### KL-4417-900 - Set di inserti per chiave fissa 5 pezzi

**Acciaio speciale cromo-vanadio**

Superficie cromata opaca.

Attacco: ..... 3/8" □

Particolarmente adatti per allentare e serrare viti e dadi in punti di difficile accesso, per es. tubazioni di iniezione.

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-4417-16	Inserto per chiave fissa lungh. 16
KL-4417-17	Inserto per chiave fissa lungh. 17
KL-4417-18	Inserto per chiave fissa lungh. 18
KL-4417-19	Inserto per chiave fissa lungh. 19
KL-4417-21	Inserto per chiave fissa lungh. 21

### KL-4072-301 - Set di inserti a chiave poligonale (aperta)

La forma particolarmente compatta e robusta della chiave poligonale aperta consente di allentare e serrare viti e dadi bloccati o difficilmente accessibili.

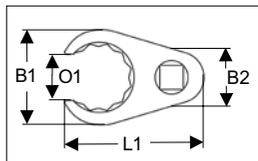
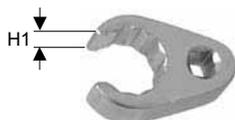
composto da:

Attacco: ... 1/2" □

N° Articolo	mm	Lungh. [L1]	Altezza [H1]	Largh. 1 [B1]	Largh. 2 [B2]	Apertura [O1]	Peso [g]
KL-4072-3017	17	60 mm	20 mm	31 mm	31 mm	12 mm	150
KL-4072-3018	18	63 mm	20 mm	34 mm	31 mm	14 mm	150
KL-4072-3019	19	63 mm	20 mm	34 mm	31 mm	14 mm	150
KL-4072-3022	22	65 mm	25 mm	39 mm	31 mm	15,5 mm	325
KL-4072-3024	24	70 mm	25 mm	44 mm	31 mm	18 mm	350

KL-4072-301 / KL-4072-302

1/2"



### KL-4072-302 - Set di inserti a chiave poligonale (aperta)

Come KL-4072-301 ma

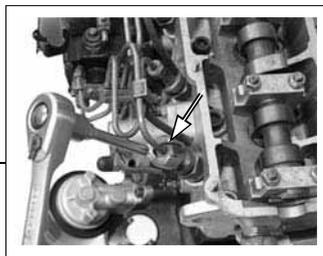
composto da:

Attacco: ..... 1/2" □

N° Articolo	mm	Lungh. [L1]	Altezza [H1]	Largh. 1 [B1]	Largh. 2 [B2]	Apertura [O1]	Peso [g]
KL-4072-3027	27	74 mm	25 mm	48 mm	34 mm	20 mm	360
KL-4072-3030	30	76 mm	25 mm	50 mm	34 mm	22,5 mm	360
KL-4072-3032	32	80 mm	25 mm	52 mm	34 mm	25 mm	360

KL-4072-321

1/2"



### KL-4072-321 - Set di inserti a chiave poligonale (aperta)

Particolarmente adatti per allentare e serrare viti e dadi in punti difficilmente accessibili, per es. tubi di iniezione ecc.

**Dati tecnici:**

Attacco: ..... 1/2" □

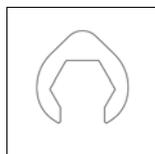
Lunghezza: ..... 100 mm

composto da:

N° Articolo	mm (poligonale)	Descrizione
KL-4072-3214	14	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4072-3216	16	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4072-3217	17	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4072-3218	18	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4072-3219	19	Inserto per chiave ad anello (aperto)

KL-4071-311

1/2"



### KL-4071-311 - Set di inserti a chiave poligonale (aperta)

Come KL-4072-321, ma come chiave esagonale e con lungh. 80 mm.

**Dati tecnici:**

Attacco: ..... 1/2" □

Lunghezza: ..... 80 mm

composto da:

N° Articolo	mm (esagonale)	Descrizione
KL-4071-3112	12	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4071-3114	14	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4071-3116	16	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4071-3117	17	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4071-3118	18	Inserto per chiave ad anello (aperto)
KL-4071-3119	19	Inserto per chiave ad anello (aperto)

6

Auto

8573-00 BC



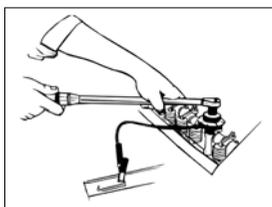
1/2"

Nr. Codice.:	7685530
Nr. Articolo:	8573-00
Peso:	1,4 kg
Lunghezza (L, L1):	553 mm
Campo di misura 1, Nm / lbf.ft (min/max):	40-200
Campo di misura 2, lbf.ft (min/max):	30-150
Graduazione:	5 N·m / 5 lbf·ft

**Nota: Consulta il catalogo principale GEDORE per altri prodotti e chiavi dinamometriche**

KL-4090-302

1/2"

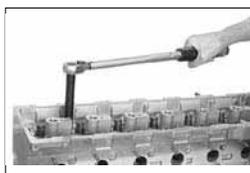


KL-4046-362

BMW, Mercedes



1/2"



8573-00 BC DREMOMETER

Chiave dinamometrica

1/2" 40-200N·m

CODICE 7685530

**Ambito di utilizzo:**

- Serraggio controllato di viti da 40 - 200 N·m
- Ideale per il settore automobilistico
- Utilizzo in tutte le aree di produzione industriale

**Esecuzione:**

- Chiave dinamometrica regolabile con attacco quadro 1/2" per serraggio controllato destrorso (Mod. BC - No. 8573)
- Con attacco quadro da 1/2" con sfera di sicurezza DIN 3120 - A 12,5, ISO 1174
- Conforme a DIN EN ISO 6789. Gli standard nazionali possono essere di riferimento per questa attrezzatura
- Con scatto breve automatico con segnale sensibile e percettibile
- Precisione di scatto: +/- 3% di tolleranza della scala valori impostata
- Struttura completamente metallica in lega di alluminio ad alta resistenza
- Doppia scala graduata con graduazione di 5 N·m e 5 lbf·ft
- Su ordinazione con arresto e sicurezza - pregasi indicare il valore N·m - se si desidera che venga tarata presso il ns. stabilimento (prezzo su richiesta).

**La fornitura comprende:**

- Chiave dinamometrica Mod. DREMOMETER
- Certificato di collaudo secondo DIN EN ISO 6789
- Istruzioni d'uso (14 lingue) e Service-Mini-CD
- Fornita in una robusta scatola di plastica nera.

### KL-4090-302 - Disco per grado di angolazione

Per il fissaggio delle viti con un determinato grado di angolazione.

Insieme ad una chiave dinamometrica da 1/2" il disco angolare **KL-4090-302** consente il fissaggio preciso delle viti e dei dadi in base alla coppia (Nm) e ai gradi di angolazione (°).

Attacco:..... 1/2"

Peso:..... 340 g

### KL-4046-362 - Set di chiavi a bussola Torx® (4 pz.)

Questa chiave a bussola Torx®, in esecuzione allungata, con magnete integrato, consente di svitare e stringere le viti esterne Torx® della testata del cilindro. (es. **BMW, Mercedes motori CDI, ecc.**)

**La fornitura comprende:**

N° Articolo	Torx®	Lungh. [mm]	Peso (g)
KL-4046-3610	E10	150	200
KL-4046-3612	E12	150	225
KL-4046-3614	E14	150	250
KL-4046-3618	E18	150	415

Attacco:..... 1/2" □

© = marchio registrato della ditta Camcar-TeXtron Inc. USA

6

Auto

### KL-4041-300 K



1/2"

KL-4041-30.. (1/2"□, 55 mm)    KL-4041-31.. (1/2"□, 100 mm)



KL-4041-33.. (1/2"□, 140 mm)



KL-4041-34.. (1/2"□, 200 mm)



### KL-4021-300 K



1/2"

KL-4021-30.. (1/2"□, 55 mm)    KL-4021-31.. (1/2"□, 100 mm)



KL-4021-33.. (1/2"□, 140 mm)



KL-4021-34.. (1/2"□, 200 mm)



### KL-4041-300 K - Set di bussole a inserto attacco 1/2", Torx®, 32 pz

Composto da:

**Bussole giraviti, attacco 1/2"□, lunghezza 55 mm**

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4041-3020	T20	KL-4041-3045	T45
KL-4041-3025	T25	KL-4041-3050	T50
KL-4041-3027	T27	KL-4041-3055	T55
KL-4041-3030	T30	KL-4041-3060	T60
KL-4041-3040	T40	KL-4041-3070	T70

**Bussole giraviti, attacco 1/2"□, lunghezza 100 mm**

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4041-3120	T20	KL-4041-3145	T45
KL-4041-3125	T25	KL-4041-3150	T50
KL-4041-3127	T27	KL-4041-3155	T55
KL-4041-3130	T30	KL-4041-3160	T60
KL-4041-3140	T40	KL-4041-3170	T70

**Bussole giraviti, attacco 1/2"□, lunghezza 140 mm**

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4041-3340	T40	KL-4041-3355	T55
KL-4041-3345	T45	KL-4041-3360	T60
KL-4041-3350	T50	KL-4041-3370	T70

**Bussole giraviti, attacco 1/2"□, lunghezza 200 mm**

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4041-3440	T40	KL-4041-3455	T55
KL-4041-3445	T45	KL-4041-3460	T60
KL-4041-3450	T50	KL-4041-3470	T70

**KL-4041-3099 - Valigetta di plastica (vuota) per  
KL-4041-300 K**

® = Marchio registrato della ditta Camar-Textron Inc. USA

### KL-4021-300 K - Set di bussole a inserto attacco 1/2", esagonali, 30 pz

Composto da:

**Bussole giraviti, attacco 1/2"□, lunghezza 55 mm**

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4021-3005	5 mm	KL-4021-3012	12 mm
KL-4021-3006	6 mm	KL-4021-3014	14 mm
KL-4021-3007	7 mm	KL-4021-3017	17 mm
KL-4021-3008	8 mm	KL-4021-3019	19 mm
KL-4021-3010	10 mm		

**Bussole giraviti, attacco 1/2"□, lunghezza 100 mm**

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4021-3105	5 mm	KL-4021-3110	10 mm
KL-4021-3106	6 mm	KL-4021-3111	11 mm
KL-4021-3107	7 mm	KL-4021-3112	12 mm
KL-4021-3108	8 mm	KL-4021-3113	13 mm

**Bussole giraviti, attacco 1/2"□, lunghezza 140 mm**

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4021-3305	5 mm	KL-4021-3310	10 mm
KL-4021-3306	6 mm	KL-4021-3312	12 mm
KL-4021-3307	7 mm	KL-4021-3314	14 mm
KL-4021-3308	8 mm		

**Bussole giraviti, attacco 1/2"□, lunghezza 200 mm**

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4021-3405	5 mm	KL-4021-3408	8 mm
KL-4021-3406	6 mm	KL-4021-3410	10 mm
KL-4021-3407	7 mm	KL-4021-3412	12 mm

**KL-4021-3099 -Valigetta di plastica (vuota) per KL-4021-300 K.**

6

Auto

### KL-4031-300 K



1/2"

KL-4031-30.. (1/2"□, 55 mm) KL-4031-31.. (1/2"□, 100 mm)



KL-4031-33.. (1/2"□, 140 mm)



KL-4031-34.. (1/2"□, 200 mm)



### KL-4051-300 K



1/2"

KL-4051-30.. (1/2"□, 55 mm) KL-4051-31.. (1/2"□, 100 mm)



KL-4051-33.. (1/2"□, 140 mm)



KL-4051-34.. (1/2"□, 200 mm)



### KL-4031-300 K - Set di bussole a inserto attacco 1/2", XZN, 26 pz

Composto da:

**Bussole giraviti**, attacco 1/2"□, lunghezza 55 mm

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4031-3005	M5	KL-4031-3010	M10
KL-4031-3006	M6	KL-4031-3012	M12
KL-4031-3008	M8	KL-4031-3014	M14
KL-4031-3009	M9	KL-4031-3016	M16

**Bussole giraviti**, attacco 1/2"□, lunghezza 100 mm

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4031-3105	M5	KL-4031-3110	M10
KL-4031-3106	M6	KL-4031-3112	M12
KL-4031-3108	M8	KL-4031-3114	M14
KL-4031-3109	M9		

**Bussole giraviti**, attacco 1/2"□, lunghezza 140 mm

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4031-3305	M5	KL-4031-3310	M10
KL-4031-3306	M6	KL-4031-3312	M12
KL-4031-3308	M8	KL-4031-3314	M14
KL-4031-3309	M9		

**Bussole giraviti**, attacco 1/2"□, lunghezza 200 mm

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4031-3408	M8	KL-4031-3412	M12
KL-4031-3410	M10	KL-4031-3414	M14

**KL-4031-3099 - Valigetta di plastica** (vuota) per  
KL-4031-300 K

### KL-4051-300 K -Set di bussole a inserto attacco 1/2", RIBE®, 32 pz

Composto da:

**Bussole giraviti**, attacco 1/2"□, lunghezza 55 mm

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4051-3005	M5	KL-4051-3010	M10
KL-4051-3006	M6	KL-4051-3012	M12
KL-4051-3007	M7	KL-4051-3013	M13
KL-4051-3008	M8	KL-4051-3014	M14
KL-4051-3009	M9		

**Bussole giraviti**, attacco 1/2"□, lunghezza 100 mm

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4051-3105	M5	KL-4051-3110	M10
KL-4051-3106	M6	KL-4051-3112	M12
KL-4051-3107	M7	KL-4051-3113	M13
KL-4051-3108	M8	KL-4051-3114	M14
KL-4051-3109	M9		

**Bussole giraviti**, attacco 1/2"□, lunghezza 140 mm

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4051-3308	M8	KL-4051-3312	M12
KL-4051-3309	M9	KL-4051-3313	M13 (FIAT)
KL-4051-3310	M10 (VW)	KL-4051-3314	M14
KL-4051-3311	M10 (FIAT)		

**Bussole giraviti**, attacco 1/2"□, lunghezza 200 mm

N° Articolo	Misura	N° Articolo	Misura
KL-4051-3408	M8	KL-4051-3412	M12
KL-4051-3409	M9	KL-4051-3413	M13 (FIAT)
KL-4051-3410	M10 (VW)	KL-4051-3414	M14
KL-4051-3411	M10 (FIAT)		

**KL-4051-3099 -Valigetta di plastica** (vuota) per KL-4051-300 K

© = Marchio registrato della ditta Richard Bergner GmbH & Co. KG

6

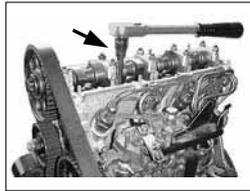
Auto

### KL-4051-331 A

Fiat



1/2"



### KL-4051-331 A - Set di bussole a inserto RIBE®

Per allentare e serrare viti a testa cilindrica per es. in motori Fiat con profilo RIBE.

La fornitura comprende:

N° Articolo	RIBE®	Lunghezza [mm]	Peso (g)
KL-4051-3007	M7	55	80
KL-4051-3008	M8	55	80
KL-4051-3311	M10 (FIAT)	140	100
KL-4051-3312	M12	140	100
KL-4051-3313	M13 (FIAT)	140	100
KL-4051-3314	M14	140	100

Attacco ..... 1/2"

® = Marchio registrato della ditta Richard Bergner GmbH & Co. KG

### KL-4051-3310

VW-Audi



1/2"



### KL-4051-3310 - Bussola giraviti RIBE® M10

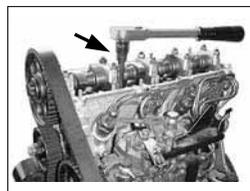
Ideale per svitare e stringere le viti della testata del cilindro dei motori VW-Audi con profilo viti simile a RIBE.

N° Articolo	RIBE®	Lungh. [mm]	Peso (g)
KL-4051-3310	M10 (VW)	140	100

Attacco ..... 1/2"

® = Marchio registrato della ditta Richard Bergner GmbH & Co. KG

### KL-4054-701 K



### KL-4054-701 K - Set di bussole RIBE® in valigetta di plastica

Composto da:

**Porta-bit**, per il set di bussole giraviti,

● Largh. 10 mm; Attacco 1/2"

**Porta-bit**, per il set di bussole giraviti,

● Largh. 10 mm; Attacco 3/8"

**Set di bussole giraviti bit**,

Attacco Largh. 10; Lunghezza 30 mm

● Misura: 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14

**Set di bussole giraviti bit**,

Attacco Largh. 10; Lunghezza 75 mm

● Misura: 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14

**Valigetta di plastica 235 x 140 x 45 mm**

® = Marchio registrato della ditta Richard Bergner GmbH & Co. KG

### KL-4031-3309

Toyota, Daihatsu



1/2"



### KL-4031-3309 - Bussola a inserto XZN-M9, 140 mm, 1/2"

Adatta per: autovetture giapponesi per es. Daihatsu, Toyota con motori a benzina ecc.

Ideale per allentare e serrare viti a testa cilindrica con profilo XZN-M9 per es. in motori di autovetture giapponesi.

La lunghezza di 140 mm consente di svitare e avvitare senza problemi anche viti a testa cilindrica XZN-M9 incassate e difficilmente accessibili.

6

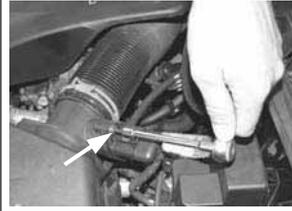
Auto

KL-4061-101

VW-Audi,  
Rover 75, MG ZT



Mercedes (Atego, Actros)



### KL-4061-101 - Set di bussole giraviti (cinque stelle), 1/4"

7 bussole giraviti su una presa da 1/4"

Per svitare e avvitare le nuove viti di sicurezza a cinque stelle con foro.

Adatto es. per:

- Pompe ad innesto dei sistemi pompa-tubo-ugelli dei veicoli commerciali **Mercedes** (es. Atego, Actros)
- Misuratore di masse d'aria di **VW-Audi**
- Unità di controllo (EWS3) di **Rover 75** e **MG ZT**.

Composto da:

**Bussole giraviti a cinque stelle con fori:**

Misure: ..... 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40

Attacco: ..... 1/4" □

Presa con 7 Clips

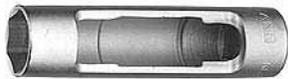
KL-0369-610



1/2"



KL-0369-10



1/2"



### KL-0369-610 - Chiave a tubo esag. 22 mm

Chiave a tubo esagonale tagliata su due lati che consente di svitare e avvitare iniettori di gasolio senza danneggiare i tubicini di ritorno del carburante. Attacco: ..... 1/2" □

Adatta in particolare per VW-Audi, Opel

### KL-0369-10 - Chiave a bussola esagonale Larghezza 22

Chiave a bussola esagonale di forma speciale per svitare ed avvitare gli iniettori diesel senza danneggiare il tubo di ritorno del carburante. Attacco: ..... 1/2" □

Utilizzo: Motori diesel Mercedes, VW-Audi, BMW, Ford, Opel, Rover, Seat, Volvo, ecc.

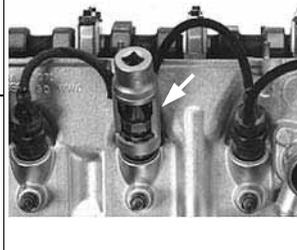
KL-0511-1



1/2"



BMW, Mercedes, VW,  
Alfa Romeo, Chrysler, ecc.



KL-0511-2



1/2"



### KL-0511-1 - Chiave a bussola poligonale Larghezza 27

Chiave a bussola esagonale di forma speciale per svitare ed avvitare gli iniettori diesel senza danneggiare il tubo di ritorno del carburante. Attacco: ... 1/2" □

Utilizzo: BMW 524 td e motori diesel Ford, VW e Mercedes.

### KL-0511-2 - Chiave a bussola poligonale Larghezza 28

Adatta per: Alfa Romeo; Chrysler; Rover; MAN 2,5 TD

Chiave a bussola esagonale di forma speciale per svitare ed avvitare gli iniettori diesel senza danneggiare il tubo di ritorno del carburante.

Attacco: ... 1/2" □

Dimensioni: .. largh. 28 mm

KL-0049-2009



VW-Audi, Seat, Škoda



KL-0049-200



### KL-0049-2009 - Adattatore M14 a M14x1,5

Per l'estrattore a percussione **KL-0049-200** - per lo smontaggio dell'iniettore, es. dei motori **VW-Audi TDI**.

### KL-0049-200 - Estrattore a percussione

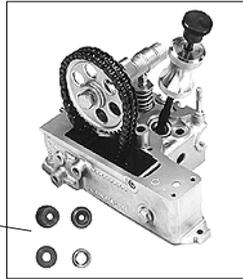
Peso di battuta: ..... 2,35 kg

Lunghezza: ..... 480mm

### KL-0049-15



**Il problema:**  
Disco d'isolamento termico



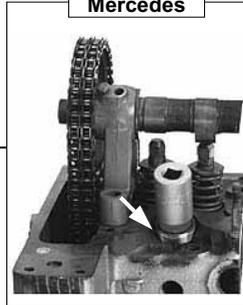
### KL-0049-15 - Estrattore a percussione

Nei motori senza precamera di combustione diesel l'estrattore a percussione **KL-0049-15** consente di estrarre il disco di isolamento termico che si trova davanti all'iniettore.

### KL-0057-1



Mercedes



### KL-0057-1 - Chiave a cricco

Per svitare gli anelli filettati della precamera di combustione diesel dei motori **Mercedes OM615, OM616 e OM617**.

Attacco: ..... 1/2" □

### KL-0369-3



### KL-0369-3 - Ghiera dentata

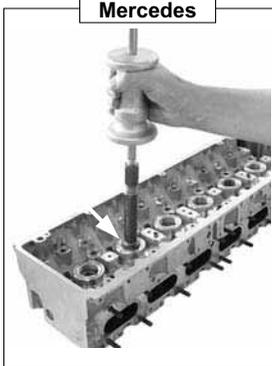
Per svitare gli anelli filettati della precamera di combustione diesel dei motori **Mercedes motori OM601, OM602, OM603, OM604, OM605 e OM606**.

Attacco: ..... 1/2" □

### KL-0049-25



Mercedes



### KL-0049-25 - Estrattore a percussione

Per estrarre le precamere di combustione dei motori **Mercedes OM615, OM616, OM617, OM601, OM602, OM603, OM604, OM605 e OM606**.

**KL-0049-25** composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0049-200	Estrattore a percussione (senza adattatore)
KL-0049-2008	Adattatore M14 a M12
KL-0369-4	Tirante per precamera di combustione MB (madrevite M12, filettatura esterna M22x1 e M22x1,5)

### KL-0369-11 - Fresa per la sede del supporto dell'ugello

Per garantire una corretta sede per il supporto degli ugelli nei motori diesel **Mercedes OM601, OM602, OM603, OM604, OM605 e OM606**, si può riparare la superficie di tenuta della precamera con la fresa **KL-0369-11**. La fresa consente di asportare fino a 0,2 mm di metallo.

La fresa **KL-0369-11** si compone di:

N° Articolo	Descrizione
KL-0369-1101	Alloggiamento
KL-0369-1102	Mandrino (Attacco 1/2" ■)
KL-0369-1103	Fresa frontale Ø 33 mm
KL-0369-1104	Vite a testa cilindrica M8 x 20
KL-0369-1105	Disco a U Ø8 x 21
KL-0369-1106	Anello elastico
KL-0369-1107	Bussola di protezione

#### Nota:

La riparazione della superficie di tenuta della precamera si rende necessaria appena essa si danneggia e non è più impermeabile.

Qualora questa operazione non sia mai stata effettuata, la si può effettuare sulla testata del cilindro montata.

Qualora la superficie di tenuta della precamera venga riparata per la seconda volta (lo si capisce dai segni presenti nelle vicinanze della precamera sulla testata del cilindro o sugli anelli distanziali), è necessario smontare la testata del cilindro, perché l'interstizio della precamera (7,6 - 8,1 mm) può essere misurato correttamente soltanto con la testata del cilindro smontata. L'interstizio garantisce che ci sia spazio sufficiente fra la superficie del pistone e la precamera, quando il pistone raggiunge il punto morto superiore.

### KL-0369-11



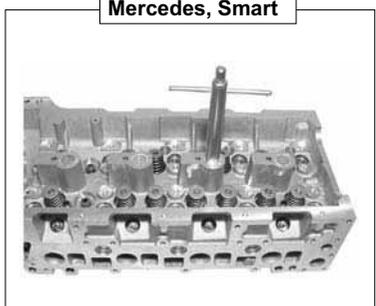
Mercedes



### KL-0369-20 A



Mercedes, Smart



### KL-0369-20 A - Fresa per il foro di alloggiamento dell'iniettore e per la sede dell'ugello

**Adatta per motori Mercedes CDI, OM611, 612, 613 e Smart R660.**

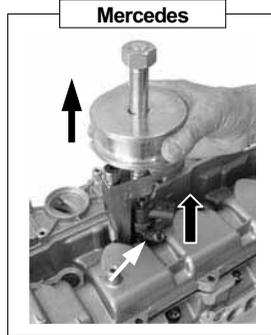
Grazie alla particolare forma della fresa, è possibile pulire in una sola operazione il foro di alloggiamento dell'iniettore, la sede dell'ugello e il piccolo passaggio verso la camera di combustione.

**Importante prima del rimontaggio, per evitare anemeticità fra testata del cilindro e iniettore.**

Attacco: ..... largh. 13

Lunghezza: ..... 235 mm

KL-0369-41



### KL-0369-41 - Estrattore di ugelli con peso battente

Adatto per motori CDI Mercedes OM 611, 612, 613, ecc.

L'estrattore di ugelli con peso battente **KL-0369-41** consente l'estrazione di ugelli non eccessivamente bloccati senza danneggiarli e senza smontare la testata.

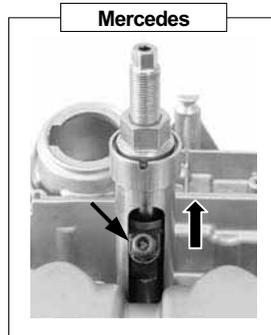
Grazie alla struttura particolare, l'estrattore si appoggia anche sulla sfera di acciaio nel coperchio della valvola, impedendo in tal modo il ribaltamento dell'estrattore durante la procedura di allentamento.

La fornitura comprende:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-0369-410	Estrattore di ugelli senza peso battente	1
KL-0369-4103	Asta di trazione M18	1
KL-0369-4104	Peso battente 1,5 kg	1
KL-0049-3004	Dado esagonale M18	1

Accessorio: **KL-0049-31 - Estrattore a percussione**  
(peso battente 4,8 kg)

KL-0369-45



### KL-0369-45 - Estrattore di ugelli con asta di trazione

Adatto per motori CDI Mercedes OM 611, 612, 613, ecc.

L'estrattore di ugelli con asta di trazione **KL-0369-45** consente lo smontaggio di iniettori *molto bloccati* nel veicolo, senza dover smontare la testata.

⇒ **Procedura:** Svitare la testina ugello, ruotare l'asta di trazione, rinforzare gli anelli di supporto, inserire la bussola di supporto sull'asta e avvitare il dado con spallamento, estrarre l'ugello ruotando il dado.

La fornitura comprende:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-0369-4501	Bussola di supporto	1
KL-0369-4502	Asta di trazione	1
KL-0369-4503	Dado con spallamento M16x1,5	1
KL-0369-4504	Anello di supporto	1
KL-0369-4505	Inserito bit speciale 10 mm	1
KL-0040-3004	Cuscinetto assiale	1
KL-0040-3005	Anello di sicurezza SB35	1
KL-0369-451	Inserito giraviti speciale 29 mm	1

### KL-0369-51 - Maschio con punta

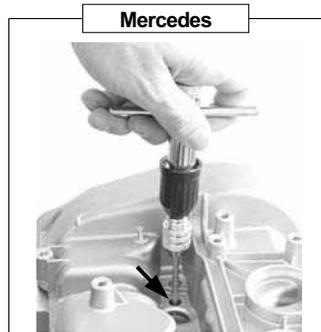
Adatto ad es. per motori CDI Mercedes OM 611, 612, 613, ecc.

Per rifinire e pulire il foro filettato per il fissaggio del portainiettore. Importante per il rimontaggio dell'iniettore.

Lunghezza: ... 100 mm

Filettatura: ... M6

KL-0369-51



### KL-0369-201 A - Estrattore per candele a incandescenza

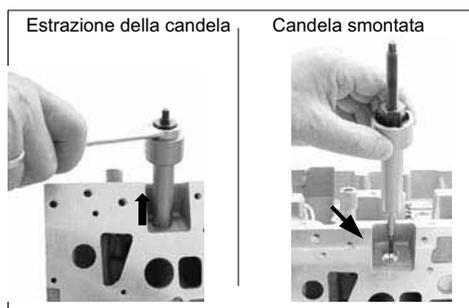
Adatto per candele a incandescenza con larghezza 10 per es. in motori CDI Mercedes OM 611, 612, 613, ecc.

Per l'estrazione di candele a incandescenza svitate, ma che rimangono bloccate nel foro.

Lunghezza: ... 135 mm

Filettatura: ... largh. 19

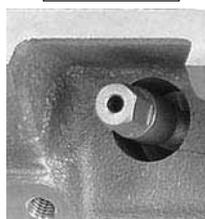
KL-0369-201 A



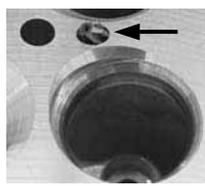
KL-0369-13



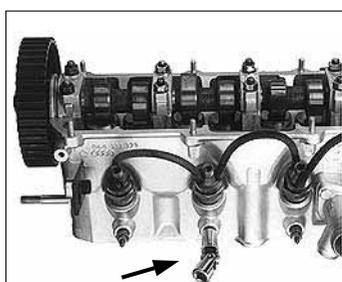
Mercedes



KL-0369-15



KL-0369-7 / KL-0369-9



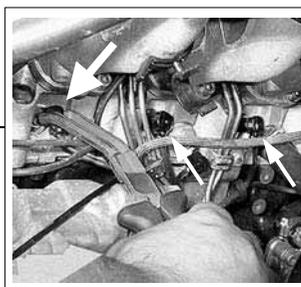
KL-0369-12 / KL-0369-14



KL-0369-18



VW-Audi, BMW, Mercedes



KL-0369-19



VW-Audi, BMW, Mercedes

### KL-0369-13 - Alesatore

Per rialesare i fori fra la camera di accensione e quella di combustione.

Adatto per i motori con tecnologia a 4 valvole **Mercedes OM604, OM605, OM606** con filettatura per candela ad incandescenza M12×1,25.

Attacco: largh. 13 mm

Ø alesatore:..... 7 mm

### KL-0369-15 - Alesatore per canale di accensione

Per rialesare i fori fra la camera di accensione e quella di combustione. ⇒ Importante quando il motore fa fatica a partire.

Adatto per motore **Mercedes CDI a 4, 5 e 6 cilindri (OM611, OM612, OM613)** con filettatura di candela ad incandescenza M10×1.

Attacco: largh. 10 mm

Ø alesatore:..... 6 mm

### KL-0369-7 - Portacandela snodabile largh. 12

Con molla di blocco o anello di gomma.

Particolarmente indicato per il facile smontaggio e montaggio di candele ad incandescenza.

Largh. 12 mm

Attacco: 3/8"□

Lunghezza: 65 mm

### KL-0369-9 - Portacandela snodabile largh. 10

Con molla di blocco o anello di gomma.

Particolarmente indicato per il facile smontaggio e montaggio di candele ad incandescenza.

SW 10 mm

Attacco: 3/8"□

Lunghezza: 65 mm

### KL-0369-12 - Portacandela snodabile lungo largh. 12

Con molla di blocco o anello di gomma.

Particolarmente indicato per il facile smontaggio e montaggio di candele ad incandescenza.

Largh. 12 mm

Attacco: 3/8"□

Lunghezza: 70 mm

### KL-0369-14 - Supporto snodabile per punta di preriscaldamento lungo largh. 10

Con molla di blocco o anello di gomma.

Particolarmente indicato per il facile smontaggio e montaggio di candele ad incandescenza.

Adatto es. per motori **Mercedes CDI**

**(OM611, OM612, OM613).**

Largh. 10 mm

Attacco: 3/8"□

Lunghezza: 70 mm

### KL-0369-18 - Pinza per cappuccio per candela diritta

Per estrarre i connettori per candele ad incandescenza di difficile accesso, come quelle attualmente montate nei motori della nuova generazione.

es. **Mercedes, BMW, VW-Audi**, ecc.

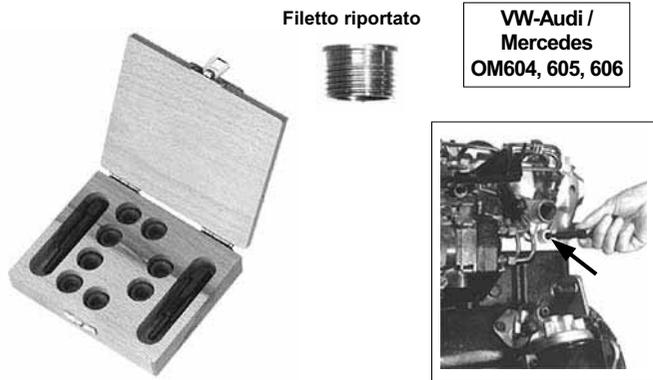
### KL-0369-19 - Pinza per cappuccio per candela curva

Come **KL-0369-18**, ma in esecuzione **curva**.

6

Auto

KL-0132-5



### KL-0132-5 - Set per la riparazione della filettatura delle candele ad incandescenza M12x1,25

Qualora la filettatura della testata del cilindro dovesse danneggiarsi è possibile utilizzare gli speciali filetti riportati (madrevite M12x1,25) con il set di riparazione KL-0132-5.

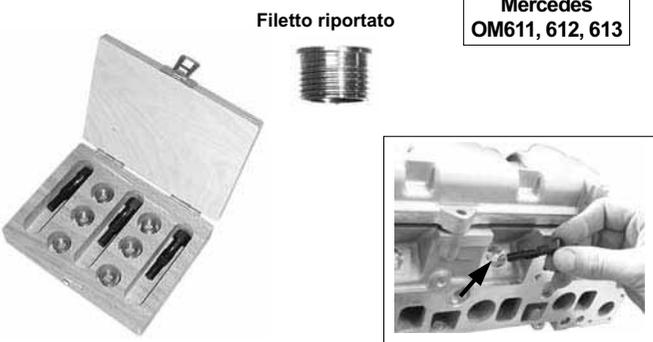
composto da:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0132-501	Punta speciale per filetti riportati M12x1,25	1
KL-0132-502	Maschio speciale per filetti riportati M12x1,25	1
-	Filetti riportati M12x1,25 (8 pezzi) Lungh. 12,7 mm	1
-	Scatola in legno	1

Parti di ricambio:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0132-412	Filetti riportati M12x1,25 (10 pezzi) Lungh. 12,7mm	1

KL-0132-51



### KL-0132-51 - Set per la riparazione della filettatura delle candele ad incandescenza M10x1

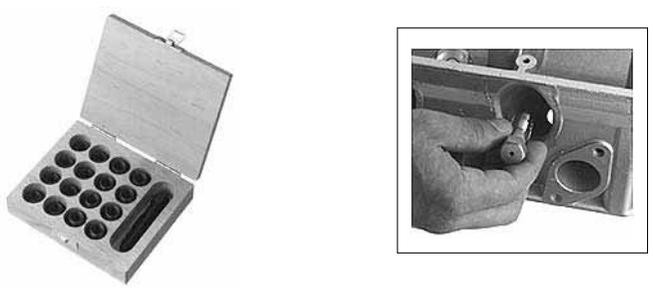
Qualora la filettatura della testata del cilindro dovesse danneggiarsi è possibile utilizzare gli speciali filetti riportati (madrevite M10x1) con il set di riparazione KL-0132-51.

Adatto es. per motori Mercedes OM611, 612 e 613.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0132-511	Dispositivo di pulitura della filettatura M10x1	1
KL-0132-512	Filetti riportati M10x1 (6 pezzi)	1
KL-0132-513	Punta speciale per filetti riportati M10x1	1
KL-0132-514	Maschio speciale per filetti riportati M10x1	1
-	Scatola in legno	1

KL-0132-41



### KL-0132-41 - Set per riparazione in cassa di legno

Per filettatura di candele d'accensione M12x1,25.

Il set di utensili è indicato per la riparazione della filettatura delle candele d'accensione, per riparare la filettatura delle candele d'accensione su testate di cilindro in alluminio. Con lo speciale maschio incluso nella fornitura la vecchia filettatura viene estratta e contemporaneamente ne viene creata una nuova con M14x1,25 per accogliere i filetti riportati con madrevite M12x1,25.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0132-411	Maschio speciale per M12x1,25	1
-	Filetti riportati M12x1,25 (8 pezzi) Lungh. 12,7 mm	1
-	Filetti riportati M12x1,25 (Lungh. 19 mm)	8
-	Scatola di legno	1

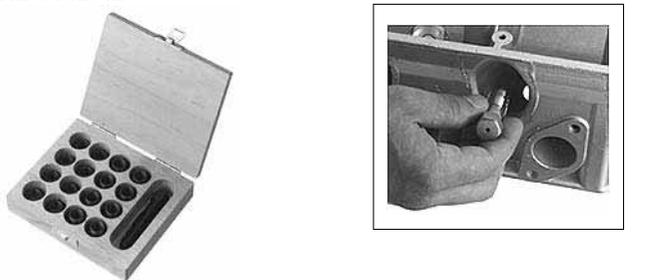
Accessori:



Accessori:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0132-412	Filetti riportati M12x1,25 (10 pezzi) Lungh. 12,7 mm	1
KL-0132-413	Filetti riportati M12x1,25 (10 pezzi) Lungh. 19 mm	1

KL-0132-42



### KL-0132-42 - Set per riparazione in cassa di legno

Come KL-0132-41, ma per filettatura candele d'accensione M14x1,25.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0132-421	Maschio speciale per M14x1,25	1
-	Filetti riportati M14x1,25 (10 pezzi) Lungh. 12,7 mm	1
-	Filetti riportati M14x1,25 (10 pezzi) Lungh. 19 mm	1
-	Scatola di legno	1

Accessori:



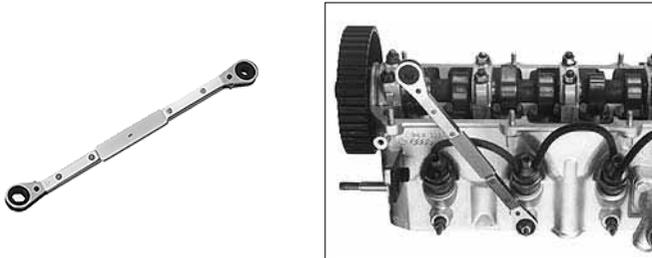
Accessori:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0132-422	Filetti riportati M14x1,25 (10 pezzi) Lungh. 12,7 mm	1
KL-0132-423	Filetti riportati M14x1,25 (10 pezzi) Lungh. 19 mm	1

6

Auto

### KL-0283-4 (Largh. 8 / 12 mm)



### KL-0283-4 - Chiave a cricco per candele ad incandescenza

Doppia chiave a cricco con largh. 8 mm e largh. 12 mm per lo smontaggio e montaggio di candele ad incandescenza.

Di uso **universale**, in particolare per candele difficilmente accessibili (es. VW-Audi, BMW, Mercedes, Peugeot, Renault, ecc.).

### KL-0127-2206



### KL-0127-2206 - Maschio

Per la pulitura della filettatura delle candele ad incandescenza con misure M10x1,0 e M12x1,25.

### KL-0132-3



### KL-0132-3 - Maschio

Per la pulitura della filettatura di candele ad incandescenza con misure M12x1,25 e M14x1,25.

### KL-0127-2207



### KL-0127-2207 - Maschio

Per la pulitura della filettatura di candele con misure M14x1,25 e M18x1,5.

### KL-0127-41



Citroën / Renault

Largh. 14  $\frac{3}{8}$ "

### KL-0127-41 - Chiave a tubo per candele d'accensione

Adatta per Citroën C5 HPI, Peugeot 406 HPI, Renault Clio 1,2 16V; Twingo 1,2 16V ecc.

Attacco... $\frac{3}{8}$ "  Lunghezza:...230 mm Largh..... 14 mm

### KL-0127-42



Citroën / Renault

Largh. 14  $\frac{3}{8}$ "

### KL-0127-42 - Portacandele snodabile largh. 14

Adatto per Citroën C5 HPI, Peugeot 406 HPI, Renault Clio 1,2 16V; Twingo 1,2 16V ecc.

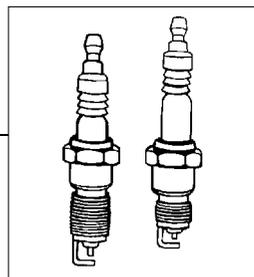
Attacco... $\frac{3}{8}$ "  Lunghezza:...80 mm Largh..... 14 mm

### KL-4015-2016



$\frac{3}{8}$ "

Largh. 16



### KL-4015-2016 - Chiave a tubo per candele d'accensione

Attacco... $\frac{3}{8}$ "  Lunghezza:...65 mm Largh..... 16 mm

### KL-4015-2021



$\frac{3}{8}$ "

Largh. 21

### KL-4015-2021 - Chiave a tubo per candele d'accensione

Attacco... $\frac{3}{8}$ "  Lunghezza:...65 mm Largh..... 21 mm

6

Auto

KL-0127-7



KL-0127-5



KL-0127-6



KL-0127-9



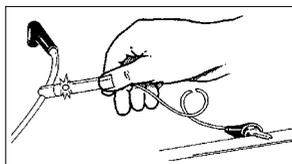
KL-0127-91



KL-0127-92



KL-0127-39



### La pinza giusta per il manico giusto - Pinze per cappucci per candele d'accensione

Facilitano la sostituzione delle candele d'accensione perché, grazie alle loro diverse forme, consentono la rimozione e l'inserimento del cappuccio in qualsiasi posizione e a qualsiasi temperatura del motore.

Per motivi di sicurezza evitare di rimuovere il cappuccio quando il motore è acceso.

#### KL-0127-7 - Pinza per cappuccio per candele d'accensione

Fucinata e con becco piegato per rimuovere e inserire il cappuccio per candele d'accensione, speciale per i connettori termici di VW, Audi, Opel, Porsche, ecc.

#### KL-0127-5 - Pinza per cappuccio per candele d'accensione

Con punte inclinate di 30° per estrarre in modo sicuro i cappucci per candele d'accensione rivestiti di silicone.

Adatta per quasi tutti gli autoveicoli.

#### KL-0127-6 - Pinza per cappuccio per candele d'accensione

Con punte allungate inclinate di 10°. La forma ondulata delle punte serve ad impedire lo slittamento della pinza. Le ganasce lunghe consentono l'estrazione di cappucci anche da punti profondi e al contempo offrono una maggiore distanza di sicurezza dal motore caldo.

Adatta per quasi tutti gli autoveicoli.

#### KL-0127-9 - Pinza per cappuccio per candele d'accensione

Adatta per Audi, BMW, Mercedes, Opel, VW, ecc.

#### KL-0127-91 - Estrattore per cappuccio per candele d'accensione

Adatto per cappucci in metallo. Per la rimozione e l'inserimento di cappucci difficilmente accessibili, es. in VW-Audi, Mercedes, Smart ecc.

In particolare per motori VW 2,8L e 2,9L VR6 o Audi 2,6 L e 2,8 L V6  
Lunghezza: .....250mm

#### KL-0127-92 - Estrattore per cappuccio per candele d'accensione

Adatto per cappucci in metallo.

Per la rimozione e l'inserimento di cappucci difficilmente accessibili, per es. in VW-Audi, Mercedes, Smart ecc.

Lunghezza:.....300mm

#### KL-0127-39 - Lampada test per cavo d'accensione

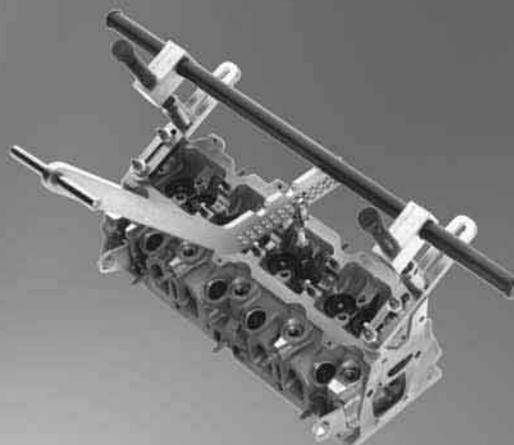
Per localizzare rapidamente cavi d'accensione difettosi.

per effettuare il controllo, la lampada test viene collocata direttamente sull'isolamento. Non è necessario perforare l'isolamento. In questo modo si esclude la possibilità di contatto con i cavi sotto corrente. Il corretto funzionamento del cavo d'accensione viene segnalato da una luce.  
Peso:.....85 g

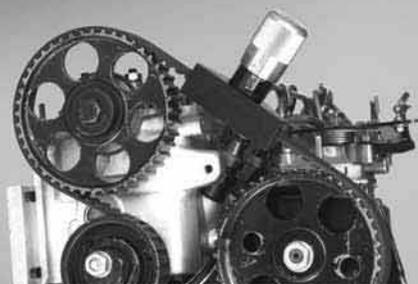
Esempi di utilizzo dei nostri utensili speciali per la fasatura.



☑ Sostituzione guarnizioni dello stelo valvole



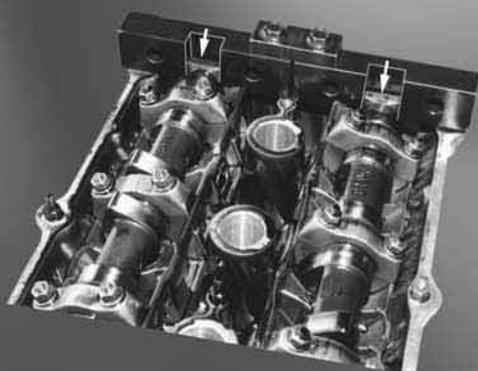
☑ Sostituzione valvole



☑ Controllo tensione della catena dentata

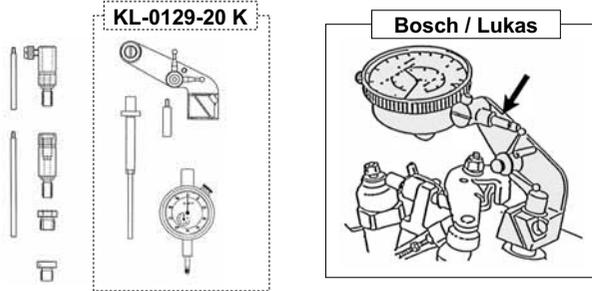


☑ Individuazione dell'inizio ciclo



☑ Bloccaggio alberi a camme

### KL-0129-2 K



### KL-0129-2 K - Utensile per la regolazione delle pompe ad iniezione diesel Bosch VE, CAV-Roto

Il set di utensili **KL-0129-2 K** è necessario per la regolazione delle pompe ad iniezione degli autoveicoli diesel con pompa ad iniezione Bosch-VE o Lucas-CAV-Roto.

### KL-0129-1 A



### KL-0129-20 K - Utensile per la regolazione delle pompe ad iniezione diesel Lucas VE, CAV-Roto

La regolazione delle pompe ad iniezione diesel Lucas-CAV-Roto- viene effettuata sugli autoveicoli diesel con il set di utensili **KL-0129-20 K**.

### KL-0129-1 A - Set di utensili universale

Il set di utensili **KL-0129-1 A** è predisposto per la regolazione delle pompe ad iniezione BOSCH-VE negli autoveicoli con motore diesel.

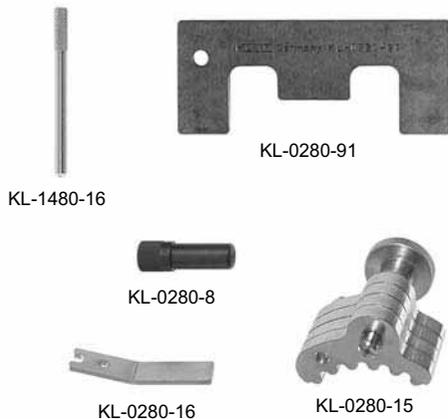
#### Vantaggi:

- Regolazione precisa della pompa ad iniezione BOSCH-VE-.
- Maneggevolezza.
- Utilizzabile per tutti gli autoveicoli diesel dotati di pompa ad iniezione BOSCH-VE.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0129-10	Adattatore 35 mm M8x1 con prolunga KL-0128-07 (30 mm)	1
KL-0129-11	Adattatore 65 mm M8x1	1
KL-0129-12	Adattatore 120 mm M8x1	1
KL-0129-13	Adattatore M12x1,25 M8x1 per VW-Audi TDI	1
KL-0129-14	Adattatore 85 mm M10x1 per VW-Audi motori TDI ecc.	1
KL-0128-0	Indicatore Ø40 mm con prolunga KL-0128-03 (10 mm)	1
KL-0280-8	Perno d'arresto Ø15,5 per VW-Audi	1
KL-0280-9	Calibro messa a punto albero a camme VW-Audi, Ford ecc.	1
KL-0129-1020	Valigetta in plastica, vuota	1

### KL-0280-106



### KL-0280-106 - Set di dispositivi d'arresto per VW-Audi

Set universale di utensili diesel per il bloccaggio o il posizionamento degli alberi motore come l'albero a camme e l'albero a gomiti e della ruota della pompa ad iniezione durante il cambio della cinghia dentata o la riparazione del motore.

#### Dotazione:

#### KL-0280-91 - Calibro di messa a punto per albero a camme

es. adatto per  
motori VW-Audi, Seat, Škoda 1,9 D; SD; SDI; TD e TDI  
motori Ford 1,6 D; 1,9 TD e 1,9 TDI  
motori diesel Volvo D24, D24T, D24TIC ecc.

#### KL-1480-16 - Perno d'arresto Ø 6 x 60 mm

Per il bloccaggio della ruota della pompa ad iniezione.  
es. Adatto per VW-Audi, Seat, Škoda, 1,9 D; SD; SDI; TD e TDI.

Per il posizionamento dell'albero a camme  
es. Adatto per i motori pompa-ugello TDI VW-Audi, Ford, Seat, Škoda

#### KL-0280-8 - Perno d'arresto Ø15,5

Per il bloccaggio della ruota della pompa ad iniezione.  
es. Adatto per VW-Audi, Seat, Škoda, ecc.

#### KL-0280-15 - Dispositivo d'arresto con mandrino Expander per ruota di cinghia dentata dell'alb. a gomiti

es. Adatto per motori pompa-ugello 4-cil. TDI VW-Audi, Ford, Seat, Škoda.

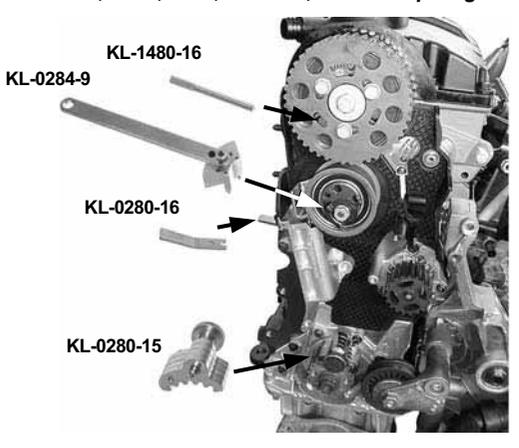
#### KL-0280-16 - Linguetta di fissaggio

Per bloccare il tenditore della cinghia dentata sulla posizione a zero.  
es. Adatto per motori TDI 4-cil. pompa-ugello VW-Audi, Ford, Seat, Škoda.

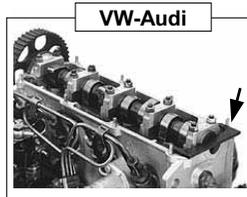
#### Accessori:

#### KL-0284-9 - Chiave di serraggio per rullo tendicinghia

#### Utensili necessari per sostituire la cinghia dentata VW-Audi, Ford, Seat, Škoda 1,9 TDI Pompa-Ugello



### KL-0280-9



### KL-0280-9 - Calibro di messa a punto

Garantisce il corretto allineamento dell'albero a camme e dell'albero della pompa all'albero a gomiti, quando la cinghia dentata viene sostituita o quando si deve smontare e montare la pompa ad iniezione (corretta impostazione della fasatura).

Adatto per **VW-Audi, Ford, Seat, Škoda, Volvo**, ecc.

### KL-0280-101



KL-0280-91



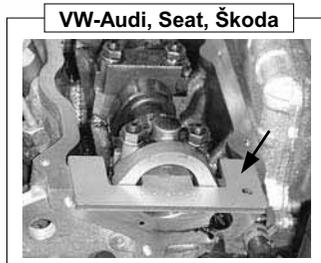
KL-1480-16



KL-0129-14



KL-0129-13



### KL-0280-101 - Set di utensili per bloccaggio

Adatto per motori TDI **VW- Audi, Seat, Škoda**.

Utilizzando il mandrino di bloccaggio **KL-1480-16** nella ruota della pompa e inserendo il calibro di messa a punto **KL-0280-91** nella fessura dell'albero a camme si può controllare se, dopo la sostituzione della cinghia dentata o dopo la riparazione del motore, gli alberi del motore (albero a camme e albero della pompa) prendono la posizione giusta rispetto all'albero a gomiti.

Gli adattatori **KL-0129-13** e **KL-0129-14**, in congiunzione con il set di utensili **KL-0129-1**, consentono al contempo di regolare la pompa ad iniezione sull' albero a gomiti (inizio del ciclo).

utilizzo: **Universale**

Peso:.....263 g

### KL-0280-102

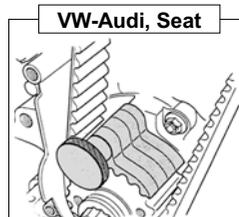


Tenditore Expander

KL-0280-15



KL-0280-16



### KL-0280-102 - Set di utensili per bloccaggio (mod. utilità tedesco)

Adatto per motori pompa-ugello TDI **VW-Audi, Ford, Seat, Škoda 3 e 4 cilindri (1,2; 1,4 e 1,9 L)**.

Inserendo il dispositivo d'arresto **KL-0280-15** nel rullo della cinghia dentata dell'albero a gomiti e bloccando quello dell'albero a camme con il perno **KL-1480-16**, si garantisce il corretto posizionamento dell'albero a gomiti rispetto all'albero a camme. Prima dello smontaggio del tenditore automatico della cinghia, è necessario posizionarlo sullo zero e bloccarlo con la linguetta **KL-0280-16**. Necessario quando si sostituisce la cinghia dentata o si ripara il motore.

Peso: .....320 g

**Nota:** Il **tenditore Expander** garantisce l'esatto posizionamento dell'utensile nei fori dell'alloggiamento.

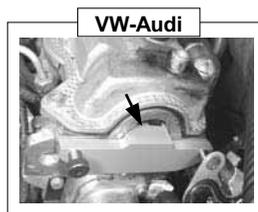
### KL-0280-103



KL-0280-93



KL-1480-16



### KL-0280-103 - Set di utensili per bloccaggio

Adatto per motori **VW-Audi, Seat, Skoda 4 cil. 1,9 TDI / SDI (non PD)**.

**Particolarmente adatto, per esempio per VW Golf IV 1,9 TDI (110 PS) con coperchio delle valvole in alluminio.**

Il set di utensili **KL-0280-103** consente di sostituire la cinghia dentata senza dover smontare il coperchio delle valvole o il tubo di aspirazione.

**Nota:** La guarnizione del coperchio delle valvole è vulcanizzata sul coperchio delle valvole e può essere sostituita solo con questo ultimo. La guarnizione non è quindi fornibile singolarmente.

Inserendo il perno d'arresto **KL-1480-16** nella ruota della pompa e avvitando il calibro di messa a punto **KL-0280-93** nella fessura dell'albero a camme o sulla testata del cilindro ci si assicura che, quando si sostituisce la cinghia dentata o si ripara il motore, gli alberi del motore (albero a camme e albero della pompa) prendono la posizione giusta rispetto all'albero a gomiti. Peso: .....400 g

**Vantaggi:** Notevole risparmio di tempo e di costi.

### KL-0282-40



### KL-0282-40 - Mandrino per staccare la ruota dell'albero a camme

Adatto per motori TDI 110 PS 4 cil. **VW- Audi**

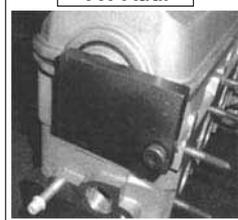
Per staccare la ruota dal cono dell'albero a camme. Grazie alla forma del perno (il cuneo a spina agisce in direzione della battuta) la forza dei colpi agisce assialmente sulla parte anteriore della ruota dell'albero a camme.

Peso:.....210 g

KL-0280-94



VW-Audi



### KL-0280-94 - Calibro di messa a punto per albero a camme

Adatto per motori TDI cil. VW- Audi 5 es. LT, T4

il calibro consente di bloccare l'albero a camme senza dover smontare il coperchio delle valvole.

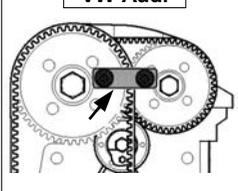
Necessario quando si sostituisce la cinghia dentata o si ripara il motore.

Peso: ..... 680 g

KL-0280-17



VW-Audi



### KL-0280-17 - Dispositivo d'arresto per albero a camme

Adatto per motori a benzina VW- Audi 1,4 / 1,6 L es. VW Lupo, Polo, Golf IV, Bora / Audi A2

Per bloccare ambedue le ruote dell'albero a camme.

Necessario quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

Peso: ..... 340

KL-0280-105

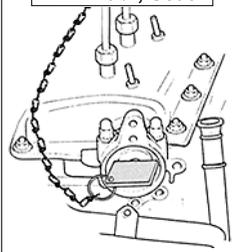


KL-0280-92



KL-0280-10

VW-Audi, Seat



### KL-0280-105 - Set di dispositivi d'arresto

Adatto per motori VW-Audi 2,5 TDI V6 e Audi A8 3,3 TDI V8

Per bloccare l'albero a camme e l'albero a gomiti.

Necessario quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

Composto da:

**KL-0280-92 - Calibro di messa a punto per albero a camme**

**KL-0280-10 - perno d'arresto albero a gomiti**

Accessorio:

**KL-1480-16 - Perno d'arresto** (per il bloccaggio della ruota della pompa a iniezione)

KL-0280-10



VW-Audi

### KL-0280-10 - Perno d'arresto

Per bloccare l'albero a gomiti nei motori VW-Audi V6 benzina e V6 / V8 diesel es. quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

Peso: ..... 115 g

KL-0280-11



VW-Audi



KL-0280-13



### KL-0280-11 - Dispositivo d'arresto

Per bloccare l'albero a camme nei motori Audi V6 es. quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

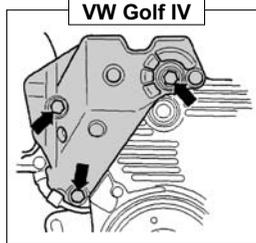
Peso: ..... 1,9 kg

### KL-0280-13 - Dispositivo d'arresto

Per bloccare l'albero a camme nei motori con tecnologia a 5 valvole Audi V6-Motore es. quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

Peso: ..... 2,2 kg

KL-0286-10



### KL-0286-10 - Chiave a tubo largh. 16 (2 pz.)

Adatta per VW Golf IV

Considerata l'esiguità degli spazi, la chiave a tubo **KL-0286-10** larghezza 16 (a 12 punti) è necessaria per lo smontaggio e montaggio dei supporti in alluminio del motore.

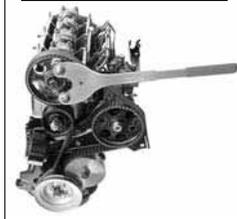
Necessaria quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

Attacco...1/2"  Lunghezza..... 30/47,5 mm Largh.... 16 (12 polig.)

KL-0282-3



VW-Audi, Opel, ecc.



### KL-0282-3 - Chiave di reazione

Con perni intercambiabili.

Adatta per tutte le ruote forate delle cinghie dentate con Ø foro min. 16 mm., es. VW- Audi, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Citroën, Rover, Volvo, autoveicoli giapponesi, ecc.

Per contrastare le ruote della cinghia dentata sull'albero a camme, sulla pompa d'iniezione ecc. es. quando si deve svitare una vite di fissaggio.

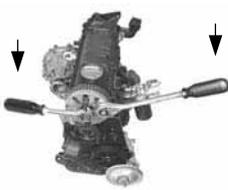
Dati tecnici:

Distanza dei perni 76 mm; Ø dei perni 15,5 mm;  
Altezza dei perni 34 mm; lunghezza utensile 415 mm

KL-0183-50



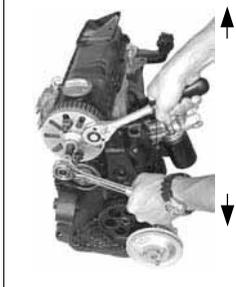
Svitare la vite di fissaggio



VW-Audi, Ford, Seat, Škoda, Opel, ecc.

Estrarre cinghia dentata

Smontaggio ruota



### KL-0183-50 - Estrattore per ruota della cinghia dentata e barra di reazione (Brev.)

Di uso universale

2 utensili in uno

Svitamento della vite centrale ed estrazione della cinghia dentata

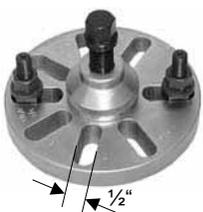
Adatto per tutte le ruote forate delle cinghie dentate con Ø foro di 70 mm - 100 mm. Il Ø del foro deve essere di almeno 20 mm.

Per fungere da contrasto quando si deve svitare o stringere la vite centrale di fissaggio e per fungere da contrasto quando si sostituisce contemporaneamente la ruota della cinghia dentata. Come utensile può essere utilizzata come semplice cricco da 1/2" o come manopola.

Dotazione:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0183-50	Estrattore per ruota di cinghia dentata e barra di reazione	1
<i>composto da:</i>		
KL-0183-510	Disco forato	1
KL-0183-531	Ganci Ø 20	3
KL-0183-532	Ganci Ø 26	3
KL-0008-0009	Dado flangiato M10	3
KL-0183-540	Unità di pressione	1

KL-0183-51



1/2"

### KL-0183-51 - Estrattore per ruota della cinghia dentata e barra di reazione (Brev.)

Come KL-0183-50 ma con 2 ganci Ø-26 mm e 2 dadi esagonali.

Adatto per VW-Audi, Seat, Škoda, Opel, Ford, BMW, Mercedes, Peugeot, Citroën, Renault, Fiat, autov. giapp. ecc.

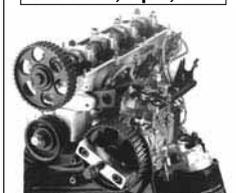
Dotazione:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0183-51	Estrattore per ruota di cinghia dentata e barra di reazione	1
<i>composto da:</i>		
KL-0183-510	Disco forato	1
KL-0183-532	Ganci Ø 26	2
KL-0008-0009	Dado flangiato M10	2
KL-0183-540	Unità di pressione	1

KL-0282-1



VW- Audi, Opel, ecc.



### KL-0282-1 - Estrattore

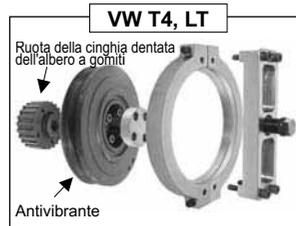
Per smontaggio della ruota della pompa d'iniezione dal distributore.

Adatto per VW-Audi, Seat, Škoda, ecc.

6

Auto

KL-0282-51



### KL-0282-51 - Estrattore per antivibranti (mod. utilità ted.)

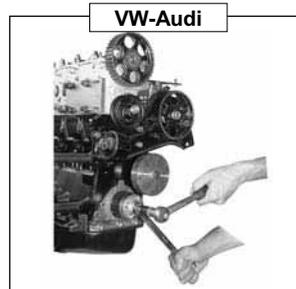
Adatto per motori VW a 5 cilindri es. T4, LT ecc.

Per estrarre l'antivibrante e, al contempo, respingere la ruota della cinghia dentata. L'estrattore è indispensabile quando il collegamento fra la ruota della cinghia dell'albero a gomiti e l'antivibrante è arrugginito. Si può usare anche a motore montato.

**Vantaggi:**

- Nessun danno all'antivibrante.
- Notevole risparmio di tempo.

KL-0282-50

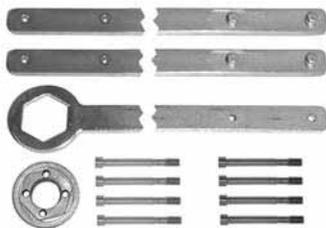


### KL-0282-50 - Estrattore per ruota di cinghia dentata

Adatto per motore VW-Audi a 4 e 5 cilindri

Per estrarre la ruota della cinghia dentata dell'albero a gomiti.

KL-0284-61



### KL-0284-61 - Chiave di reazione per antivibrante / albero a gomiti

Adatta per motori VW-Audi a 4 e 5 cilindri con e senza antivibrante.

Per contrastare la puleggia dell'albero a gomiti quando si svita o si avvita la vite centrale dell'albero a gomiti.

Necessaria quando si cambia la cinghia dentata, l'anello di tenuta o il volano a disco o quando si ripara il motore.

**Vantaggi:**

Grazie alle due prolunghe, il contrasto, lo svitamento e l'avvitamento della vite centrale possono essere effettuati da un solo meccanico.

**Composto da:**

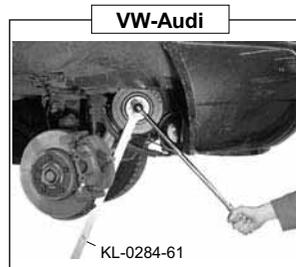
Adattatore, viti a testa cilindrica (4x) viti speciali a testa cilindrica (4x), chiave speciale ad anello larghezza 56, prolunghe (2x)

Lunghezza tot. (incl. 2 prolunghe): ..... 1800 mm

6

Auto

KL-0284-62



### KL-0284-62 - Chiave a tubo esag. ES 27

Adatta per motori VW-Audi, Seat, Škoda a 4 e 5 cilindri, che per il fissaggio della puleggia dell'antivibratore ecc. presentano una vite esagonale da 27 mm sull'albero motore.

Per l'allentamento o il fissaggio della vite centrale dell'albero motore, unitamente alla chiave a reazione KL-0284-61.

Necessaria per smontare e montare cinghie dentate, puleggia per cinghia dentata, guarnizione dell'albero motore, puleggia, antivibratore, oppure per interventi di riparazione sul motore.

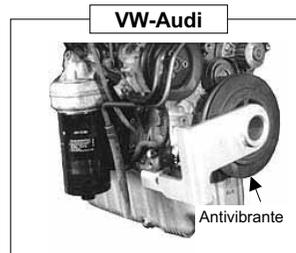
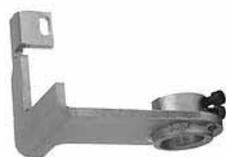
Surpan: ..... 27 mm

Lunghezza: ..... 100 mm

Attacco: ..... 1/2" □

Peso: ..... 350 g

KL-0280-12

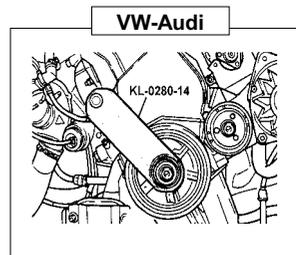


### KL-0280-12 - Dispositivo d'arresto per albero a gomiti

Per bloccare l'albero a gomiti (puleggia dell'albero a gomiti) quando si svita o si avvita la vite centrale (es. quando si sostituisce la cinghia dentata).

Adatto per VW-Audi motori (es. diesel VW T4 con 5 cil.)

KL-0280-14



### KL-0280-14 - Dispositivo d'arresto

Per contrastare la puleggia a gole / l'antivibrante quando si avvita o si stringe la vite dell'albero a gomiti (smontaggio e montaggio della puleggia a gole / dell'antivibrante per sostituire la cinghia dentata).

Adatto per motori Audi a 5 cilindri TDI fino al '97 (AAT, ABP, AEL).

KL-0126-10



VW-Audi, Ford, Opel



Misurazione della tensione della cinghia dentata.

### KL-0126-10 - Tester di tensione per cinghia dentata

#### Meccanico

Il tester di tensione per cinghia dentata **KL-0126-10** serve ad effettuare la regolazione controllata del precarico della cinghia dentata nei motori a combustione interna.

Può essere utilizzato su tutti gli autoveicoli per i quali siano disponibili i dati tecnici sull'inflessione ammissibile della cinghia dentata, espressa in mm, ad un determinato carico in N o kp.

#### Particolarmente indicato per:

- Audi
- Ford
- Opel
- VW ecc.

#### Vantaggi:

- Facile da usare.
- Modello compatto in metallo.
- Regolazione controllata del precarico della cinghia dentata.
- Doppia modalità di lettura (lato anteriore e posteriore).

#### Dati tecnici:

Scala	0 - 20 mm
Suddivisione scala	in mm
Tipo di misurazione	meccanica (molla)
Rotazione del dado di regolazione di 360°	1 mm
Partizione del dado di regolazione	1/10 mm
Carico del pistone dato dalla reazione elastica ad 1 giro del dado di regolazione	10 N (=1 kp)
Peso	0,344 kg

KL-0284-9



VW-Audi



### KL-0284-9 - Chiave di serraggio per cinghia dentata

Con la leva di serraggio mobile per tendere la cinghia dentata sui motori **VW-Audi**. Spostando la leva è possibile azionare il rullo tenditore anche in spazi molto ristretti.

Lunghezza: ..... 185 mm

Profondità: ..29,5 mm

#### Accessori:

**KL-0284-910 - Leva di tensione** 240 mm di lunghezza con vite a testa svasata (non ill.)

KL-0284-10



VW-Audi



### KL-0284-10 - Chiave di serraggio per cinghia dentata (mod. utilità ted.)

Per tendere la cinghia dentata nei motori **VW-Audi** l'azionamento della chiave di serraggio può avvenire da direzioni diverse, a seconda dello spazio disponibile.

Attacco: ..... 3/8" □ o con un mandrino.

Lunghezza: ..... 47 mm

Profondità: ...32,5 mm

### KL-0284-14 - Chiave a giunto Torx T45

Adatta per svitare le viti di fissaggio del rullo tenditore sulla cinghia dentata negli autoveicoli **VW-Audi**, soprattutto:

- VW Golf III, Motori a benzina a partire da 85 kW (115 PS) e tutti i motori diesel
- Audi 80/A4, Motori a benzina a partire da 85 kW (115 PS) e doppio ventilatore
- Audi 80/A4, Motori diesel con doppio ventilatore

### KL-0284-17 - Chiave di serraggio largh. 32 mm

Per tendere e allentare il rullo tenditore automatico della cinghia dentata nei motori **Audi A6 a 5 cilindri TDI** (anche Volvo ecc).

Lunghezza: ..... 175 mm

### KL-0484-10 - Dispositivo d'arresto

Adatto anche per il rullo automatico di tensione cinghia scanalata e cinghia dentata dei motori **VW-Audi**.

Per bloccare il rullo automatico di tensione della cinghia scanalata negli autoveicoli **Opel** con motori EcoTec.

Ø 4,0 / 6,0 mm

Peso: ..... 70 g

KL-0284-14



VW-Audi

KL-0284-17



VW-Audi

KL-0484-10

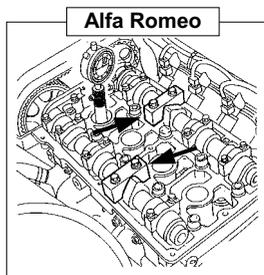


VW-Audi, Opel

6

Auto

### KL-1682-21 K



### KL-1682-21 K - Set di dispositivi d'arresto

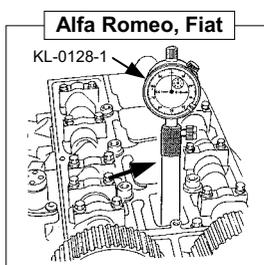
Adatti per motori a benzina con doppio albero a camme Alfa Romeo Twin Spark 1,4; 1,6; 1,8 e 2,0 L 16V (codice motore: 162.01, 322.01, 323.01, 323.10, 335.03, 671.06, 672.04 e 676.01) per es. Alfa Romeo 145, 146, 147, 155, 156, 166, Spider e GTV.

Per arrestare e posizionare alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1682-211	Set dispositivi di arresto per alberi a camme 1,8 / 2,0 L	1
KL-1682-212	Set dispositivi di arresto per alberi a camme 1,4 / 1,6 L	1
KL-1682-213	Tenditore per rullo tendicinghia (cinghie dentate)	1
KL-1682-214	Tenditore per rullo tendicinghia (controalbero)	1
KL-1682-2190	Cassetta di plastica	1

### KL-1681-10



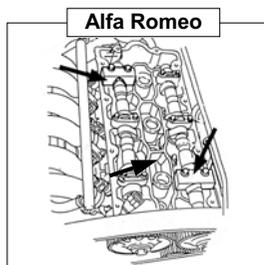
### KL-1681-10 - Utensile di regolazione PMS

Adatto per motori a benzina Alfa Romeo e Fiat.

Necessario per determinare il valore del PMS del primo cilindro.

(da utilizzare solo assieme al comparatore KL-0128-1).

### KL-1682-22 K



### KL-1682-22 K - Set di dispositivi d'arresto

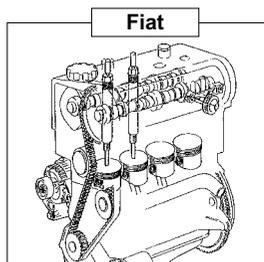
Adatti per motori con doppio albero a camme Alfa Romeo 3,0L; 2,5 L V6 24V (AR324.01) per es. Alfa Romeo 156 (97-).

Per arrestare e posizionare l'albero a camme e il tenditore della cinghia dentata durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1682-221	Set di dispositivi d'arresto per alberi a camme (4 pz)	1
KL-1682-222	Tendicinghia (11 pz)	1
KL-1682-2290	Valigetta di plastica	1

### KL-1682-10 K



### KL-1682-10 K - Set di dispositivi d'arresto

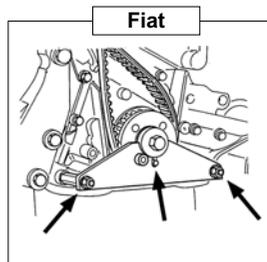
Adatti per motori a benzina con doppio albero a camme Fiat 1,2 L 16 V (codice motore: 176 B9.000, 182 B2.000 e 188 A5.000) per es. Fiat Punto, Brava e Bravo.

Per la determinazione del valore del PMS del primo cilindro e per arrestare e posizionare gli alberi a camme durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1682-1010	Utensili di regolazione del PMS	2
KL-1682-1020	Dispositivi di arresto per albero a camme	2
KL-1682-103	Chiave di serraggio	1
KL-1682-1090	Valigetta di plastica	1

### KL-1682-11 K



### KL-1682-11 K - Set di dispositivi d'arresto

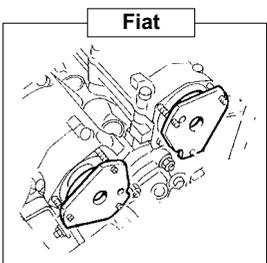
Adatti per motori a benzina Fiat 1,4 L 12 V (182 A3.000, 182 A5.000) per es. Fiat Brava, Bravo, Marea, Marea Weekend.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1682-111	Utensile di fissaggio per alberi a camme	1
KL-1682-112	Dispositivo di arresto per albero a gomiti	1
KL-1682-1190	Valigetta di plastica	1

### KL-1682-12 K



### KL-1682-12 K - Set di dispositivi d'arresto

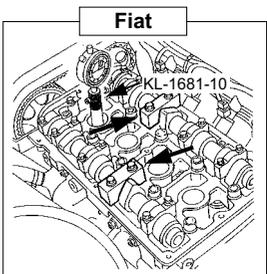
Adatti per motori a benzina con doppio albero a camme Fiat 1,6 L 16 V (182 A4.000, 182 A6.000) per es. Fiat Brava, Bravo, Marea, Marea Weekend, Multipla, Palio.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1682-123/1	Calibro di messa a punto albero a camme (aspiraz.)	1
KL-1682-123/2	Calibro di messa a punto albero a camme (scarico)	1
KL-1682-122	Utensile di fissaggio per volano	1
KL-1682-121	Utensile di regolazione per rullo tendicinghia	1
KL-1682-1290	Valigetta di plastica	1

### KL-1682-13 K



### KL-1682-13 K - Set di dispositivi d'arresto

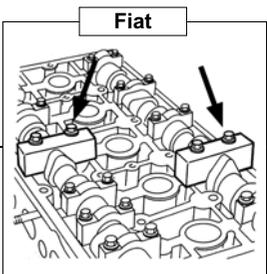
Adatti per motori a benzina con doppio albero a camme Fiat 1,8 L 16 V (182 A2.000, 183 A1.000) per es. Fiat Barchetta, Brava, Bravo, Coupe, Marea, Marea Weekend.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1682-132	Set di dispositivi d'arresto per alberi a camme "rossi"	1
KL-1682-133	Set di dispositivi d'arresto per alberi a camme "blu"	1
KL-1682-131	Utensile di fissaggio per volano	1
KL-1682-134	Utensili di serraggio per rullo tendicinghia	1
KL-1682-1390	Valigetta di plastica	1

### KL-1682-14



### KL-1682-14 - Dispositivo d'arresto per alberi a camme

Adatto per motori a benzina con doppio albero a camme Fiat 2,0 L 20 V (182 A1.000, 175 A3.000) dal 1995 per es. Fiat Bravo, Coupe, Marea, Marea Weekend.

Per arrestare e posizionare l'albero a camme durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

### KL-1682-15

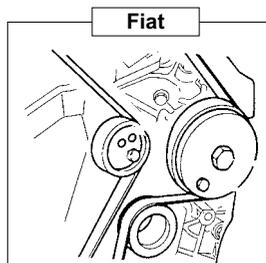


### KL-1682-15 - Dispositivo d'arresto per alberi a camme

Adatto per motori a benzina con doppio albero a camme Fiat 2,0 L Turbo 20 V (182 A1.000, 175 A3.000) per es. Fiat Bravo, Coupe.

Per arrestare e posizionare l'albero a camme durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

KL-1682-16

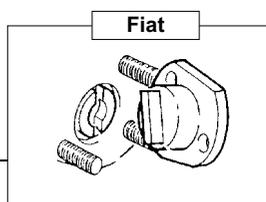


### KL-1682-16 - Dispositivo d'arresto per pompe d'iniezione

Adatto per motori diesel/turbodiesel Fiat 1,7 e 1,9 L con la puleggia dell'albero a camme e della cinghia dentata non regolabile per es. Fiat Croma 1,9TD; Ducato 1,9D (-94); Duna 1,7D; Fiorino 1,7D (-94); Punto 1,7D/TD (93-95); Regata 1,7D; Ritmo/Strada 1,7D; Talento 1,9D; Tempra 1,9D; Tipo 1,7D, Tipo 1,9D/TD; Uno 1,7D.

Per arrestare e posizionare l'ingranaggio della pompa d'iniezione per la sostituzione di cinghie dentate e per estrarre l'ingranaggio durante lo smontaggio della pompa d'iniezione o la riparazione del motore.

KL-1682-17

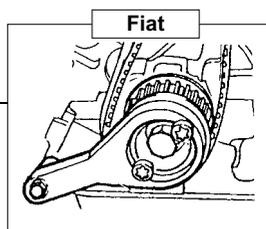


### KL-1682-17 - Set di dispositivi d'arresto

Adatto per motori diesel/turbodiesel Fiat 1,7 L con la puleggia dell'albero a camme e della cinghia dentata regolabile per es. Fiat Punto (96-97).

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

KL-1682-18

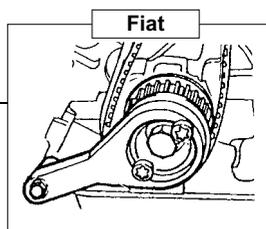


### KL-1682-18 - Set di dispositivi d'arresto

Come KL-1682-17

ma adatti per motori diesel Fiat 1,9 L con puleggia albero a camme e cinghia dentata regolabile per es. Fiat Ducato (94-), Tempra (90-), Tipo (91-95).

KL-1682-19

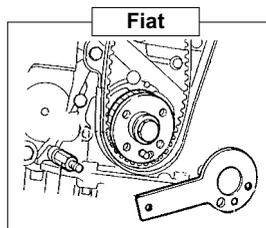


### KL-1682-19 - Set di dispositivi d'arresto

Come KL-1682-17

ma adatti per motori turbodiesel Fiat 1,9 L con puleggia albero a camme e cinghia dentata regolabile per es. Fiat Ducato (94-), Tempra (90-), Tipo (88-).

KL-1682-20 K



### KL-1682-20 K - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motori diesel Fiat 1,9 L D/TD/JTD; 2,4 L TD/JTD e PSA 1,9 L D/TD, 2,1 L TD (codice motore: 160 A7.000, 182 A7.000, 182 A8.000, 182 B4.000, 185 A2.000, 185 A6.000, 188 A2.000 e 188 A3.000) per es. Fiat Brava, Bravo, Marea, Marea Weekend, Multipla, Punto, Scudo, Ulysse.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme, a gomiti e della pompa d'iniezione durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1682-205	Vite di fissaggio per albero a camme / pompa d'iniezione	3
KL-1682-203	Mandrino di arresto per pompa d'iniezione	1
KL-1380-2215	Mandrino di arresto per volano (a squadra)	1
KL-1682-201	Utensile di fermo per volano	1
KL-1682-202	Dispositivo di arresto per albero a camme	1
KL-1682-2090	Valigetta di plastica	1

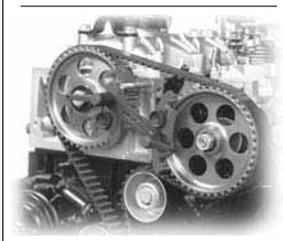
6

Auto

### KL-0180-20



Universale



#### Accessorio:

KL-0180-201



### KL-0482-30

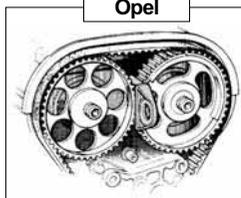


KL-0482-301



KL-0482-302

Opel



### KL-0482-400



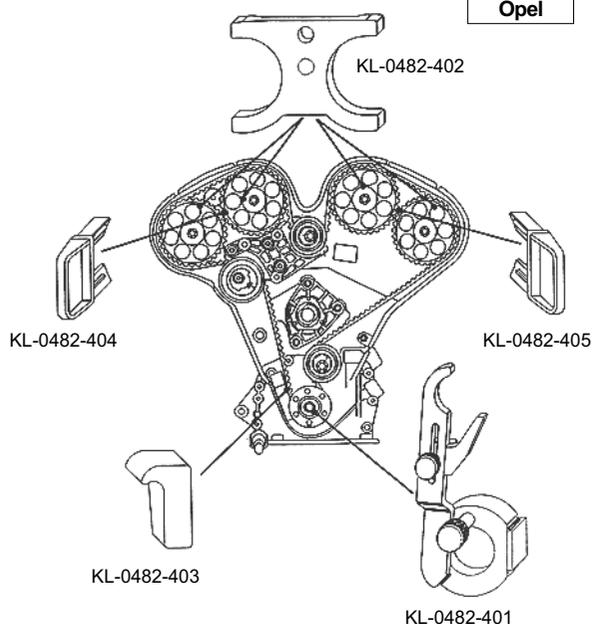
KL-0482-404



KL-0482-405

Opel

### KL-0482-40 K



Opel

### KL-0180-20 - Dispositivo d'arresto

Regolabile ed utilizzabile universalmente.

Adatto per ruote di cinghia dentata con una distanza da ca. 5 mm a 60 mm.

Utilizzabile per motori con doppio albero a camme (es. Citroën, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Lancia, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Saab, Subaru, Toyota, Volvo ecc.) e per motori diesel per bloccare l'albero a camme alla ruota della pompa d'iniezione (es. VW-Audi, Ford, Seat, Škoda ecc.)

Utilizzando il dispositivo d'arresto **KL-0180-20** nelle ruote della cinghia dentata del motore se ne garantisce il corretto posizionamento all'albero a gomiti in caso di riparazione del motore o di sostituzione della cinghia.

#### Accessorio:

##### KL-0180-201 - Listello allungato

Ad integrazione del dispositivo di arresto **KL-0180-20** per ingranaggi per cinghie dentate con una distanza di circa 60 mm - 125 mm per es. per l'arresto dell'ingranaggio della pompa d'iniezione verso l'albero a camme.

### KL-0482-30 - Set di dispositivi d'arresto

Con questo utensile le ruote dell'albero a camme vengono fissate l'una all'altra. In tal modo si impedisce la rotazione dell'albero a camme in caso di sostituzione della cinghia dentata.

composto da:

##### KL-0482-301: Utensile di bloccaggio per albero a camme

- Opel 1,8 L 16V
- Opel 2,0 L 16V

##### KL-0482-302: Utensile di bloccaggio per albero a camme

- Opel 1,4
- Opel 1,6 L 16V

### KL-0482-400 - Set di dispositivi d'arresto

Adatto per motori V6 Opel

Con questo utensile le ruote dell'albero a camme vengono fissate l'una all'altra. In tal modo si impedisce la rotazione dell'albero a camme in caso di sostituzione della cinghia dentata.

### KL-0482-40 K - Dispositivo d'arresto (motori V6 Opel)

Il set di dispositivi d'arresto **KL-0482-40 K** per motori V6 Opel contiene tutti gli utensili necessari per il bloccaggio degli ingranaggi dell'albero a gomiti e delle ruote dell'albero a camme nei lavori di manutenzione, es. smontaggio, sostituzione o installazione della cinghia di distribuzione sul motore multivalvole Ecotec V6. Il set gli immancabili utensili per il preciso allineamento delle ruote dell'albero a camme all'albero a gomiti (allineamento al PMS) durante il montaggio della cinghia di distribuzione.

#### Nota:

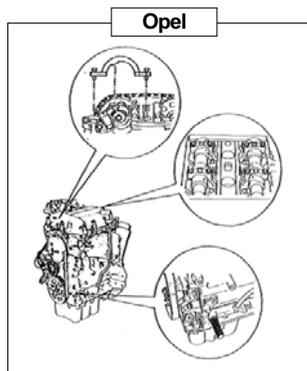
L'errato allineamento dell'albero a camme all'albero a gomiti porta a un decadimento delle prestazioni del motore o alla distruzione del motore.

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0482-40 K	Dispositivo d'arresto per Opel V6	1
<i>composto da:</i>		
KL-0482-401	Dispositivo d'arresto per albero a gomiti Opel V6	1
KL-0482-402	Guida di messa a punto per albero a camme Opel V6	1
KL-0482-403	Disp.di fermo per cinghia dentata Opel V6	1
KL-0482-404	Disp.bloccaggio per albero a camme rosso Opel V6	1
KL-0482-405	Disp.bloccaggio per albero a camme verde Opel V6	1

6

Auto

### KL-0482-43 K



### KL-0482-43 K - Set di dispositivi d'arresto

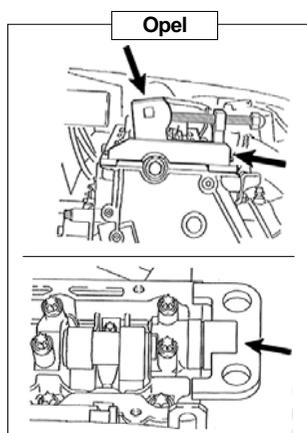
Adatti per motori a benzina con doppio albero a camme Opel 1,0 12V (X10XE) e 1,2 16V (X12XE) per es. Opel Corsa, Agila ecc.

Per arrestare e posizionare il tenditore della catena di distribuzione e gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione della catena di distribuzione o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-0482-431	Calibro di messa a punto per albero a camme	1
KL-0482-433	Calibro di messa a punto per generatore di impulsi (sensore del numero di giri dell'albero a camme)	1
KL-0482-432	Mandrino di arresto per albero a gomiti	1
KL-0482-434	Mandrino di arresto tenditore catena di distribuzione	1
KL-0482-4390	Valigetta di plastica	1

### KL-0482-41 K



### KL-0482-41 K - Utensile di regolazione per pompa d'iniezione

Adatto per motori diesel Opel 2,0 e 2,2 Ecotec (X20DTL, X20DTH, X22DTH) per es. Opel Astra, Astra Caravan, Zafira, Vectra, Omega, Sintra e Frontera.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme, a gomiti, la pompa d'iniezione e l'ingranaggio albero a camme durante la regolazione della fasatura. Necessario per la sostituzione della catena di distribuzione e la riparazione del motore.

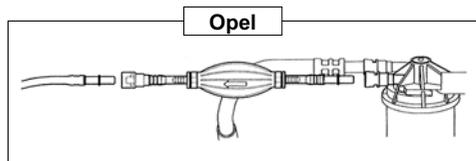
composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-0482-411	Calibro di messa a punto per albero a camme	1
KL-0482-413	Mandrino di arresto per pompa d'iniezione	1
KL-0482-412	Mandrino di arresto per albero a gomiti	1
KL-0482-414	Utensile di regolazione ingranaggio albero a camme	1
KL-0482-4190	Valigetta di plastica	1

6

Auto

### KL-0482-42

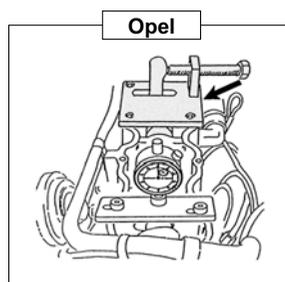


### KL-0482-42 - Pompa di aspirazione gasolio

Adatta per Opel 2,0 e 2,2 Ecotec motori diesel (X20DTL, X20DTH, X22DTH) con pompa d'iniezione VP 44.

Necessaria per sfiatare l'impianto del carburante quando è stato aperto per es. per sostituire il filtro del carburante o riparare il motore.

### KL-0482-2



### KL-0482-2 - Chiave di regolazione per albero a camme Opel 1.7 D

Adatto per Opel 1,6 D, Opel 1,7 D dal '87.

Con la chiave di regolazione **KL-0482-2** l'albero a camme viene ruotato nella posizione giusta rispetto all'albero a gomiti (regolazione PMS). La chiave consente inoltre di effettuare la regolazione fine.

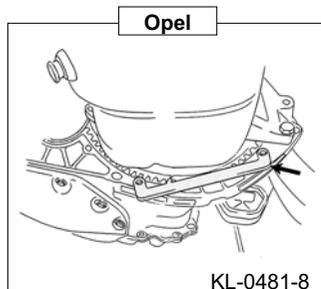
KL-0481-90



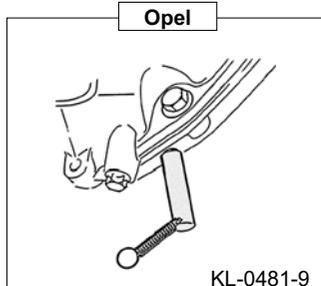
KL-0481-8



KL-0481-9



KL-0481-8

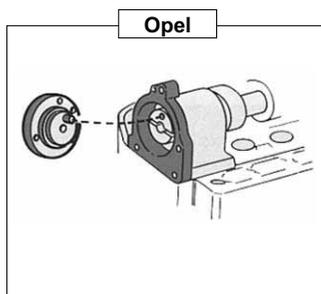


KL-0481-9



KL-0481-4

KL-0481-1



KL-0482-1



Opel

### KL-0481-90 - Set di dispositivi d'arresto per Opel Diesel

Con questo set di dispositivi d'arresto è possibile determinare la posizione del PMS dell'albero a gomiti rispetto al volano.

Composto da:

#### KL-0481-8 - Dispositivo di regolazione PMS per albero a gomiti / volano

Adatto per Astra 1,7 D fino al '97

Dispositivo di regolazione per la marcatura del PMS sul volano.

#### KL-0481-9 - Perno d'arresto per volano / albero a gomiti

Adatto per Astra 1,7 D dal '98

perno di bloccaggio dell'albero a gomiti / volano in posizione PMS.

#### KL-0481-4 - Dispositivo di fissaggio per dischi del volano

Adatto per motori diesel Opel (Isuzu) con 1,5 l e 1,7 l e per Opel motori a benzina (OHC) da 1,2 l a 2,0 l.

### KL-0481-1 - Regolatore per albero a camme Opel

Adatto per Opel 1,6 D fino al '87,

nonché per motori a benzina Opel (OHC) da 1,2 l a 2,0 l.

### KL-0482-1 - Estrattore

Adatto per motori diesel Opel 1,6.

Per smontaggio della ruota della pompa d'iniezione dalla pompa di distribuzione.

#### Nota:

Per Set di dispositivi di arresto KL-1280-20 K adatto per es. per Opel Arena 1,9 / 2,5 D e Movano 2,5 / 2,8 D vedere pag. 6.4-17

6

Auto

KL-0484-10

Opel, VW-Audi



### KL-0484-10 - Dispositivo d'arresto

Per bloccare il rullo automatico di tensione della cinghia scanalata negli autoveicoli **Opel** con motori EcoTec.

Adatto anche per il rullo automatico di tensione cinghia scanalata e cinghia dentata dei motori **VW-Audi**.

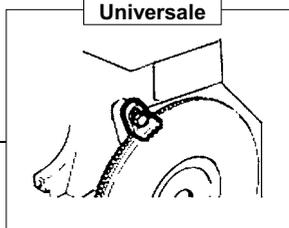
Ø ..... 4,0 / 6,0 mm

Peso: ..... 70 g

KL-0481-7



Universale



### KL-0481-7 - Utensile di bloccaggio del volano

Per bloccare il volano a trasmissione smontata.

Adatto per i seguenti motori Opel:

- OHV 1,0, 1,2 l
- OHC 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,6 - 1,8 - 2,0 l
- DOHC 2,0 l 16V
- OHC 1,5 D - 1,5 DT - 2,0 D - 2,3 DT
- CIH a 4 e 6 cilindri 2,2 - 2,4 - 2,5 - 3,0 l

KL-0182-1



### KL-0182-1 - Utensile di bloccaggio del volano

Per bloccare il volano a trasmissione smontata.

L'utensile è di uso **universale**.

KL-0123-1 (32 mm)

BMW, Ford



### KL-0123-1 - Chiave di reazione largh. 32 mm

Chiave di bloccaggio per contrastare l'albero di trasmissione della frizione del ventilatore Visco, per smontare e montare la frizione sugli autoveicoli **BMW e Ford**.

Lunghezza: ..280 mm

6

Auto

KL-0123-2 (36 mm)

Opel, Ford



### KL-0123-2 - Chiave di reazione largh. 36 mm

Chiave di bloccaggio per contrastare l'albero di trasmissione della frizione del ventilatore Visco, per smontare e montare la frizione sugli autoveicoli **Ford, Opel, Vauxhall e GM**.

Lunghezza: 280 mm

KL-0483-1 (46 mm)

Opel



### KL-0483-1 - Chiave di reazione largh. 46 mm

Chiave di reazione per ruotare la pompa idraulica, per poter mettere in tensione la cinghia di trasmissione dei motori OHC **Opel, Vauxhall e GM**.

KL-0483-2 (41 mm)

Opel



### KL-0483-2 - Chiave di reazione largh. 41 mm

Chiave di reazione per ruotare la pompa idraulica, per poter mettere in tensione la cinghia di trasmissione dei motori OHC **Opel, Vauxhall e GM**.

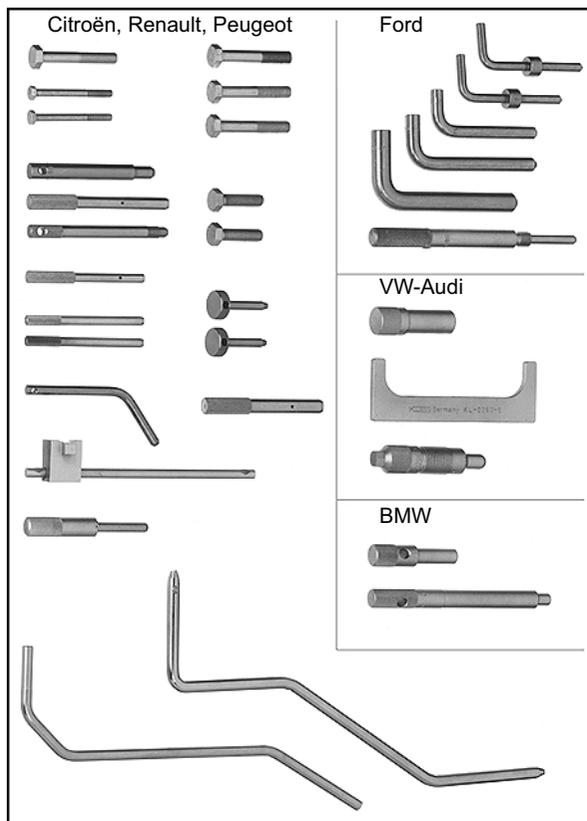
**Vantaggi:**

- Contrasto sicuro della frizione Visco.
- Nessun danneggiamento della frizione Visco.
- Le chiavi sono state fabbricate secondo uno speciale procedimento che ne fa un prodotto di alta qualità.

**Dati tecnici:**

N° Articolo	KL-0123-1	KL-0123-2	KL-0483-1	KL-0483-2
Apertura	32 mm	36 mm	46 mm	41 mm
Lunghezza	280 mm	280 mm	125 mm	125 mm
Altezza	11 mm	11 mm	55 mm	55 mm
Peso	346 g	340 g	270 g	275 g
Attacco	-	-	1/2"□	1/2"□

### KL-0180-100K



### KL-0180-100K - Set di perni d'arresto universali per alberi motore

(in valigetta)

Adatto per:

VW-Audi, BMW, Citroën, Ford, Peugeot, Renault, ecc.

Campo di applicazione: Bloccaggio alberi motore.

Utilizzando i perni appropriati nel carter del motore, nell'albero a camme, nella ruota della pompa e nella ruota del volano, e collocando il calibro di messa a punto **KL-0280-9** nella fessura dell'albero a camme si garantisce l'allineamento dell'albero a camme e dell'albero della pompa all'albero a gomiti, quando si sostituisce la cinghia dentata, quando si smonta e si monta la pompa o anche quando si ripara il motore (corretta regolazione della fasatura).

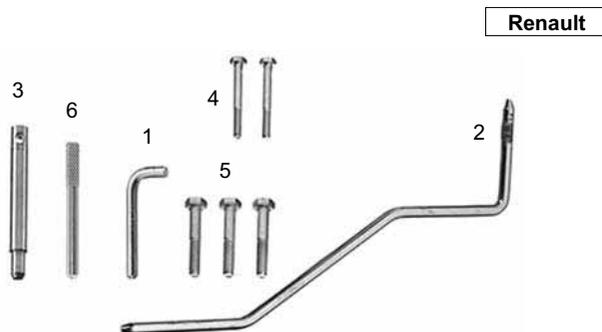
**Solo così è possibile ottenere una prestazione ottimale del motore e si impedisce che venga danneggiato (ulteriori note: KL-0126-10 e KL-0129-1 A).**

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
<b>KL-0180-100K</b>	<b>Set completo di dispositivi d'arresto</b>	
<i>composto da:</i>		
KL-0280-10	Perno d'arresto (Audi V6)	1
KL-0280-8	Perno d'arresto Ø15,5 (VW-Audi, Seat)	1
KL-0280-9	Calibro di messa a punto (VW-Audi, Seat)	1
KL-0580-10	Perno d'arresto Ø11,8 / Ø8 (BMW)	1
KL-0580-11	Perno d'arresto Ø9,9 (BMW)	1
KL-0680-10	Perno d'arresto per albero a gomiti (Ford)	1
KL-0680-11	Perno d'arresto Ø8,3 (Renault, Ford)	1
KL-0680-12	Perno d'arresto Ø9,5 (Ford)	1
KL-0680-13	Perno d'arresto Ø12,9 (Ford)	1
KL-0680-14	Perno d'arresto Ø6 (Ford)	2
KL-1280-10	Perno d'arresto Ø8 / Ø12 (Renault)	1
KL-1280-11	Vite esagonale M5 × 50 (Renault)	2
KL-1280-12	Vite esagonale M7 × 50 (Renault)	3
KL-1380-10	Perno d'arresto A Ø8 (Peugeot)	1
KL-1380-11	Perno d'arresto B Ø9,5 (Peugeot)	1
KL-1380-12	Perno d'arresto C Ø6 (Peugeot)	1
KL-1382-1	Chiave per serraggio cinghie (Peugeot)	1
KL-1480-10	Perno d'arresto curvo Ø6,8 (Peugeot)	1
KL-1480-11	Perno d'arresto curvo Ø6 (Peugeot)	1
KL-1480-12	Perno d'arresto Ø6 corto (Peugeot)	2
KL-1480-13	Perno d'arresto M8 / Ø6,7 (Citroën, Peugeot)	1
KL-1480-14	Perno d'arresto Ø10 / Ø8 (Peugeot)	1
KL-1480-15	Perno d'arresto curvo Ø7,8 (Cit./Peug.)	1
KL-1480-16	Perno d'arresto Ø6 lungo (Peugeot)	2
KL-1480-17	Vite esagonale M8 × 30 (Peugeot)	2
KL-1480-18	Vite esagonale M8 × 40 (Peugeot)	1
KL-0180-1020	Valigetta in plastica vuota	1

6

Auto

### KL-1280-100 A



### KL-1280-100 A - Set di dispositivi d'arresto Renault

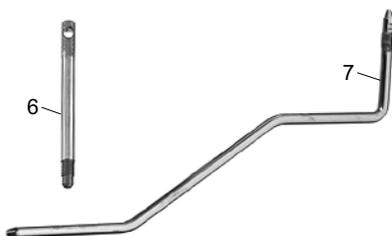
Per bloccare gli alberi del motore es. quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

Dotazione:

Pos	N° Articolo	Descrizione	Q.tà
	<b>KL-1280-100 A</b>	<b>Set di dispositivi d'arresto Renault</b>	<b>1</b>
<i>composto da:</i>			
1	KL-0680-11	Perno d'arresto Ø8,3	1
2	KL-1480-15	Perno d'arresto curvo Ø7,8	1
3	KL-1280-10	Perno d'arresto Ø8 / Ø12	1
4	KL-1280-11	Vite esagonale M5 × 50	2
5	KL-1280-12	Vite esagonale M7 × 50	3
6	KL-1280-13	Perno d'arresto Ø7	1

### KL-1380-100

Citroën



### KL-1380-100 - Set di dispositivi d'arresto Citroën

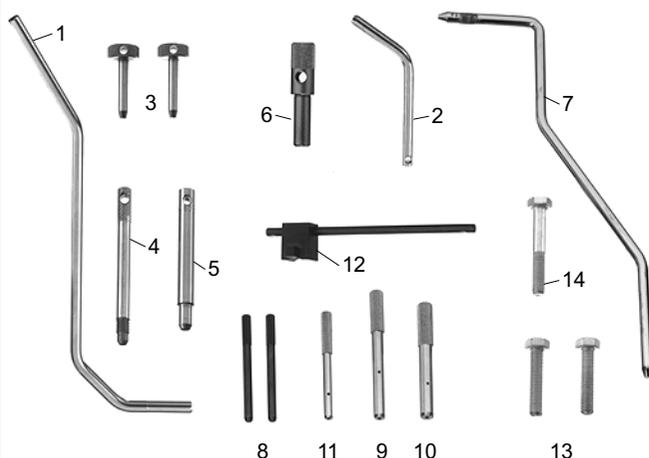
Per bloccare gli alberi del motore es. quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

Dotazione:

Pos.	N° Articolo	Descrizione	Q.tà
	<b>KL-1380-100</b>	<b>Set di dispositivi d'arresto Citroën</b>	<b>1</b>
<i>composto da:</i>			
6	KL-1480-13	Perno d'arresto M8 / Ø6,7	1
7	KL-1480-15	Perno d'arresto curvo Ø7,8	1

### KL-1480-100

Peugeot



### KL-1480-100 - Set di dispositivi d'arresto Peugeot

Per bloccare gli alberi del motore es. quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore.

Dotazione:

Pos.	N° Articolo	Descrizione	Q.tà
	<b>KL-1480-100</b>	<b>Set di dispositivi d'arresto Peugeot</b>	<b>1</b>
<i>composto da:</i>			
1	KL-1480-10	Perno d'arresto curvo Ø6,8	1
2	KL-1480-11	Perno d'arresto curvo Ø6	1
3	KL-1480-12	Perno d'arresto Ø6 corto	2
4	KL-1480-13	Perno d'arresto M8 / Ø6,7	1
5	KL-1480-14	Perno d'arresto Ø10 / Ø8	1
6	KL-0580-11	Perno d'arresto Ø9,9	1
7	KL-1480-15	Perno d'arresto curvo Ø7,8	1
8	KL-1480-16	Perno d'arresto Ø6 lungo	2
9	KL-1380-10	Perno d'arresto A Ø8	1
10	KL-1380-11	Perno d'arresto B Ø9,5	1
11	KL-1380-12	Perno d'arresto C Ø6	1
12	KL-1382-1	Chiave di serraggio cinghie 7mm □	1
13	KL-1480-17	Vite esagonale M8 × 30	2
14	KL-1480-18	Vite esagonale M8 × 40	1

6

Auto

### KL-1382-1 / KL-1382-2

Peugeot  
Toyota



### KL-1382-1 - Chiave di serraggio

Per tendere la cinghia dentata nei motori Peugeot e Toyota.

□ .....7 mm Lunghezza: . 157 mm

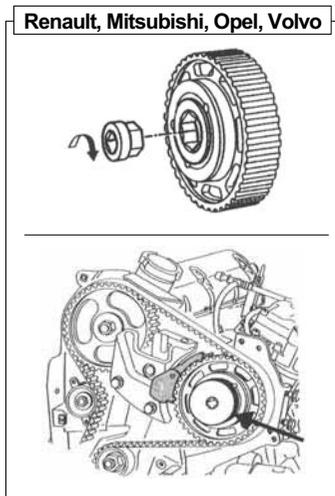
### KL-1382-2 - Chiave di serraggio

Come KL-1382-1 ma per Peugeot 206 Diesel DW8 ecc..

□ .....8 mm Lunghezza: . 157 mm

### KL-1280-21

Renault, Mitsubishi, Opel, Volvo



### KL-1280-21 - Utensile di regolazione per pompa d'iniezione

Adatto per motori diesel a iniezione diretta Renault, Mitsubishi, Opel e Volvo 1,9 L (F8Q e F9Q) con ingranaggio pompa d'iniezione regolabile, per es. Renault Megane/Scenic, Kangoo; Mitsubishi Carisma; Opel Arena e Volvo S40/V40.

L'utensile di regolazione per la pompa d'iniezione consente, assieme al set di utensili KL-0129-1 A e ai necessari dispositivi di arresto, la regolazione della pompa d'iniezione rispetto all'albero a gomiti (inizio alimentazione).

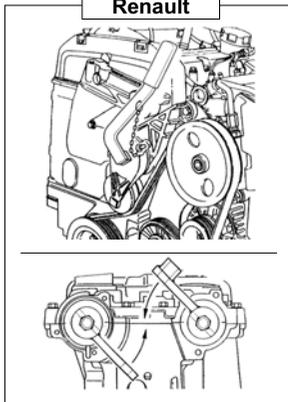
*composto da:*

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1280-212	Chiave a bussola speciale larghezza 27 per vite di fissaggio del mozzo	1
KL-1280-211	Vite di regolazione con 3 perni (per ruotare e regolare il mozzo)	1
KL-1280-213	Adattatore per pompe d'iniezione Bosch (M10x1 a M8x1)	1

### KL-1280-22



Renault



### KL-1280-22 - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motori a benzina con doppio albero a camme Renault 2,0 16V (N7Q) e 2,5 20V (N7U) per es. Renault Laguna e Safrane.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

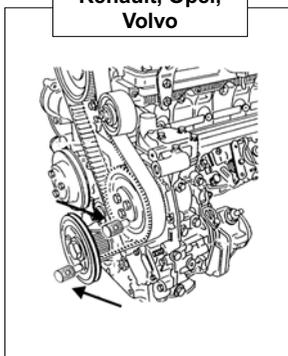
composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1280-224	Chiave di serraggio con spina di arresto (per rullo tendicinghia ausiliario)	1
KL-1280-223	Spina di arresto per tendicinghia dentata idraulico	1
KL-1280-221	Dispositivo di arresto per albero a camme	1
KL-1280-222	Perno d'arresto per albero a gomiti	1

### KL-1280-20 K



Renault, Opel, Volvo



### KL-1280-20 K - Set di dispositivi d'arresto Renault

Adatti per motori a benzina Renault 1,2 (D7F) per es. Clio, Twingo; 1,2 / 1,4 / 1,6 (E5 - E7F/E7J/K7M) per es. Clio, Megane, Scenic, Kangoo; 1,7 / 1,8 / 2,0 (F1N - F3N/F3P/F2R - F3R) per es. Clio, Megane, Scenic; 1,8 / 2,0 16V (F7P/F7R) per es. Clio Williams, Megane, Spider, R19; 2,0 / 2,2 (J5R - J7R, J5T) per es. Safrane, Espace, Master, Trafic; e Volvo motori a benzina (B16/B18/B20) per es. 440, 460, 480.

Adatti per motori diesel 1,9 / 2,5 / 2,8 (F8M/F8Q/G8T/J8S/ F9Q/S8U/ S9U/S9W) per es. Renault Clio, Laguna, Megane, Kangoo, Espace, Master, Trafic; Opel Arena, Movano; Volvo S40, V40 ecc.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

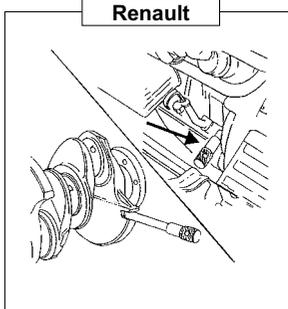
composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1280-201	Dispositivo di arresto per albero a camme	1
KL-1280-233	Perno d'arresto per albero a gomiti Ø 7,9	1
KL-1280-202	Perno d'arresto per albero a gomiti Ø 6,9	1
KL-1280-203	Perno d'arresto per pompa d'iniezione Ø 4,9	1
KL-1280-204	Perno d'arresto per albero a camme Ø 4,9 / Ø 3,9	1
KL-1280-206	Chiave di serraggio per cinghia con 2 perni	1
KL-1280-205	Vite a testa esagonale M6 x 45	1
KL-1280-2090	Valigetta di plastica	1

### KL-1280-23 K



Renault



### KL-1280-23 K - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motori a benzina con doppio albero a camme Renault 1,4 / 1,6 16V (K4J/K4M [98-]) e 1,8 / 2,0 16V (F4P/F4R [98-]) per es. Renault Clio, Clio Sport, Megane/Scenic, Laguna ed Espace.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

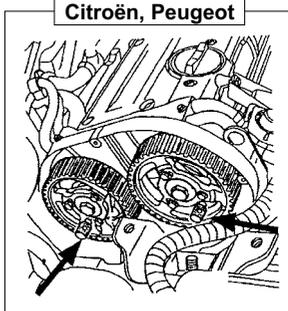
composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1280-231	Calibro di messa a punto per alberi a camme	1
KL-1280-234	Perno d'arresto per albero a gomiti [1,4/1,6L]	1
KL-1280-233	Perno d'arresto per albero a gomiti Ø7,9 [1,8/2,0L]	1
KL-1280-2390	Valigetta di plastica	1

### KL-1380-24 K



Citroën, Peugeot



### KL-1380-24 K - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motori a benzina 16 V con doppio albero a camme Citroën e Peugeot per es. 1,8 16V e 2,0 16V con codice motore "EW" (inclusi motori HPi) per es. Citroën C5 e Peugeot 206, 306 e 406.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

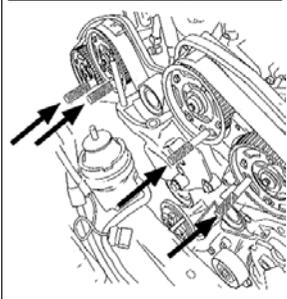
composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1380-241	Perno d'arresto per albero/camme Ø9,9/Ø5,9 [corto]	1
KL-1380-242	Perno d'arresto per albero a camme Ø 9,9 / Ø 5,9 [lungo]	1
KL-1380-243	Perno d'arresto per albero a camme Ø 9,9 / Ø 5,9 [con superficie]	1
KL-1380-244	Perno d'arresto per albero a gomiti Ø 7,9	1
KL-1380-245	Perno d'arresto per volano Ø 28,5 / Ø 8	1
KL-1380-246	Perno di regolazione per rullo tendicinghia Ø 7,9	1
KL-1380-237	Graffa di fermo della cinghia dentata	1
KL-1380-2490	Valigetta di plastica	1

### KL-1380-25 K



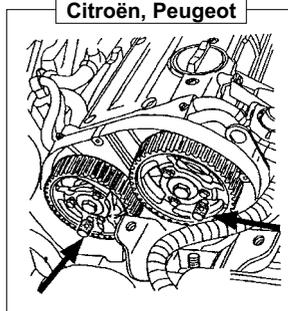
Citroën, Peugeot, Renault



### KL-1380-22 K



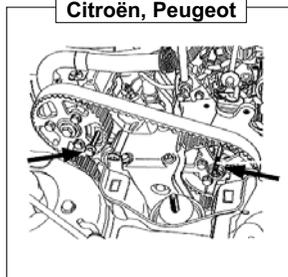
Citroën, Peugeot



### KL-1380-23 K

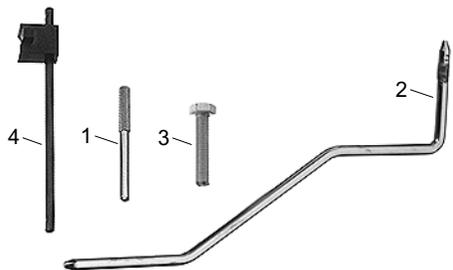


Citroën, Peugeot



### KL-1980-100

Toyota



### KL-1380-25 K - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motori a benzina V6 Citroën (XFZ), Peugeot (ES9J4) e Renault (L7X) 3,0 per es. Citroën Xantia, XM; Peugeot 406, 605 e Renault Laguna, Safrane ed Espace.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore. *composto da:*

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1380-251	Perno d'arresto per albero a gomiti/camme Ø 7,9 mm	5
KL-1380-252	Perno di prova per albero a camme Ø 7,9 mm 5,9mm	1
KL-1380-253	Utensile di fissaggio per alberi a camme	1
KL-1380-254	Graffa di fermo della cinghia dentata	1
KL-1380-255	Vite a testa esagonale M8 x 40	1
KL-1380-256	Vite a testa esagonale M8 x 80	1
KL-1380-257	Utensili di serraggio	1
KL-1380-2590	Valigetta di plastica	1

### KL-1380-22 K - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motori Citroën e Peugeot diesel (TUD/XUD) e benzina (TU/XU), montati per es. in Citroën, Fiat, FSO, LDV, Nissan, Peugeot, Rover e TATA ecc.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore. *composto da:*

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1380-2210	Perno d'arresto per pompa d'iniezione (C1) Ø 9,4 mm	1
KL-1380-2211	Perno d'arresto per pompa d'iniezione (C2) Ø 5,9 mm	1
KL-1380-2212	Perno d'arresto per controalbero (C3) Ø 5,9 mm	2
KL-1380-2213	Perno d'arresto per pompa d'iniezione (C4) Ø 4,9 mm	1
KL-1380-2214	Perno d'arresto per albero a camme (C5) M8	1
KL-1380-2215	Perno d'arresto per volano (a squadra) Ø 7,7 mm	1
KL-1380-2216	Perno d'arresto per volano (a squadra) Ø 7,8 mm	1
KL-1380-2217	Perno d'arresto per albero a gomiti/camme (P1) Ø9,9mm	1
KL-1380-2218	Perno d'arresto per albero a camme (P2) Ø8,3mm /6,4mm	2
KL-1380-2219	Perno d'arresto per albero a camme (P3) Ø 7,9 mm	2
KL-1380-2220	Perno d'arresto per albero a gomiti/camme (P4) Ø7,9mm	1
KL-1380-2221	Perno d'arresto per albero a camme (P5) Ø 5,9 mm	2
KL-1380-2222	Perno d'arresto per albero a gomiti/camme (P6) Ø9,9mm	1
KL-1380-2223	Perno d'arresto per albero a gomiti (P7) Ø9,9 mm/ 7,9 mm	1
KL-1380-2224	Perno d'arresto per volano (a squadra) Ø 5,8 mm	1
KL-1380-2225	Vite a testa esagonale M8 x 40	3
KL-1380-2226	Spina di arresto per rullo tendicinghia Ø 1,5 mm	1
KL-1380-2227	Mandrino per cinghie ausiliarie a squadra Ø 7,7 mm	1
KL-1380-2228	Spina di arresto per rullo tendicinghia Ø 3,0 mm	1
KL-1380-2229	Vite di serraggio per cinghie 7 mm □	1
KL-1380-2230	Vite di serraggio per cinghie 8 mm □	1
KL-1380-2290	Valigetta di plastica	1

### KL-1380-23 K - Set integr. di dispositivi d'arresto

Adatti per motori Citroën e Peugeot 1,9 D, 2,0 D, 2,2 D diesel (DW8, DW10 e DW12 [Hdi]), montati per es. in Citroën, Fiat, Peugeot e Toyota.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti.

*composto da:*

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1380-2211	Perno d'arresto per pompa d'iniezione (C2) Ø 5,9 mm	1
KL-1380-2215	Perno d'arresto per volano (a squadra) Ø 7,7 mm	1
KL-1380-2216	Perno d'arresto per volano (a squadra) Ø 7,8 mm	1
KL-1380-2220	Perno d'arresto per albero a camme (P4) Ø 7,9 mm	1
KL-1380-231	Utensile di fissaggio per volano	1
KL-1380-232	Vite a testa esagonale M8 x 80	1
KL-1380-233	Perno d'arresto per volano (a squadra) Ø 7,7 mm	1
KL-1380-234	Estrattore per pulegge di albero a gomiti	1
KL-1380-235	Chiave di serraggio cinghie 7 mm □	1
KL-1380-236	Chiave di serraggio cinghie 8 mm □	1
KL-1380-237	Graffa di fermo della cinghia dentata	1
KL-1380-2390	Valigetta di plastica	1

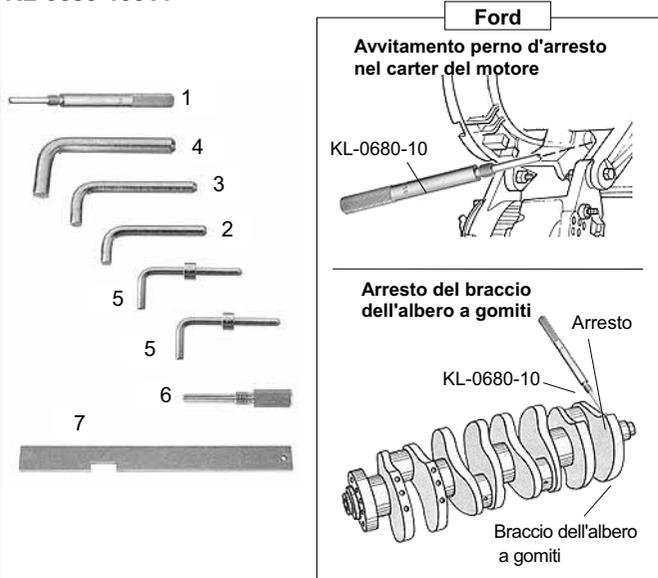
### KL-1980-100 - Set di dispositivi d'arresto Toyota

Adatto per Toyota 1,9 D ecc.

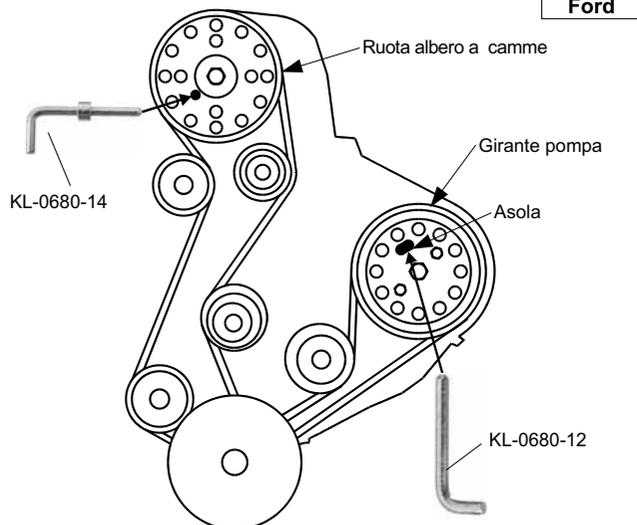
Per bloccare gli alberi del motore es. quando si sostituisce la cinghia dentata o quando si ripara il motore. *composto da:*

Pos	N° Articolo	Descrizione	Qtà
	KL-1980-100	Set di dispositivi d'arresto Toyota	1
	<i>composto da:</i>		
1	KL-1980-11	Perno d'arresto Ø5,5	1
2	KL-1980-12	Perno d'arresto curvo Ø7,6	1
3	KL-1980-13	Vite esagonale M8 x 50	1
4	KL-1382-1	Chiave di serraggio cinghie 7mm □	1

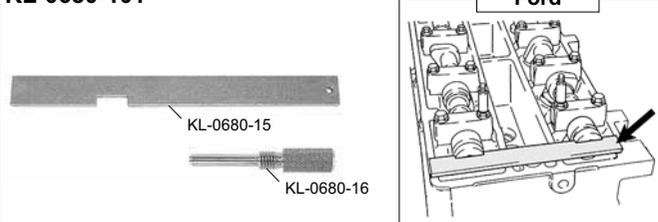
#### KL-0680-100 A



#### KL-0680-100 A - Utilizzo



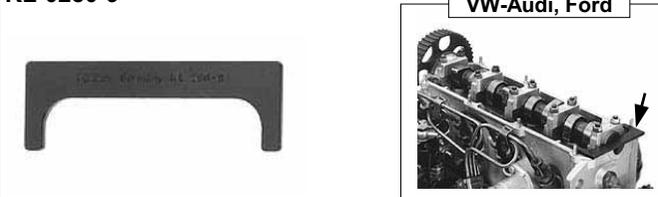
#### KL-0680-101



#### KL-0680-17



#### KL-0280-9



#### KL-0680-100 A - Set di dispositivi d'arresto Ford

Per bloccare o posizionare gli alberi del motore come l'albero a camme, l'albero a gomiti e la ruota della pompa quando si sostituisce la cinghia dentata o si ripara il motore.

Il corretto posizionamento degli alberi del motore come l'albero a camme, l'albero a gomiti e l'albero della pompa (corretta regolazione della fasatura) è necessario quando si sostituisce la cinghia dentata o si ripara il motore.

*Solo così è possibile ottenere una prestazione ottimale del motore e si impedisce che venga danneggiato!*

#### Vantaggi:

- Corretta regolazione della fasatura.
- Riparazione rapida e sicura del motore.
- I perni d'arresto temprati e a forma di "L" consentono un utilizzo duraturo e un buon montaggio.

#### Dotazione:

Pos.	N° Articolo	Descrizione	Q.tà
	<b>KL-0680-100 A</b>	<b>Set di dispositivi d'arresto Ford</b>	<b>1</b>
	<i>Composto da:</i>		
1	KL-0680-10	Perno d'arresto p. albero a gomiti Ford	1
2	KL-0680-11	Perno d'arresto Ø 8,3 mm	1
3	KL-0680-12	Perno d'arresto Ø 9,5 mm	1
4	KL-0680-13	Perno d'arresto Ø 12,9 mm	1
5	KL-0680-14	Perno d'arresto Ø 6 mm	2
6	KL-0680-16	Perno d'arresto p. albero a gomiti	1
7	KL-0680-15	Calibro di m.a p. per albero a camme	1

#### Dati tecnici:

N° Articolo	Lunghezza	Ø	Ø manico	Filett.	Peso
KL-0680-100	-	-	-	-	0,4 kg
KL-0680-10	150 mm	6,0 mm	12 mm	M10	-
KL-0680-11	77 mm	8,3 mm	-	-	-
KL-0680-12	95 mm	9,5 mm	-	-	-
KL-0680-13	105 mm	12,9 mm	-	-	-
KL-0680-14	78 mm	6,0 mm	-	-	-

#### KL-0680-101 - Set di dispositivi d'arresto Ford

Adatto per motori ZETEC SE, es. Fiesta dal '96, Focus dal '98 e Puma dal '97

Utilizzando il perno d'arresto **KL-0680-16** nel carter del motore per il posizionamento dell'albero a gomiti e collocando il calibro di messa a punto **KL-0680-15** nelle fessure dell'albero a camme, si garantisce l'allineamento dell'albero a camme e dell'albero della pompa all'albero a gomiti, quando si sostituisce la cinghia dentata, quando si smonta e si monta la pompa o anche quando si ripara il motore (corretta regolazione della fasatura).

#### Dotazione:

**KL-0680-15 - Calibro di messa a punto per albero a camme Ford**

Adatto per motori Ford ZETEC SE, es. Fiesta dal '96, Focus dal '98, Puma dal '97 e 1,25 L / 1,4 L del '95-'98; 1,6 L 16V / 1,8 L 16V / 2,0 L 16V del '91-'98 e motori 1,8D dal '97

**KL-0680-16 - Perno d'arresto per albero a gomiti**

Adatto per motori Ford ZETEC SE, es. Fiesta dal '96, Focus dal '98 e Puma dal '97.

#### KL-0680-17 - Mandrino di arresto

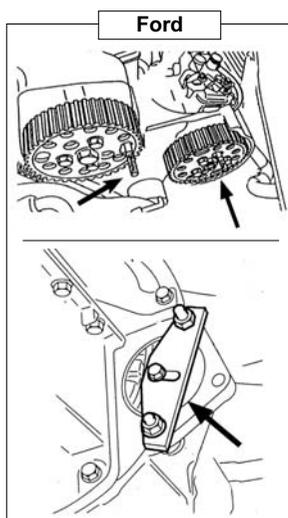
Adatto per motori Ford 1,25; 1,4; 1,6 e 1,7 L per es. Fiesta, Focus e Puma. Per arrestare l'alberi a gomiti durante la riparazione del motore o la sostituzione di cinghie dentate.

#### KL-0280-9 - Calibro di messa a punto

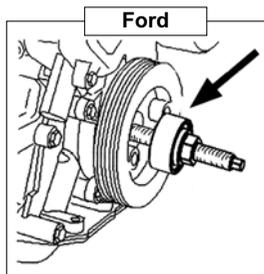
Adatto per VW-Audi, Ford, Seat, Škoda, Volvo ecc., es. motori diesel Ford 1,6 l e 1,9 l

Garantisce l'allineamento dell'albero a camme e dell'albero della pompa all'albero a gomiti, quando si sostituisce la cinghia dentata, quando si smonta e si monta la pompa (corretta regolazione della fasatura).

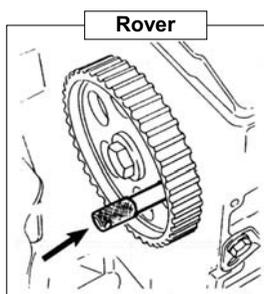
### KL-0680-105 K



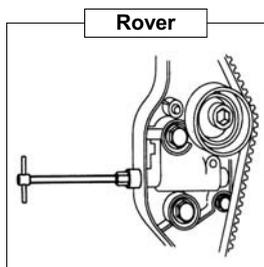
### KL-0680-20



### KL-1780-10 K



### KL-1780-11



### KL-0680-105 K - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motori Ford 1,8 D/TD/TDCi diesel e 1,25 - 2,0 L 16V Zetec benzina per es. Ford Fiesta, Escort/Orion, Focus, Puma, Sierra, Mondeo, Cougar, Courier/Kombi, P100 e Mazda 121.

Per estrarre l'ingranaggio della cinghia dentata di alberi a camme e per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti. Necessari per la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-0680-1051	Calibro di messa a punto per albero a camme	1
KL-0680-1052	Perno d'arresto per albero a gomiti (lungo)	1
KL-0680-1053	Estrattore per puleggia di albero a camme	1
KL-0680-1054	Perno d'arresto Ø 6,0 mm	2
KL-0680-1055	Perno d'arresto Ø 9,5 mm	1
KL-0680-1056	Perno d'arresto per albero a gomiti (corto)	1
KL-0680-1057	Perno d'arresto per albero a gomiti (medio)	1
KL-0680-1058	Dispositivo di fissaggio per volano	1
KL-0680-1090	Valigetta di plastica	1

### KL-0680-20 - Utensile per il montaggio e smontaggio di antivibratori

Adatto per motori Ford Zetec per es. Ford Fiesta 1,25; 1,4; 1,6 L 16V, Puma 1,4; 1,6; 1,7 L 16V e Mazda 121 1,25 L 16V.

Per il montaggio e smontaggio dell'antivibratore. Necessario per la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-0680-201	Controchiave di fissaggio	1
KL-0680-202	Piastra di estrazione per puleggia dell'albero a camme	1
KL-0680-203	Utensile di montaggio per puleggia albero a camme	1

### KL-1780-10 K - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motori Rover diesel e benzina (inclusi Di e 16V), montati per es. in Citroën, Honda, Fiat, LDV, Land Rover, Peugeot, TATA.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1780-101	Perno d'arresto Ø 6,6 mm	2
KL-1780-103	Perno d'arresto Ø 6,8 mm	2
KL-1780-104	Perno d'arresto Ø 5,0 mm	2
KL-1780-102	Perno d'arresto per pompa d'iniezione Ø 9,4 mm	1
KL-1780-2211	Perno d'arresto per pompa d'iniezione Ø 5,9 mm	1
KL-1780-2215	Perno d'arresto per volano a disco (a squadra) Ø 7,7 mm	1
KL-1780-2224	Perno d'arresto per volano a disco (a squadra) Ø 5,8 mm	1
KL-1780-2225	Vite a testa esagonale M8 x 40	3
KL-1780-105	Dispositivi d'arresto per albero a camme (arancio)	1
KL-1780-106	Dispositivi d'arresto per albero a camme (nero)	1
KL-1780-107	Mandrino di arresto per controalbero Ø 7,3 mm / Ø 6,1 mm	1
KL-1780-205	Vite a testa esagonale M6 x 45	1
KL-1780-2230	Chiave di serraggio cinghia 8 mm	1
KL-1780-108	Chiave di serraggio per tenditore	1
KL-1780-1090	Valigetta di plastica	

### KL-1780-11 - Dispositivo di arresto

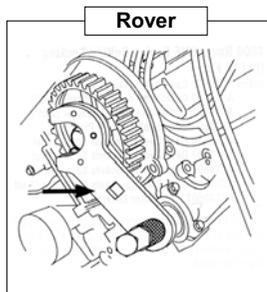
Adatto per motori diesel Rover 2,0 L (20T2N / 20T2R "Serie L") per es. Rover 220D / 420D / 620D, Land Rover Freelander e Honda Civic / Accord 2,0TD.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti. Necessario per la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1780-102	Perno d'arresto per pompa d'iniezione Ø 9,4 mm	1
KL-1780-109	Perno d'arresto per volano Ø 6,8 mm	2
KL-1780-108	Utensile di regolazione per tenditore	2

### KL-1780-12 K



Rover

### KL-1780-12 K - Set di dispositivi d'arresto

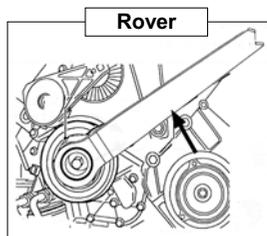
Adatti per motori con doppio albero a camme Rover 2,0 e 2,5 L V6 (KV6) per es. Rover 45, 75 e Land Rover Freelander.

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti durante la sostituzione di cinghie dentate o la riparazione del motore.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-1780-121	Dispositivo d'arresto per albero a camme	2
KL-1780-122	Adattatore per dispositivo d'arresto albero a camme (argento)	2
KL-1780-123	Adattatore per dispositivo d'arresto albero a camme (oro)	2
KL-1380-2226	Spina di arresto	1
KL-1780-124	Raddrizzatore per ingranaggi alberi a camme post.	1
KL-1780-125	Divaricatore per ingranaggi alberi a camme posteriori	1
KL-1780-126	Perno di montaggio ingranaggi alberi a camme posteriori	2
KL-1780-1290	Valigetta di plastica	1

### KL-1780-13



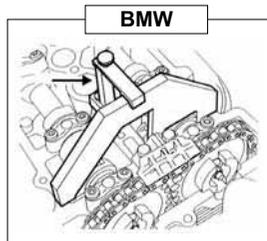
Rover

### KL-1780-13 - Chiave di controffissaggio per alberi a gomiti

Adatta per motori con doppio albero a camme Rover 2,0 e 2,5 L V6 (KV6) per es. Rover 45, 75 e Land Rover Freelander.

Per fissare la puleggia dell'albero a gomiti durante l'allentamento e il fissaggio della vite centrale dell'albero gomiti (per es. per sostituire la cinghia dentata).

### KL-0580-7 K



BMW

### KL-0580-7 K - Set di dispositivi d'arresto

Adatti per motore diesel 4 cilindri (M47) e motore diesel 6 cilindri (M57) BMW per es. nei tipi E46 (318d, 320d, 330d) e E39 (525d, 530d).

Per arrestare e posizionare gli alberi motore a camme e a gomiti. Necessari durante la riparazione del motore la sostituzione della catena di distribuzione.

composto da:

N° Articolo	Descrizione	Qtà
KL-0580-701	Dispositivo di arresto per albero a camme (M47/M57)	1
KL-0580-702	Supporto per dispositivo d'arresto per albero camme	1
KL-0580-703	Perno d'arresto per albero a gomiti	1
KL-0580-704	Bulloni di fissaggio per tenditore	2
KL-0580-7090	Valigetta di plastica	1

### KL-0582-1



BMW

### KL-0582-1 - Chiave di bloccaggio per ventilatori Visco

Per contrastare l'albero del ventilatore quando si smonta il ventilatore Visco.

Distanza fori: .....38 mm

Peso: .....500 g

### KL-0582-2



BMW

### KL-0582-2 - Chiave di bloccaggio per ventilatori Visco

Come KL-0582-1 ma con

Distanza fori: .....44,5 mm

Peso: .....400 g

### KL-0123-1 (32 mm)



BMW, Ford

### KL-0123-1 - Chiave di reazione largh. 32 mm

Chiave di bloccaggio per contrastare l'albero di trasmissione della frizione del ventilatore Visco, per smontare e montare la frizione sugli autoveicoli BMW e Ford.

Lunghezza: .....280 mm

6

Auto

KL-0580-102



BMW

### KL-0580-102 - Set di dispositivi d'arresto BMW

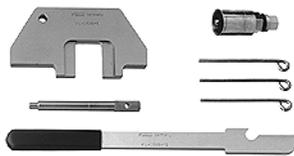
Per fissare l'albero a camme quando si cambia la catena di distribuzione o la cinghia dentata. **Adatto per motori BMW.**

Peso: .....6,4 kg

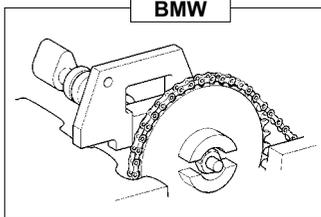
Dotazione:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
<b>KL-0580-102</b>	<b>Set di dispositivi d'arresto BMW</b>	<b>1</b>
<i>composto da:</i>		
KL-0580-101	Set di dispositivi d'arresto BMW (incl. valigetta)	1
KL-0580-3	Dispositivo d'arresto (M21 in E30)	1
KL-0580-4	Dispositivo d'arresto (M42 e M50)	1
KL-0580-5	Dispositivo d'arresto (M40 e M43)	1
KL-0580-11	Perno d'arresto Ø 9,9 (pompa)	1

KL-0580-101



BMW



Di questo set fa parte anche la valigetta in plastica illustrata KL-0580-1090

### KL-0580-101 - Set di dispositivi d'arresto BMW

Per fissare l'albero a camme quando si cambia la catena di distribuzione.

**Adatto per motore diesel BMW 6 cilindri -2,5 l (M51) in BMW 325 td/tds (E36), BMW 525 td/tds (E34/39) e Opel Omega 2,5 TD nonché per motore diesel a 4 cilindri (M41) in BMW 318 tds (E36).**

Peso: .....3,0 kg

Dotazione:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
<b>KL-0580-101</b>	<b>Set di dispositivi d'arresto</b>	<b>1</b>
<i>composto da:</i>		
KL-0580-2	Estrattore per pompa d'iniezione	1
KL-0580-6	Dispositivo d'arresto (M41/M51 - albero a camme)	1
KL-0580-10	Perno d'arresto Ø11,8 / Ø8 (volano)	1
KL-0580-15	Chiave di serraggio per catena di distribuzione	1
KL-0580-1201	Bulloni di fissaggio Ø4 (tendicatena)	3
KL-0580-1090	Valigetta in plastica	1

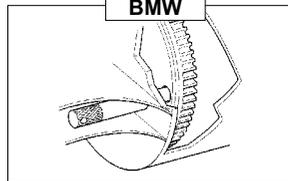
KL-0580-100



KL-0580-10

KL-0580-11

BMW



### KL-0580-100 - Set di dispositivi d'arresto BMW

**Adatto per motore diesel BMW 4 cilindri (M41), motore diesel 6 cilindri 2,5 l (M51) e per Opel Omega 2,5 TD.**

Per bloccare il volano e la ruota della pompa d'iniezione quando si cambia la catena di distribuzione o si ripara il motore.

*composto da:*

Pos.	N° Articolo	Descrizione	Q.tà
1	KL-0580-10	Perno d'arresto Ø11,8 / Ø8	1
2	KL-0580-11	Perno d'arresto Ø9,9	1

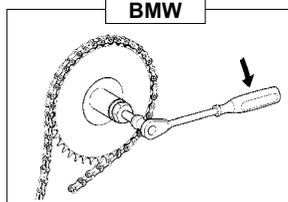
6

Auto

KL-0580-2



BMW



### KL-0580-10 - Perno di arresto Ø11,8 / Ø8

**Adatto per motori BMW M21, M40, M41, M42, M43, M43TU, M44, M47, M47TU, M50, M51, M52, M52TU, M54, M60, M62, M70, M73, S50B30, S50B32, S54, S62.**

Per bloccare il volano, per esempio quando si cambia la catena di distribuzione o si ripara il motore.

### KL-0580-2 - Estrattore per pompa d'iniezione

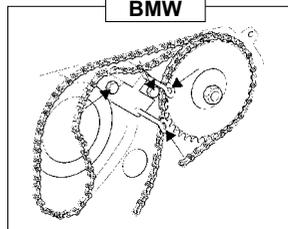
**Adatto per motore diesel BMW 4 cilindri (M41), motore diesel 6 cilindri 2,5 l (M51) e per Opel Omega 2,5 TD.**

Per svitare il volano dall'albero quando si smonta la pompa d'iniezione.

KL-0580-1201



BMW



### KL-0580-1201 - Perni di fissaggio Ø4

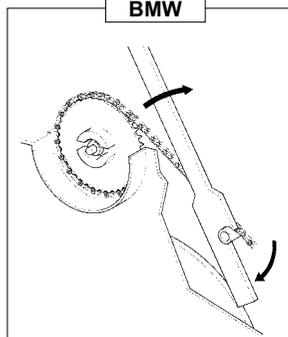
**Adatto per motore diesel BMW 4 cilindri (M41), motore diesel 6 cilindri 2,5 l (M51) e per Opel Omega 2,5 TD.**

Per fissare il tendicatena rilassato con la chiave di fissaggio KL-0580-15.

KL-0580-15



BMW



### KL-0580-15 - Chiave di serraggio

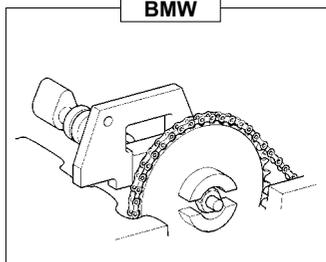
**Adatto per motore diesel BMW 4 cilindri (M41), motore diesel 6 cilindri 2,5 l (M51) e per Opel Omega 2,5 TD.**

Per rilassare il tendicatena automatico quando si cambia la catena di distribuzione o si ripara il motore.

KL-0580-6



BMW



### KL-0580-6 - Dispositivo d'arresto

Adatto per motore diesel BMW a 4 cilindri (M41), motore diesel a 6 cilindri 2,5 l (M51) e per Opel Omega 2,5 TD.

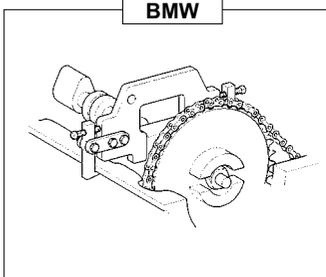
Garantisce il corretto posizionamento dell'albero a camme e dell'albero della pompa rispetto all'albero a gomiti quando si cambia la catena di distribuzione o si smonta e monta la pompa d'iniezione (regolazione corretta della fasatura).

Peso: ..... 780 g

KL-0580-3



BMW



### KL-0580-3 - Dispositivo d'arresto BMW M21

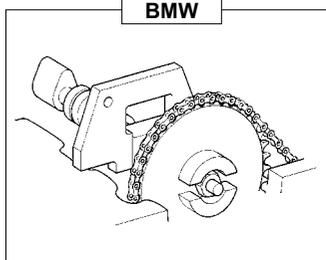
Come KL-0580-6, ma per motore diesel BMW a 6 cilindri 2,4 l (M21) in 324 td (E30) quando si smonta e monta la cinghia dentata.

Peso: ..... 915 g

KL-0580-5



BMW



### KL-0580-5 - Dispositivo d'arresto

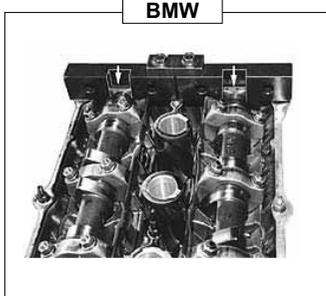
Come KL-0580-6, ma per i motori BMW a 4 cilindri 1,8 l e 1,6 l [M40 in E30, E36 (316, 318) e E34 (516, 518); M43 in E36 (316, 318) e E34 (516, 518)]. Come pure per i motori a 12 cilindri [M70 in E32 (750) e E31 (850); M73 in E38 (750) e E31 (850)] quando si smonta e monta la cinghia dentata o la catena di distribuzione.

Peso: ..... 665 g

KL-0580-4



BMW



### KL-0580-4 - Dispositivo d'arresto

Adatto per motore BMW a 4 cilindri 4 valvole - M42, M44 e per i motori a 6 cilindri 4 valvole M50, M52, M52TU e M54 nei tipi E 30 (318), E36 (318, 318is, 320, 325 e 328), E46 (320, 325, 328 e 330), E34 (520, 525 e 530), E39 (520, 525 e 528) e E38 (720, 725 e 728).

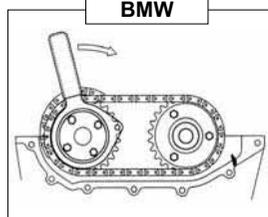
Questo utensile è indispensabile per bloccare ambedue gli alberi a camme in posizione PMS quando si cambia la catena di trasmissione o si effettua una riparazione al motore. A tale scopo l'utensile viene infilato nell'esagono dell'albero a camme e viene in contatto con il bordo della testata del cilindro.

Peso: ..... 1,8 kg

KL-0580-41



BMW



### KL-0580-41 - Chiave di regolazione

Adatta per motori con doppio albero a camme a 4 e 6 cilindri BMW M42, M44, M50 e M52 con sistema VANOS.

Necessaria per smontare e montare l'unità di regolazione VANOS con molla a tazza.

6

Auto

KL-0312



Mercedes, BMW



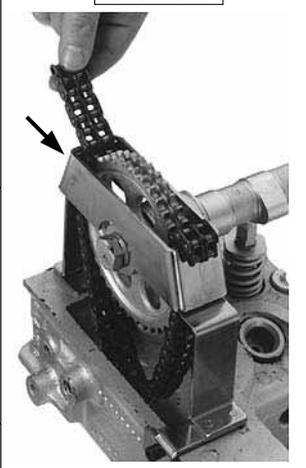
KL-0312-2



KL-0344



Mercedes



KL-0344-2



KL-0348



Mercedes



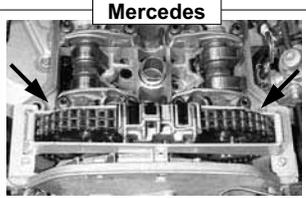
KL-0343



KL-0342



Mercedes



KL-0342-2



### KL-0312 - Estrattore bulloni per guide

Adatto per bulloni per guide di catena di distribuzione **Mercedes e BMW**, compresi tiranti e disco adattatore. Per questi lavori non bisogna utilizzare estrattori a percussione, perché la gabbia in alluminio potrebbe rompersi.

Parti di ricambio:

N° Articolo	Descrizione
KL-0312-0010	Tirante M6 × 30
KL-0312-0011	Tirante M8 × 30
KL-0312-0012	Tirante M8 × 60
KL-0312-0013	Disco adattatore

### KL-0312-2 - Estrattore bulloni per guide (corto)

Come **KL-0312**, ma in esecuzione corta per riparazioni senza smontaggio del radiatore.

Adatto per bulloni guide di catena di distribuzione di autoveicoli **Mercedes**.

### Dispositivi di montaggio per catene di distribuzione dei motori Mercedes

Utilizzando questi dispositivi di montaggio **un solo meccanico** può montare una nuova catena di distribuzione in modo rapido e semplice!

Vantaggi:

- Notevole risparmio di tempo, in quanto basta un solo meccanico.
- Nessuna possibilità di caduta della catena o di salto di denti.
- Ulteriore risparmio di tempo, perché in alcuni autoveicoli non è necessario smontare il radiatore, la frizione della ventola del ventilatore, ecc.

### KL-0344 - Dispositivo di montaggio per catena di distribuzione

Per i motori diesel da 4, 5 e 6 cilindri **Mercedes OM601, OM602 e OM603**.

### KL-0344-2 - Dispositivo di montaggio per catena di distribuzione

Per i motori diesel da 4, 5 e 6 cilindri **Mercedes OM604, OM605 e OM606**.

### KL-0348 - Dispositivo di montaggio per catena di distribuzione

Per il motore a benzina **Mercedes M103**.

### KL-0343 - Dispositivo di montaggio per catena di distribuzione

Per i motori diesel da 4, 5 e 6 cilindri **Mercedes OM615, OM616 e OM617** senza regolazione del livello.

### KL-0342 - Dispositivo di montaggio per catena di distribuzione

Per il motore a benzina a 4 cilindri **Mercedes M102**.

### KL-0342-2 - Dispositivo di montaggio per catena di distribuzione

Per il motore a benzina a 4 cilindri **Mercedes M111**.

6

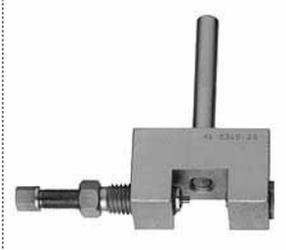
Auto

KL-0340-2 K

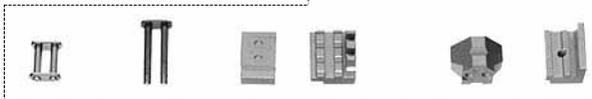
Mercedes



KL-0340-20



KL-0340-21



KL-0341-2



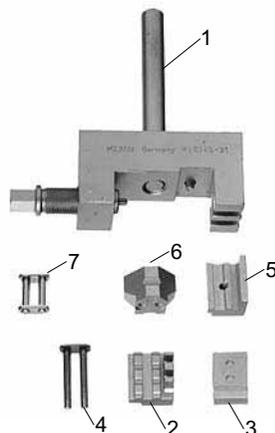
KL-0340-20



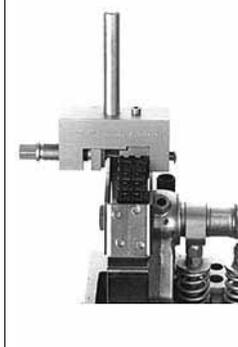
Troncatura catena di distribuzione



KL-0340-21



Montaggio catena di distribuzione



### KL-0340-2K - Set di utensili per catena di distribuzione

Adatto per motori a benzina e Diesel Mercedes.

Il separatore **KL-0340-20** e il giuntore **KL-0340-21** consentono di aprire, montare e giuntare in modo rapido e preciso le catene a rullo, sia singolo che doppio, e le catene a bussola montate su tutti i nuovi motori diesel Mercedes a partire dal 9/95. In queste catene la staffa mediana è calettata.

**Per le nuove catene a doppia bussola non si può utilizzare l'attuale giuntore KL-0340-21!**

Per giuntare le catene a rullo singolo è necessario anche il set di giunzione per catene per catene **KL-0341-2** non compreso nel set di utensili **KL-0340-2K**.

**Vantaggi:**

- facile apertura della vecchia catena di distribuzione.
- Montaggio sicuro e corretto della nuova giunzione della catena.
- Giunzione precisa della nuova catena di distribuzione.



**Attenzione!**

Per il montaggio delle nuove catene di distribuzione si raccomanda di utilizzare i dispositivi di montaggio da **KL-0342** a **KL-0348**. Utilizzando i dispositivi di montaggio **un solo meccanico può montare** la nuova catena di distribuzione con rapidità e senza problemi!

N° Articolo	Descrizione
<b>KL-0340-2K</b>	<b>Set di utensili per catene di distribuzione</b>
<i>composto da:</i>	
KL-0340-20	Separatore per catene di distribuzione
KL-0340-203	Punzoni (2 pezzi Ø4 × 50)
KL-0340-21	Giuntore per catene di distribuzione
KL-0340-2020	Valigetta in plastica (vuota)

### KL-0341-2 - Set di perni per catene di distribuzione semplici

Adatto per catene di distribuzione semplici della Mercedes.

N° Articolo	Descrizione
<b>KL-0341-2</b>	<b>Set di perni per catene di distribuzione semplici</b>
<i>composto da:</i>	
KL-0340-0012	Tassello di spinta N° 2 con magnete per catena di distribuzione semplice
KL-0340-0011	Guida N° 2 per catena di distribuzione semplice

### KL-0340-20 - Separatore per catene di distribuzione

Adatto per motori a benzina e diesel Mercedes.

N° Articolo	Descrizione
<b>KL-0340-20</b>	<b>Separatore per catene di distribuzione</b>
<i>composto da:</i>	
KL-0340-201	Separatore base
KL-0340-202	Vite di pressione con punzone Ø4 × 50

**Accessori per KL-0340-20:**

**KL-0340-203 - Punzoni (2 pezzi Ø4 × 50)**

### KL-0340-21 - Giuntore per catene di distribuzione

Adatta per motori a benzina e diesel Mercedes.

Pos.	N° Articolo	Descrizione
	<b>KL-0340-21</b>	<b>Giuntore per catene di distribuzione</b>
<i>composto da:</i>		
1	KL-0340-211	Giuntore base con mandrino
2	KL-0340-2121	Guida per montaggio n.3
3	KL-0340-2122	Tassello di spinta per montaggio n.3
4	KL-0340-2123	Componente guida per montaggio
5	KL-0340-2131	Guida doppia catena n.1
6	KL-0340-2132	Tassello di spinta doppia catena n.1
7	KL-0340-214	Componente montaggio doppia catena Ø4,4

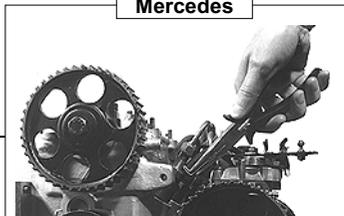
6

Auto

KL-0192-21



Mercedes



### KL-0192-21 - Pinza per anello di sicurezza ricurva

Per l'estrazione dei tubi di ritorno negli iniettori dei motori diesel.

Adatta per autoveicoli con motore diesel Mercedes OM604, OM605, OM606 con tecnologia a 4 valvole.

KL-0192-23



### KL-0192-23 - Pinza per tubi di ritorno

Per l'estrazione dei tubi di ritorno negli iniettori dei motori diesel.

Particolarmente indicata per i motori Mercedes OM601, OM602, OM603 e per gli autoveicoli VW-Audi, in cui gli iniettori sono collocati in profondità nella testata dei cilindri.

KL-0368-3



Mercedes W124

### KL-0368-3 - Calibro di messa a punto

Per la regolazione di base del microinterruttore per riciclo del gas di scarico nelle pompe ad iniezione diesel M/RSF delle Mercedes W124 con motore OM605 o OM606.

KL-0343-5



Mercedes

### KL-0343-5 - Vite d'arresto

Per il bloccaggio della pompa ad iniezione prima dello smontaggio, per impedirne lo spostamento.

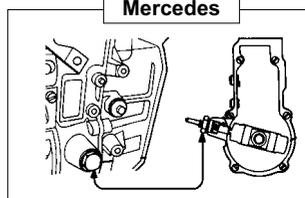
Adatta per i motori Mercedes OM602, OM604, OM605 e OM606 con pompa ad iniezione Lucas.

Peso: .....27 g

KL-0343-3



Mercedes



### KL-0343-3 - Vite d'arresto

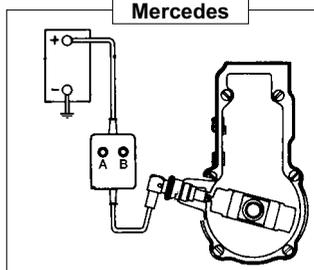
Per il bloccaggio della pompa ad iniezione prima dello smontaggio, per impedirne lo spostamento.

Adatta per i motori Mercedes OM601, OM602 e OM603.

KL-0343-4



Mercedes



### KL-0343-4 - Tester per la regolazione dell'inizio del ciclo

Per la verifica e regolazione precisa dell'inizio mandata è necessario il tester elettrico KL-0343-4.

Adatto per i motori Mercedes OM601, OM602 e OM603.

La posizione dell'albero a gomiti viene segnalata mediante LED.

KL-0384-10



Mercedes

### KL-0384-10 - Dispositivo d'arresto

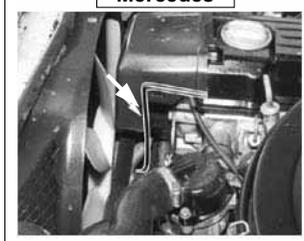
Per bloccare l'albero a camme nello smontaggio della testata del cilindro dei motori Mercedes M104 e M111 (motori a benzina con tecnologia a 4 valvole).

Ø 5,8 / 6,0 mm

KL-0367-1



Mercedes



KL-0366-1



Mercedes

KL-0366-2



Mercedes

KL-0366-5



Mercedes

KL-0366-7



Mercedes

KL-0366-6



Mercedes

KL-0384-1



Mercedes

### KL-0367-1 - Dispositivo d'arresto

Per staccare il disco del ventilatore Visco (bloccaggio del disco del ventilatore).

Adatto per motori **Mercedes**.

### KL-0366-1 - Chiave speciale a brugola da 10 mm

Per svitare la vite della puleggia del compressore nei motori **Mercedes M102, M103, OM601, OM602, OM603, OM605 e OM606**.

Come KL-0366-2, ma con chiave a brugola da 10 mm  
Lunghezza: 450 mm

#### Accessori:

KL-0366-20 - Insetto per brugola da 8 mm

### KL-0366-2 - Chiave speciale a brugola da 8 mm

Per allentare e stringere la frizione del ventilatore e la puleggia sulla pompa ad acqua dei motori **Mercedes M102, M103, OM601, OM602, OM603, OM605 e OM606**. Come KL-0366-1, ma con chiave a brugola da 8 mm  
Lunghezza: 450 mm

#### Accessori:

KL-0366-10 - Insetto per chiave a brugola da 10 mm

### KL-0366-5 - Chiave a forcella speciale largh. 36 mm

Chiave a forcella speciale per svitare le viti del ventilatore.

Adatta per motori **Mercedes M111, OM604, OM605 e OM606 (Classe C ed E)**.

Lunghezza:.....350 mm

### KL-0366-7 - Chiave di reazione

#### Con 3 fori

Per smontare il mozzo del ventilatore la chiave di reazione viene avvitata al mozzo. La cinghia scanalata non viene montata.

Adatta per i motori montati sulle **Mercedes Classe C ed E M111 (4 cilindri 4 valvole), OM604, OM605 e OM606**.

Lunghezza:.....410 mm

### KL-0366-6 - Chiave a forcella speciale largh. 65 mm

Chiave a forcella speciale per lo smontaggio e montaggio del mozzo del ventilatore.

Adatta per motori **Mercedes M103 (6 cilindri), M104 (6 cilindri 4 valvole), M119 (8 cilindri 4 valvole), M120 (12 cilindri 4 valvole)**.

Lunghezza:.....400 mm

### KL-0384-1 - Chiave di serraggio

Per allentare la cinghia scanalata spingendo indietro il rullo automatico di tensione.

Adatta per i **Transporter Mercedes delle serie da 208 D a 410 D con tipo di motore OM601 e OM602** e per gli autoveicoli Mercedes con pompa idraulica per la regolazione del livello.

A causa degli spazi ristretti, soprattutto nei modelli Transporter, è difficile spingere indietro il rullo automatico di tensione per sostituire la cinghia scanalata.

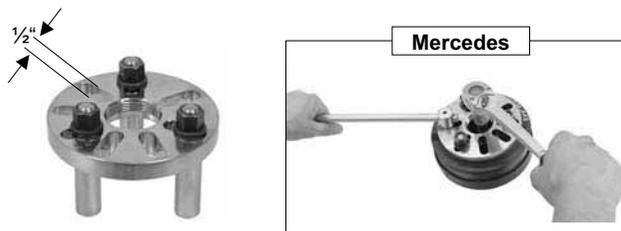
la chiave di serraggio **KL-0384-1** facilita e semplifica il lavoro per questo tipo di operazione.

L'azionamento della chiave di serraggio avviene mediante una chiave a tubo da 3/8"□.

6

Auto

**KL-0366-80**



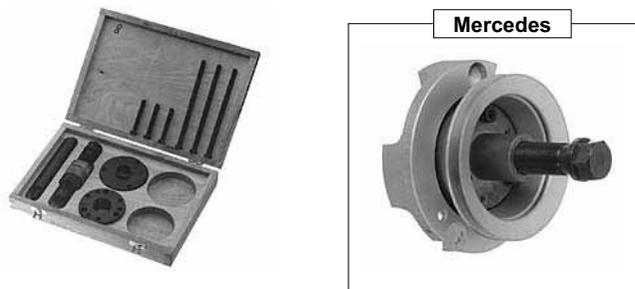
### KL-0366-80 - Dispositivo di controfissaggio

Adatto per motori Mercedes per es. M112.

Per il controfissaggio della puleggia di alberi a gomiti durante l'allentamento o il serraggio della vite centrale dell'albero.

Necessaria per la sostituzione di guarnizioni o volani a disco e per la riparazione del motore.

**KL-0360** (La cassetta in legno NON fa parte della fornitura!)



### KL-0360 - Estrattore

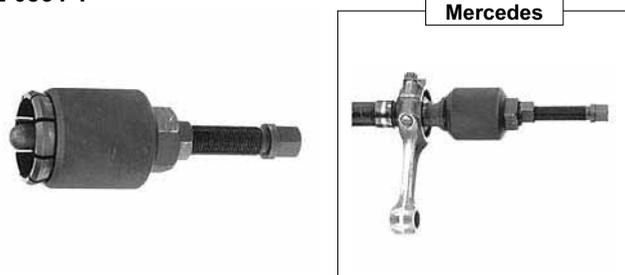
Per estrarre la puleggia dell'albero a gomiti (senza scatola in legno).

**Utilizzo:**

Autoveicoli Mercedes W116, W123, W126, W124 e W201.

Peso:..... 3,1 kg

**KL-0364-1**



**Accessori:**

**KL-0360-0090 - Scatola in legno (vuota)** Peso:..... 1,1 kg

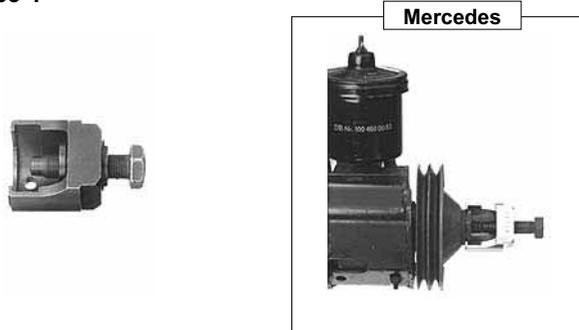
### KL-0364-1 - Estrattore

Per estrarre la flangia della puleggia anteriore.

**Utilizzo:**

Motori Mercedes M110, M115, M117, OM615, OM616 e OM617.

**KL-0365-1**



### KL-0365-1 - Estrattore

Per estrarre la puleggia sulla pompa idraulica ausiliaria.

**Utilizzo:**

Motori Mercedes M110, M115, M117, OM615, OM616 e OM617.

**KL-0361-3**



### KL-0361-3 - Bussola di montaggio

Per il montaggio dell'anello di tenuta dell'albero a gomiti anteriore.

**Utilizzo:**

Motori Mercedes M103, OM601, OM602 e OM603.

**KL-0348-2**



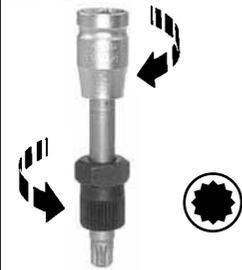
### KL-0348-2 - Set di bussole di montaggio

Per il montaggio dell'anello di tenuta dell'albero a camme (lato distribuzione) nei motori Mercedes M103.

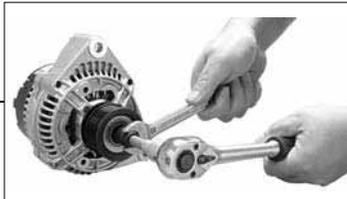
**6**

Auto

KL-0284-18



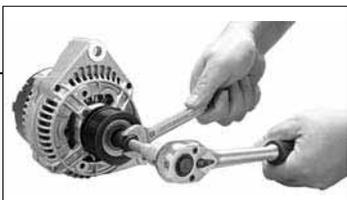
VW-Audi, BMW, Ford,  
Seat, Mercedes, ecc.



KL-0284-38



VW-Audi, BMW, Ford,  
Seat, Mercedes, ecc.



KL-0284-19

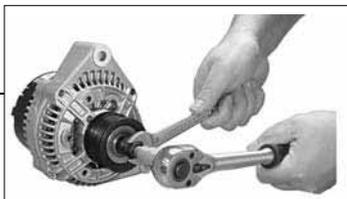


Mercedes Classe A

KL-0284-28



VW-Audi, BMW, Ford,  
Seat, Mercedes, ecc.

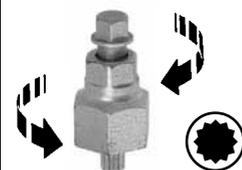


KL-0284-29



Mercedes Classe A

KL-0284-27



Renault



KL-0284-37



### KL-0284-18 - Chiave combinata per alternatore

Adatta per: Bosch alternatori con pulegge a ruota libera  
es.: VW-Audi, BMW, Ford, Skoda, Mercedes ecc.

La chiave combinata in due parti per alternatore è adatta per lo smontaggio e montaggio della puleggia a ruota libera quando si deve sostituire l'alternatore o la puleggia.

Poiché la puleggia per svitare o stringere il dado centrale non può essere tenuta ferma esternamente, durante il procedimento di sbloccaggio è necessario contrastare l'albero della puleggia con la chiave a inserto da 10 mm XZN.

**Dati tecnici:**

Inserto XZN - M10	Attacco:..... 1/2" □
Dado a risvolto con 33 denti Ø esterno 19,5mm	Attacco: .....largh. 21
Lunghezza: ...110 mm	Peso:..... 156 g

### KL-0284-38 - Chiave combinata per alternatore

Come KL-0284-18 ma Lunghezza 140 mm  
Particolarmente adatta per pulegge difficilmente raggiungibili.

### KL-0284-19 - Chiave combinata per alternatore

Come KL-0284-18 ma con inserto Torx® T50  
Adatto es. per Mercedes Classe A

### KL-0284-28 - Chiave combinata per alternatore

Adatto per: alternatori Bosch con pulegge a ruota libera  
es.: VW-Audi, BMW, Ford, Skoda, Mercedes ecc.

Questa chiave combinata corta e in due parti per alternatore è adatta per lo smontaggio e montaggio della puleggia a ruota libera sull'autoveicolo. Non è necessario smontare il radiatore.

Poiché la puleggia per svitare o stringere il dado centrale non può essere tenuta ferma esternamente, durante il procedimento di sbloccaggio è necessario contrastare l'albero della puleggia con la chiave a inserto da 10 mm XZN.

**Dati tecnici:**

Inserto XZN - M10	Attacco:.....largh. 12
Dado a risvolto con 33 denti Ø esterno 19,5mm	Attacco:.....largh. 21
Lunghezza: ...64 mm	Peso:..... 95 g

### KL-0284-29 - Chiave combinata per alternatore

Come KL-0284-28 ma con inserto Torx® T50  
Adatta es. per Mercedes Classe A

### KL-0284-27 - Chiave combinata per alternatore

Come KL-0284-28  
Ma con dado a risvolto esagonale largh. 28 (Attacco largh. 21).  
Adatto per es. per Renault ecc.

### KL-0284-37 - Chiave combinata per alternatore

Adatta per: alternatori con pulegge a ruota libera  
per es.: Renault ecc.

La chiave combinata per alternatore in due parti è adatta per lo smontaggio e montaggio della puleggia a ruota libera durante la sostituzione dell'alternatore o della puleggia.

Poiché la puleggia per allentare o serrare il dado centrale non può essere tenuta ferma esternamente, durante l'operazione di allentamento è necessario controserrare l'albero della puleggia con la chiave a tubo da 10 mm XZN.

**Dati tecnici:**

Inserto XZN - M10,	Attacco: ..... 1/2" □
Dado a risvolto esagonale 28 mm	Attacco: .....21 mm
Lunghezza: ..... 110 mm	Peso: ..... 110 g

© = marchio registrato della ditta Camcar-Extron Inc. USA

**6**  
Auto

KL-0155-4



### KL-0155-4 - Estrattore per pulegge di cinghie trapezoidali a nervature

Adatto per pulegge con Ø 100 mm - 170 mm.  
I ganci dell'estrattore sono adattati alla forma della puleggia per cinghia trapezoidale a nervature.

Peso: ..... 2,2 kg

KL-0282-51



### KL-0282-51 - Estrattore per antivibranti (mod. utilità ted.)

Adatto per motori VW a 5 cilindri es. T4, LT ecc.

Per estrarre l'antivibrante e, al contempo, respingere la ruota della cinghia dentata. L'estrattore è indispensabile quando il collegamento fra la ruota della cinghia dell'albero a gomiti e l'antivibrante è arrugginito. Si può usare anche a motore montato.

#### Vantaggi:

- Nessun danno all'antivibrante.
- Notevole risparmio di tempo.

KL-0282-50



### KL-0282-50 - Estrattore per ruota di cinghia dentata

Adatto per motore VW-Audi a 4 e 5 cilindri

Per estrarre la ruota della cinghia dentata dell'albero a gomiti.

### KL-0284-61 - Chiave di reazione per antivibrante / albero a gomiti (mod. utilità ted.)

Adatta per motori VW-Audi a 4 e 5 cilindri con e senza antivibrante.

Per contrastare la puleggia dell'albero a gomiti quando si svita o si avvita la vite centrale dell'albero a gomiti.

Necessaria quando si cambia la cinghia dentata, l'anello di tenuta o il volano a disco o quando si ripara il motore.

#### Vantaggi:

Grazie alle due prolunghe, il contrasto, lo svitamento e l'avvitamento della vite centrale possono essere effettuati da un solo meccanico.

#### Composto da:

Adattatore, viti a testa cilindrica (4x) viti speciali a testa cilindrica (4x), chiave speciale ad anello larghezza 56, prolunghe (2x)

Lunghezza tot. (incl. 2 prolunghe): ..... 1800 mm

KL-0284-61



### KL-0284-62 - Chiave a tubo esag. ES 27

Adatta per motori VW-Audi, Seat, Škoda a 4 e 5 cilindri, che per il fissaggio della puleggia dell'antivibratore ecc. presentano una vite esagonale da 27 mm sull'albero motore.

Per l'allentamento o il fissaggio della vite centrale dell'albero motore, unitamente alla chiave a reazione KL-0284-61.

Necessaria per smontare e montare cinghie dentate, puleggia per cinghia dentata, guarnizione dell'albero motore, puleggia, antivibratore, oppure per interventi di riparazione sul motore.

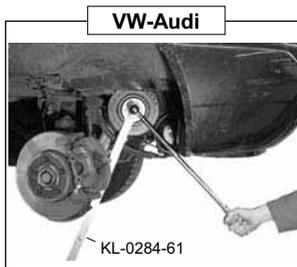
Surpan: ..... 27 mm

Lunghezza: ..... 100 mm

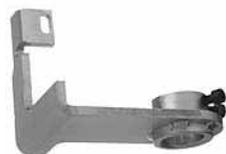
Attacco: ..... 1/2" □

Peso: ..... 350 g

KL-0284-62



KL-0280-12



VW-Audi



### KL-0280-12 - Dispositivo d'arresto per albero a gomiti

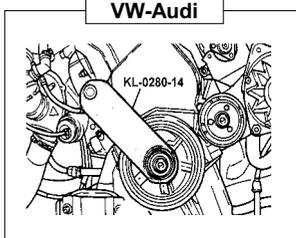
Per bloccare l'albero a gomiti (puleggia dell'albero a gomiti) quando si svita o si avvita la vite centrale (es. quando si sostituisce la cinghia dentata).

Adatto per **VW-Audi** motori (es. diesel VW T4 con 5 cil.)

KL-0280-14



VW-Audi



### KL-0280-14 - Dispositivo d'arresto

Per contrastare la puleggia a gole / l'antivibrante quando si avvita o si stringe la vite dell'albero a gomiti (smontaggio e montaggio della puleggia a gole / dell'antivibrante per sostituire la cinghia dentata).

Adatto per **motori Audi a 5 cilindri TDI fino al '97 (AAT, ABP, AEL)**.

KL-0149-131



VW-Audi

### KL-0149-131 - Chiave a compasso

Adatta es. per **Audi A4, A6, A8 e VW Passat**.

Per smontaggio e montaggio del ventilatore Visco.

Per staccare o fissare il ventilatore Visco con la chiave **KL-0123-1** è necessario trattenere la puleggia con la chiave a compasso **KL-0149-131**.

Ø14 -100 mm, Ø perno 5

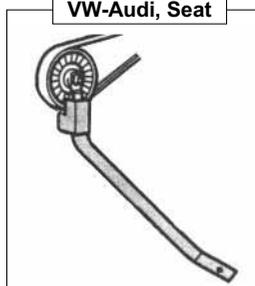
**Accessori:**

**KL-0123-1 - Chiave di contrasto 32 mm**

KL-0284-12



VW-Audi, Seat



### KL-0284-12 - Leva di serraggio

**Per cinghie scanalate.**

Per sostituire la cinghia scanalata, il rullo tenditore automatico può essere staccato con la leva di serraggio **KL-0284-12**.

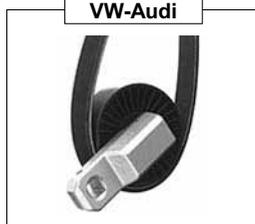
Adatta per **VW Polo, Golf, Passat, T4 e Audi**.

**Vantaggio:** Con sostegno sostituibile, ovvero intercambiabile.

KL-0284-16



VW-Audi



### KL-0284-16 - Chiave di serraggio

**Per cinghie scanalate.**

Per sostituire la cinghia scanalata, il rullo tenditore automatico può essere staccato con la leva di serraggio **KL-0284-16**.

Adatta per **VW Polo, Golf, Passat, T4 e Audi**.

Attacco: ..... 1/2" □

KL-0284-15



VW-Audi



### KL-0284-15 - Chiave di serraggio per alternatore

Con perni temprati e scanalati per rilassare la cinghia scanalata. La scanalatura impedisce che il perno scivoli fuori dai fori dell'alternatore.

Per motori **VW** in cui la cinghia scanalata viene tesa soltanto sull'alternatore di tipo a molla.

Attacco: ..... 1/2" □

Diametro (da perno a perno): 157 mm

KL-0484-10

Opel, VW-Audi



### KL-0484-10 - Dispositivo d'arresto

Per bloccare il rullo automatico di tensione della cinghia scanalata negli autoveicoli **Opel** con motori EcoTec.

Adatto anche per il rullo automatico di tensione cinghia scanalata e cinghia dentata dei motori **VW-Audi**.

Ø 4,0 / 6,0 mm

Peso:.....70 g

KL-0366-3

Renault



### KL-0366-3 - Chiave speciale Torx® T45

Adatta per motori diesel Renault 2,2 L (G8T)

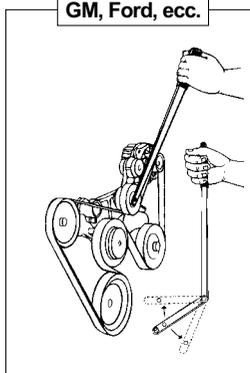
per es. Espace, Laguna, Safrane ecc.

Per smontare e montare la cinghia trapezoidale è necessario serrare il rullo tendicinghia automatico con la chiave speciale **KL-0366-3**, per alleggerire la cinghia trapezoidale.

Lunghezza:.....450 mm

KL-0183-20

GM, Ford, ecc.



Accessorio:

KL-0366-30 - Insetto Torx T45

### KL-0183-20 - Set di chiavi speciali

Necessario per lo smontaggio e montaggio della cinghia scanalata e della cinghia dentata, messe in tensione attraverso un rullo automatico.

Con lo speciale set di chiavi **KL-0183-20** il rullo, caricato a molla, viene messo in tensione, scaricando in tal modo la cinghia scanalata o la cinghia dentata.

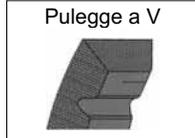
Questo set di utensili può essere utilizzato anche laddove gli spazi ristretti non consentono più l'impiego di cricchi e di chiavi a tubo.

Adatto per rulli di tensione con esagono larghezza 13, 15, 18 mm e attacco 3/8" e 1/2".

Peso:..... 1,2 kg

KL-0183-60

Pulegge a V



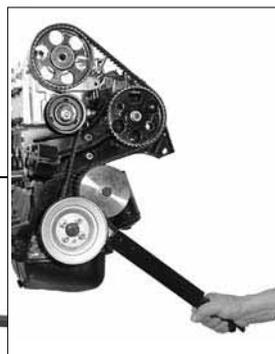
### KL-0183-60 - Chiave di bloccaggio per pulegge a V

Per contrastare le pulegge a V, ad es. quando si svita la vite di fissaggio della puleggia.

Adatto per pulegge a V.

KL-0183-61

Pulegge scanalate



### KL-0183-61 - Chiave di bloccaggio per pulegge scanalate

Per contrastare le pulegge scanalate, ad es. quando si svita la vite di fissaggio della puleggia.

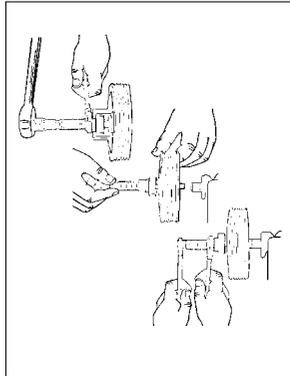
Adatto per pulegge scanalate.

Carico max.: 100 Nm

6

Auto

KL-0183-90



### KL-0183-90 - Set di estrattori per pulegge

Per smontare e montare pulegge sulla pompa del servosterzo, della ventola e dell'alternatore..

Adatto es. per autoveicoli **Chrysler, Chevrolet, Ford, Buick e Pontiac.**

Questo set di utensili facilita lo smontaggio di pulegge saldamente fissate. Nel set è compreso un adattatore speciale per motori Chevrolet, Pontiac 3.1l e Quad 4.

Il set di utensili viene fornito in una valigetta in plastica.

Peso:.....0,8 kg

KL-0123-1 (32 mm)

BMW, Ford



### KL-0123-1 - Chiave di reazione largh. 32 mm

Chiave di bloccaggio per contrastare l'albero di trasmissione della frizione del ventilatore Visco, per smontare e montare la frizione sugli autoveicoli **BMW e Ford.**

Lunghezza:.....280 mm

KL-0123-2 (36 mm)

Opel, Ford



### KL-0123-2 - Chiave di reazione largh. 36 mm

Chiave di bloccaggio per contrastare l'albero di trasmissione della frizione del ventilatore Visco, per smontare e montare la frizione sugli autoveicoli **Ford, Opel, Vauxhall e GM.**

Lunghezza:.....280 mm

KL-0483-1 (46 mm)

Opel



### KL-0483-1 - Chiave di reazione largh. 46 mm

Chiave di reazione per ruotare la pompa idraulica, per poter mettere in tensione la cinghia di trasmissione dei motori OHC **Opel, Vauxhall e GM.**

KL-0483-2 (41 mm)

Opel



### KL-0483-2 - Chiave di reazione largh. 41 mm

Chiave di reazione per ruotare la pompa idraulica, per poter mettere in tensione la cinghia di trasmissione dei motori OHC **Opel, Vauxhall e GM.**

#### Vantaggi:

- Contrasto sicuro della frizione Visco.
- Nessun danneggiamento della frizione Visco.
- Le chiavi sono state fabbricate secondo uno speciale procedimento che ne fa un prodotto di alta qualità.

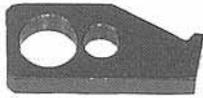
#### Dati tecnici:

N° Articolo	KL-0123-1	KL-0123-2	KL-0483-1	KL-0483-2
Apertura	32 mm	36 mm	46 mm	41 mm
Lunghezza	280 mm	280 mm	125 mm	125 mm
Altezza	11 mm	11 mm	55 mm	55 mm
Peso	346 g	340 g	270 g	275 g
Attacco	-	-	1/2"□	1/2"□

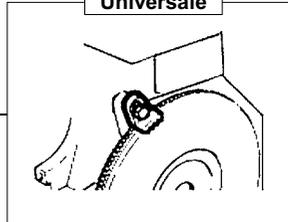
6

Auto

KL-0481-7



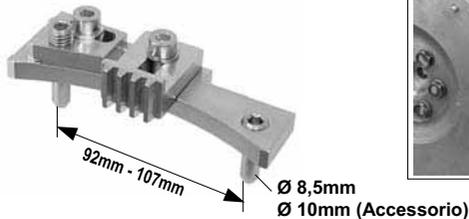
Universale



KL-0182-1



KL-0182-10



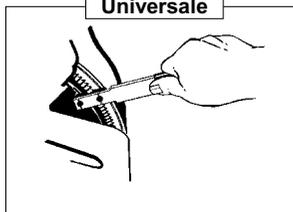
Universale



KL-0182-3



Universale



KL-0110



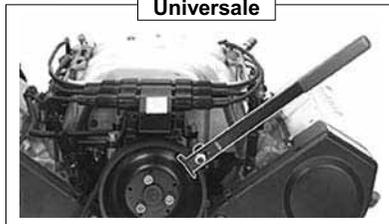
Universale



KL-0366-4



Universale



### KL-0481-7 - Utensile di bloccaggio del volano

Per bloccare il volano a trasmissione smontata.

**Adatto per i seguenti motori Opel:**

- OHV 1,0, 1,2 l
- OHC 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,6 - 1,8 - 2,0 l
- DOHC 2,0 l 16V
- OHC 1,5 D - 1,5 DT - 2,0 D - 2,3 DT
- CIH a 4 e 6 cilindri 2,2 - 2,4 - 2,5 - 3,0 l

### KL-0182-1 - Utensile di bloccaggio del volano

Per bloccare il volano a trasmissione smontata.

L'utensile è di uso **universale**.

### KL-0182-10 - Utensile di bloccaggio del volano (regolabile) (mod. utilità ted.)

Per bloccare il volano con trasmissione smontata. L'utensile può essere regolato in direzione assiale e radiale, e mediante rotazione di diverse viti prigioniere è d'impiego pressoché universale.

**Accessori:**

KL-0182-1017 - Bulloni Ø 10 mm x 35 mm

KL-0182-1018 - Bulloni Ø 10 mm x 45 mm

### KL-0182-3 - Chiave di bloccaggio per volani

**Universale.**

Con la chiave di bloccaggio **KL-0182-3** è possibile bloccare o ruotare il volano. È particolarmente adatta per motori montati trasversalmente sui cui volani normalmente non è più possibile utilizzare il cacciavite.

Peso:.....230 g

### KL-0110 - Chiave di bloccaggio (Universale)

Per volano a disco.

Necessario per lo smontaggio e montaggio dei volani a disco, degli anelli di spinta della frizione e delle pulegge.

Lunghezza:.....250 mm

Peso:.....0,5 kg

### KL-0366-4 - Chiave di rotazione per pulegge

Per la rotazione del motore. L'utensile è regolabile sulle diverse dimensioni delle pulegge.

Lunghezza: ..325 mm

**Utilizzo:**

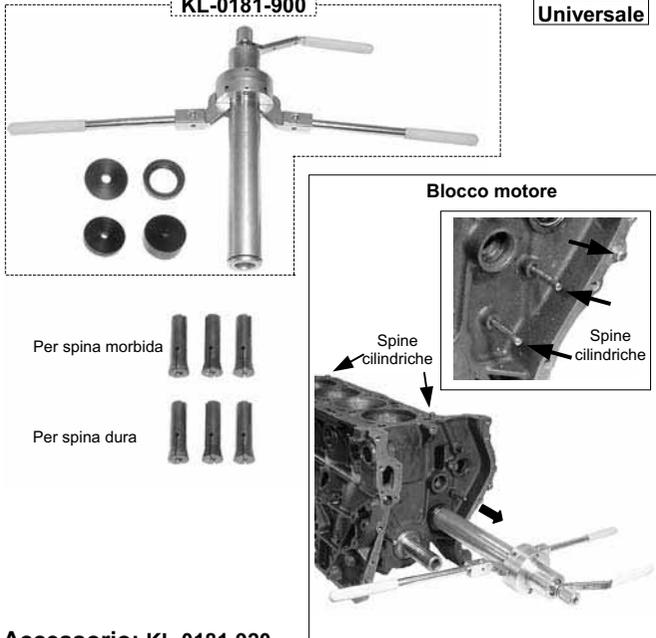
Mercedes, VW-Audi, BMW, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Volvo, autoveicoli giapponesi ecc.

**Attenzione:** *KL-0366-4 non è una chiave di reazione per alberi.*

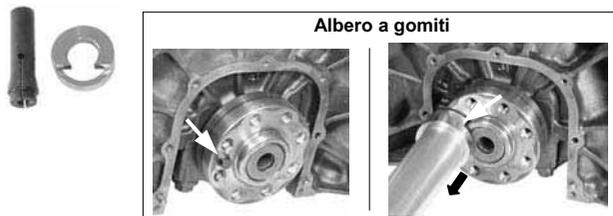
KL-0181-90

KL-0181-900

Universale

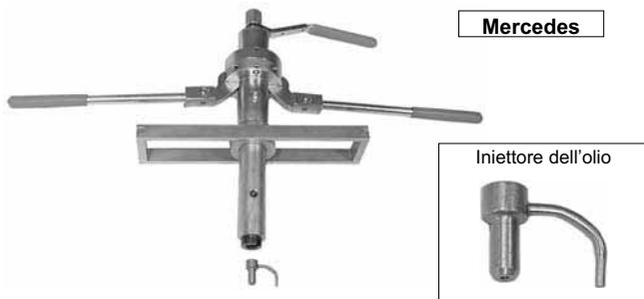


Accessorio: KL-0181-920

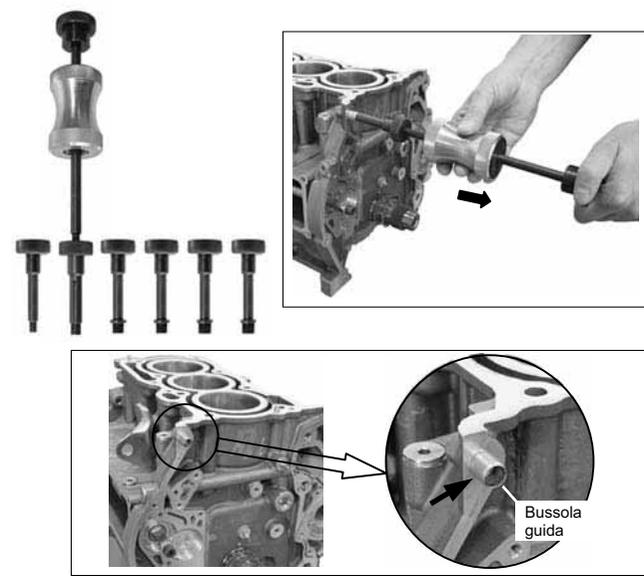


KL-0181-93

Mercedes



KL-0181-80



### KL-0181-90 - Estrattore per spine cilindriche (mod. utilità ted.)

Per i meccanici l'estrazione delle spine cilindriche dalla gabbia del motore (in alluminio o acciaio), dall'albero a gomiti, dai volani ecc. è un'operazione difficile, se non addirittura impossibile, qualora le spine cilindriche siano temprate. Il nuovo estrattore KLANN KL-0181-90 rappresenta la soluzione a questi problemi.

Utilizzando apposite pinze di serraggio, le spine cilindriche, sia di materiale dolce che temprato, possono essere estratte in pochi secondi.

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0181-900	Utensile di base (con dischi distanziatori)
KL-0181-9006	Pinza Ø6 con scanalature per spine morbide
KL-0181-9008	Pinza Ø8 con scanalature per spine morbide
KL-0181-9010	Pinza Ø10 con scanalature per spine morbide
KL-0181-9106	Pinza Ø6 liscia con metallo duro per spine dure
KL-0181-9108	Pinza Ø8 liscia con metallo duro per spine dure
KL-0181-9110	Pinza Ø10 liscia con metallo duro per spine dure

### Accessori: KL-0181-920 - Set complementare per spine cilindriche negli alberi a gomiti

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0181-9201	Disco di supporto
KL-0181-9208	Pinza Ø8 con scanalature per spine morbide

### KL-0181-93 - Estrattore per iniettori dell'olio con telaio di supporto (mod. utilità ted.)

Impiego come KL-0181-90

ma con telaio di supporto per l'estrazione dell'iniettore dell'olio dal basamento.

Motori Mercedes CDI OM 611, 612, 613.

### KL-0181-80 - Estrattore per bussole guida (mod. utilità ted.)

Per l'estrazione e l'inserimento di bussole guida senza provocare danneggiamenti. L'estrattore funziona secondo il principio di una pinza interna.

Nella costruzione di motori e di cambi vengono impiegate delle cosiddette bussole guida per il fissaggio delle due metà del corpo. Lo smontaggio e montaggio di queste bussole non deve quindi avvenire con una pinza o un martello.

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0181-800	Estrattore a percussione
KL-0181-8005	Pinza per Ø int. 5 mm
KL-0181-8006	Pinza per Ø int. 6 mm
KL-0181-8007	Pinza per Ø int. 7 mm
KL-0181-8008	Pinza per Ø int. 8 mm
KL-0181-8009	Pinza per Ø int. 9 mm
KL-0181-8010	Pinza per Ø int. 10 mm

6

Auto

KL-0178-20



Albero a gomiti e a camme



KL-0178-20 Anello tenuta



### KL-0178-20 - Utensile per montaggio e smontaggio dell'anello di tenuta

Adatto per albero a gomiti e albero a camme.

Consente di smontare e montare, in modo rapido e facile, gli anelli di tenuta con Ø esterno da 42 a 60 mm e sporgenza max. dell'albero di 85 mm, *senza dover smontare il motore.*

KL-0140-95



Universale



### KL-0140-95 - Stetoscopio

Per la localizzazione di rumori in motori, trasmissioni, ingranaggi, cuscinetti, ecc.

Lunghezza: ..... 1100 mm

Peso: ..... 115 g

KL-0128-31



### KL-0128-31 - Supporto di misurazione con comparatore

Composto da KL-0128-1 e KL-0128-3.

- Per misurare lo sbandamento assiale dei dischi dei freni
- Per la regolazione fine nella riparazione di motori e cambi.

Asta di misurazione stabile in acciaio lucido, con regolazione fine del supporto del comparatore, base magnetica a prisma disinseribile.

#### KL-0128-1 - Comparatore Ø 58 mm

Esecuzione: Rullo di misurazione e stelo in acciaio inox, caratteristiche di esecuzione e dimensioni a norma DIN 878-A.

Graduazione scala: ..... 0,01 mm      Campo di misura: 10 mm

Ø anello esterno: ..... 58 mm      1 rotazione lancetta: 1 mm

Ø stelo: ..... 8 mm

#### KL-0128-3 - Supporto di misurazione senza comparatore

Per ulteriori informazioni, strumenti di misura e accessori v. Capitolo 10.

KL-0140-50



### KL-0140-50 - Alesometro

Alesometro per misurare i fori cilindrici, soprattutto nei motori a benzina e diesel. È incluso un comparatore e una scatola in legno.

Campo di misura: ..... Ø 50-178 mm

Profondità di misura: ..... 180 mm

6

Auto



KL-4041-3045



### KL-4041-3045 - Inserto per cacciaviti T45

Per svitare e stringere le viti Torx® T45 dello scarico dell'olio.  
Adatto es. per Opel.

Lunghezza: 55 mm Attacco: ..... 1/2"□ Peso: ..... 85 g

KL-0231-2



### KL-0231-2 - Chiave a bussola dentata xZN M16

La chiave a bussola dentata è dotata di una madrevite ed è adatta per le viti dello scarico e del controllo dell'olio del cambio delle Audi A3, A4, A6; VW Golf IV, LT.

Attacco: 1/2"□

KL-0231-1



### KL-0231-1 - Bussola esagonale snodata Largh. 17 mm

Per le viti di controllo dell'olio del cambio degli autoveicoli VW e Audi. Particolarmente indicata anche per veicoli VW Golf II e III e veicoli Audi con cambio automatico, in cui la vite di controllo è accessibile con molta difficoltà. Per l'azionamento della bussola snodata viene offerta la prolunga KL-0100-6.

Attacco: 3/8"□

KL-0100-6



### KL-0100-6 - Prolunga Lunghezza 600 mm

Questo utensile è necessario quando si lavora sulle trasmissioni, sul motore e sull'impianto del gas di scarico.

Attacco: 1/2"□ a 3/8"■

KL-0362-1

Mercedes

KL-0362-2



### KL-0362-1 - Set di tappi (Filettatura esterna)

Necessario per lo smontaggio del radiatore dell'olio, per evitare a fuoriuscita dell'olio per trasmissioni automatiche.

Utilizzo: tutti gli autoveicoli Mercedes con cambio automatico e radiatore dell'olio. Filettatura: .. M16x1,5

### KL-0362-2 - Set di tappi (madrevite)

Come KL-0362-1 ma con madrevite.

Filettatura: M16x1,5

KL-0122-901 K



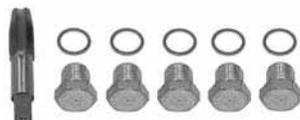
### KL-0122-901 K - Set di chiavi per tappo di scarico dell'olio

Set di 12 pezzi in valigetta di plastica per svitare e avvitare i normali tappi di scarico dell'olio.

composto da:

Descrizione	Q.tà	Descrizione	Q.tà
Traversino con attacco 3/8"	1	Inserto esag. per chiavi a bussola 14mm	1
Inserto esag. per chiavi a bussola 3/8"	1	Inserto esag. per chiavi a bussola 17mm	1
Inserto esag. per chiavi a bussola 8mm	1	Inserto per chiavi a bussola 5/16"	1
Inserto esag. per chiavi a bussola 9mm	1	Inserto per chiavi a bussola 3/8"	1
Inserto esag. per chiavi a bussola 10mm	1	Inserto per chiavi a bussola 11 mm	1
Inserto esag. per chiavi a bussola 12mm	1	Inserto per chiavi a bussola 13 mm	1
Valigetta in plastica	1		

KL-0132-48



### KL-0132-48 - Set per la riparazione della filettatura dello scarico dell'olio

Per filettature M14x1,5, composto da un maschio speciale (KL-0132-481), 5 viti di chiusura (Set = KL-0132-482), 5 anelli di tenuta (Set = KL-0132-483) e una scatola in legno.

KL-0122-912



Opel

### KL-0122-912 - Bussola esagonale ES 24

Adatta per motori a benzina Opel 1,8L per es. Opel Zafira

Necessario per lo smontaggio e montaggio del pressostato olio. Grazie alla sua forma particolare, non è necessario smontare il rullo tendicinghia della cinghia trapezoidale a nervature.

ES: .....24 mm

Lunghezza: 70 mm Attacco: ..... 1/2"□ Peso: ..... 260 g

### KL-0122-31 K

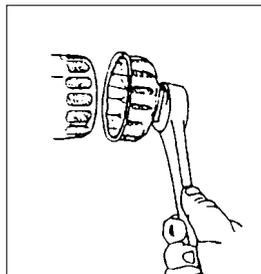


### KL-0122-32 K



VW-Audi  
BMW  
Fiat  
Lancia  
Mercedes  
Seat  
Skoda  
Volvo  
ecc.

### KL-0122-301 - KL-0122-327



### KL-0122-15



### KL-0122-3.. - Chiave per filtro dell'olio

Le chiavi per filtro dell'olio profilate e temprate sono adatte alle cartucce del filtro dell'olio. Attacco: ..... 3/8"□

KL-0122-31 K - Set di chiavi per filtro dell'olio composto da:

KL-0122-32 K - Set di chiavi per filtro dell'olio composto da:

N° Articolo	Massa filtrante ed esempi di utilizzo:	▼	▼
KL-0122-301	Largh. 74 mm • 14 superfici • 1 stadio ⇒ Audi (es. A3 TDI) • BMW (E36 con mot. 4 cil.) • Citroën • Fiat • Ford • Lancia • Mazda • Mercedes (es. motori CDI, Classe C ed E con motori a benzina a 4 e 6 cil.) • Nissan • Opel • Peugeot • Porsche • Renault • Toyota • VW (es. Golf IV TDI) • ecc.		•
KL-0122-302	Largh. 74 mm • 15 superfici • 2 stadi ⇒ Ford • Opel • ecc.		•
KL-0122-303	Largh. 76 mm • 15 superfici • 2 stadi ⇒ VW-Audi • Mercedes • Opel • ecc.		•
KL-0122-304	Largh. 91 mm • 15 superfici • 1 stadio ⇒ Alfa Romeo • Fiat • Ford • Honda • Mazda • Mitsubishi • Nissan • Opel • Porsche • Renault • Volvo • VW-Audi ecc.		•
KL-0122-305	Largh. 79 mm • 15 superfici • 1 stadio ⇒ Ford • Honda • Isuzu • Mazda • Nissan • Opel • Subaru • Toyota • ecc.		•
KL-0122-306	Ø 74 mm • 30 scanalature • 1 stadio ⇒ Ford • ecc.		•
KL-0122-307	Ø 92 mm • 36 scanalature • 1 stadio ⇒ Ford • ecc.		•
KL-0122-308	Largh. 64 mm • 14 superfici • 1 stadio ⇒ Fiat • Daihatsu • Nissan • Toyota • ecc.		•
KL-0122-309	Largh. 65 mm • 14 superfici • 2 stadi ⇒ Daihatsu • Toyota • ecc.		•
KL-0122-310	Largh. 72 mm • 14 superfici • 1 stadio ⇒ Toyota • Mini Diesel • etc.		•
KL-0122-311	Largh. 67 mm • 14 superfici • 1 stadio ⇒ Mazda • Ford • ecc.		•
KL-0122-312	Ø 86 mm • 18 scanalature • 1 stadio ⇒ VW (es. Golf III / Passat fino al '96 con motore TDI) • Audi (es. A6 fino al '96 con motore TDI 85 kW / 115 CV) • Renault (es. Clio; Rapid 1,9 D e Laguna, Safrane; Espace III 2,1 D) • Mercedes (es. Vito, Classe V, Sprinter, Classe A CDI filtro carburante) • ecc.		•
KL-0122-313	Ø 96 mm • 18 scanalature • 1 stadio ⇒ Audi (es. A4 con motore TDI) • VW (es. Touareg con motore V10 TDI, Passat dal '97 con motore TDI) • Renault (es. Laguna ; Safrane ; Espace III 2,2 D • R19 ; Rapid e Megane 1,9 / 2,1 D / TD) • Opel (es. Movano 2,5 / 2,8 D / TD) • ecc.		•
KL-0122-314	Largh. 82 mm • 15 superfici • 2 stadi ⇒ Honda • Mazda • Nissan • Subaru • Toyota • ecc.		•
KL-0122-315	Largh. 89 mm • 15 superfici • 1 stadio ⇒ Honda • Isuzu • Mitsubishi • ecc.		•
KL-0122-316	Largh. 100 mm • 15 superfici • 1 stadio ⇒ Isuzu • Mitsubishi • ecc.		•
KL-0122-317	Ø 93 mm • 45 scanalature ⇒ VW-Audi (Diesel, TDI e motori 2,4 / 2,6 e 2,8 L), ecc.		•
KL-0122-318	Ø 66 mm • 6 scanalature ⇒ Fiat (es. Punto 1,2) ⇒ Renault (es. Clio 1,2; Express; Kangoo; Rapid; Twingo; ecc.		•
KL-0122-319	Ø 76 mm • 12 scanalature ⇒ Fiat (es. Ducato, Scudo, Ulysee), • Mercedes (tutte con filtro Purflux LS 918), • Renault (es. Megane, Laguna Espace III), • Honda (z.B. Prelude BA4 2,0 16V Motor) • Opel (z.B. Vivaro), etc.		•
KL-0122-320	Valigetta in plastica per KL-0122-31 K		•
KL-0122-321	Largh. 108 mm • 18 scanalature ⇒ Renault (es. Espace; Laguna; Master; Safrane; Traffic 2,4 / 2,5 / 2,8 D / TD), ecc.		•
KL-0122-322	Largh. 106 mm • 15 superfici ⇒ Fiat (es. Ducato 2,5 D / TD), ecc.		•
KL-0122-323	Largh. 76 mm • 8 superfici ⇒ Fiat (es. Marea) • Lancia (es. Delta), ecc.		•
KL-0122-324	Largh. 92 mm • 10 superfici ⇒ Fiat (es. Cinquecento, Coupé, Croma, Panda, Regata, Ritmo, Seicento, Tempra e Tipo) • Lancia (es. Beta, Dedra, Kappa, Monte Carlo, Prisma, Thema e Trevi), ecc.		•
KL-0122-326	Largh. 86 mm • 16 superfici ⇒ BMW (es. 316i, 318i dal '01, ecc.) • Volvo (es. S40, S70, ecc.), ecc.		•
KL-0122-327	Largh. 108 mm • 15 superfici ⇒ Volvo (es. C70/S70/V70 - TDI Turbo Diesel, 850 TDI Turbo Diesel), ecc.		•
KL-0122-329	Adattatore 1/2" a 3/8"		•
KL-0122-330	Valigetta in plastica per KL-0122-32 K		•
KL-0122-15	Graffe filtro dell'olio Ø 65 - 120 mm		•

# 6

Auto

I set di chiavi per filtro dell'olio KL-0122-31 K e KL-0122-32 K vengono forniti in valigetta di plastica.

KL-0122-3



VW-Audi,  
BMW Mercedes



### KL-0122-3 - Chiave per filtro dell'olio

Adatta per **VW-Audi, BMW, Citroën, Fiat, Ford, Lancia, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Suzuki, Toyota**, ecc.

Particolarmente adatta per **Audi A3 TDI, VW Golf IV TDI, BMW E36 con motori a 4 cilindri e motori Mercedes CDI**, nonché per Classe C ed E con motori a benzina a 4 e 6 cilindri.

Per filtro olio da 14 con largh. 74 mm

Attacco: largh. 22 mm

KL-0122-212



VW-Audi,  
Seat, Skoda



### KL-0122-212 - Chiave per filtro dell'olio

Adatta per **VW-Audi, Seat, Škoda** ecc.

In particolare adatta per **VW** (per es. Golf III / Passat fino al '96 con motore TDI) • **Audi** (per es. A6 fino al '96 con motore TDI 85 kW / 115 PS) • **Renault** (per es. Clio; Rapid 1;9 D e Laguna, Safrane; Espace III 2,1 D) • ecc.

Per filtro dell'olio con Ø 86mm e 18 nervature.

Attacco: 3/8"□

KL-0122-213



### KL-0122-213 - Chiave per filtro dell'olio

Adatta per **VW-Audi, Seat, Škoda** ecc.

In particolare adatta per **Audi** (per es. A4 con motore TDI) • **VW** (per es. Touareg con motore V 10 TDI, Passat dal '97 con motore TDI) • **Renault** (per es. Laguna; Safrane; Espace III 2,2 D • R19; Rapid e Megane 1,9 / 2,1 D / TD) • **Opel** (per es. Movano 2,5 / 2,8 D / TD) • **Renault** (per es. Master 2,5 / 2,8 D / TD) • ecc.

Per filtro dell'olio con Ø 96mm e 18 nervature.

Attacco: 3/8"□

KL-0122-217



VW-Audi,  
Skoda, ecc.



### KL-0122-217 - Chiave per filtro dell'olio

Adatta per **VW-Audi, Seat, Škoda** ecc.

In particolare adatta per **VW-Audi** (motori diesel, TDI e 2,4 / 2,6 e 2,8 L), ecc.

Per filtro dell'olio con Ø 93mm e 45 nervature.

Attacco: 3/8"□

KL-0122-219



### KL-0122-219 - Chiave per filtro dell'olio

Adatta per **VW-Audi, Mercedes, Seat, Škoda** ecc.

(con filtro Purflux LS 918)

In particolare adatta per **Mercedes** con motori a benzina 6 cilindri - **M102 e M103**.

La struttura particolarmente compatta della chiave permette di sostituire il filtro dell'olio su motori Mercedes M102 e M103 senza dover smontare il condotto di aspirazione.

Per filtro dell'olio con Ø 76mm e 12 scanalature.

Attacco: 3/8"□

KL-0122-2



VW-Audi,  
Skoda, etc.



### KL-0122-2 - Chiave per filtro dell'olio

Per motori diesel **VW-Audi** con filtro Mann, Mahle o Knecht. Questo utensile è particolarmente adatto per lo smontaggio di filtri dell'olio in posizioni molto anguste.

Attacco: largh. 22 mm o 1/2"□

KL-0122-5



VW-Audi,  
BMW Mercedes



### KL-0122-5 - Chiave per filtro dell'olio Largh. 36

La chiave per filtro dell'olio è necessaria per lo smontaggio e montaggio del coperchio del filtro quando si sostituisce la cartuccia dell'olio.

Adatto per i motori diesel **Mercedes** OM604, OM605, OM606, i motori **BMW** M52 (6 cil.), M60 (8 cil.), M70 (12 cil.) e per il motore **VW** VR6.

Attacco: 3/8"□

6

Auto

KL-0122-51



KL-0122-52



KL-0122-426



KL-0122-601 / KL-0122-602



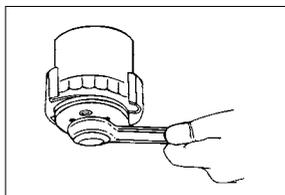
KL-0122-7



KL-0122-12



KL-0122-13 / KL-0122-14



### KL-0122-51 - Chiave per filtro dell'olio largh.32

La chiave per filtro dell'olio è necessaria per lo smontaggio e montaggio del coperchio del filtro quando si sostituisce la cartuccia dell'olio.

**Adatta per Opel es. per X10XE, X12XE, Y17DT, Y17DTL Motore e Mercedes LKW es. per OM 364, OM 366 Motore.**

Attacco: .....3/8"□

### KL-0122-52 - Chiave per filtro dell'olio 27mm

La chiave per filtro dell'olio è necessaria per smontare e montare il coperchio del filtro dell'olio durante la sostituzione dell'inserto.

**Adatta per Mercedes e Smart.**

Attacco:.....3/8"□

### KL-0122-426 - Chiave per filtro dell'olio 86mm 16 superfici, rinforzata

La chiave per filtro dell'olio è necessaria per smontare e montare il coperchio del filtro dell'olio durante la sostituzione dell'inserto.

**In particolare adatta per Volvo (per es. S40, S70 ecc.), ecc.**

Per filtro dell'olio con 86mm e 16 superfici.

Attacco: 3/8"□

### Chiave per filtro dell'olio

Con questa chiave è possibile smontare facilmente e rapidamente i filtri dell'olio saldamente fissati.

N° Articolo	Massa filtrante ed esempi di utilizzo:	Att.	Peso
KL-0122-601	Ø 66 mm • 6 scanalature ⇒ Renault (es. Twingo, Clio con ciascuno con N° filtro D e N° filtro 77 00 869 029)	3/8"	191 g
KL-0122-602	Ø 108 mm • 18 scanalature ⇒ Renault (es. Trafic, Master, Safrane con motori S8U e N° filtro 77 00 860 823)	3/8"	289 g
KL-0122-7	Ø 76 mm • 12 scanalature • con maniglia, Lunghezza: 326 mm ⇒ Ford con motore diesel 1,8 l e filtro Motorcraft EFL 344 • Peugeot con filtri Purflux • Renault (es. R5, Twingo, Rapid con motori a benzina C; Clio, Kangoo con motori a benzina E; R19, Espace III, Laguna motori a benzina F; Megane, Kangoo con motori a benzina K; ciascuno con N° filtro 77 00 873 583; R21, Espace I + II con motori a benzina F; Trafic con motori a benzina J; ciascuno con N° filtro 77 00 720 978) • Honda (es. Prelude BA4 2,0 16V) • ecc.	mnagl	293 g

6

Auto

### KL-0122-12 - Chiave per filtro dell'olio

Per filtri dell'olio con Ø 60-125 mm (motori diesel)

Attacco: ....3/8"□

### KL-0122-13 - Chiave per filtro dell'olio

Ø 64-80 mm

Per svitare in modo rapido e sicuro i filtri dell'olio sugli autoveicoli europei. Le graffe nei segmenti di fissaggio impediscono lo slittamento. L'utensile è particolarmente adatto nei punti angusti.

Campo di serraggio: Ø 64-80 mm

Peso:.....400 g

Attacco: ..... 3/8"□

### KL-0122-14 - Chiave per filtro dell'olio

Ø 80-98 mm

Come KL-0122-13 ma con:

Campo di serraggio: 80-98 mm

Peso: ..... 400 g

Attacco: ....3/8"□

KL-0122-4



### KL-0122-4 - Chiave per filtro dell'olio

Di uso **universale**, con catena rinforzata.

Campo di serraggio: Ø 50 - 110 mm

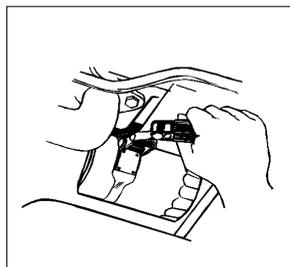
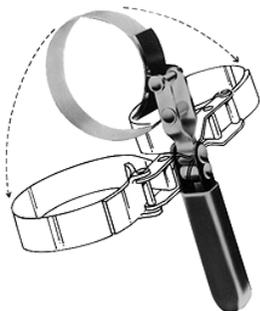
Attacco: ..... 1/2" □

### Chiave mobile per filtro dell'olio

Per svitare filtri dell'olio.

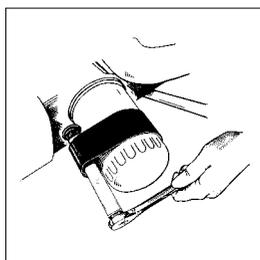
La cinghia d'acciaio, dotata di protuberanze di bloccaggio, si stringe automaticamente quando si svita il filtro. L'impugnatura può essere piegata di 90° grazie ad un'articolazione. In tal modo l'utensile può essere utilizzato anche in punti molto angusti.

KL-0122-801 / -804



N° Articolo	Descrizione	Campo di serraggio	Peso
KL-0122-801	Chiave per filtro dell'olio	Ø 60 - 66 mm	310 g
KL-0122-802	Chiave per filtro dell'olio	Ø 73 - 82 mm	370 g
KL-0122-803	Chiave per filtro dell'olio	Ø 89 - 98 mm	370 g
KL-0122-804	Chiave per filtro dell'olio	Ø 105 - 112 mm	400 g

KL-0122-40



### KL-0122-40 - Cinghia per filtro fino a Ø 152 mm

Per filtri fino a 152 mm.

La cinghia per filtro si adatta a filtri dell'olio con diametro fino a 152 mm, senza soluzione di continuità.

Attacco: ..... 1/2" □

Peso: ..... 280 g

### KL-0122-851 - Pinza per filtro dell'olio Ø 57-100 mm

**Adatto per camion, trattori ecc.**

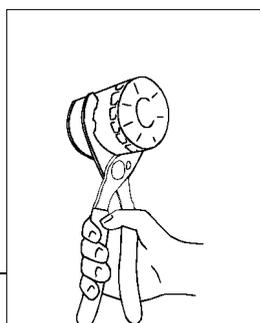
Per svitare il filtro dell'olio in modo sicuro e rapido.

L'utensile a 2 livelli offre ampie possibilità d'impiego. Per una maggiore maneggevolezza le ganasce sono curvate di 20°. I denti impediscono lo slittamento dell'utensile.

Campo di serraggio: Ø 57-100 mm

Peso: ..... 560 g

KL-0122-851



### KL-0122-852 - Pinza per filtro dell'olio Ø 92-152 mm

**Adatto per camion, trattori ecc.**

Per svitare in modo sicuro e rapido il filtro dell'olio nei camion, nei trattori, ecc.

L'utensile a 2 livelli offre ampie possibilità d'impiego. Per una maggiore maneggevolezza le ganasce sono curvate di 20°. I denti impediscono lo slittamento dell'utensile.

Campo di serraggio: Ø 92-152 mm

Peso: ..... 760 g

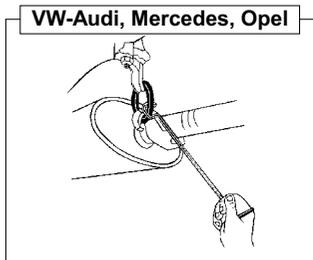
KL-0122-852



6

Auto

KL-0130-1



### KL-0130-1 - Gancio per gomma del collettore

Per inserire ed estrarre gli anelli di fissaggio in gomma sugli impianti di scarico.

Adatto per **VW-Audi, Mercedes, Opel, autoveicoli giapponesi, ecc.**

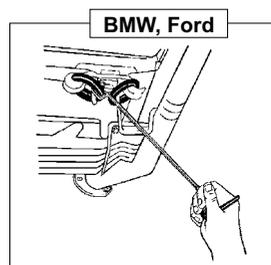
Lunghezza gancio: ... 17 mm

Angolo: ..... 110°

Lunghezza tot.: ..... 205 mm

Peso: ..... 90 g

KL-0130-2



### KL-0130-2 - Gancio per gomma del collettore

Per inserire ed estrarre gli anelli di fissaggio in gomma sugli impianti di scarico.

Adatto per **Ford, BMW, ecc.**

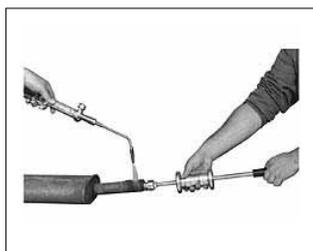
Lunghezza gancio: ... 40 mm

Angolo: ..... 100°

Lunghezza tot.: ..... 200 mm

Peso: ..... 95 g

KL-0131-1



### KL-0131-1 - Estrattore

Per estremità di tubi di scarico rotte o saldamente fissate, con un diametro da 35 a 47 mm. Composto dall'estrattore a percussione **KL-0049-200** e dalla pinza **KL-0131-11**.

#### Vantaggi:

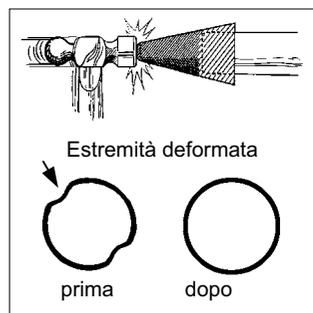
- Estrazione rapida e perfetta di estremità di tubi dall'attacco della marmitta, senza causarne la deformazione.

#### Accessori:

**Pinza KL-0131-12** per diametro tubo 45 - 58 mm.

**Pinza KL-0131-13** per diametro tubo 55 - 75 mm.

KL-0131-221



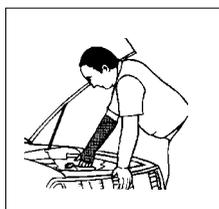
### KL-0131-221 - Rastrematore per tubi Ø 38-76 mm

Con questo utensile le estremità dei tubi possono essere rastremate o anche allargate. È adatto anche per "arrotondare" estremità deformate, danneggiate durante lo smontaggio.

Si possono lavorare tubi con un Ø di 38 - 76 mm.

Peso: ..... 1,79 kg

KL-0134-10



### KL-0134-10 - Salvabraccio

In Kevlar® resistente al calore. Ideale per proteggere mano e avambraccio durante lavori nelle vicinanze di motori caldi. Adatto per braccio sia destro che sinistro.

Peso: ..... 57 g

KL-0131-5



Accessorio:



KL-0131-5001



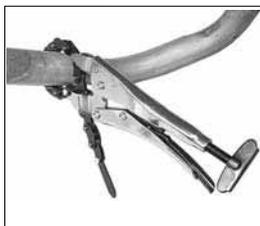
KL-0131-51



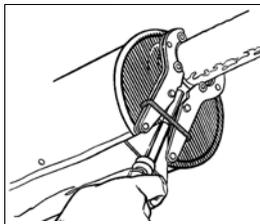
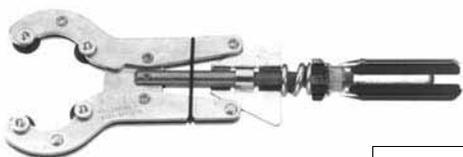
Accessorio:



KL-0131-5101



KL-0131-7



224021



### KL-0131-5 - Tagliatubi a catena

**Universale.** Per tagliare in modo preciso i tubi di scarico fino ad un diametro di 85 mm con un movimento rotatorio di soli 90°.

Peso: .....490 g

### KL-0131-5001 - Catena di ricambio

### KL-0131-51 - Tagliatubi a catena

Per tagliare tubi di scarico con uno spessore di parete fino a 2,5 mm e un Ø di 70 mm. Adatto anche per acciaio V2A.

Grazie alla sua particolare costruzione il suo utilizzo richiede soltanto un minimo sforzo.

la regolazione durante il taglio avviene mediante la vite a farfalla.

Lunghezza: .250 mm

#### Nota:

Applicando una seconda catena è possibile tagliare tubi con diametro superiore.

### KL-0131-5101 - Catena di ricambio

Lunghezza: .270 mm

### KL-0131-7 - Tagliatubi

Particolarmente indicato per tagliare tubi di scarico in posizioni anguste.

Quattro ruote da taglio costantemente in azione. La regolazione della profondità di taglio si effettua tramite il manico.

Lunghezza:275 mm

Peso: .....580 g

### KL-0131-7001 - Set di ruote di ricambio (4 parti)

### 224021 - Tagliatubi a cricco nero

Codice 1600885

Corpo in alluminio pressofuso zincato, adatto a tubi da 35-66mm Ø, rotella circolare in acciaio legato di alta qualità, particolarmente indicato per tagliare tubazioni in acciaio legato, facile da usare grazie al funzionamento a cricco con regolazione automatica della rotella ad ogni rotazione, ridotte dimensioni d'ingombro. Rotelle circolari a lunga durata.

Lunghezza:275 mm

Peso: .....580 g

### 224213 - Rotelle di ricambio

6

Auto

### KL-0284-21 (mod. utilità ted.)

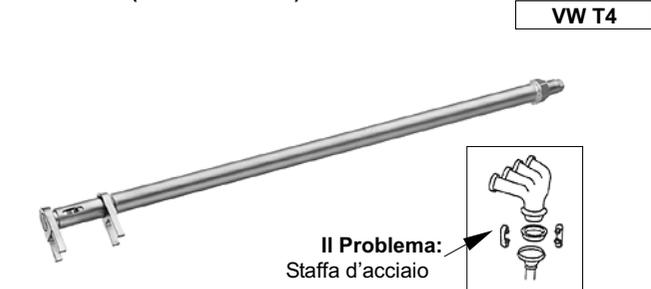


### KL-0284-21 - Premimolla corto lunghezza 145 mm

Per staffe d'acciaio del collettore di scarico delle VW Golf, Passat, ecc.

Questo premimolla serve per il montaggio e smontaggio delle staffe d'acciaio del collettore di scarico sui collegamenti a flangia sferica, come quelli montati sulle **VW, Audi, Seat e Škoda**.

### KL-0284-22 (mod. utilità ted.)



### KL-0284-22 - Premimolla lungo lunghezza 790 mm

Per staffe d'acciaio del collettore di scarico dei Transporter VW T4.

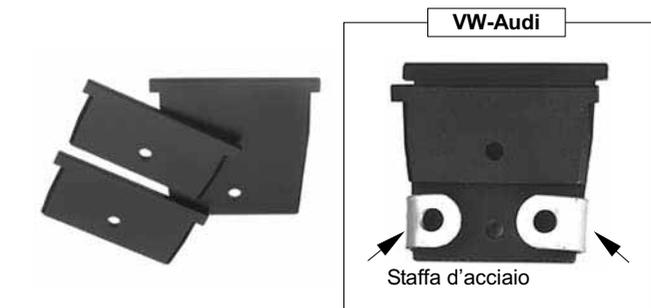
Questo premimolla serve per il montaggio e smontaggio delle staffe d'acciaio del collettore di scarico sui collegamenti a flangia sferica, come quelli montati sulle **VW, Audi, Seat e Škoda**. Con gli utensili finora disponibili sul mercato il montaggio di queste staffe durante la riparazione della trasmissione, della frizione o del collettore di scarico è molto difficile e richiede da 2 a 3 ore di lavoro, soprattutto nei **motori diesel VW T4 a 5 cilindri**. Il premimolla **KL-0284-22** permette di montare le staffe in meno di 3 minuti.

Grazie alla lunghezza dell'utensile, nei **VW T4** le staffe possono essere agevolmente raggiunte, tese, smontate e montate partendo dal riduttore.

#### Vantaggi:

- Notevole risparmio di tempo (2 ore e più).
- Notevole sicurezza, le staffe non saltano via.
- Facilità d'uso dell'utensile.

### KL-0284-3



### KL-0284-3 - Set di cunei di fissaggio

Per il montaggio e smontaggio di staffe d'acciaio con o senza fori d'alloggiamento, come quelle che si trovano sui collegamenti a flangia sferica del collettore di scarico nelle **VW-Audi**.

Peso: .....650 g

**Nota:** Inadatto per VW T4!

### KL-0132-12



### KL-0132-12 - Set per riparazione in cassetta di legno

Per la filettatura **M18x1,5** della sonda lambda.

Qualora durante la sostituzione della sonda lambda la filettatura nel collettore di scarico si dovesse danneggiare, è possibile ripassarla con il maschio **KL-0132-120** (per M18x1,5). Qualora ciò non sia più possibile, ci si può servire del maschio speciale **KL-0132-121** che elimina la vecchia filettatura e contemporaneamente ne crea una nuova M20x1,5. Questa filettatura serve per inserire gli inserti filettati con la madrevite M18x1,5.

Dimensioni: 149 x 123 x 32 mm

Peso: .....498 g

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0132-120	Maschio M18x1,5
KL-0132-121	Maschio speciale M20x1,5 per M18x1,5
KL-0132-122	Inserti filettati M20x1,5 per M18x1,5 (10 pz.)
-	Scatola di legno (vuota)

### KL-0132-13 - Set per riparazione in cassetta di legno (non illustrato)

Come **KL-0132-12**, ma per filettatura **M12x1,5**.

Dimensioni: 149 x 123 x 32 mm

Peso: .....450 g

composto da:

N° Articolo	Descrizione
KL-0132-130	Maschio M12x1,5
KL-0132-131	Maschio speciale M14x1,5 per M12x1,5
KL-0132-132	Inserti filettati M14x1,5 per M12x1,5 (10 pz.)
-	Scatola di legno (vuota)

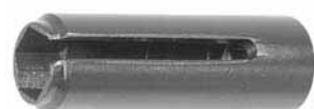
KL-0132-1



KL-0132-8



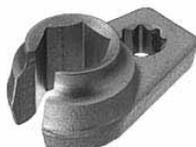
KL-0132-81



KL-0132-2



KL-0132-6



KL-0132-7



KL-0132-82



### KL-0132-1 - Chiave a tubo esagonale largh. 22 mm

Per lo smontaggio e montaggio di quasi tutte le sonde lambda con cavo non estraibile.

Larghezza: ..... 22 mm      Attacco: ..... 1/2" □-assiale

Lunghezza: ..... 100 mm      Peso: ..... 284 g

### KL-0132-8 - Chiave a tubo esagonale largh. 17 mm

Per lo smontaggio e montaggio delle sonde lambda negli autoveicoli **Nissan, Renault** e altri.

Larghezza: ..... 17 mm      Attacco: ..... 1/2" □- assiale

Lunghezza: ..... 100 mm      Peso: ..... 260 g

### KL-0132-81 - Bussola esagonale largh. 22 mm

Per lo smontaggio e montaggio di sonde lambda con esagono incassato. Adatta in particolare ad es. per Mercedes M111 ecc.

Larghezza: ..... 22 mm      Attacco: ..... 1/2" □- assiale

Lunghezza: ..... 110 mm      Peso: ..... 300 g

### KL-0132-2 - Chiave a tubo angolare largh. 22 mm

Per il facile smontaggio e montaggio di sonde lambda difficilmente accessibili.

Larghezza: ..... 22 mm      Attacco: ..... 1/2" □- assiale

Lunghezza: ..... 35mm      Peso: ..... 328 g

### KL-0132-6 - Chiave a tubo angolare largh. 22 mm

Come **KL-0132-2** ma con attacco: 1/2" □ assiale sfasato.

Utilizzo: **VW-Audi, BMW, Mercedes, Ford, Opel, Peugeot, Citroën, Renault, Seat, Skoda, autoveicoli giapponesi, ecc.**

Larghezza: ..... 22 mm      Attacco: 1/2" □-assiale-sfasato.

Lunghezza: ..... 110 mm      Peso: ..... 234 g

### KL-0132-7 - Chiave a tubo angolare largh. 22 mm

Come **KL-0132-2** ma con attacco 1/2" □ radiale e sfasato radiale di 90°.

### KL-0132-82 - Bussola esagonale a squadra largh. 22 mm

Per smontaggio e montaggio agevole di sonde lambda difficilmente accessibili, per es. quando la sonda è collocata subito dietro la parete del cruscotto.

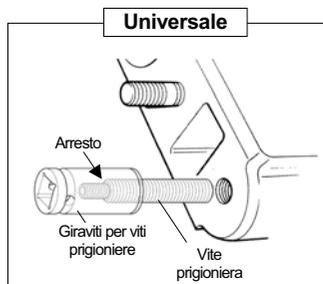
Larghezza: ..... 22 mm

Lunghezza: ..... 220 mm      Peso: ..... 320 g

6

Auto

KL-0181-70 K



### KL-0181-70 K - Set di bussole per viti prigioniere in valigetta di plastica

Adatti per viti prigioniere filettate M6, M8, M10, M12, M8x1 e M10x1.

Per un avvvitamento rapido e corretto di viti prigioniere filettate per es. durante la riparazione del motore.

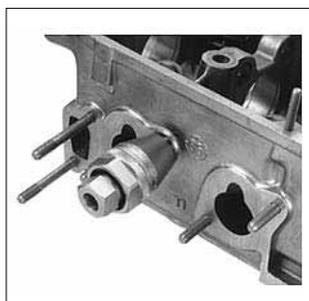
La fornitura comprende:

N° Articolo.	Descrizione	Qtà
KL-0181-7006	Giraviti per viti prigioniere M6	1
KL-0181-7008	Giraviti per viti prigioniere M8	1
KL-0181-7010	Giraviti per viti prigioniere M10	1
KL-0181-7012	Giraviti per viti prigioniere M12	1
KL-0181-7108	Giraviti per viti prigioniere M8x1	1
KL-0181-7110	Giraviti per viti prigioniere M10x1	1
KL-4990-1004	Valigetta di plastica con inserto in espanso	1

Dati tecnici:

- Peso: ..... 1250 g
- Attacco: ..... 1/2" □
- Lunghezza: ..... 52 mm
- Dimensioni valigetta di plastica: ..... 275 x 230 x 83 mm

KL-0181-1



### KL-0181-1 - Giraperni

Universale, regolabile in continuo. Per avvvitare e svitare viti e prigionieri con un diametro di 6 - 12 mm.

Vantaggi:

- Regolabile in continuo.
- Utilizzabile anche in poco spazio.
- Anche per viti arrugginite e ossidate.
- Anche per viti con misura inferiore alla media.

**6**  
Auto

KL-0181-6



### KL-0181-6 - Set giraperni

Per avvvitare e svitare perni (perni filettati) con filettatura destrorsa o sinistrorsa. Peso: ..... 1,15 kg

Attacco est.: largh. 21 mm

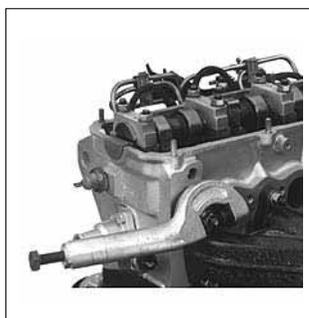
Attacco int.: ..... 1/2" □

KL-0181-6 - Set giraperni

composto da:

N° Articolo	Descrizione	N° Articolo	Descrizione
KL-0181-51	per Ø 6 mm	KL-0181-54	per Ø 10 mm
KL-0181-52	per Ø 7 mm	KL-0181-55	per Ø 12 mm
KL-0181-53	per Ø 8 mm	KL-0181-5001	Valigetta in plastica

KL-0180-1



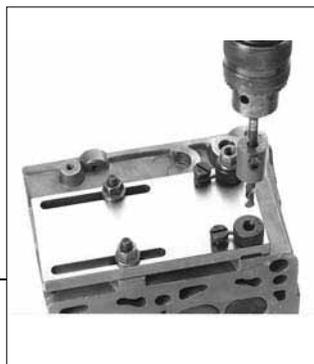
### KL-0180-1 - Rompidado, idraulico

Per rimuovere dadi irrimediabilmente bloccati o arrugginiti, senza danneggiare la vite. Per dadi delle classi di qualità 5, 6, 8 e 10. Il rompidado KL-0180-1 può essere usato per dadi fino a larghezza 14 mm.

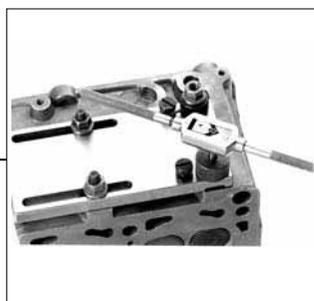
KL-0185-1



VW-Audi



KL-0185-2



KL-0185-3



KL-0185-5



### KL-0185-1 - Set di maschere di foratura piccole

Per alesare in modo preciso prigionieri strappati nella zona del collettore di scarico, direttamente sull'autoveicolo.

Adatto per autoveicoli **VW e Audi** con motori a 4 e 5 cilindri raffreddato ad acqua. (Filettatura M8)

#### Vantaggi:

- Notevole risparmio di tempo - 2 - 3 ore – la testata del cilindro non deve essere smontata.
- Alesaggio diritto di viti vecchie.
- Nessun danno alla testata del cilindro.

#### Contenuto:

Bussola per foratura Ø 6,5 mm, per la preforatura di filettature M8.

In valigetta in plastica

Peso tot.: 1,6 kg

### KL-0185-2 - Set di maschere di foratura medie

Come **KL-0185-1**, ma con bussole per foratura Ø 4,0 mm e Ø 8,5 mm invece di Ø 6,5 mm. (filettatura bullone M8)

Per la preforatura di sedi di inserti filettati Heli Coil e maschi per inserti Heli Coil.

In valigetta in plastica

Peso tot.: 1,7 kg

### KL-0185-3 - Set di maschere di foratura grandi

Come **KL-0185-2**, ma con l'aggiunta di giraviti Heli Coil e di 25 inserti filettati. (filettatura bullone M8)

In valigetta in plastica

Peso tot.: 2,3 kg

### KL-0185-5 - Set di maschere di foratura Univ.

Con questo set di maschere per foratura universale è possibile alesare in modo rapido e preciso viti prigioniere strappate, soprattutto nelle testate dei cilindri o nelle flangie di scarico, senza smontaggio della testata del cilindro. (filettatura M8 e M10)

**Notevole risparmio di tempo - circa 2 - 4 ore**

6

Auto

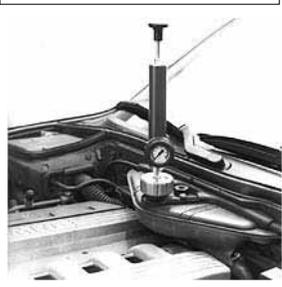
### KL-0124-60



Test diretto dell'imp. di raffredd.



Test diretto dell'imp. di raffredd.



#### Dotazione:

**KL-0124-60 - Tester per imp. raffredd. (universale) composto da:**

N° Articolo	Descrizione	N° Articolo	Descrizione
KL-0124-600	Pompa	KL-0124-625	Adattatore n.25 M52x4
KL-0124-601	Tubo flessibile	KL-0124-626	Adattatore n.26 Autoveicoli giapponesi
KL-0124-620	Adattatore n.20 universale Attacco a baionetta Ø 60	KL-0124-627	Adattatore n.27 M54x4
KL-0124-621	Adattatore n.21 M48x3	KL-0124-633	Adattatore n.33 S48x3
KL-0124-622	Adattatore n.22 M44x3	KL-0124-634	Adattatore n.34 Tr63x3
KL-0124-624	Adattatore n.24 M52x3	KL-0124-6090	Valigetta (vuota)

### KL-0124-602 - Pompa con tubo



#### Parti di ricambio

**KL-0124-6009 - Set per riparazione della pompa**  
**KL-0124-6001 - Manometro con cappuccio in gomma**

#### Altri set per camion

**KL-0124-734 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Iveco** composto da: Pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 19 e 20.

**KL-0124-742 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento MAN** composto da: Pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 10, 19, 26 e 28.

**KL-0124-748 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Camion Mercedes** composto da: Pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 11, 20, 16, 19 e 28.

**KL-0124-761 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento camion Renault** composto da: Pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 39 e 40.

**KL-0124-766 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento Scania** composto da: Pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 13, 14, 17, 19, 20 e 31.

**KL-0124-776 - Tester di pressione per impianto di raffreddamento camion Volvo** composto da: Pompa KL-0124-600, tubo KL-0124-601 e adattatori n. 13, 23 e 35.

### KL-0124-60 - Tester per impianto di raffreddamento

Il tester KL-0124-60 in metallo, con raccordo rapido, valvola di sicurezza e tubo flessibile per collegamenti di difficile accesso, è stato progettato per verificare l'ermeticità dell'impianto di raffreddamento degli autoveicoli. Il manometro di precisione è protetto da un cappuccio di protezione.

Per i diversi tipi di radiatori e contenitori di compensazione è disponibile un vasto assortimento di adattatori (v. Tabella).

#### Vantaggi:

- Pompa e adattatore in metallo (ottone), adatta quindi al servizio continuo, anche a temperature molto elevate.
- Alta precisione della pompa e degli adattatori.
- Valvola di sicurezza per lo scarico della pressione.
- La pompa può essere applicata direttamente sull'impianto di raffreddamento o, grazie al tubo flessibile, collegata all'impianto di raffreddamento nei punti di difficile accesso.

#### Dati tecnici:

- pressione max. della pompa a mano .....(36 psi).....2,5 bar
- Peso pompa con tubo ..... 1,1 kg
- Peso KL-0124-60 completo: ..... 7,9 kg
- Peso valigetta vuota: ..... 2,5 kg

#### Lista di utilizzo degli adattatori per tipo di veicolo

I singoli adattatori sono contrassegnati dal numero indicato in corrispondenza della colonna 4.

Costrutture	Tipo di veicolo	N° Articolo	Nr.
Büssing	Generale	KL-0124-619	19
DAF	Camion del '92 e del '95	KL-0124-618	18
	Generale	KL-0124-620	20
Fendt	Generale	KL-0124-619	19
	Generale	KL-0124-620	20
Iveco	Generale	KL-0124-619	19
	Generale	KL-0124-620	20
MAN, Krupp	Generale	KL-0124-610	10
	Generale	KL-0124-619	19
	Generale	KL-0124-626	26
	Camion F90-F2000	KL-0124-628	28
Mercedes	Camion	KL-0124-611	11
	Bus	KL-0124-616	16
	Camion, Unimog	KL-0124-619	19
	Camion, Bus	KL-0124-620	20
	Camion (Classe pesanet), Actros	KL-0124-628	28
Renault	Camion Midliner	KL-0124-639	39
	Camion Premium, Camion Magnum	KL-0124-640	40
Scania	Generale, 93, 113, 143	KL-0124-613	13
	Generale	KL-0124-614	14
	Camion Tipo 94, 114,124, 144	KL-0124-617	17
	Generale	KL-0124-619	19
	Generale	KL-0124-620	20
Volvo	Generale	KL-0124-631	31
	Camion	KL-0124-613	13
	Camion FH 12	KL-0124-623	23
	Camion FH 12	KL-0124-635	35

**Nota:** Per altri Set per autoveicoli, vedere pag. 6.1-01.

KL-4041-4520

MAN



3/4"



KL-4046-3520

MAN



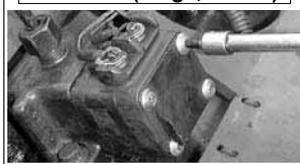
1/2"



KL-4061-101

Mercedes (Atego, Actros)

1/4"



Rover 75,  
MG ZT

### KL-4041-4520 - Chiave a bussola Torx® E20 Esecuzione rinforzata

Per viti di testata del cilindro di camion es. MAN

Per svitare e stringere le viti esterne Torx® E20 della testata del cilindro.

Torx®: ..... E 20      Attacco: ..... 3/4"      Lunghezza: . 105 mm

### KL-4046-3520 - Bussola giraviti Torx® E20

Per viti a testa cilindrica per autocarri per es. MAN

Per allentare e serrare viti a testa cilindrica Torx® E20 esterne.

Torx®: ..... E 20      Attacco: ..... 1/2"      Lunghezza: . 130 mm

### KL-4061-101 - Set di bussole giraviti (cinque profili), 1/4"

7 bussole giraviti su una presa da 1/4"

Per svitare e avvitare le nuove viti di sicurezza a cinque profili con foro.

Adatto es. per:

- Pompe ad innesto dei sistemi pompa-tubo-ugelli dei veicoli commerciali **Mercedes** (es. Atego, Actros).
- Unità di controllo (EWS3) di **Rover 75** e **MG ZT**.

Composto da:

Bussole giraviti a cinque profili con fori:

Dimensioni: 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40

Attacco: ..... 1/4"

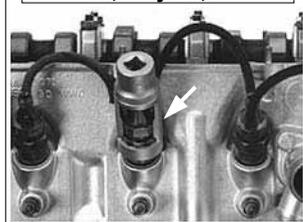
Presa con 7 Clips

KL-0511-2

1/2"



MAN, Chrysler, ecc.



### KL-0511-2 - Chiave a bussola poligonale Largh. 28

Adatta per: Alfa Romeo; Chrysler; Rover; MAN 2,5 TD

Chiave a bussola esagonale di forma speciale per svitare ed avvitare gli iniettori diesel senza danneggiare il tubo di ritorno del carburante.

Attacco: ..... 1/2"

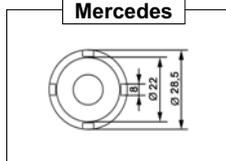
Misura: ... largh. 28 mm

KL-0369-6

1/2"



Mercedes



### KL-0369-6 - Chiave a denti

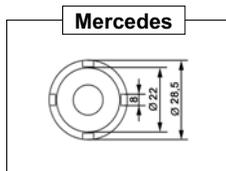
Per svitare e avvitare o stringere il dado di compressione sul fermo del getto dei camion **Mercedes** con motori OM401/421, OM403/423, OM470.

Attacco: ..... 1/2"

Lunghezza: ..... 70 mm

KL-0369-601

Mercedes



### KL-0369-601 - Chiave a perno con controdado

Per svitare e avvitare o serrare il dado di pressione sul porta-iniettore di motori di **autocarri Mercedes**.

Serrando il controdado esagonale (con filettatura di attacco M14x1,5 mm) sull'iniettore si evita lo scivolamento della chiave a perno.

Attacco: ... largh. 32 (controdado largh. 22mm)      Lunghezza: 70 mm

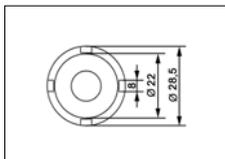
© = marchio registrato della ditta Camcar-TeXtron Inc. USA

6

Camion

KL-0369-602

MAN, Neoplan, Setra



### KL-0369-602 - Chiave a denti

Per svitare e avvitare o serrare il dado di pressione sul porta-iniettore di motori di autocarri.

Alesata internamente per il passaggio del cavo e della spina della sonda ad ago.

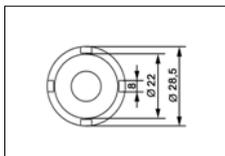
Adatta per **MAN, NEOPLAN, SETRA ecc.**

Attacco ..... ES 32 mm

Lunghezza:..... 60 mm

KL-0369-603

MAN, Mercedes



### KL-0369-603 - Chiave a denti

Per svitare e avvitare o serrare il dado di pressione sul porta-iniettore di motori di autocarri **MAN**.

Alesata internamente per il passaggio del cavo e della spina della sonda ad ago.

Adatta per **MAN, Mercedes ecc.**

Attacco .... ES 32 mm

Lunghezza: ... 120 mm

KL-0363-2

MAN  
Mercedes



### KL-0363-2 - Dispositivo di rotazione del motore

Questo dispositivo consente una rotazione precisa degli alberi motore per la regolazione delle valvole o altri interventi.

**Impiego:**

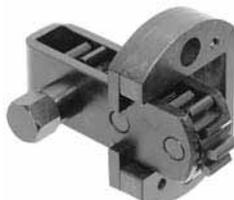
**Autocarri Mercedes** con motori a 6, 8 e 10 cilindri,

**Autocarri MAN** con motori a 12 cilindri.

Attacco: ..... 17 mm

KL-0363-3

MAN  
Mercedes



### KL-0363-3 - Dispositivo di rotazione del motore

Come KL-0363-2, ma per

Motori **Mercedes Actros**,

**Autocarri MAN** con motori a 5, 6 e 8 cilindri.

6

Camion

KL-0362-7

Mercedes  
Actros



1/2"

### KL-0362-7 - Chiave a bussola esagonale Largh. 27

Per lo smontaggio e montaggio del sensore per l'indicatore del livello dell'olio sui **camion Mercedes del tipo Actros**.

Larghezza scanalatura: 8 mm per il cavo del sensore

Lungh.: ... 100 mm Attacco:..... 1/2"□ Peso:..... 450 g

KL-0122-911

MAN  
Mercedes



1/2"

### KL-0122-911 - Bussola ottagonale 27 mm

Per smontare e montare il pressostato olio.

Adatta per **MAN, Mercedes ecc.**

Lungh.: .... 70 mm

Attacco:..... 1/2"□

Largh.:. 27 mm

KL-0122-51

Mercedes



1/2"



### KL-0122-51 - Chiave per filtro dell'olio Largh. 36

La chiave per filtro dell'olio è necessaria per lo smontaggio e montaggio del coperchio del filtro quando si sostituisce la cartuccia dell'olio.

Adatto per motori di camion **Mercedes**, es. **OM 364, OM 366** e **Opel**, es. **X10XE, X12XE, Y17DT, Y17DTL**.

Attacco:..... 1/2"□

Largh.:. 32 mm

KL-0122-605



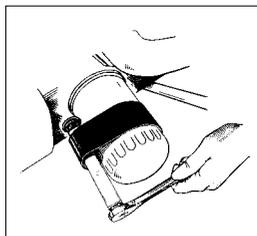
KL-0122-606



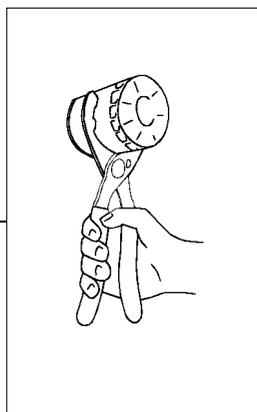
KL-0122-12



KL-0122-40



KL-0122-851



KL-0122-852



### KL-0122-605 - Chiave per filtro dell'olio Largh. 135 mm 18 superfici

La chiave per filtro dell'olio è necessaria per lo smontaggio e montaggio del coperchio del filtro quando si sostituisce la cartuccia dell'olio.

Adatta es. per i **MAN 18 - 48 ton Serie F2000, FE e TGA**  
(Filtro MANN N° HU 1381 x) Attacco: ..... 1/2" □

### KL-0122-606 - Chiave per filtro dell'olio Largh. 106 mm 15 superfici

Con questa chiave è possibile smontare e montare facilmente e rapidamente i filtri dell'olio saldamente fissati e di difficile accesso.

Adatta es. per i **MAN 8 - 10 ton Serie L2000, LE, M2000 e ME**  
(Filtro MANN N° W 1160) Attacco: ..... 1/2" □

### KL-0122-12 - Chiave per filtro dell'olio

Per smontare in modo sicuro e rapido i filtri dell'olio di autovetture europee. Le graffe in corrispondenza dei supporti impediscono lo scivolamento. L'utensile è particolarmente adatto per lavorare in spazi ristretti.

Per filtri olio Ø 60-125 mm Attacco: ..... 3/8" □

### KL-0122-40 - Cinghia per filtro fino a Ø 152 mm

Per filtri fino a 152 mm.

La cinghia per filtro si adatta a filtri dell'olio con diametro fino a 152 mm, senza soluzione di continuità.

Attacco: ..... 1/2" □ Peso: ..... 280 g

### KL-0122-851 - Pinza per filtro dell'olio Ø 57-100 mm

Adatto per camion, trattori ecc.

Per svitare il filtro dell'olio in modo sicuro e rapido.

L'utensile a 2 livelli offre ampie possibilità d'impiego. Per una maggiore maneggevolezza le ganasce sono curvate di 20°. I denti impediscono lo slittamento dell'utensile.

Campo di serraggio: Ø 57-100 mm Peso: ..... 560 g

### KL-0122-852 - Pinza per filtro dell'olio Ø 92-152 mm

Adatto per camion, trattori ecc.

Per svitare in modo sicuro e rapido il filtro dell'olio nei camion, nei trattori, ecc.

L'utensile a 2 livelli offre ampie possibilità d'impiego. Per una maggiore maneggevolezza le ganasce sono curvate di 20°. I denti impediscono lo slittamento dell'utensile.

Campo di serraggio: Ø 92-152 mm Peso: ..... 760 g

#### Nota:

Per ulteriori chiavi per filtro dell'olio, vedere il Capitolo 6.7 dedicato ai motori di autoveicoli.