KL-0055-50

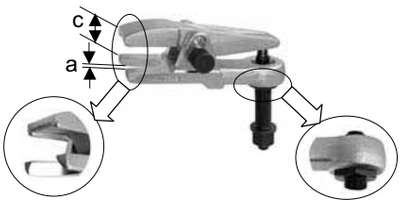
KL-0055-50 - Morsa per aste ammortizzatrici

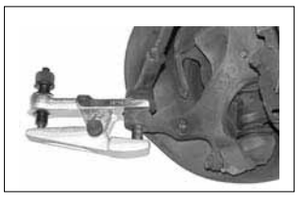
Per aste ammortizzatrici, ammortizzatori e sterzi MacPherson.

Il dispositivo di serraggio viene avvitato al banco di lavoro così da consentire una riparazione precisa e veloce.

Gli assi dell'asta ammortizzatrice NON dovrebbero nel montaggio essere serrati in una morsa a vite (deformazione).

KL-0163-21





KL-0163-21 - Estrattore per giunto sferico

(universale) (mod. utilità ted.)

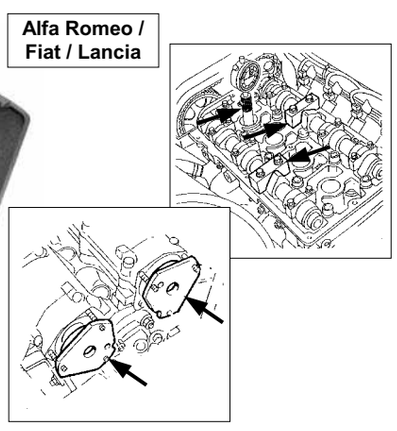
Per estrarre il perno del giunto sferico dello sterzo, dal fusello a snodo, da stabilizzatore, ecc.

Dati tecnici:

N° Articolo	Adatto a	a =	c =
KL-0163-21	VW-Audi, BMW, Fiat, Ford, Mercedes, Nissan, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Saab, Toyota, Volvo	20 mm	2 stadi fino a 50 mm

(Come **KL-0163-1** ma con struttura rinforzata)

KL-1682-30

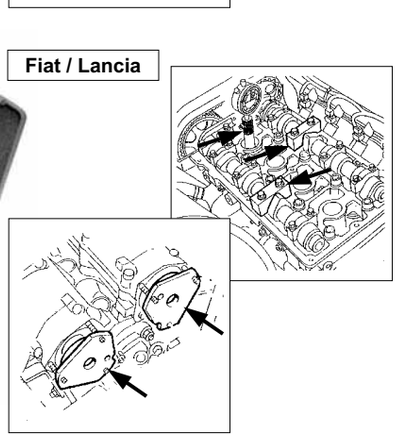


KL-1682-30 - Set di dispositivi di bloccaggio
Alfa Romeo, Fiat / Lancia

Adatti a: autoveicoli Alfa Romeo con 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,5; 3,0 e 3,2 litri, motore a 4 e 6 cilindri. Ad es.: 145, 146, 147, 155, 156, 164, 166, GTA, GTV, Spider, Spider GT ecc. Autoveicoli Fiat / Lancia con 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0 litri, motore a 4 e 5 cilindri ad es. Fiat Panda, Punto, Palio, Siena, Bravo, Brava, Stilo, Marea, Multipla, Barchetta, Coupe ecc. Lancia Dedra, Delta, Kappa, Lydra ecc.

Nella riparazione della testata, del motore o nella sostituzione della cinghia dentata il set di dispositivi di bloccaggio **KL-1682-30 K** si rende necessario per verificare il punto morto superiore del primo cilindro, per fissare o posizionare l'albero a camme e per registrare il rullo tendicinghia.

KL-1682-31

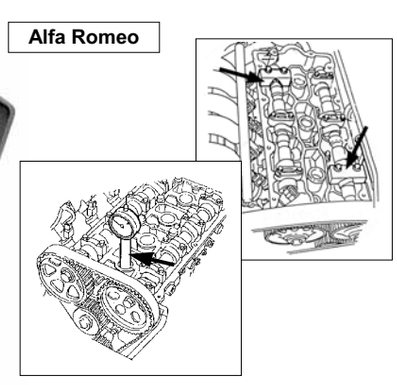


KL-1682-31 - Set di dispositivi di bloccaggio
Fiat / Lancia

Adatti a: autoveicoli Fiat / Lancia con 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0 litri, motore a 4 e 5 cilindri. Ad es.: Fiat Panda, Punto, Palio, Siena, Bravo, Brava, Stilo, Marea, Multipla, Barchetta, Coupe ecc. Lancia Dedra, Delta, Kappa, Lydra ecc.

Nella riparazione della testata, del motore o nella sostituzione della cinghia dentata il set di dispositivi di bloccaggio **KL-1682-31 K** si rende necessario per verificare il punto morto superiore del primo cilindro, per fissare o posizionare l'albero a camme e per registrare il rullo tendicinghia.

KL-1682-32



KL-1682-32 - Set di dispositivi di bloccaggio
Alfa Romeo

Adatto a: autoveicoli Alfa Romeo con 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,5; 3,0 e 3,2 litri, motori a 4 e 6 cilindri, ad es. 145, 146, 147, 155, 156, 164, 166, GTA, GTV, Spider ecc.

Nella riparazione della testata, del motore o nella sostituzione della cinghia dentata il set di dispositivi di bloccaggio **KL-1682-32 K** si rende necessario per verificare il punto morto superiore del primo cilindro e per fissare o posizionare l'albero a camme.

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0280-20

VW-Audi

KL-0280-20 - Dispositivo di bloccaggio

(mod. utilità ted.)

Adatto a VW-Audi 2,0 L TDI Motori con pompa ad iniezione diretta.

Per serrare l'albero a gomiti.

Necessario per sostituire la cinghia dentata o nelle riparazioni del motore.

KL-0282-52

VW-Audi

Smontaggio ingranaggio della distribuzione.

KL-0282-52 - Estrattore ingranaggio ruota dentata

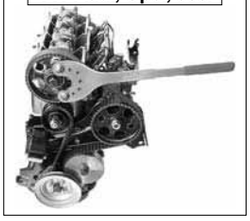
Adatto a VW-Audi ad es. Audi A4, A6, A8 e VW Passat ecc. con motori a 4, 6 e 8 cilindri.

L'estrattore per l'ingranaggio della ruota dentata **KL-0282-52** è particolarmentre adatto ad estrarre ingranaggi della distribuzione a 5 e 6 raggi.
Grazie ai diversi ganci, l'estrattore ha un utilizzo quasi universale.

- ⇔ [mm] ..... 100 mm
- ⇳ [mm] ..... 38 mm
- Carico $_{max.}$: ..... 2 t.
- Peso: ..... 1,3 kg

KL-0282-31

VW-Audi, Opel, ecc.



KL-0282-31 - Controchiave

(lunghezza 420 mm, regolabile)

Con perni intercambiabili e fori di regolazione.
Adatto a tutti gli ingranaggi forati di ruota dentata con Ø min. del foro 12 mm, ad es. VW- Audi, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Citroën, Rover, Volvo, autovetture giapponesi, ecc.

Per la controtenuta degli ingranaggi delle ruote dentate dell'albero a camme, della pompa d'iniezione, ecc. ad es. per allentare le viti di fissaggio.

Grazie ai diversi Ø dei perni e dei fori di regolazione la controchiave ha un utilizzo quasi universale.

Dati tecnici:

Distanza tra i perni ..... da 45 mm a 75 mm
Ø perni ..... 12 mm e 16 mm
Altezza dei perni ..... 34 mm

KL-0489-10

Opel

KL-0489-10 - Estrattore a stelo per iniettore Opel

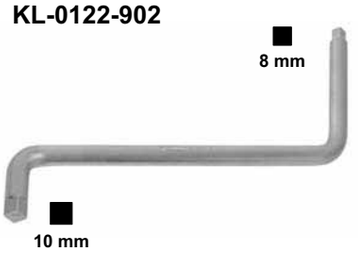
Per motori Opel Diesel, ad es. 2,2 L

L'estrattore per iniettore **KL-0489-10** permette di smontare in pochi minuti iniettori non troppo grippati.

Dati tecnici:

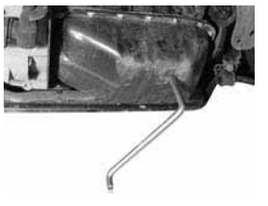
Peso dello stelo:.....0,9 kg
Filettatura di raccordo (E.-iniettore):.....M17x0,75 mm
Lunghezza: ..... 185 mm

KL-0122-902



Citroën, Renault, Peugeot

Avvitamento e svitamento del tappo di scarico dell'olio



KL-0122-902 - Chiave per scarico olio a testa quadra 8 mm / 10 mm

Adatta ad es. a Citroën, Renault, Peugeot ecc.

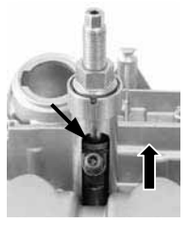
Per avvitare e svitare il tappo di scarico dell'olio del motore o la vite di regolazione del cambio/differenziale.

Lunghezza: ..... 220 mm
Peso: ..... 350 g
Vite quadrangolare: ..... 8 e 10 mm

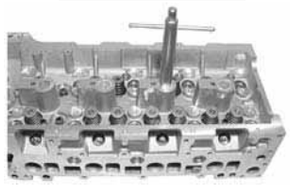
Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0369-45 K

Mercedes CDI



Mercedes



Mercedes, Smart

KL-0369-30 K

Rifinitura filettatura M10x1

Alesatura della filettatura della candeletta di avviamento.

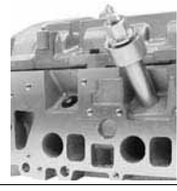
Estrattore con corpo candeletta

Corpo candeletta

Filettare lo stelo della candeletta di avviamento.

KL-0369-31 K

Togliere il corpo della candeletta di avviamento tramite estrattore.



KL-0369-45 K - Set di utensili per iniettori Mercedes CDI (mod. utilità ted.)

Adatto a Mercedes CDI Motori OM 611, 612, 613, ecc.

Il set di estrattori per iniettori **KL-0369-45 K** (composto da **estrattore per iniettori KL-0369-41**, estrattore per iniettori **KL-0369-45**, **fresa KL-0369-20 A**, **adattatore per aria compressa KL-0369-55**, **maschio combinato KL-0369-51** e **valigetta in plastica KL-0369-4590**) consente di smontare gli iniettori a regola d'arte.

L'estrattore per iniettori a stelo **KL-0369-41** è adatto all'estrazione di iniettori non troppo grippati senza smontarli. L'estrattore per iniettori a candela **KL-0369-45** consente lo smontaggio di iniettori nell'autoveicolo molto grippati. Entrambi questi estrattori non consentono lo smontaggio della testata del cilindro. La fresa **KL-0369-20 A** serve per la pulizia dei fori degli iniettori, della loro sede e del piccolo foro della camera di combustione. Avvitando l'adattatore per aria compressa **KL-0369-55** nel foro della candeletta di avviamento e soffiando aria nella camera di combustione si evita che impurità penetrino nella camera di combustione.

Il maschio combinato con punta perforatrice **KL-0369-51** è adatto a ripassare e pulire i fori filettati per il fissaggio dell'iniettore. E' importante effettuare questa operazione prima di rimontare l'iniettore.

KL-0369-30 K - Set di utensili per candelette di avviamento (mod. utilità ted.)

In valigetta di plastica Mercedes CDI

Il set di utensili per candelette di avviamento **KL-0369-30 K** consente di smontare con precisione candelette di avviamento grippate o corrose o deformate e la riparazione del foro filettato delle candelette stesse.

Non è necessario lo smontaggio della testata del cilindro.

Procedimento:

⇒ ***alesatura del foro filettato delle candelette sul Ø nocciolo e rifinitura del foro filettato originale M10x1.***

1. Tornitura dell'elettrodo centrale con alesatore per cilindri.
2. Introdurre bussola di centraggio con boccola di guida.
3. Alesare la testa della candeletta sul Ø del nocciolo.
4. Rifinire filettatura M10x1.
5. Filettare lo stelo della candeletta.
6. Togliere lo stelo della candeletta tramite estrattore.
7. Montare l'adattatore per aria compressa.
8. Aprire l'adattatore per aria compressa.
9. Pulire il foro di supporto della candeletta d'avviamento e la sede di tenuta con alesatore.

⇒ ***Rigenerazione del filetto del supporto delle candelette di avviamento nella testa del cilindro M10x1e M12x1.***

1. Introdurre bussola di centraggio con boccola di guida.
2. Alesare il filetto danneggiato M10x1
3. Tagliare il nuovo filetto M12x1.
4. Montare la candeletta di avviamento con la bussola filettata avvitata.

Nota: Con l'avvitamento dell'adattatore dell'aria compressa nel filetto dell'iniettore e soffiando aria nella camera di combustione si evita che impurità entrino nella camera di combustione.

Vantaggi

- Risparmio di tempo e costi - Precisione di esecuzione
- Semplicità di esecuzione.

KL-0369-31 K - Set di utensili per candelette di avviamento (mod. utilità ted.)

In valigetta di plastica Mercedes CDI

Come KL-0369-30 K

ma ***non*** adatto alla riparazione del filetto del supporto delle candelette di avviamento.

Adatto a Mercedes CDI Motore OM 611, 612 e 613.

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1