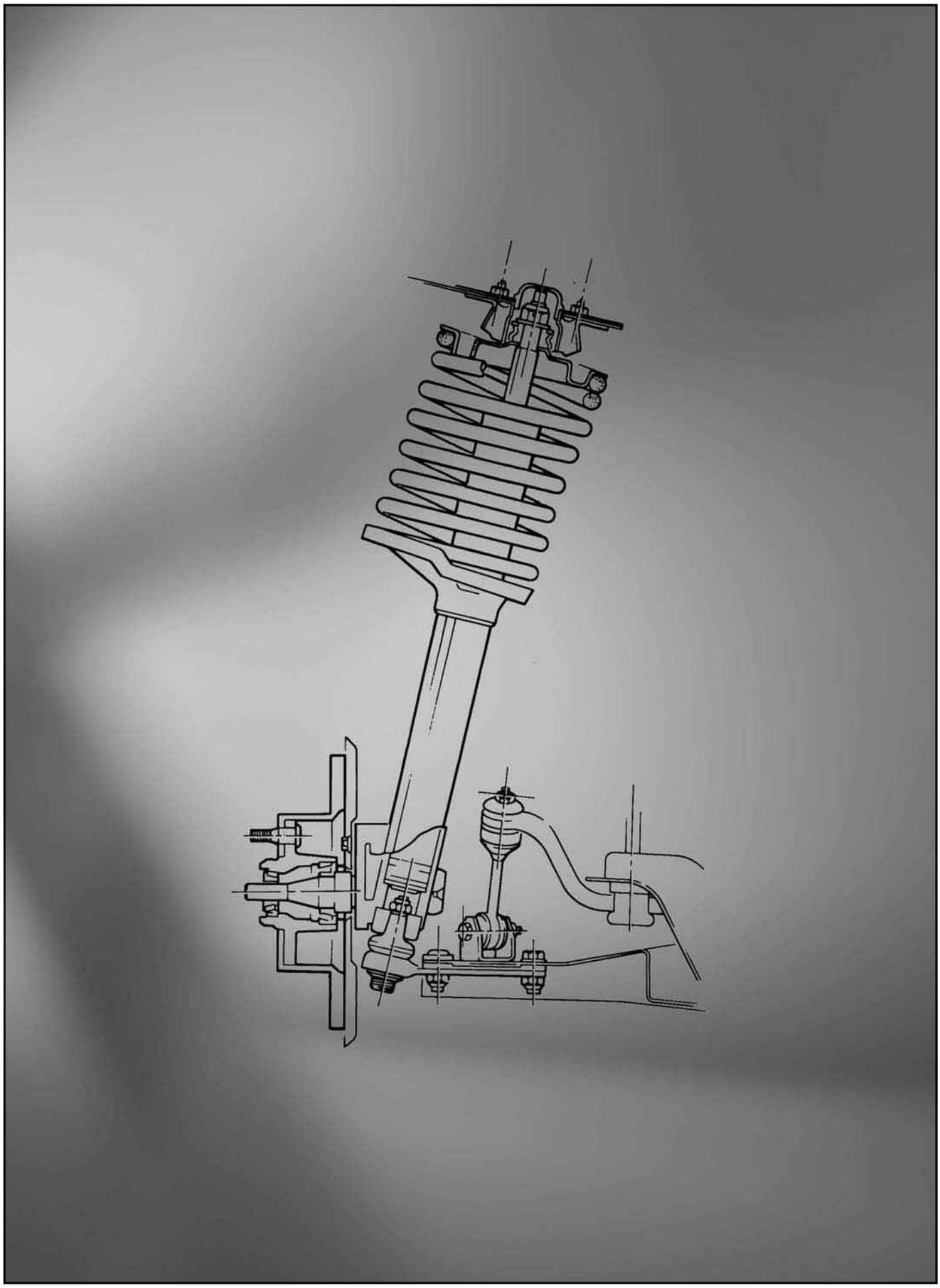


Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

LA DECISIONE GIUSTA

Premimolla con nuova tecnologia per il futuro

KL-9001 / KL-9002 (brevettati)

Premimolla telescopici di sicurezza

☑ ***Universale per tutti*** i supporti a molle o ammortizzatori MacPherson

☑ Manovrabile con ***avvitatori a impulsi da 1/2"***

☑ ***Nuovo sistema a Raster per regolare*** l'angolo di apertura dei premimolle (Brev.)

☑ Sistema brevettato di ***innesto a baionetta*** per il fissaggio del premimolle con bloccaggio automatico

☑ ***Inserti protettivi intercambiabili in plastica per impedire la rottura*** della molla per effetto della sollecitazione e della corrosione (Brev.)

☑ ***Nuovo sistema di protezione della trasmissione*** che evita danni al fuso conseguenti all'impiego di spine di sicurezza (è disponibile una trasmissione ausiliaria (mod. utilità ted.)

☑ carico massimo ***25 000 N*** (27 500 N)

BG-PRÜFZERT EMI OFB 994102 GS geprüfte Sicherheit

CE

☑ ***Limitatore automatico*** dello sforzo

☑ Sistema ad aste sigillate "esenti ***da manutenzione"*** (nessuna intrusione di polvere)

☑ Nessuna scanalatura nel pistone
➢ ***Alta capacità di carico***

☑ Cilindri e pistoni nitrurati (64 Rockwell) con conseguente alta ***resistenza all'usura***

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

I nostri migliori premimolla KL-9001 e KL-9002 al lavoro

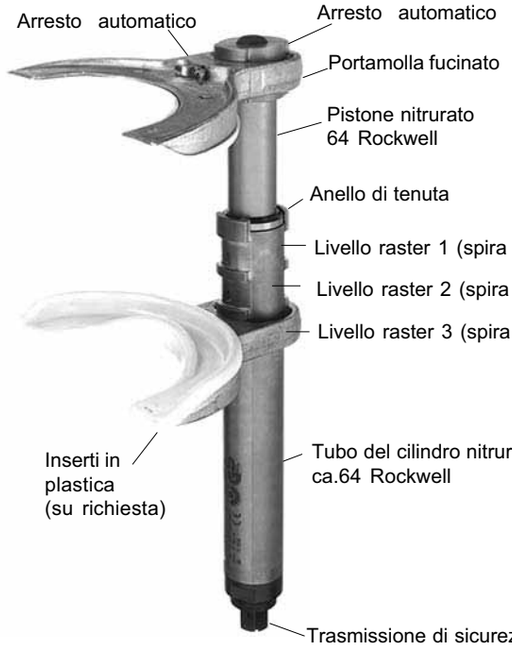
La molla dev'essere compressa insieme alla coppa superiore.

Portamolla speciali
necessari per:
- Audi
- BMW E39 / E46
- Citroën Break
- Mercedes W203 VA
- Peugeot Break
- Renault Safrane
- VW
- ecc.

Si possono comprimere soltanto due spire.

Per la compressione di molle lunghe la regolazione dell'angolo di apertura è l'ideale

L'ampiezza minima d'apertura di **40mm** è molto importante per:
- Audi
- BMW E30
- Ford Mondeo
- Mazda
- Mercedes Classe A
- Opel Kadett



Compressione molla.

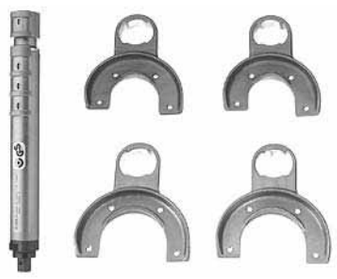
Molla compressa a livello III.

Molla compressa a livello I.

Allentare la vite dell'ammortizzatore.

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-9001 (brev.) con corsa di lavoro di 245 mm



KL-9002 (brev.) con corsa di lavoro di 305 mm

KL-9002-100

Misura 1
KL-9001-11

Misura 2
KL-9001-12

Approvato per trasmissione di avvitatori a compressione

Per l'officina raccomandiamo il premimolla universale KL-9002, perché questo utensile possiede una corsa di lavoro prolungata di 305 mm, un angolo massimo di apertura di 377 mm e un angolo minimo di apertura di 40 mm. Per poter riparare tutti i montanti McPherson è necessario che il premimolla rispetti i dati tecnici sopra indicati.

KL-9001 - Premimolla telescopico

N° Articolo	Descrizione
KL-9001	**Premimolla telescopico**
Composto da:	
KL-9001-100	Cilindro compressore
KL-9001-11	Coppia di portamolla misura 1
KL-9001-12	Coppia di portamolla misura 2

Per i dati tecnici vedere a pagina 1-05

KL-9001 SP - Premimolla telescopico
Come per KL-9001 ma con coppie di portamolla incl. inserti di protez.

KL-9002 - Premimolla telescopico

N° Articolo	Descrizione
KL-9002	**Premimolla telescopico (con corsa di lavoro prolungata)**
Composto da:	
KL-9002-100	Cilindro compressore
KL-9001-11	Coppia di portamolla misura 1
KL-9001-12	Coppia di portamolla misura 2

Per i dati tecnici vedere a pagina 1-05

KL-9002 SP - Premimolla telescopico
Come per KL-9002, ma con coppie di portamolla incl. inserti di protez.

KL-9001 e KL-9002 (brev.) Premimolla telescopici di sicurezza

Universalmente utilizzabili per tutti i veicoli dotati di sospensioni e supporti McPherson, in particolare per veicoli a quattro ruote motrici, furgoni e van come Citroën Jumper; Fiat Ducato; Mercedes Vito, Classe V, Classe M, W210 4Matic; Peugeot Boxer, Break; adatti per Renault Master ecc.

Mediante speciali portamolla è possibile impiegare l'utensile anche per montare e smontare le molle dei bracci trasversali, laddove lo spazio lo consente.

Carico Max. 25 000 N**	
Per molle con Ø 70-210 mm	

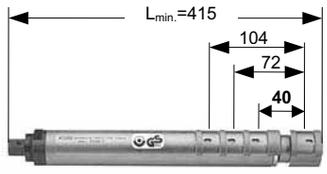
* a fattore di sicurezza quadruplo il carico massimo dei premimolla KL-9001 e KL-9002 è di 27.500 N!

Gli unici premimolla telescopici presenti sul mercato,

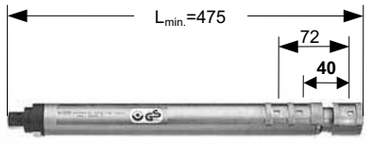
- in cui, grazie ad un **innovativo sistema a raster**, è possibile cambiare la lunghezza minima di compressione a **40 mm** (KL-9001 / KL-9002) e la massima a **349 mm** (KL-9001) o a **377 mm** (KL-9002). Ciò è importante nella compressione di molle molto corte (2-3 spire) e per le molle molto lunghe, per poterle decomprimere completamente e/o cambiare (es. Audi, BMW, Fiat, Ford, Lancia, Mazda, Mercedes, Renault ecc.).
- in cui i portamolla forgiati vengono fissati grazie ad un sistema brevettato di **innesto a baionetta con bloccaggio automatico** (utensili, bulloni e ghiere di bloccaggio non sono più necessari).
- in cui un innovativo **sistema di sicurezza** impedisce il sovraccarico del mandrino dovuto all'impiego di un'avvitatore a impulsi (in caso di sovraccarico il perno di sicurezza si trancia, ma il funzionamento del fuso rimane integro. La molla compressa può quindi essere decompressa mediante una trasmissione ausiliaria per il montaggio di un nuovo perno di sicurezza). Importante per la sicurezza dell'utente.
- in cui, grazie ad un **rilascio automatico**, viene impedito il sovraccarico del fuso in caso di raggiungimento della corsa di lavoro massima durante il processo di decompressione. Importante per evitare danni al premimolla.
- in cui gli **inserti di plastica** a protezione della superficie verniciata della molla possono essere collegati a vite al portamolla. Importante per evitare la rottura della molla per effetto della sollecitazione e della corrosione.
- che grazie ad un **vasto assortimento di portamolle** possono essere utilizzati per ogni montante McPherson, ammortizzatore e, parzialmente, per i bracci trasversali.

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-9001-100 / KL-9002-100
Aperture minime nei livelli 1, 2 e 3

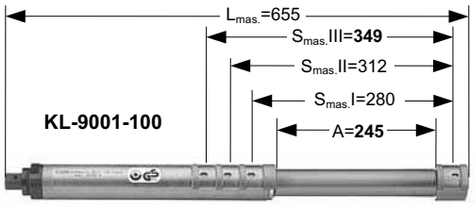


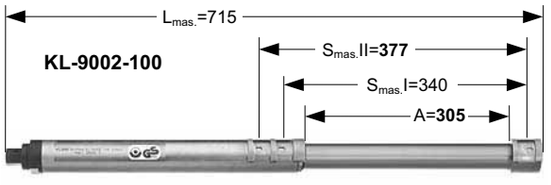
KL-9001-100
Cilindro



KL-9002-100
Cilindro

KL-9001-100 / KL-9002-100
Aperture massime nei livelli 1, 2 e 3





KL-9001 e KL-9002 - Dati tecnici

Cilindro compressore		KL-9001-100	KL-9002-100
$L_{min.}$	Lunghezza totale $_{min.}$	415 mm	475 mm
$L_{max.}$	Lunghezza totale $_{mas.}$	655 mm	715 mm
A	Corsa di lavoro dei pistoni	**245 mm**	**305 mm**
SPF	Ruota libera del fuso	675 mm	735 mm
$S_{min.}$I	Lunghezza compress. $_{min.}$ (I) (Distanza fra le ganasce)	**40 mm**	**40 mm**
$S_{min.}$II	Lunghezza compress. $_{min.}$ (II) (Distanza fra le ganasce)	72 mm	72 mm
$S_{min.}$III	Lunghezza compress. $_{min.}$ (III) (Distanza fra le ganasce)	104 mm	-
$S_{max.}$I	Lunghezza compress. $_{mas.}$ (I) (Distanza fra le ganasce)	280 mm	340 mm
$S_{max.}$II	Lunghezza compress. $_{mas.}$ (II) (Distanza fra le ganasce)	312 mm	**377 mm**
$S_{max.}$III	Lunghezza compress. $_{mas.}$ (III) (Distanza fra le ganasce)	**349 mm**	-
	Carico $_{mas.}$	25 000 N	25 000 N
	Carico $_{mas.}$ (a sicurezza quadrupla)	27 500 N	27 500 N
	Limite di rottura	110 000 N	110 000 N
	Comando del fuso	ES 24 mm	ES 24 mm
	Comando del fuso Momento torcente $_{mas.}$ utensili a comando manuale da ½"	180 Nm	180 Nm
	Peso del cilindro compressore	6,0 kg	6,9 kg
	Peso del cilindro compressore con portamolla Gr. 1 e 2	12,5 kg	13,4 kg

Nota:

- I dati di carico massimo si riferiscono ai portamolla delle misure 0, 1, 2, 3 e 4.
- Se il fuso viene comandato da utensili da ½", il momento massimo non deve eccedere i 180 Nm.

Esempio:

Per comprimere una molla con una forza di blocco di 15 000 N (es. Mercedes W126) è sufficiente un momento torcente di ca. 58 Nm!

Esempi di forza di blocco massima delle molle:

VW Polo AO3 ....ca. 6 000 N	VW Golf A4 .....ca. 7 000 N
VW Passat B5 ...ca. 8 000 N	Audi A4 6 Cil. .....ca. 9 000 N
Mercedes Vito .ca. 14 200 N	Chrysler Voyager .ca. 14 000 N
Peugeot Boxer ca. 15 000 N	Fiat Ducato .....ca. 15 000 N
MB M-Klasse ...ca. 18 000 N	BMW X5 .....ca. 18 000 N

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

Portamolla speciale

Misura 0

KL-9001-10
Coppia di portamolla senza inserti

KL-9001-10 SP
Coppia di portamolla con inserti

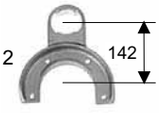
Portamolla standard

Misura 1

KL-9001-11
Coppia di portamolla senza inserti

KL-9001-11 SP
Coppia di portamolla con inserti

Misura 2

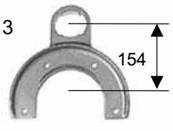


KL-9001-12
Coppia di portamolla senza inserti

KL-9001-12 SP
Coppia di portamolla con inserti

Portamolla speciale

Misura 3



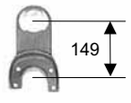
KL-9001-13
Coppia di portamolla senza inserti

KL-9001-13 SP
Coppia di portamolla con inserti

Misura 4

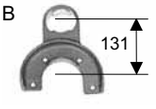
KL-9001-14
Coppia di portamolla senza inserti

Misura 5



KL-9001-15
Coppia di portamolla senza inserti

Misura 1 B

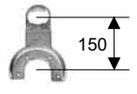


KL-9001-33
Coppia di portamolla senza inserti

KL-9001-33 SP
Coppia di portamolla con inserti

Portamolla speciale con asse di supporto allungato per molle coniche e di difficile accesso

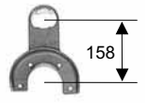
Misura 0



KL-9001-16
Coppia di portamolla senza inserti

KL-9001-16 SP
Coppia di portamolla con inserti

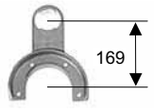
Misura 1



KL-9001-17
Coppia di portamolla senza inserti

KL-9001-17 SP
Coppia di portamolla con inserti

Misura 2



KL-9001-18
Coppia di portamolla senza inserti

KL-9001-18 SP
Coppia di portamolla con inserti

Misura 1

KL-9001-32 SP
Coppia di portamolla senza inserti

Coppie di portamolla con anello di fissaggio chiuso (Brev.)

Coppie di portamolla speciali

N° Articolo	Per Ø molla	Peso	Adatta per:
KL-9001-10 Misura 0	70-125 mm *Accessorio*	Coppia 2,5 kg	Audi, Chrysler, Daewoo, Daihatsu, Fiat, Ford, Honda, Kia, Lada, Lancia, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Opel/Vauxhall, Porsche, Rover, Saab, Seat, Škoda, Subaru, Suzuki, Toyota, Volvo, VW ecc.

Coppie di portamolla standard

N° Articolo	Per Ø molla	Peso	Adatta per:
KL-9001-11 Misura 1	100-163 mm *Standard*	Coppia 3,1 kg	Alfa Romeo, Audi, BMW, Chrysler, Citroën, Daewoo, Daihatsu, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Kia, Lada, Lancia, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Opel/Vauxhall, Peugeot, Porsche, Renault, Rover, Saab, Seat, Škoda, Ssang Yong, Subaru, Suzuki, Toyota, Volvo, VW ecc.
KL-9001-12 Misura 2	135-175 mm *Standard*	Coppia 3,3 kg	Alfa Romeo, BMW, Chrysler, Citroën, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Lancia, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Opel/Vauxhall, Peugeot, Renault, Rover, Saab, Seat, Subaru, Suzuki, Toyota, Volvo, VW ecc.

Coppie di portamolla speciali

N° Articolo	Per Ø molla	Peso	Adatta per:
KL-9001-13 Misura 3	165-210 mm *Accessorio*	Coppia 4,3 kg	Alfa Romeo, Audi, BMW, Chrysler, Citroën, Fiat, Ford, Kia, Lancia, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Peugeot, Renault, Rover, Subaru, Toyota, Volvo ecc.
KL-9001-14 Misura 4	*Accessorio*	Coppia 3,0 kg	Citroën C 15 asse posteriore, Peugeot 305 Break Hinterachse
KL-9001-15 (Misura 5)	70-116 mm *Accessorio*	Coppia 3,0 kg	Mercedes W210 4Matic, Alfa Romeo, Chrysler, Nissan, VW Lupo asse posteriore, ecc.
KL-9001-33 (Misura 1B)	100-163 mm *Accessorio*	Coppia 3,2 kg	Porsche Cayenne, VW Touareg

Coppie di portamolla con asse di supporto allungato

Adatte per molle coniche e di difficile accesso.

N° Articolo	Per Ø molla	Peso	Adatta per:
KL-9001-16 (Misura 0)	70-125 mm *Accessorio*	Coppia 3,0 kg	VW per es. Golf V, Volvo
KL-9001-17 (Misura 1)	100-163 mm *Accessorio*	Coppia 3,7 kg	Nissan Pathfinder, Seat Arosa, VW Lupo, Mercedes ecc.
KL-9001-18 (Misura 2)	135-175 mm *Accessorio*	Coppia 3,7 kg	Audi, BMW, Honda, Renault Toyota, Nissan Mercedes W203, Mitsubishi, Peugeot ecc.
KL-9001-32SP (Misura 1)	*Accessorio*	Coppia 3,7 kg	Audi A8 (blindata) asse posteriore

⚠ I quattro fori nei portamolla servono a fissare gli inserti di protezione in plastica.

Nota:

Per lista utilizzo molle, vedere pagine 1-20 e 1-21

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-9001-33 SP

Porsche, VW

KL-9001-91

BMW

KL-9001-1900

KL-9001-1310

KL-9001-1910

KL-9001-2301

KL-9001-92

Mercedes

KL-9001-3100

KL-9001-1800

KL-9001-3110

KL-9001-2201

Coppie d'inserti di protezione in plastica (Brev.)

KL-9001-20
Misura 0

KL-9001-21
Misura 1

KL-9001-22
Misura 2

KL-9001-23
Misura 3

KL-9001-24
Misura 1

KL-9001-25
Misura 1

KL-9001-33 SP - Coppia di portamolla con inserti Mis. 1 B

Adatte per Porsche Cayenne, VW Touareg

Per la compressione e decompressione delle molle anteriori.

N° Articolo	Descrizione	Per molle Ø	Peso	adatte per
KL-9001-33	Coppie di portamolla Mis. 1B	100 - 163 mm	3,2 kg	Porsche Cayenne VW Touareg
KL-9001-25	Coppie d'inserti di protezione		0,2 kg	

KL-9001-91 - Set di portamolle per BMW

Adatto per BMW E46 (Serie 3 dal '98), E39 (Serie 5 dal '95)

Per la compressione e decompressione delle molle anteriori.

N° Articolo	Descrizione	Per molle Ø	Peso	adatto per
KL-9001-1900	Anello portamolla	165 mm	2,8 kg	BMW E46 (Serie 3) BMW E39 (Serie 5)
KL-9001-1910	Anello adattatore p. KL-9001-1900		0,1 kg	BMW E46 (Serie 3), BMW E39 (Serie 5)
KL-9001-1310	Portamolla mis. 3	165 - 210 mm	1,7 kg	universale
KL-9001-2301	Inserto mis. 3 per KL-9001-1310		0,15 kg	universale

KL-9001-92 - Set di portamolle per Mercedes

Adatto per Mercedes Classe C (W 203) CLK (W 209)

Per la compressione e decompressione delle molle anteriori.

N° Articolo	Descrizione	Per molle Ø	Peso	adatto per
KL-9001-3100	Anello portamolla	196 mm	3,0 kg	Mercedes Classe C (W203) Mercedes CLK (W209)
KL-9001-3110	Anello adattatore p. KL-9001-1900		0,7 kg	Mercedes Classe C (W203) Mercedes CLK (W209)
KL-9001-1800	Portamolla mis. 2	135 - 175 mm	1,8 kg	universale
KL-9001-2201	Inserto mis. 2		0,1 kg	universale

Coppie d'inserti di protezione in plastica (Brev.)

incl. 8 «chiodi scanalati KL-9001-2002» per coppia d'inserti

Coppia d'inserti		per coppia di portamolla	
N° Articolo		**N° Articolo**	
KL-9001-20	**Misura 0**	KL-9001-10	Misura 0
KL-9001-21	**Misura 1**	KL-9001-11	Misura 1
KL-9001-22	**Misura 2**	KL-9001-12	Misura 2
KL-9001-23	**Misura 3**	KL-9001-13	Misura 3
KL-9001-24	**Misura 1**	KL-9001-32	Misura 1
KL-9001-25	**Misura 1**	KL-9001-33	Misura 1

Nota:

Per lista utilizzo molle, vedere pagine 1-20 e 1-21

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

Utensili per la sostituzione di molle e ammortizzatori

Anche dopo 15 anni il leggendario premimolla rimane il migliore sul mercato
Negli ultimi anni nessun altro premimolla è stato venduto con così tanto successo per la riparazione di supporti a molle MacPherson

I vantaggi particolari sono:

- ☑ Vasto assortimento di portamolla per le ***applicazioni più diverse*** (brev.)
- ☑ Sono disponibili ***inserti di protezione in plastica intercambiabili*** per la protezione della superficie della molla (mod. utilità ted.)
- ☑ Con l'impiego dell'adattatore ***KL-1590-1*** possono essere compresse anche ***molle convesse o coniche***
- ☑ Approvato dall'associazione di categoria dopo ***test di sicurezza***
- ☑ ***Universale per tutte*** le sospensioni e i montanti MacPherson
- ☑ ***Grande corsa di lavoro di 300mm,*** che permette di smontare e sostituire anche le molle lunghe.
- ☑ Bloccaggio automatico ***brevettato*** del supporto traslabile, per cui l'asta sotto la tensione della molla non è compressa. (brev.)
- ☑ ***Apertura minima di compressione di 40mm*** - Importante per molle molto corte
- ☑ ***Attacco dell'asta di comando*** adatto anche per ***avvitatori a impulsi ad aria compressa***
- ☑ ***Tubo cilindrico temprato***

Carico max. 12 500 N *
Per Ø molla di 70-240 mm

(*17500 N con acciaio da nitrurazione)

I principali costruttori automobilistici hanno scelto il premimolla KL-0015.
VW-Audi, BMW, Ford e Opel prescrivono l'impiego di inserti di protezione in plastica per la compressione delle molle, al fine di evitare rotture delle molle causate da effetto intaglio o corrosione.

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

Illustrazione dell'uso del premimolla Universal KL-0015.

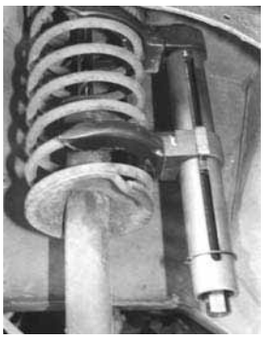
La molla viene compressa assieme allo scodellino.

Fiat Bravo / Brava
BMW E28 (Serie 5)
Lancia Kappa
Mazda

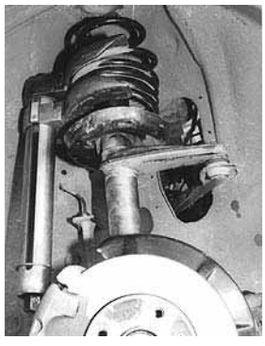
Premimolla sul montante

Molla compressa parallela sul blocco.

La molla viene compressa sul veicolo.

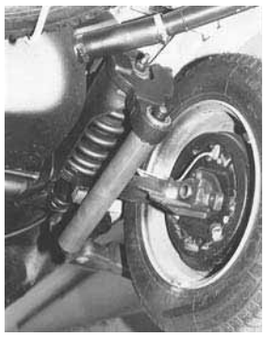


Sostituzione dell'inserto dell'ammortizzatore senza smontare il montante.



Audi - BMW - Opel - Renault - VW

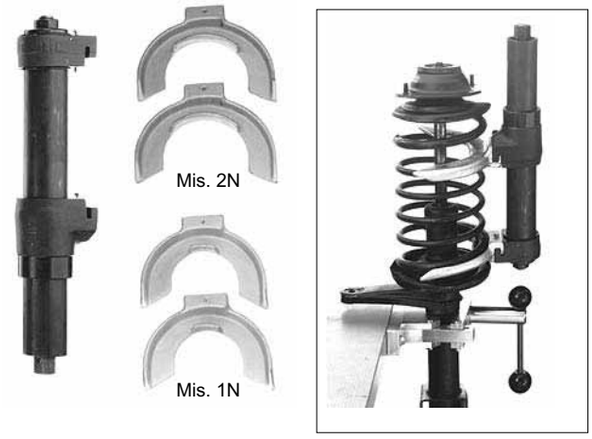
Peugeot / Citroën
Break- asse posteriore.



L'inserto dell'ammortizzatore viene sostituito senza smontare il montante.
per es. Audi 100

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0013



KL-0013 - Premimolla universale (Brev.)

Adatto per montanti McPherson, completo di portamolla mis. 1N e 2N.

Carico $_{max.}$: .....17 500 N. Corsa: .....240 mm

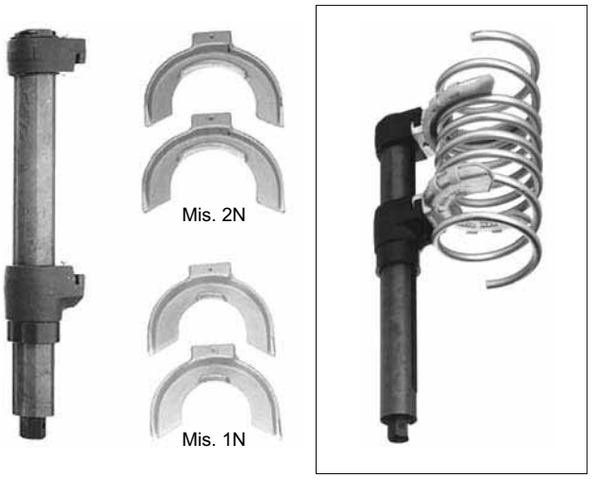
Vantaggi:

- Bloccaggio automatico brevettato.
- Migliore guida del carico ***sul*** tubo cilindrico temprato.
- Approvato dall'associazione di categoria.

KL-0013 SP - Premimolla universale

Come KL-0013 ma con coppie di premimolla complete di inserti.

KL-0015



KL-0015 - Premimolla universale (Brev.)

Il nostro premimolla universale con **corsa prolungata**.

Adatto per tutti i montanti McPherson, completo di portamolla mis. 1N e 2N.

Carico $_{max.}$: .....12 500 N. Corsa di lavoro: ..300 mm

Su richiesta con: ....17 500 N.

Vantaggi:

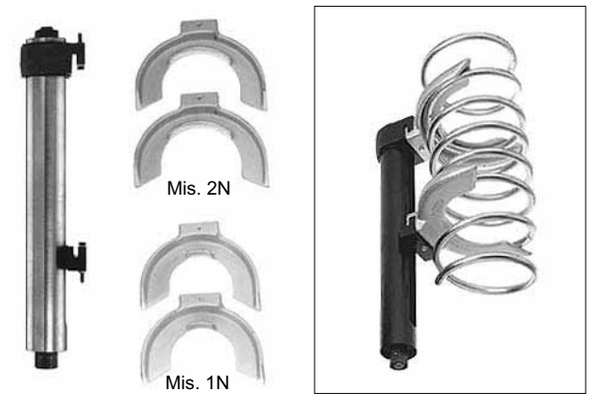
- Bloccaggio automatico brevettato.
- migliore guida del carico ***sul*** tubo cilindrico temprato.
- Approvato dall'associazione di categoria.
- Adatto anche per molle molto lunghe.

L'attrezzo ideale per l'officina.

KL-0015 SP - Premimolla universale

Come KL-0015 ma con coppie di premimolla complete di inserti.

KL-2000



KL-2000 - Premimolla Universale (Brev.)

Adatto per montanti McPherson, completo di portamolla mis. 1N e 2N.

Carico $_{max.}$: .....8 500 N. Corsa di lavoro: ..245 mm

Vantaggi:

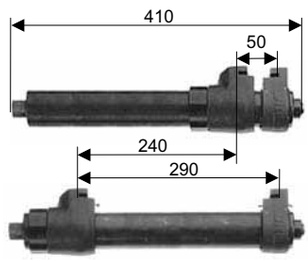
- Guida del carico nel tubo cilindrico.
- Due punti nominali di rottura.
- Tubo cilindrico temprato.
- Approvato dall'associazione di categoria.

KL-2000 SP - Premimolla universale

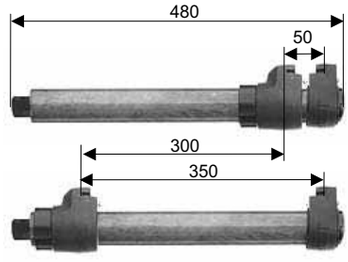
Come KL-2000 ma con coppie di premimolla complete di inserti.

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

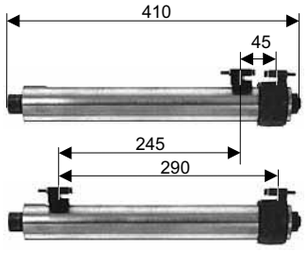
KL-0013-100



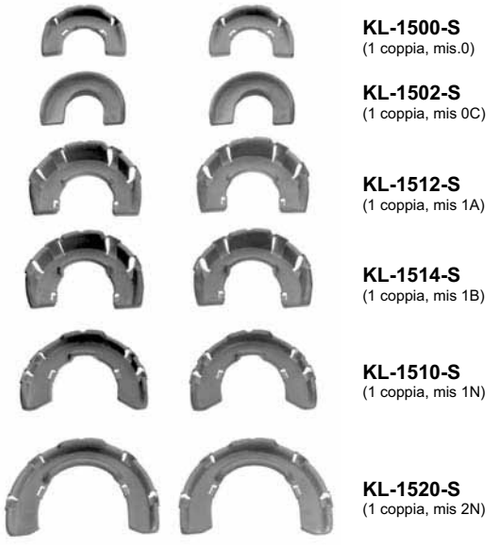
KL-0015-100



KL-2000-100



Inserti di protezione (mod. utilità ted.)



KL-1500-S
(1 coppia, mis.0)

KL-1502-S
(1 coppia, mis 0C)

KL-1512-S
(1 coppia, mis 1A)

KL-1514-S
(1 coppia, mis 1B)

KL-1510-S
(1 coppia, mis 1N)

KL-1520-S
(1 coppia, mis 2N)

KL-0013-100 - Dati tecnici

N° Articolo	KL-0013-100
Lunghezza compress.	50-290 mm
Corsa di lavoro	240 mm
Lunghezza totale (L)	410 mm
Azionamento	Chiave tubolare a cricco o avvitatore a impulsi
Carico max.	17 500 N
Limite di rottura	70 000 N
Peso	5,6 kg

KL-0015-100 - Dati tecnici

N° Articolo	KL-0015-100
Lunghezza compress.	50-350 mm
Corsa di lavoro	300 mm
Lunghezza totale (L)	480 mm
Azionamento	Chiave tubolare a cricco o avvitatore a impulsi
Carico max.	12 500 N
Limite di rottura	80 000 N
Peso	6,3 kg

Nota:
A causa della sua corsa di lavoro lunga, questo tubo cilindrico dev'essere utilizzato soltanto in officina.

KL-2000-100 - Dati tecnici

N° Articolo	KL-2000-100
Lunghezza compress.	45-290 mm
Corsa di lavoro	245 mm
Lunghezza totale (L)	410 mm
Azionamento	Chiave tubolare a cricco o avvitatore a impulsi
Carico max.	8 500 N
Limite di rottura	32 000 N
Peso	4,8 kg

Coppie di inserti di protezione (mod. utilità ted.)

Coppia di inserti di protezione	Per premimolla	1 coppia di premimolla con inserti di protezione
N° Articolo	N° Articolo	N° Articolo
KL-1500-S	KL-1500	KL-1500-SP
KL-1502-S	KL-1502	KL-1502-SP
KL-1512-S	KL-1512	KL-1512-SP
KL-1514-S	KL-1514	KL-1514-SP
KL-1510-S	KL-1510	KL-1510-SP
KL-1520-S	KL-1520	KL-1520-SP

Coppia di inserti di protezione	Per premimolla	1 coppia di premimolla con inserti di protezione
N° Articolo	N° Articolo	N° Articolo
KL-1521-S	KL-1525	KL-1525-SP

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

Portamolla speciale

Mis. 0

KL-1500
Coppia di portamolla senza inserti
KL-1500 SP
Coppia di portamolla con inserti

Mis. 0C

KL-1502
Coppia di portamolla senza inserti
KL-1502 SP
Coppia di portamolla con inserti

Mis. 1A

KL-1512
Coppia di portamolla senza inserti
KL-1512 SP
Coppia di portamolla con inserti

Mis. 1B

KL-1514
Coppia di portamolla senza inserti
KL-1514 SP
Coppia di portamolla con inserti

Portamolla standard (Brev.)

Mis. 1N
(Brev.)

KL-1510
Coppia di portamolla senza inserti
KL-1510 SP
Coppia di portamolla con inserti

Mis. 2N
(Brev.)

KL-1520
Coppia di portamolla senza inserti
KL-1520 SP
Coppia di portamolla con inserti

Portamolla speciale (Brev.)

Mis. 3N
(Brev.)

KL-1530
Coppia di portamolla senza inserti

Mis. 5

KL-1550
Coppia di portamolla senza inserti

Mis. 2B
KL-1525

Mis. 6
KL-1561

KL-1581-R

KL-1571

Coppie di portamolla (Brev.)

Per i premimolla **KL-2000, KL-0013, KL-0014 e KL-0015** si possono essere utilizzare i portamolla illustrati a fianco con inserti di protezione.

Coppie di portamolla speciali

N° Art	Ø molla	Peso	per
KL-1500 (Mis. 0)	70-110 mm	coppia 1,1 kg	Audi, BMW, Daewoo, Daihatsu, Fiat, Ford, Honda, Kia, Lada, Mazda, Mercedes A-Klasse, Mitsubishi, Nissan, Opel/Vauxhall, Rover, Seat, Škoda, Subaru, Suzuki, Toyota, Volvo, VW, Alfa Romeo, Chrysler ecc.
KL-1502 (Mis. 0C)	70-110 mm	coppia 1,1 kg	Volvo, Golf V
KL-1512 (Mis. 1A)	80-150 mm	coppia 1,9 kg	Asse anteriore Audi A4, asse posteriore Audi A8, Porsche, Saab 90/900, Chrysler, Opel ecc.
KL-1514 (Mis. 1B)	85-150 mm	coppia 2,0 kg	Asse anteriore Audi A8

Coppie di portamolla standard

N° Art	Ø molla	Peso	per
KL-1510 (Mis. 1N)	80-165 mm	coppia 1,3 kg	Alfa Romeo, Audi, BMW, Chrysler, Citroën, Daewoo, Daihatsu, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Kia, Lada, Lancia, Mazda, Mercedes A-Klasse, Mitsubishi, Nissan, Opel/Vauxhall, Peugeot, Porsche, Renault, Rover, Saab, Seat, Škoda, Ssang Yong, Subaru, Suzuki, Toyota, Volvo, VW ecc.
KL-1520 (Mis. 2N)	155-195 mm	coppia 1,9 kg	Alfa Romeo, Audi, BMW, Chrysler, Citroën, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Kia, Lancia, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel/Vauxhall, Peugeot, Renault, Rover, Saab, Seat, Subaru, Suzuki, Toyota, Volvo, VW, Porsche ecc.

Coppie di portamolla speciali

N° Art	Ø molla	Peso	per
KL-1530 (Mis. 3N)	180-240 mm	coppia 3,0 kg	BMW Serie 7 (E38), Chrysler, Renault GM-X e C, Lancia (Gamma)
KL-1550 (Mis. 5)	Speciale	coppia 2,3 kg	Asse posteriore Citroën C 15, Peugeot 305 Break

Portamolla speciale

N° Art	Ø molla	Peso	per
KL-1525 (Mis. 2B)	155-195 mm (Inclinaz maggiore)	pezzo 0,9 kg	BMW Serie 3 E46 BMW Serie 5 E39
KL-1561 (Mis. 6)	Speciale Rientro: 110 mm Ø interno: 180 mm	pezzo 1,3 kg	Ford Probe, Mazda 323, 626, MX6, Mitsubishi-Galant con montante controllato in modo elettropneumatico
KL-1571	Rientro: 139 mm Ø interno: 165 mm	pezzo 2,3 kg	Renault Laguna e Safrane, Lancia Gamma in abbinamento con portamolla mis. 3 Hyundai
KL-1581-R	Speciale Rientro: 162 mm Ø interno: 238 mm	pezzo 2,5kg	Renault Laguna e Safrane, Lancia Gamma in abbinamento con portamolla mis. 3 Hyundai

Nota:
Per lista utilizzo molle, vedere pagine 1-20 e 1-21

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-1516-SP

Gr. 1C

KL-1540 (mod. utilità ted.)

Portamolla speciali für BMW

KL-1525

KL-1571

KL-1521-S

KL-1575

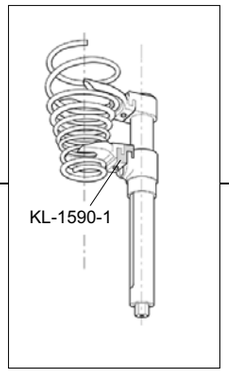
KL-1570-1

KL-1525

KL-1521-S

KL-1575

KL-1590-1



KL-1590-2

Nota:
Per lista utilizzo molle, vedere pagine 1-20 e 1-21

KL-1516-SP - Coppia di portamolla con inserti mis. 1C

Adatta per asse trasversale posteriore Audi A4 dal 2001 in poi.

Questa coppia di portamolla di nuova creazione, insieme al cilindro di compressione **KL-0015-100**, permette di smontare e rimontare in pochi minuti le molle degli assi posteriori, senza dover abbassare gli assi. Questo metodo elimina la necessità di controllare l'assetto delle ruote dopo la sostituzione della
Ø-molla. .....80-150 mm Peso: .....1850 g

KL-1540 - Set di portamolla (4 pz.) mis. 4 (mod. utilità ted.)

Adatto per: veicoli VW Golf, Bora con trazione integrale (4WD).

Vantaggi

- Non occorre rimuovere l'asse posteriore.
- Nessun riassetto delle ruote.
- Nessun smontaggio dell'ammortizzatore e della trasmissione cardanica.

Per la sostituzione lo smontaggio e il montaggio delle molle posteriori sono necessari i seguenti portamolla di forma speciale.

N° Articolo	Descrizione
KL-1540	**Set di portamolla mis. 4**
Consistente in:	
KL-1541	Portamolla mis. 4 inferiore sinistro
KL-1543	Portamolla mis. 4 superiore sinistro
KL-1545	Portamolla mis. 4 inferiore destro
KL-1547	Portamolla mis. 4 superiore destro

Portamolla speciali per BMW

Il portamolla **KL-1525**, e il relativo inserto **KL-1521-S**, è necessario per comprimere la molla anteriore nei **BMW E46 (Serie 3 dal '98), E39 (Serie 5 dal '95)** in combinazione con l'anello portamolla **KL-1571** e con il relativo anello adattatore **KL-1575**.

- **KL-1525 - Portamolla Mis. 2B** Il portamolla **KL-1525** presenta un'inclinazione (360° per rotazione) maggiore rispetto al normale portamolla di grandezza 2 (KL-1521).
- **KL-1521-S - Inserto di protezione Mis. 2N** Adatto per il portamolla KL-1525.
- **KL-1571 - Anello portamolla** Adatto per BMW E31 (Serie 8) in combinazione con il portamolla Mis. 2N e E46 (Serie 3 dal '98), E39 (Serie 5 dal '95) in combinazione con l'anello adattatore **KL-1575**.
  Ø rientro:.....139 mm Ø interno: ....165 mm
- **KL-1575 - Distanziatore per anello portamolla KL-1571** Adatto per molla anteriore BMW E46 (Serie 3 dal '98), E39 (Serie 5 dal '95)
  Ø rientro:.....139 mm Ø interno: ....160 mm

KL-1570-1 - Set di portamolla BMW

La fornitura comprende:

N° Articolo	molle Ø	Descrizione
KL-1525	155-195 mm	Portamolla Mis. 2B
KL-1521-S	155-195 mm	Inserto Mis.2N
KL-1575	160 mm	Distanziatore per anello portamolla KL-1571

KL-1590-1 - Adattatore per molle coniche

Adatto per Alfa Romeo, Chrysler, Nissan, Seat Arosa, VW Lupo ecc.

Per la compressione di molle coniche con premimolla **KL-0013**, **KL-0015** e **KL-2000**.

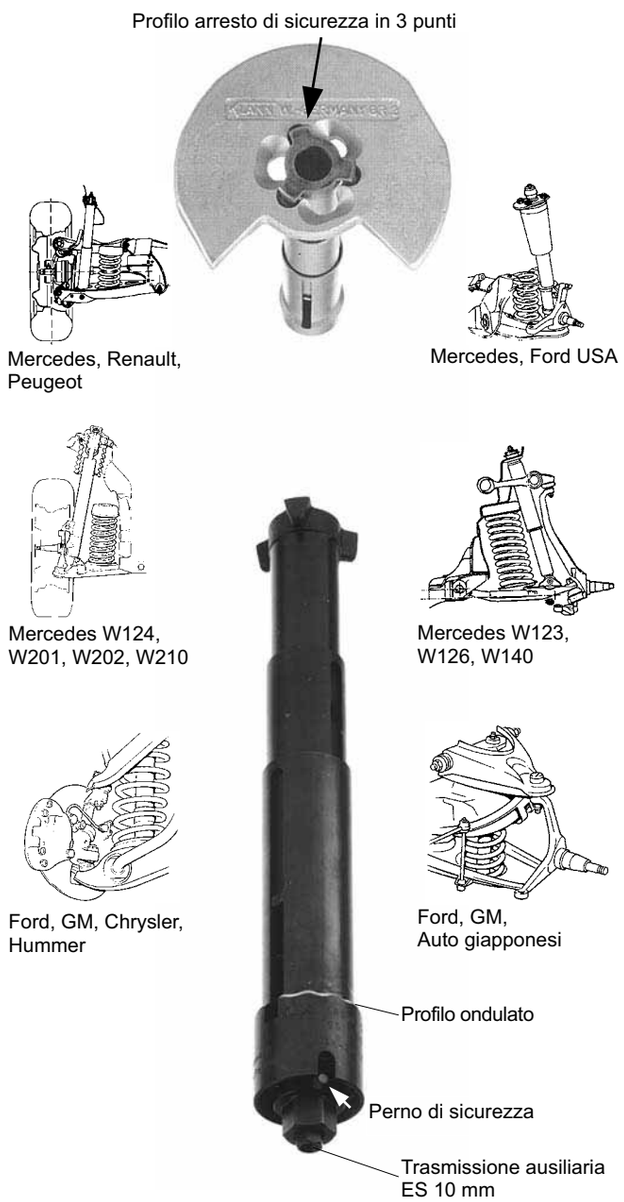
KL-1590-2 - Set di adattatori

Per prolungamento dei portamolla per es. per compressione dell'asse posteriore della **VW Lupo** o per molle convesse (2 pz KL-1590-1).

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0025-1

Mercedes



KL-0025-1 K / KL-0021 K

Mercedes

KL-0025-1 - Premimolla (Universale) (Brev.)

Come KL-0025-1 K ma senza valigetta.

Per bracci trasversali e spaziatori, comprensivi di coppia di piastre di pressione di misura 1 e 2.

Adatto per assi anteriori e posteriori di Mercedes W116, W123, W124, W126, W129, W140, W170, W171, W201, W202, W208 e W210, W211.

Ford, GM, Chrysler, VW T 2 e LT, Fiat, Hummer, Mazda, Toyota, Nissan, Mitsubishi, Renault, Peugeot, Volvo, ecc.

Questo premimolla telescopico universale di sicurezza con blocco pistone in 3 punti, profilo ondulato per le piastre di pressione e dispositivo di nuova concezione contro il sovraccarico del fuso è unico nel suo genere (mod. utilità ted.)
Permette di smontare e montare rapidamente e in tutta sicurezza molle elicoidali sui bracci trasversali e spaziatori, senza che questi debbano essere smontati (sono possibili delle eccezioni). Ciò si traduce al tempo stesso in una maggiore sicurezza e un considerevole risparmio di tempo che va da 1 a 2 ore.

Nota:

In caso di sovraccarico del fuso, il perno di sicurezza si rompe, mentre la molla rimane compressa e può essere successivamente rilasciata, grazie alla chiave esagona della trasmissione secondaria avente un'apertura di 10 mm, per la ricostruzione della spina di sicurezza. In questo modo si evitano incidenti dovuti a sovraccarico / torsione del fuso.

Vantaggi:

- L'arresto di sicurezza in 3 punti (brevettato) consente la compressione della molla soltanto quando il pistone si è correttamente arrestato nella piastra di pressione. Questo evita il verificarsi di incidenti dovuti ad un falso arresto.
- Il ruota libera automatico garantisce che, una volta raggiunta la lunghezza max di tensione, il fuso gira a vuoto, evitando in tal modo che si abbia pressione sui finecorsa del tenditore.
- Tutti i principali elementi di tensione, quali piastre di tensione, pistoni, tubo intermedio e alloggiamento sono fissati l'un l'altro. In tal modo si impedisce l'autorilassamento della molla.
- Tutte le principali parti sono fucinate a stampo e altamente affinate.
- Il premimolla è stato testato ed approvato dalle organizzazioni di categoria e dalla Mercedes.
- Grazie alla sua particolare costruzione a telescopio, durante la compressione della molla la lunghezza dell'utensile varia, permettendo la frequente sostituzione della molla senza dover smontare l'asse. Il risparmio di tempo va da ½ ora a due ore per molla.
- Uso universale, grazie a un vasto assortimento di piastre di pressione.

KL-0025-1 K - Premimolla in valigetta (Brev.)

Come KL-0025-1 ma con valigetta.

Contenuto:

N° Articolo	Descrizione
KL-0025-1 K	**Premimolla con valigetta**
Consistente in:	
KL-0025-100	Cilindro con protezione da sovraccarico del fuso
KL-0025-11	Coppia di piastre di pressione mis. 1
KL-0025-12	Coppia di piastre di pressione mis. 2
KL-0025-1090	Valigetta in plastica

Dati Tecnici: vedere a pagina 1-16.

KL-0021 K - Premimolla in valigetta (Brev.)

Come KL-0025-1 K ma senza protezione contro sovraccarico del fuso

Contenuto:

N° Articolo	Descrizione
KL-0021 K	**Premimolla con valigetta**
Consistente in:	
KL-0021-100	Cilindro
KL-0025-11	Coppia di piastre di pressione mis. 1
KL-0025-12	Coppia di piastre di pressione mis. 2
KL-0025-1090	Valigetta in plastica

Dati Tecnici: vedere a pagina 1-16.

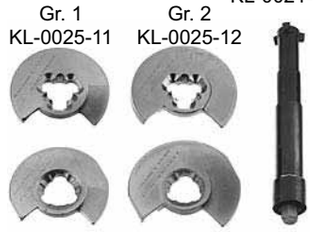
Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0021

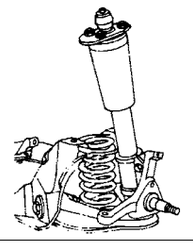
KL-0021-100

Gr. 1 KL-0025-11

Gr. 2 KL-0025-12



Mercedes



KL-0022

KL-0021-100

Gr. 3 KL-0021-3

VW

KL-0023

KL-0021-100

Gr. 4 KL-0021-4

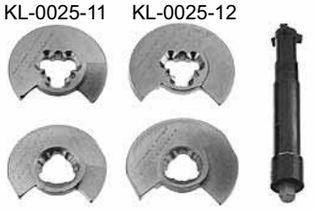
Hummer USA

KL-0024

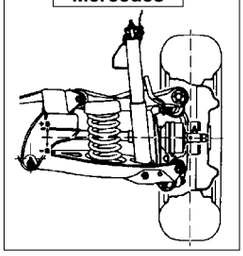
KL-0024-100

Gr. 1 KL-0025-11

Gr. 2 KL-0025-12



Mercedes

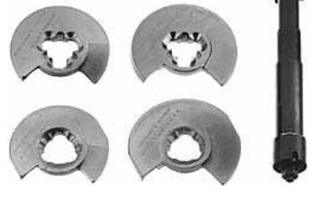


KL-0025-1

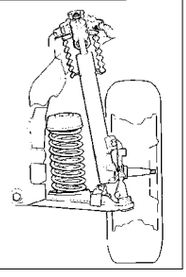
KL-0025-100

Gr. 1 KL-0025-11

Gr. 2 KL-0025-12



Mercedes

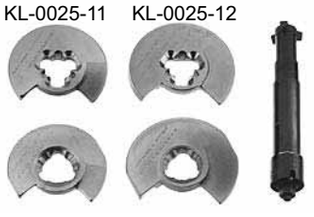


KL-0025-2

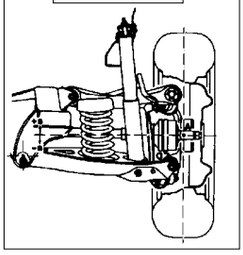
KL-0025-200

Gr. 1 KL-0025-11

Gr. 2 KL-0025-12



Mercedes



KL-0021 - Premimolla (Brev.)

Per assi anteriori e posteriori **Chrysler, Mercedes** W116, W123, W124, W126, W129, W140, W170, W171, W201, W202, W208, W210, W211 e W124 4-Matic*.

Composto da: KL-0021-100, KL-0025-11 e KL-0025-12.

Vantaggi:

- Arresto di sicurezza in 3 punti
- Ruota libera automatico
- Profilo ondulato

* KL-0021-5: Coppia di piastre di pressione per Mercedes W124 4-Matic (su richiesta).

Carico mas.:..... 26 000 N.

Dati tecnici: vedere a pagina 1-16.

KL-0022 - Premimolla (Brev.)

Per bracci trasversali (**VW LT, T 2, Ford, GM, Chrysler, Nissan** ecc.).

Composto da: KL-0021-100 e KL-0021-3.

Carico mas.:..... 26 000 N.

Dati tecnici: vedere a pagina 1-16.

KL-0023 - Premimolla (Brev.)

Per bracci trasversali **(**assi posteriori **Renault R25** e **Hummer)**.

Composto da: KL-0021-100 e KL-0021-4.

Carico mas.:..... 26 000 N.

Dati tecnici: vedere a pagina 1-16.

KL-0024 - Premimolla (Brev.)

Come KL-0021, ma in versione **corta** per molle di assi posteriori.

Per **Chrysler, Mercedes** W107, W114, W115, W116, W123, W124, W126, W129, W140, W170, W201, W202, W208, W210, W211.

Composto da: KL-0024-100, KL-0025-11 e KL-0025-12.

Vantaggi:

- Arresto di sicurezza in 3 punti
- Ruota libera automatico
- Profilo ondulato

Carico mas.:..... 26 000 N.

Dati tecnici: vedere a pagina 1-16.

KL-0025-1 - Premimolla (Brev.) (vedere pag. 1-14)

Premimolla telescopico di sicurezza universale per ottenere la massima sicurezza nella compressione di molle a spirale nei bracci trasversali e nei distanziatori.

Adatto per assi anteriori e posteriori **Mercedes** W116, W123, W124, W126, W129, W140, W170, W171, W201, W202, W208, W210 e W211.

Adatto anche per **Ford, GM, Chrysler, VW-Audi, Fiat, Mazda, Toyota, Nissan, Mitsubishi, Renault, Peugeot, Volvo** ecc.

Composto da: KL-0025-100, KL-0025-11 e KL-0025-12.

Vantaggi:

- Arresto di sicurezza in 3 punti
- Ruota libera automatico
- Profilo ondulato
- Nuova protezione contro il sovraccarico del fuso

Carico mas.:..... 26 000 N.

Dati tecnici: vedere a pagina 1-16.

KL-0025-2 - Premimolla (Brev.)

Come KL-0025-1, ma in versione **corta**

Adatto per molle assi posteriori **Mercedes** W107, W114. W115, W116, W123, W124, W126, W129, W140, W170, W171, W201, W202, W210 e W211.

Composto da: KL-0025-200, KL-0025-11 e KL-0025-12.

Vantaggi:

- Arresto di sicurezza in 3 punti
- Ruota libera automatico
- Profilo ondulato
- Nuova protezione contro il sovraccarico del fuso

Carico mas.:..... 26 000 N.

Dati tecnici: vedere a pagina 1-16.

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

Cilindro compressore senza protez. antisovraccarico per fuso.

KL-0021-100
Per assi anteriori

KL-0024-100
Per assi posteriori

Cilindro compressore con protez. antisovraccarico per fuso.

KL-0025-100
Per assi anteriori

KL-0025-200
Per assi posteriori

Dati tecnici del cilindro compressore

KL-0021-100 - Cilindro compressore senza protezione antisovraccarico per il fuso. (Per assi anteriori)

Descrizione:
- Costruzione a telescopio con arresto di sicurezza in 3 punti
- Ruota libera automatico
- Profilo ondulato

Lunghezza di compressione: ..... 110-317 mm
Corsa di lavoro: ..... 207 mm
Lunghezza totale (L) ..... 262,5 mm
Comando: ..... esagonale 19 mm
Carico mas.: ..... 26 000 N
Limite di rottura: ..... 120 000 N
Peso: ..... 1,5 kg

KL-0024-100 - Cilindro compressore senza protezione antisovraccarico per il fuso. (Per assi posteriori)

Descrizione:
- Costruzione a telescopio con arresto di sicurezza in 3 punti
- Ruota libera automatico
- Profilo ondulato

Lunghezza di compressione: ..... 110-287 mm
Corsa di lavoro: ..... 177 mm
Lunghezza totale (L) ..... 232,5 mm
Comando: ..... esagonale 19 mm
Carico mas.: ..... 26 000 N
Limite di rottura: ..... 120 000 N
Peso: ..... 1,3 kg

KL-0025-100 - Cilindro compressore con protezione anti sovraccarico per il fuso. (Per assi anteriori)

Descrizione:
- Costruzione a telescopio con arresto di sicurezza in 3 punti
- Ruota libera automatico
- Profilo ondulato
- Nuova protezione antisovraccarico per il fuso

Lunghezza di compressione: ..... 110-317 mm
Corsa di lavoro: ..... 207 mm
Lunghezza totale (L) ..... 263 mm
Comando: ..... esagonale 19 mm
Carico mas.: ..... 26 000 N
Limite di rottura: ..... 120 000 N
Peso: ..... 1,5 kg

KL-0025-200 - Cilindro compressore con protezione anti sovraccarico per il fuso. (Per assi posteriori)

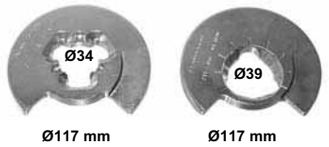
Descrizione:
- Costruzione a telescopio con arresto di sicurezza in 3 punti
- Ruota libera automatico
- Profilo ondulato
- Nuova protezione antisovraccarico per il fuso

Lunghezza di compressione: ..... 110-287 mm
Corsa di lavoro: ..... 177 mm
Lunghezza totale (L) ..... 233 mm
Comando: ..... esagonale 19 mm
Carico mas.: ..... 26 000 N
Limite di rottura: ..... 120 000 N
Peso: ..... 1,3 kg

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

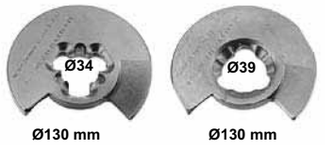
Piastre di pressione speciali

Mis. 0 **KL-0025-16**

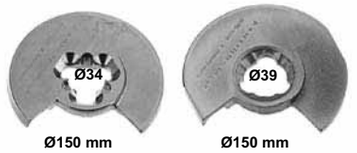


Piastre di pressione standard

Mis. 1 **KL-0025-11**

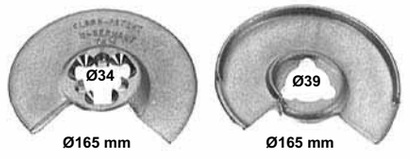


Mis. 2 **KL-0025-12**

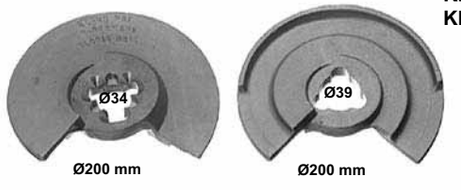


Piastre di pressione speciali

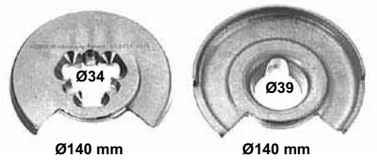
Mis. 3 **KL-0025-13**
KL-0021-3



Mis. 4 **KL-0025-14**
KL-0021-4



Mis. 5 **KL-0021-5**



Coppie di piastre di pressione con profilo ondulato

Coppia di piastre di pressione speciali
(mod. utilità ted.)

N° Articolo	Lungh.compr.	Peso	per
KL-0025-16	Ø molla: 95-110 mm Angolo di 240°=6 mm	1,1 kg	**Mercedes** Molla posteriore es. W211 (Classe E) W209 (CLK)

Descrizione:
Attraverso i fori eccentrici di alloggio le molle montate in una posizione fortemente arcuata possono essere compresse e smontate e rimontate senza dover smontare l'asse posteriore

- Considerevole risparmio di tempo

Coppie di piastre di pressione standard

N° Articolo	Lungh.compr.	Peso	per
KL-0025-11	Ø molla 95-120 mm Angolo di 240°=6 mm	1,3 kg	**Mercedes** Molla anteriore W116, W123, W124, W129, W201, W202; molla posteriore W124, W124 4-Matic, W129, W201, W202; **Saab ; Skoda ; Ford ; ecc.**
KL-0025-12	Ø molla 120-140 mm Angolo di 240°=6 mm	1,8 kg	**Mercedes** Molla anteriore W126, W140; Molla posteriore W107, W114, W115, W 116, W123, W126, W140; **Opel; GM; Lada; Peugeot; Rover; Hyundai; Saab; Volvo; VW T 2; Ford Taunus; Mitsubishi; ecc.**

Coppie di piastre di pressione speciali

N° Articolo	Lungh.compr.	Peso	per
KL-0025-13	Ø molla: 100-155 mm Angolo di 240°=20 mm	2,1 kg	**Ford Australien; GM; Ford-**Taunus-Granada; Asse posteriore **Renault;** Asse anteriore **VW LT;** Asse posteriore **Peugeot**; **ecc.**
KL-0025-14	Ø molla: 155-190 mm Pendenza di 180°=25/15 mm	2,3 kg	Asse posteriore **Renault** R25; **Hummer; ecc.**

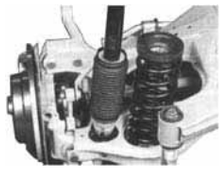
Coppie di piastre di pressione speciale
Per vecchi premimolla KL-0021/KL-0024 senza profilo ondulato.

N° Articolo	Lungh.compr.	Peso	per
KL-0021-3	Ø molla: 100-155 mm Angolo di 240°=20 mm	2,1 kg	**Ford Australien; GM; Ford-**Taunus-Granada; Asse posteriore **Renault;** Asse anteriore **VW LT;** Asse posteriore **Peugeot**; **ecc.**
KL-0021-4	Ø molla: 155-190 mm Angolo di 180°=25/15 mm	2,3 kg	Asse posteriore **Renault** R25; **Hummer; ecc.**
KL-0021-5		1,8 kg	Asse anteriore **Mercedes** W124 4-Matic

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0016

BMW

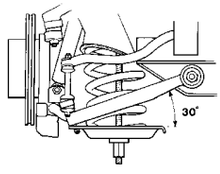


KL-0026

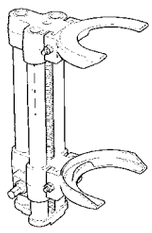
Jaguar XJ-6

KL-0027

Aston Martin / Jaguar



KL-0032



Universale

KL-0035

Renault

KL-0016 - Premimolla

Per bracci trasversali (assi anteriori e posteriori), es. asse posteriore della **BMW Serie 8** incl. coppia di piastre di pressione mis.0.

Con questo premimolla la molla può essere sostituita senza che si debba smontare l'asse posteriore.

Lunghezza di compressione: ... 25-270 mm
corsa di lavoro: ..... 245 mm
Carico $_{mas.}$: .....20 000 N

Accessori:

Coppia di piastre di pressione KL-0016-1 per Mercedes W124/W201

Coppia di piastre di pressione KL-0016-2 per Mercedes W123/W126

KL-0016-5 - Premimolla (non illustrato)

Come KL-0016 ma con coppia di piastre di pressione mis.1 KL-0016-1.

Adatto per **Mercedes W124; W201**.

Accessori:

KL-0016-2 - Coppia di piastre di pressione mis.2 (per Mercedes W123; W126).

KL-0026 - Premimolla

Per **Jaguar XJ-6.**

Questo premimolla permette ad una singola persona di sostituire rapidamente e in sicurezza le molle anteriori.

KL-0027 - Premimolla

Per **Jaguar XJ-S e Aston Martin**.

Grazie alla particolare tecnica di compressione, la sostituzione della molla anteriore può essere effettuata con rapidità e sicurezza anche se in posizione curvata.

KL-0032 - Premimolla (Brev.)

Per la sostituzione di molle forti per autoveicoli, completo di coppia di portamolle mis. 2. Per molle anteriori **Renault** R25, R5, R9, R11, R14, R19, R21, **Peugeot, Citroën, VW-Audi, BMW, Volvo** ecc.

Carico mas.: .....20 000 N

Accessori:

KL-0032-34 - Coppia di portamolle per asse anteriore Renault R21.

KL-0035 - Premimolla (Brev.)

Per la sostituzione degli ammortizzatori anteriori nei bracci trasversali di **Renault R12, R18, R20, R30, Fuego, Espace e R25.** Per questo lavoro non si può utilizzare nessun altro utensile KLANN (la molla viene compressa contro la carrozzeria).

Risparmio di tempo: da 1 a 2 ore circa.

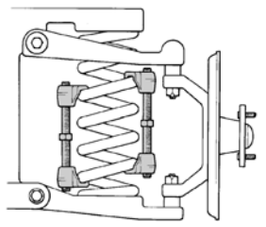
Accessori:

KL-0035-0031 - Piastra di pressione per Renault Espace

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0005

Universale



KL-0006

KL-0006-2

KL-..80 con KL-0008

Sostituzione ammortizzatore senza smontaggio montante.

KL-0008

Universale

KL-0008-1

KL-0005 - Coppia di premimolla Universali

Da utilizzarsi per tutti i montanti MacPherson la cui reazione elastica non supera gli 8 000 N

fuso ha filettatura sinistrorsa / destrorsa che impedisce lo slittamento. (INADATTA per le molle Mercedes!)

Carico $_{mas.}$:..... 8 000 N Lungh. compress.: .65-320 mm

Accessori: coppia di fusi KL-0005-1 - per sospensioni autolivellanti.

Nota: Nelle officine l'utilizzo di premimolla in due parti privi di staffa di sicurezza non è consentito.

KL-0006 - Coppia di premimolla

Per il montaggio di ammortizzatori con regolazione del livello, specialmente sull'asse posteriore delle auto **Mercedes** e **Ford**

Carico $_{mas.}$:..... 8 000 N Lungh. compress.: .85-170 mm

Vantaggi:

- Il fuso ha una filettatura sinistrorsa / destrorsa
- Per motivi di spazio l'azionamento del fuso avviene tramite l'esagono che si trova nel mezzo. Altri premimolla sono inadatti.

KL-0006-2 - Coppia di premimolla

Permette la compressione della molla nell'autoveicolo, cosicché il montante può essere estratto senza dover smontare il fusello

Ciò è importante per l'asse anteriore delle **VW** e per quello posteriore della **Ford Mondeo**, ecc.

Risparmio di tempo: .. 1 - 2 ore.

Carico $_{mas.}$:..... 8 000 N Lungh. compress.: .65-200 mm

Il fuso ha filettatura sinistrorsa / destrorsa che impedisce lo slittamento. (INADATTA per le molle Mercedes!)

KL-..80 - Set di utensili (Brev.)

Per la sostituzione di quasi tutti gli inserti per ammortizzatori, senza necessità di smontare i montanti

N° Articolo	Descrizione
KL-..80	**Set di utensili**
Composto da:	
KL-0008	Premimolla Universale (Brev.)
KL-0050-1	Speciale chiave a tubo 29 mm, attacco da ½"☐
KL-0050-2	Speciale chiave a tubo 33,5 mm, attacco da ½"☐
KL-0054	Utensile per allentare l'ammortizzatore (v. pag. 1-24)
KL-..80-0001	Valigetta in plastica (vuota)

KL-0008 - Premimolla (Brev.)

Il **KL-0008** è un premimolla di sicurezza di nuova concezione KLANN con il quale è possibile sostituire gli inserti del montante sul veicolo senza dover smontare il montante stesso.

Risparmio di tempo: . ½ - 2 ore.

Carico $_{mas.}$:..... 10 000 N Lungh. compress.: .42-210 mm

Ø molla:..... 110-188 mm Attacco: ..... ES 24 mm

KL-0008-1 - Premimolla (Brev.)

Il premimolla KL-0008-1 è come il KL-0008, ma munito di chiave torsiometrica rinforzata KL-0008-12 per essere azionato con un'avvitatore ad aria compressa o a impulsi.

KL-0008-12 - Chiave a tubo speciale ES 24

La speciale chiave a tubo 24 mm con attacco da ½" permette di azionare il premimolla KL-0008-1 con l'avvitatore ad impulsi

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

Costruttore	Portamolla per KL-9001 / KL-9002	Tipo di autoveicolo	Portamolla per KL-0015 / KL-2000	Tipo di autoveicolo
Alfa Romeo	KL-9001-11	Predominante	KL-1500	156
	KL-9001-12	33, 164	KL-1510	Predominante
	KL-9001-13	145, 146, 155, GTV, Spider	KL-1520	Predominante
	KL-9001-15	156	KL-1590-1	156
Audi	KL-9001-10	80. A4, A8	KL-1500	80, A4
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-13	100, 200, A6	KL-1512	A4, A8
	KL-9001-32	Audi A8 (blindato)	KL-1514	A8
			KL-1516	A4
			KL-1520	100, 200, A6
BMW	KL-9001-11	Predominante	KL-1500	Predominante
	KL-9001-12	Serie 3 (E36), Z3	KL-1510	Predominante
	KL-9001-13	Serie 5 (E39), Serie 7 (E32), Serie 7 (E38), X5, X3	KL-1520	Serie 3 (E36), Z3, X3
	KL-9001-1310	Serie 3 (E46), Serie 5 (E39)	KL-1525	Serie 3 (E46), Serie 5 (E39)
	KL-9001-1900	Serie 3 (E46), Serie 5 (E39)	KL-1530	Serie 7 (E38)
	KL-9001-1910	Serie 3 (E46), Serie 5 (E39), Z8	KL-1571	Serie 3 (E46), Serie 5 (E39)
			KL-1575	Serie 3 (E46), Serie 5 (E39)
Chrysler	KL-9001-10	Stratus	KL-1500	Stratus
	KL-9001-11	LeBaron, Cherokee, Gr. Cherokee, Wrangler	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	Vision, New Yorker, Wrangler	KL-1512	Stratus
	KL-9001-13	Predominante	KL-1520	Neon, 300M, Vision, Wrangler
	KL-9001-15	Stratus	KL-1530	LeBaron, Vision, New Yorker
			KL-1590-1	Stratus
Citroën	KL-9001-11	C15, AX, ZX, , C2, C3	KL-1510	C15, AX, Saxo, ZX, Xsara, C2, C3
	KL-9001-12	Saxo, Xsara, Berlingo	KL-1520	Evasion, Berlingo, Jumpy
	KL-9001-13	Evasion, Jumpy, Jumper	KL-1550	C15
	KL-9001-14	C15		Evasion asse post, Jumpy asse post (vedere KL-0021/KL-0025-1)
				Jumper (vedere KL-0032)
Daewoo	KL-9001-10	Matiz	KL-1500	Matiz
	KL-9001-11	Lanos, Nubira	KL-1510	Lanos, Nubira
Daihatsu	KL-9001-10	Cuore, Sparcar	KL-1500	Cuore, Sparcar
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
				Charade asse post (vedere KL-0021/KL-0025-1)
Fiat	KL-9001-10	Predominante	KL-1500	Panda
	KL-9001-11	Uno, Fiorino, Croma, Punto	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	Cinquecento, Punto, Barchetta,	KL-1520	Predominante
	KL-9001-13	Predominante, specialmente Ducato		Ulysse asse post, Scudo asse post (vedere KL-0021/KL-0025-1)
Ford	KL-9001-10	Fiesta, KA, Puma, Escort, Orion, Focus	KL-1500	Fiesta, KA, Puma, Escort, Orion
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	Mondeo,	KL-1520	Mondeo, Galaxy, Probe
	KL-9001-13	Galaxy, Probe	KL-1561	Probe
				Escort asse post, Orion asse post (vedere KL-0021/KL-0025-1)
Honda	KL-9001-10	Predominante	KL-1500	Predominante
	KL-9001-11	Legend	KL-1510	Accord, CR-V, Shuttle, Prelude, Legend
	KL-9001-12	Concerto, Civic, Stream	KL-1520	Concerto, Civic, Stream
				Shuttle asse post (vedere KL-0021/KL-0025-1)
Hyndai	KL-9001-11	Atos, Accent	KL-1510	Atos, Accent
	KL-9001-12	Lantra, Coupe	KL-1520	Lantra, Coupe
Jaguar			KL-1511	XK8
			KL-1513	XK8
			KL-1590-1	XK8
				XJ-S (vedere KL-0027)
				XJ-6 (vedere KL-0026)
Kia	KL-9001-10	Pride	KL-1500	Pride
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-13	Clarus	KL-1520	Clarus
Lada	KL-9001-10	Samara, Battic	KL-1500	Samara, Battic
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
				Nova (vedere KL-0021/KL-0025-1)
Lancia	KL-9001-10	Y	KL-1510	Y10, Y, δ(Delta), Thema, κ (Kappa)
	KL-9001-11	Y10, δ (Delta), Thema, κ (Kappa)	KL-1520	Predominante
	KL-9001-12	Y, Prisma, Dedra, κ (Kappa)	KL-1530	γ (Gamma)
	KL-9001-13	δ (Delta), Dedra, Thema, Z (Zeta)	KL-1581 R	γ (Gamma)
				Z (Zeta) asse post (vedere KL-0021/KL-0025-1)
Mazda	KL-9001-10	121, MX5, Xedos, 6, 929	KL-1500	121, MX5, Xedos, 6, 929
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	323, 626, MX3, MX6, Xedos	KL-1520	626, MX3, MX6, Xedos
	KL-9001-13	626	KL-1561	323, 626, MX6
Mercedes	KL-9001-10	Classe A, Smart, Vaneo	KL-1500	Classe A, Smart, Vaneo
	KL-9001-11	Classe A, M-Klasse	KL-1510	Classe M
	KL-9001-12	Classe V, Vito	KL-1520	Viano
	KL-9001-13	Viano		
	KL-9001-15	Classe E (W210)		
	KL-9001-17	Classe E (W211)		
	KL-9001-18	Classe C (W203), Serie G (W463)		Per premimolla di altre auto Mercedes
	KL-9001-3100	Classe C (W203), CLK (W209)		vedere KL-0021 / KL-0024 /KL-0025-1
	KL-9001-3110	Classe C (W203), CLK (W209)		

Attenzione: In base alle istruzioni Audi, BMW e Ford la compressione delle molle elicoidali è consentita soltanto utilizzando inserti di protezione in plastica. **Questi inserti sono disponibili su richiesta.**

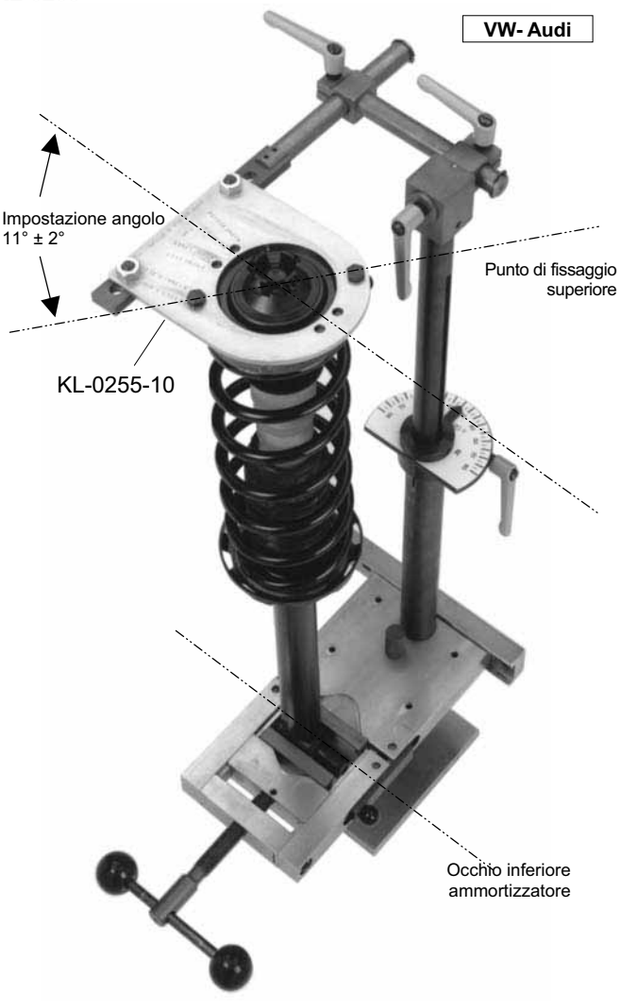
Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

Costruttore	Portamolla per KL-9001 / KL-9002	Tipo di autoveicolo	Portamolla per KL-0015 / KL-2000	Tipo di autoveicolo
Mitsubishi	KL-9001-10	Colt, Carisma, Eclipse, Galant	KL-1500	Colt, Carisma, Eclipse, Galant
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Colt, Lancer, Space Wagen, Galant, Sigma
	KL-9001-12	Colt, Lancer, Space Runner,	KL-1520	Predominante
	KL-9001-13	Sigma, Carisma, Space Wagon, Eclipse		
Mini			KL-1500	Cooper
			KL-1520	Cooper
			KL-1561	Cooper
Nissan	KL-9001-10	Micra	KL-1500	Micra, Primera
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	Pimera, 200SX	KL-1520	Predominante
	KL-9001-13	Maxima QX, Serena, Pathfinder, Primera	KL-1590-1	Primera, Pathfinder, Patrol
	KL-9001-15	Primera		
	KL-9001-17	Pathfinder, Primera		
				Micra asse post (vedere KL-0021/KL-0025-1)
Opel	KL-9001-10	Predominante asse post	KL-1500	Predominante asse post
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	Ascona C, Rekord E, Omega B, Senator, Monza,	KL-1512	Utilitarie
		Sintra, Arena, Movana	KL-1520	Ascona C, Rekord E, Omega B, Senator, Monza Sintra,
				Assi trasversali post. vedere KL-0021/KL-0025-1
Peugeot	KL-9001-11	104, 205, 305, 305 Break, 306, 309, 405	KL-1510	104, 205, 305,.305 Break, 307, 306, 309, 405,
	KL-9001-12	106, 206, 406, 505, 605, 607, Partner	KL-1520	106, 206, 307, 406, 505, 604, 605, 607, 806, Partner, J5
	KL-9001-13	307, 604, 806, J5, Boxer		
	KL-9001-14	305 Break	KL-1550	305 Break
				Boxer Assi ant. (vedere KL-0032)
				Assi trasversali post. vedere KL-0021/KL-0025-1
Porsche	KL-9001-10	911, 928, 968	KL-1510	Predominante
	KL-9001-11	924, 944, Boxster	KL-1512	Predominante
			KL-1520	911, Boxster
Renault	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	Predominante specialmente Master	KL-1520	Mégane, Laguna, R25, Espace, R9, R11, R14
	KL-9001-13	R21, Laguna, R25, Safrane, Espace	KL-1530	R21, Safrane,
			KL-1581-R	Laguna, Safrane
				Assi trasversali post. vedere KL-0021/KL-0025-1
				Assi trasversali ant.. vedere KL-0035
Rover	KL-9001-10	400, 600, Austin Montego	KL-1500	400, 600, Austin Montego
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	200	KL-1520	200, Freelander
	KL-9001-13	Freelander		Assi trasversali post. vedere KL-0021/KL-0025-1
Saab	KL-9001-10	9-5	KL-1510	900, 9-3, 9-5
	KL-9001-11	Predominante	KL-1512	90, 900
	KL-9001-12	9000	KL-1520	9000
				Assi trasversali post. vedere KL-0021/KL-0025-1
Seat	KL-9001-10	Terra, Ibiza, Cordoba, Toledo	KL-1500	Ibiza, Cordoba, Teledo
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	Alhambra	KL-1520	Alhambra
	KL-9001-17	Arosa	KL-1590-1	Arosa
Skoda	KL-9001-11	Felicia, Octavia	KL-1500	Felicia
			KL-1510	Felicia, Octavia
				Assi trasversali vedere KL-0021/KL-0025-1
Smart	KL-9001-10	Smart	KL-1500	Smart
Ssang Yong	KL-9001-11	Korando, Musso	KL-1510	Korando, Musso
Subaru	KL-9001-10	Justy, Legacy, Libero	KL-1500	Justy, Libero, Legacy
	KL-9001-11	1800, Legacy	KL-1510	1800, Legacy,
	KL-9001-12	Legacy, Forester, SVX	KL-1520	Legacy, Forester, SVX
	KL-9001-13	Legacy, Forester, SVX		
Suzuki	KL-9001-10	Alto, Vitara, Jimmy, Wagon R+	KL-1500	Alto, Vitara, Wagon R+
	KL-9001-11	Swift, Baleno, Jimmy	KL-1510	Alto, Swift, Baleno, Jimmy
	KL-9001-12	Baleno	KL-1520	Baleno
Toyota	KL-9001-10	Starlet, Paseo, MR2	KL-1500	MR2
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	Avensis, Camry, Celica, 4-Runner	KL-1520	Avensis, Camry, Previa, RAV4, 4-Runner
	KL-9001-13	Camry, Previa, RAV4		
Volvo	KL-9001-10	S40, V40	KL-1500	S40, V40
	KL-9001-11	Predominante	KL-1510	Predominante
	KL-9001-12	440, 460, 480, 940, 960, S90, V90	KL-1520	Predominante
	KL-9001-13	S40, V40, S80		
VW	KL-9001-10	Predominante	KL-1500	Bora, Golf II, Golf III, Golf IV, Polo II, Polo III,
	KL-9001-11	Predominante		Jetta II, Scirocco II, Vento
	KL-9001-12	Sharan	KL-1510	Predominante
	KL-9001-13	T5	KL-1520	Sharan, T5
	KL-9001-15	Lupo asse post	KL-1590-1	Lupo
	KL-9001-33 SP	Touareg		
				Bus T2, LT Assi ant. (vedere KL-0021/KL-0025-1)

Attenzione: In base alle istruzioni Audi, BMW e Ford la compressione delle molle elicoidali è consentita soltanto utilizzando inserti di protezione in plastica. **Questi inserti sono disponibili su richiesta.**

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0255



Riparazione supporto e ammortizzatore nel dispositivo di compressione e regolazione KL-0255.

KL-0255 - Dispositivo di compressione e regolazione (Brev.)

Per VW-Audi a partire dall'anno 1990

Con questo nuovo dispositivo di compressione e regolazione è possibile riparare con rapidità e precisione supporti ed ammortizzatori, direttamente sul banco di lavoro.

Grazie alla sua particolare costruzione, i tubi del montante e i bulloni degli ammortizzatori possono essere fissati rispettivamente in posizione verticale e in posizione orizzontale.

La scala graduata *consente lo spostamento preciso dal bullone / serraggio inferiore a quello superiore.*

Vantaggi:

1. Compressione precisa e sicura dei supporti e degli ammortizzatori durante la riparazione.
2. Impiego universale per tutti gli autoveicoli dotati dello stesso tipo di asse.
3. Possibilità di regolazione orizzontale e verticale dei supporti ed ammortizzatori, grazie a ganasce intercambiabili.
4. Preimpostazione dei punti di fissaggio dei supporti e degli ammortizzatori su una scala graduata, che rimarranno applicabili universalmente in futuro, cosa che non avviene con gli adattatori fissi.
5. Il dispositivo di compressione può essere fissato al banco di lavoro o alla morsa a vite.

Nota per gli autoveicoli VW e Audi:

I supporti ed ammortizzatori più recenti dell'Audi 80, Audi 100 dal 1992 e dell' Audi A4, A6 e VW Passat dal 1996 devono essere preimpostati sul banco di lavoro, affinché in fase di montaggio il punto di fissaggio superiore coincida il bullone inferiore.
In caso di inosservanza non è possibile montare gli ammortizzatori, perché i punti di fissaggio fra ammortizzatore e carrozzeria/asse non corrispondono.
Se l'ammortizzatore viene spinto con forza nella posizione corretta, le guarnizioni toroidali di regolazione del livello si rompono o l'ammortizzatore si **deforma**, con conseguente rimbombo nell'autoveicolo. Peso: 26 kg

Attenzione:

- ***Per VW-Audi utilizzare soltanto il premimolla KL-0015 e gli inserti di sicurezza!***

Accessori:

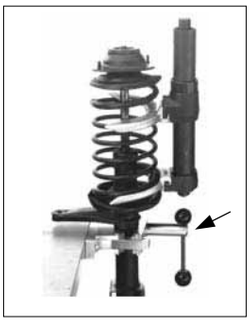
KL-0255-10 - Piastra di regolazione per Audi A4, asse anteriore e posteriore.

Dati d'impostazione:

Asse posteriore Audi 80/90	21° ± 2°
Asse posteriore Audi 100 Quattro dal '91	51° ± 2°
Asse posteriore Audi 100 (trazione anteriore) dal '91	45° ± 2°
Asse anteriore Audi A4	11° ± 2°
Asse posteriore Audi A4	50° ± 2°
Audi A6 dal '97	11° ± 2°
VW Passat dal '96	11° ± 2°

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0055



KL-0055 - Morsa per montanti

Per montanti MacPherson, ammortizzatori e sterzi.

Il dispositivo di compressione viene avvitato al banco di lavoro e consente in tal modo di effettuare riparazioni rapide e corrette.

Per il montaggio i montanti NON vanno compressi in una morsa a vite! (rischio di deformazione)

Accessori:

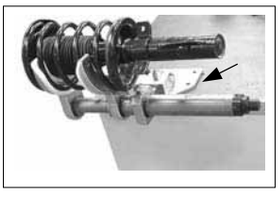
Per fissare la morsa anche sui banchi motore sono necessari i seguenti alberi portanti.

KL-0055-1 - Albero portante per banchi motore Klann KL-0063, adatti anche per banchi motori Matra (VW Audi)

KL-0055-3 - Albero di bloccaggio per Renault Laguna e Safrane. Questo albero viene bloccato in una morsa.

KL-0055-1 **KL-0055-3**

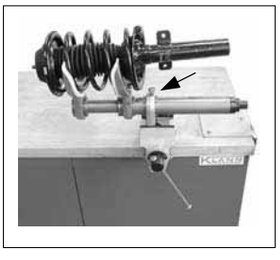
KL-9055-1



KL-9055-1 - Dispositivo di fissaggio

Adatto per i premimolla KL-9001 e KL-9002. La testa di serraggio può essere ruotata di 360°, consentendo in tal modo di bloccare i montanti sia in posizione orizzontale che verticale.

KL-9055-2



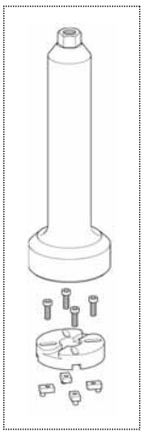
KL-9055-2 - Dispositivo di fissaggio

Dispositivo di fissaggio per premimolla KL-9001 e KL-9002.

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

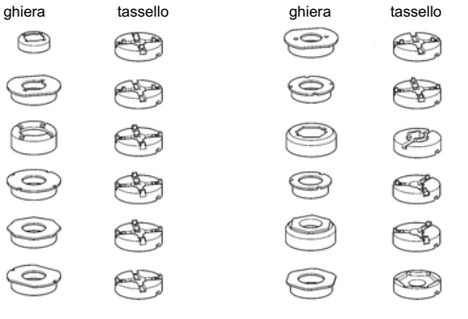
KL-0054-K

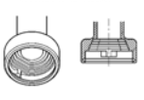
Contenuto:



Accessori: KL-0054-0051

Il problema: Ghiere diverse per il fissaggio degli ammortizzatori.





Utensili per lo smontaggio degli ammortizzatori

Per la manutenzione degli ammortizzatori.

L'utilizzo dei set di utensili KLANN **KL-0050**, **KL-0051**, **KL-0052-K** o **KL-0054-K** garantisce un corretto montaggio delle ghiere filettate durante la sostituzione degli ammortizzatori.

Anche le ghiere saldamente fissate o arrugginite possono essere smontate in modo rapido e sicuro. I tasselli piatti e circolari contenuti nel set di utensili permettono l'utilizzo universale e corretto per qualsiasi tipo di ghiera per ammortizzatore.

La chiave a tubo **KL-0054-0010** contenuta nel set di utensili **KL-0054-K** permette anche di allentare le ghiere degli ammortizzatori a gas con aste di pistone rinforzate (non Bilstein). Sulla testata di azionamento della chiave a tubo sono incise diverse gradazioni con larghezze da 46, 51, 55, 58 e 60 mm, corrispondenti alle più comuni ghiere per ammortizzatori.

Le ghiere per ammortizzatori possono essere quindi smontate mediante applicazione diretta della chiave.

KL-0054-K - Utensile per lo smontaggio degli ammortizzatori

Universale

Per smontare i collegamenti a vite degli ammortizzatori, anche nei sistemi a gas Garbon (non Bilstein).

Questo utensile sostituisce KL-0050 / KL-0051/ KL-0052

- **rapido**
- **sicuro**
- **corretto**

Contenuto:

N° Articolo.	Descrizione	Q.tà
KL-0054-K	**Utensile per smontaggio ammortizzatore**	**1**
Composto da:		
KL-0050-0022	Viti a testa cilindrica M6 x 18	4
KL-0050-0023	Chiave a brugola da 4 mm	1
KL-0050-0025	Tasselli circolari	4
KL-0050-0027	Tasselli piatti	4
KL-0050-0070	Set di chiavi a denti (3 pz.)	1
KL-0054-0010	Chiave a tubo	1
KL-0054-0011	Anello toroidale per chiave a tubo	1
KL-0054-0021	Inserto vuoto graduato 90 gradi	1
KL-0054-0035	Inserto vuoto per VW-Audi	1
KL-0054-0090	Scatola vuota	1

Accessori:

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0054-0051	**Inserto graduato 120° senza tassello**	**1**

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0050

VW- Audi, Seat, Škoda

KL-0051

KL-0051-5

Universale

KL-0055
Morsa

KL-0052-K

KL-0050 - Utensili per smontaggio ammortizzatori

Per lo smontaggio dei collegamenti degli ammortizzatori **VW-Audi** completi di chiavi a denti KL-0050-0070 per dadi cilindrici delle aste degli stantuffi

N° Articolo.	Descrizione	Q.tà
KL-0050	**Utensile per smontaggio ammortizzatore**	**1**
Composto da:		
KL-0050-0010	Chiave a tubo	1
KL-0050-0022	Viti a testa cilindrica M6 x 18	2
KL-0050-0023	Chiave a brugola da 4 mm	1
KL-0050-0035	Inserto vuoto per VW-Audi (ES 29/ES 33,5)	1
KL-0050-0036	Tasselli per VW-Audi	2
KL-0050-0070	Set di chiavi a denti (3 pz.)	1
Accessori:		
KL-0050-0090	Valigetta in plastica vuota	1

KL-0051 - Utensili per smontaggio ammortizzatori

Per lo smontaggio dei collegamenti degli ammortizzatori in autoveicoli europei (ad esclusione dei collegamenti a gas).

Non occorrono

- pinza per tubi,
- martello e scalpello,
- cannello per saldatura.

N° Articolo.	Descrizione	Q.tà
KL-0051	**Utensile per smontaggio ammortizzatore**	**1**
composto da:		
KL-0050-0010	Chiave a tubo	1
KL-0050-0021	Inserto vuoto graduato 90 gradi	1
KL-0050-0022	Viti a testa cilindrica M6 x 18	4
KL-0050-0023	Chiave a brugola da 4 mm	1
KL-0050-0025	Tasselli circolari	4
KL-0050-0027	Tasselli piatti	4
KL-0050-0035	Inserto vuoto per VW-Audi (ES 29/ES 33,5)	1
KL-0050-0070	Set di chiavi a denti (3 pz.)	1
Accessori:		
KL-0050-0090	Valigetta in plastica vuota	1

KL-0051-5 - Utensili per smontaggio ammortizzatori

N° Articolo.	Descrizione	Q.tà
KL-0051-5	**Utensile per smontaggio ammortizzatore**	**1**
composto da:		
KL-0050-0010	Chiave a tubo	1
KL-0050-0021	Inserto vuoto graduato 90 gradi	1
KL-0050-0022	Viti a testa cilindrica M6 x 18	4
KL-0050-0023	Chiave a brugola da 4 mm	1
KL-0050-0025	Tasselli circolari	4
KL-0050-0027	Tasselli piatti	4
KL-0050-0035	Inserto vuoto per VW-Audi (ES 29/ES 33,5)	1
KL-0050-0060	Inserto ES 60 mm per Opel/Vauxhall	1
KL-0050-0070	Set di chiavi a denti (3 pz.)	1
Accessori:		
KL-0050-0090	Valigetta in plastica vuota	1

KL-0052-K - Utensili per smontaggio ammortizzatori

Universale

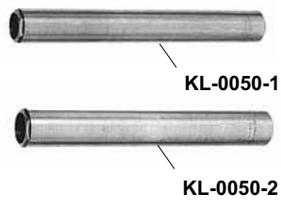
Per lo smontaggio dei collegamenti degli ammortizzatori in tutti gli autoveicoli, anche giapponesi (ad esclusione dei collegamenti a gas).

- rapido
- sicuro
- corretto

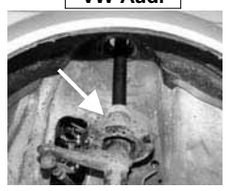
N° Articolo.	Descrizione	Q.tà
KL-0052-K	**Utensile per smontaggio ammortizzatore**	**1**
composto da:		
KL-0050-0010	Chiave a tubo	1
KL-0050-0021	Inserto vuoto graduato 90 gradi	1
KL-0050-0022	Viti a testa cilindrica M6 x 18	4
KL-0050-0023	Chiave a brugola da 4 mm	1
KL-0050-0025	Tasselli circolari	4
KL-0050-0027	Tasselli piatti	4
KL-0050-0035	Inserto vuoto per VW-Audi (ES 29/ES 33,5)	1
KL-0050-0050	Inserto vuoto graduato 120° per auto giapponesi	1
KL-0050-0060	Inserto ES 60 mm per Opel/Vauxhall	1
KL-0050-0070	Set di chiavi a denti (3 pz.)	1
KL-0050-0090	Valigetta in plastica vuota	1

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0050-100



VW-Audi



KL-0050-50

Mercedes W 203, W209

KL-0050-510

Mercedes W 203, W209

KL-0050-0070

VW-Audi, Austin, Seat, Škoda

KL-0050-0071

Da KL-0050-0001 a KL-0050-0007

KL-0050-100 - Set di chiavi a tubo speciali

Chiave a tubo speciale extralunga per svitamento e avvitamento della ghiera di fissaggio della cartuccia dell'ammortizzatore per **Audi 80, 90, 100, 200, A6; VW Polo, Golf, Jetta, Vento, Passat,** ecc.

Composto da:

KL-0050-1 - Chiave a tubo speciale ES 29 mm
adatta per Audi 80/90, VW Polo, Golf, Jetta, Vento, Passat, ecc.

KL-0050-2 - Chiave a tubo speciale ES 33-5 mm
adatta per Audi 100, 200, A6

KL-0050-50 - Chiave a denti

Chiave a denti per dadi cilindrici delle aste degli stantuffi degli ammortizzatori. Asse anteriore **Mercedes W 203 (Classe C)**.

KL-0050-510 - Set di utensili per aste degli stantuffi dell'ammortizzatore

Adatto per asse anteriore Mercedes W 203 (Classe C).

Per svitamento e avvitamento dadi cilindrici delle aste degli stantuffi degli ammortizzatori (ghiera)

Composto da:

KL-0050-51 - Chiave a denti (attacco: 22 mm)

KL-0056-52 - Inserto a brugola ES 7 mm

KL-0050-0070 - Set di chiavi a denti (3 pz.)

Chiave a denti per dadi cilindrici delle aste degli stantuffi degli ammortizzatori.

N° Articolo	Descrizione	Foro	per
KL-0050-0070	**Set di chiavi a denti**		
Composto da:			
KL-0050-0012	Chiave a denti	10,5 mm	Asse posteriore VW Golf
KL-0050-0013	Chiave a denti	12,5 mm	Asse anteriore VW Polo
KL-0050-0014	Chiave a denti	14,5 mm	Polo, Golf, Passat, Audi 80
Accessori:			
KL-0050-0015	Chiave a denti	14,5 mm	Austin Maestro

KL-0050-0071 - Set di chiavi a denti (4 pz.)

Chiave a denti per dadi cilindrici delle aste degli stantuffi degli ammortizzatori.

N° Articolo	Descrizione	Foro	per
KL-0050-0071	**Set di chiavi a denti**		
Composto da:			
KL-0050-0012	Chiave a denti	10.5 mm	Asse post. VW Golf
KL-0050-0013	Chiave a denti	12.5 mm	Asse ant. VW Polo
KL-0050-0014	Chiave a denti	14.5 mm	Polo, Golf, Passat, Audi 80
KL-0050-0015	Chiave a denti	14.5 mm	Austin Maestro

Da KL-0050-0001 a KL-0050-0007

Chiave a leva per aste degli stantuffi degli ammortizzatori.

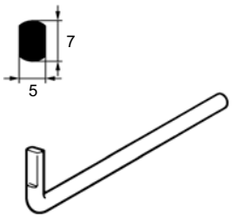
N° Articolo	Madrevite	Esempi
KL-0050-0001	M12×1.25	BMW
KL-0050-0002	M15×1.5	GM/Opel
KL-0050-0003	M12×1.5	Audi
KL-0050-0005	M10×1	Renault
KL-0050-0006	M14×1.5	VW-Audi, Opel
KL-0050-0007	M10×1.5	BMW

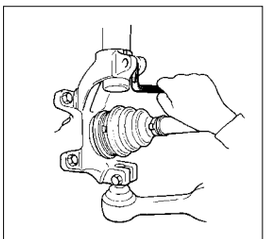
Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0250-1

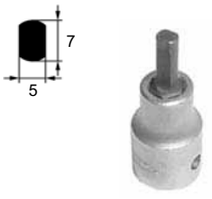
VW-Audi, Seat, Škoda

KL-0101

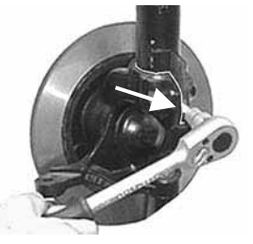




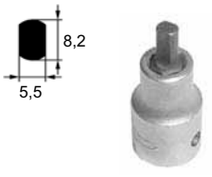
KL-0101-1



VW-Audi, Ford, Peugeot



KL-0101-2



KL-0168-90 K

Universale

KL-0250-1 - Barra di reazione

Per contrastare la torsione del mandrino dello stantuffo dell'ammortizzatore durante lo smontaggio e il montaggio del montante a molle posteriore, ad es. nella **VW-Audi, Ford, Opel, auto giapponesi, ecc**. Surpan 5 mm e 6 mm.

KL-0101 - Palanchino per fissaggio montante

Adatto per Ford, VW-Audi, Peugeot, Renault, Citroën, auto giapponesi ecc.

L'utensile serve ad allargare il foro di serraggio del fusello per il fissaggio del montante. Per questo lavoro NON devono essere utilizzati scalpelli o cacciavite!

Lunghez.: ..... 205 mm

Larghezza: 5 mm Apertura:....7 mm Peso:..... 65 g

KL-0101-1 - Chiave a brugola Surpan 5

Adatta per fori di fissaggio per montanti di:
VW-Audi, BMW, Citroën, Ford, Seat, Škoda, Renault, Peugeot, auto giapponesi ecc.

Per poter estrarre dal foro di serraggio del fusello le unità saldamente fissate è indispensabile allargare il foro con la chiave a brugola **KL-0101-1**. Dopo di che lo smontaggio e il montaggio dell'unità dell'ammortizzatore può essere effettuata senza problemi. Il metodo a martello e scalpello diventa quindi superfluo.

Attacco: .....½"□ Lunghez.:. 60 mm Peso:..... 75 g

Larghezza: . 5 mm Apertura:....7 mm

KL-0101-2 - Chiave a brugola Surpan 5,5

Adatta per fori di fissaggio per montanti di:
VW Golf IV, Audi TT,
VW-Audi, BMW, Citroën, Ford, Seat, Škoda, Renault, Peugeot, auto giapponesi, ecc.

Come KL-0101-1 ma con **Surpan 5,5 mm** e apertura **8,2 mm**.

Attacco: .....½"□ Lunghez.:. 50 mm Peso:..... 75 g

Larghezza:5,5 mm Apertura:. 8,2 mm

KL-0168-90 K - Calibro per campanatura (in valigetta)

Il calibro per campanatura **KL-0168-90 K**, con piede magnetico, è particolarmente adatto per la registrazione del valore corrente di campanatura prima dello smontaggio del montante a molla. Una volta montato il montante, il valore di campanatura viene impostato sul valore precedentemente registrato.

Peso:..... 500g

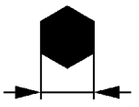
Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1

KL-0056-1

Contenuto del set di utensili universale KL-0056-1

Chiave a tubo

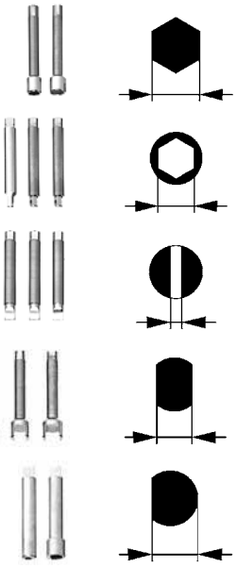
Profilo mandrino stantuffo



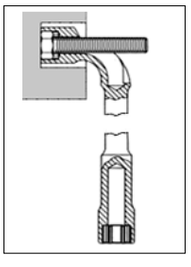
Chiave di contrasto

Chiave a tubo con inserto

Attacco
10 mm
19 mm



Serie 25 PK



Nota:
Per maggiori informazioni, vd. catalogo generale GEDORE (pag. 70).

KL-0056-1 - Set di utensili universali

Per contrastare la torsione del mandrino dello stantuffo dell'ammortizzatore quando si svitano o si avvitano contemporaneamente i dadi del mandrino dello stantuffo con una chiave dinamometrica ai montanti McPherson.

Il set si compone di:

- 8 inserti per chiave a tubo 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 27 mm con attacco 19 mm;
- 20 inserti con attacco 10 mm;
- Valigetta in plastica vuota (440 × 340 × 100 mm)

Contenuto e impiego:

Chiavi a tubo esagonali speciali, lunghezza 82 mm

N° Articolo	Descrizione	per
KL-0056-14	Chiave a tubo esa.spec. 14 mm	Nissan
KL-0056-16	Chiave a tubo esa.spec. 16 mm	VW-Audi, Seat, Fiat
KL-0056-17	Chiave a tubo esa.spec. 17 mm	VW-Audi, Seat, Fiat
KL-0056-18	Chiave a tubo esa.spec. 18 mm	VW-Audi, Seat, Citroën, Fiat, Opel, Peugeot, Renault, auto giapp.
KL-0056-19	Chiave a tubo esa.spec. 19 mm	VW-Audi, Seat, Citroën, Fiat, Opel, Peugeot, Renault, auto giapp.
KL-0056-21	Chiave a tubo esa.spec. 21 mm	VW-Audi, auto giapp.
KL-0056-22	Chiave a tubo esa.spec. 22 mm	VW-Audi, Seat, Citroën, Fiat, Opel, Peugeot, Renault
KL-0056-27	Chiave a tubo esa.spec. 27 mm	VW-Audi, Citroën, Peugeot

Chiave di contrasto

N° Articolo	Descrizione		per
KL-0056-43	Inserto esagonale	9 mm	Opel
KL-0056-45	Inserto esagonale	11 mm	Auto giapponesi
KL-0056-51	Inserto a brugola	6 mm	Seat, Fiat, Citroën, Peugeot, Opel, Renault, auto giapp.
KL-0056-52	Inserto a brugola	7 mm	VW-Audi, Seat, Fiat, Citroën, Mercedes, Peugeot, Renault
KL-0056-53	Inserto a brugola	8 mm	Mercedes
KL-0056-60	Inserto a fessura	3 mm	Opel, Renault
KL-0056-61	Inserto a fessura	3,5 mm	Citroën, Peugeot
KL-0056-62	Inserto a fessura	4 mm	Citroën, Peugeot
KL-0056-70	Inserto quadrato	4 mm	Nissan
KL-0056-71	Inserto quadrato	5,2 mm	VW-Audi, Nissan
KL-0056-72	Inserto quadrato	6 mm	VW-Audi, Renault
KL-0056-73	Inserto quadrato	6,3 mm	Nissan
KL-0056-74	Inserto quadrato	7 mm	VW-Audi, Seat, Fiat
KL-0056-75	Inserto quadrato	8 mm	Seat, Fiat
KL-0056-76	Inserto quadrato	9 mm	Auto giapponesi
KL-0056-77	Inserto quadrato	10 mm	Seat, Fiat
KL-0056-78	Inserto quadrato	12 mm	Seat, Fiat
KL-0056-81	Inserto a “D”	5 mm	Nissan
KL-0056-86	Inserto a “D”	10 mm	Nissan
KL-0056-96	Inserto XZN-M12	12 mm	Opel

Valigetta in plastica

N° Articolo	Descrizione
KL-0056-1020	Valigetta in plastica vuota (440 × 340 × 100 mm)

Accessori: (senza figura)

N° Articolo	Descrizione	Q.tà
KL-0056-50	Inserto Inbus largh. 5	1
KL-0056-35	Inserto Torx T40 (VW, Porsche)	1

Esempio di utilizzo:

KL-0056-18 + KL-0056-35 è adatto per esempio per Porsche Cayenne / VW Touareg.

Serie 25 PK - Chiave doppia
a gomito con foro

Chiave doppia GEDORE - di costruzione robusta con due sedi esagonali. Il profondo foro sopra l’esagono serve per l’alloggiamento di viti lunghe. Sulla parte a gomito il foro esce all’esterno per cui la chiave può anche essere utilizzata per alloggiare un perno. Esecuzione cromata.

Grandezze fornibili:

9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm, 21mm, 22mm, 24mm, 27mm, 30mm, 32mm, 34mm, 36mm

Copyright KLANN-Spezial-Werkzeugbau-GmbH 3.I1