



KUKKO ~~67-1~~ und 67-2

(EA603C-10)



Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'utilisation
Instrucciones de servicio





KUKKO 67-1 und 67-2



Sicherheitshinweise

Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.

- Vor jeder Benutzung das Gerät auf seine volle Funktionsfähigkeit untersuchen. Ist die Funktionsfähigkeit nicht gewährleistet oder werden Schäden festgestellt, darf das Gerät nicht verwendet werden.
- Beim Spannen der Feder dürfen sich die Federwindungen nicht berühren, ebenso wenig die beiden Federhalter, Abb. B
- Die Federmittelachse muss immer parallel zum Spannkörper 2 sein, insbesondere bei konischen Federn.
- Nur geeignete Federhalter für die Federn einsetzen. Die Feder muss sicher innerhalb der Außenrippe und der Sicherheitswulster liegen. Achten Sie darauf, dass ein Herausgleiten der Feder aus den Federhaltern nicht möglich ist.
- Die Schrauben der Federhalter müssen immer festgezogen sein.
- Nur bis zu 1 80 Nm Druckluftschrauber verwenden.
- Bei Instandsetzung nur Originalteile verwenden.
- Nehmen Sie keine bauartbedingten Veränderungen an dem Gerät vor.
Ersetzen Sie nicht den Spannstift durch einen stärkeren Spannstift.

Bestimmungsgemäße Anwendung

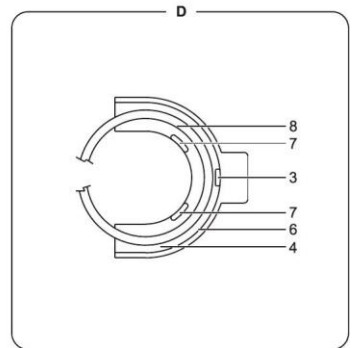
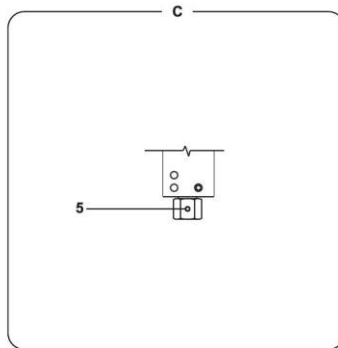
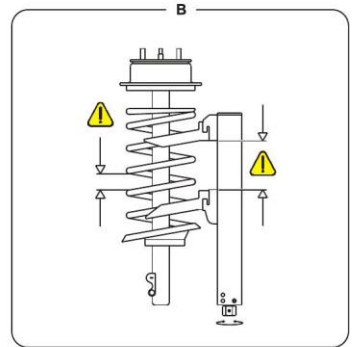
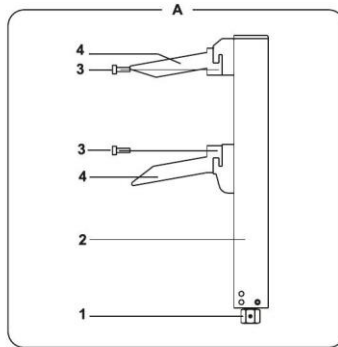
Der Federbeinspanner ist ausschließlich zum Spannen und Entspannen von zylindrischen und konischen MacPherson Federbeinen bestimmt, wobei passende Federhalter verwendet werden müssen. Jede andere oder darüber hinaus gehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.



KUKKO 67-1 und 67-2



- 1 Antriebsmutter 2
Spannkörper
3 Schrauben
4 Federhalter
5 Spannstift
6 Außenrippe
7 Sicherheitswulst 8
Feder



Gerätekenwerte

MacPherson Federbeinspanner

67-1 einschl. 2 Federhalter Ø80-145 mm und 2 Federhalter Ø145-195 mm. **67-2** einschl. 2 Federhalter Ø80-120 mm und 2 Federhalter Ø145-195 mm.

Artikelnummer:	67-1 / 67-2
Max. Druckkraft:	1.100 kg (11.000 Nm) / 2.250 kg (22.500 Nm)
Min. Spanntiefe:	65 mm
Max. Spanntiefe:	364 mm
Für Federdurchmesser:	Ø80-195 mm
Spannkörperlänge:	500mm
Grundkörpergewicht:	5.2kg
Gesamtgewicht(einschl.) Federhalter:	10.7 kg

Standardzubehör:

2 Federhalter für Federdurchmesser Ø80-145 mm 67-01 2 Federhalter für
Federdurchmesser Ø80-120 mm 67-05 2 Federhalter für Federdurchmesser Ø145-
195 mm 67-02



KUKKO 67-1 und 67-2



Arbeitsweise

- MacPherson Federbein ausbauen.
- Federhalter entsprechend Tabelle(siehe Seiten 22-36) und am Federbein spanner montieren. Schrauben gut anziehen. Aus Sicherheitsgründen müssen die Schrauben der Feder-halter immerfestgezogen sein.
- Federhalter entsprechend der Federlänge auseinander fahren, um möglichst viele Windungen spannen zu können.
- Federbeinspanner mit der eingebauten Schutzbacke in einer geeigneten Spannvorrichtung befestigen.
- Federbein am Federbeinspanner ansetzen. Auf korrekten Sitz der Federwindungen in den Federhaltern achten.
- Mit einem Schlagschrauber oder einer Ratsche die Antriebsmutter nach rechts drehen, bis das obere Stützlagerfrei ist. Ein weiteres Spannen der Feder ist nicht zulässig. Nur bis zu 1 80 Nm Druckluftschrauber verwenden. Max. Drehmoment.

Konische Federn

- Benutzen Sie den verlängerten Federhalter 67-01, um sicherzustellen, dass die Federmittelachse und der Grundkörper parallel sind. Eine Benutzung des Federbeinspanners an konischen Federn ist nur zulässig, wenn die Federmittelachse und der Grundkörper parallel sind. Der verlängerte Federhalter 67-01 vergrößert den Abstand zwischen Federhalter und Grundkörper für die Federseite mit dem kleinsten Durchmesser.

Vor Gebrauch ist es aus Sicherheitsgründen sehr wichtig, dass die

- ! Federhalter richtig montiert sind und alle Schrauben fest angezogen sind.

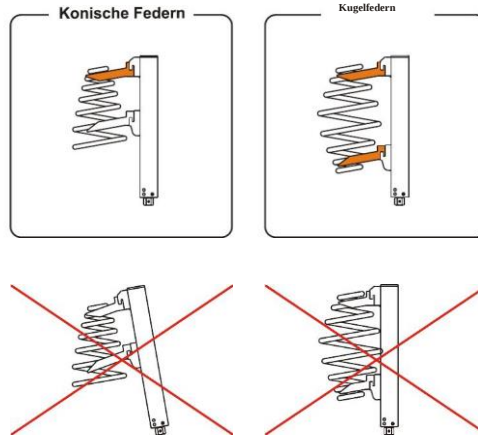
Kugelfedern

- Benutzen Sie den verlängerten Federhalter 67-01, um sicherzustellen, dass die Federmittelachse und der Grundkörper parallel sind. Eine Benutzung des Federbeinspanners an Kugelfedern ist nur zulässig, wenn die Federmittelachse und der Grundkörper parallel sind. Federhalter 67-01 für beide Federseiten benutzen.

- ! Vor Gebrauch ist es aus Sicherheitsgründen sehr wichtig, dass die Federhalter richtig montiert sind und alle Schrauben fest angezogen sind.



KUKKO 67-1 und 67-2



Wartung und Pflege

- Gerät stets sauber halten.
- Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die Seriennummer des Gerätes angeben.
- Führungsspindel bei Bedarf einfetten, mindestens jedoch alle 6 Monate.
Spindel vor dem Einfetten reinigen.
Empfohlener Schmierstoff: **KUKKO Spezialfett Art.No. 699999**

Den Sicherheitsstift wie folgt ersetzen (siehe Abb. C.5)

- Bei Überlastung der Spindel bricht der Sicherheitsstift. Obwohl die Antriebsmutter sich immer noch drehen lässt, bleibt die Spindel stehen und sichert damit die Feder. Den Sicherheitsstift wie folgt ersetzen:
- Handgriff von der Antriebsmutter abziehen.
- Zerbrochenen Stift mittels Dorn austreiben.
- Handgriff wieder aufsetzen, Bohrungen von Spindel und Handgriff ausrichten und neuen Spannstift (5x26 mm + 4x26 mm, ISO13337) einschlagen.

Garantie

Für dieses Gerät leisten wir Garantie auf Material- und Herstellungsfehler nach geltendem Recht.

Änderungen vorbehalten



KUKKO 67-1 and 67-2



For Your Safety

Working safely with this tool is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained there in are strictly followed.

- Before each use, check the unit for full functional capability. If the functional capability is not ensured or if damage is detected, the unit should not be used.
- When compressing the spring, neither the spring windings nor the jaws should come in contact with each other, Fig.B
- The centre line of the spring must always be parallel to the compressing device, especially for conical springs.
- Use only suitable jaws for the springs. The spring must rest securely within the outer rib and the safety ridges. Take care that sliding of the spring out of the jaws is not possible.
- The bolts of the jaws must always be firmly tightened.
- When using impact wrench do not exceed 1 80 Nm torque limit.
- For repair, use only original parts.
- Do not make any construction changes to the unit. Do not replace safety pin by a stronger safety pin.

Use as intended

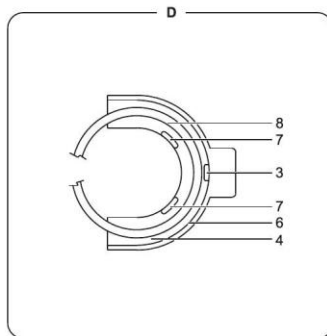
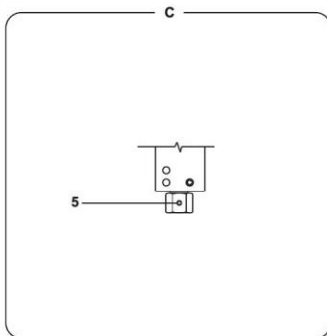
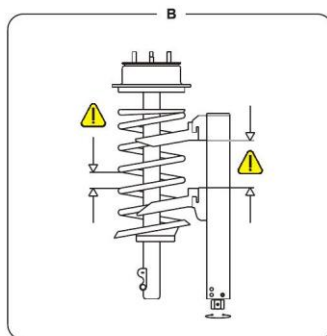
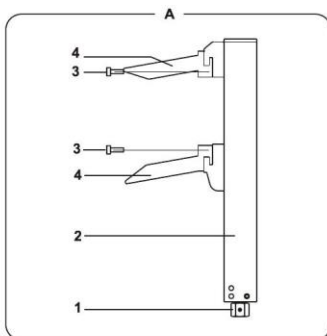
The coil spring compressor is exclusively for compressing and expanding of Mc-Pherson strut springs whereby suitable jaws must be used. Any other or further use is considered not as intended.



KUKKO 67-1 and 67-2



- 1 Drive nut
- 2 Compressing device
- 3 Retaining bolts
- 4 Jaws
- 5 Safety pin
- 6 Outer rib
- 7 Safety ridge
- 8 Spring



Specifications

McPherson Coil Spring Compressor

67-1 including 2 jaws Ø80-145 mm and 2 jaws Ø145-195 mm. **67-2** including 2 jaws Ø80-120 mm and 2 jaws Ø145-195 mm.

Article no.:	67-1 / 67-2
Maximum load:	1.100 kg (11000Nm) / 2.250 kg (22.500 Nm)
Minimum distance between jaws:	65 mm
Maximum distance between jaws:	364 mm
Spring capacity with standard jaws:	Ø80-195 mm
Length body:	500 mm
Weight body:	5.2 kg
Weight incl. jaws:	/10.7 kg

Standard Accessories:

Set of jaws fitting springs diameters of Ø80-145 mm 67-01 Set of jaws fitting springs diameters of Ø80-120 mm 67-05 Set of jaws fitting springs diameters of Ø145-195 mm 67-02



KUKKO 67-1 and 67-2



Operation Advice

- Remove the McPherson spring strut.
- Select jaws according to table (page 22-36) and mount on the spring compressor. Fit the retaining bolts and tighten firmly. It is very important for your safety that the bolts of the jaws are firmly tightened.
- Rotate the drive nut to drive the jaws apart to match the length of the spring and to compress as many windings as possible.
- Place the coil spring compressor in the built-in protective accessory in a suitable vice.
- Place the spring strut onto the coil spring compressor. Take care that the seating of the spring windings in the jaws is correct.
- With an impact wrench or a ratchet spanner, turn the drive nut until the upper support bearing is free. Additional compressing is permitted.



When using impact wrench do not exceed 1 80Nm torque limit.

Conical Springs

- Use the raised jaw 67-01 to ensure that the centre line of the spring is parallel to the compressing device. Do not use the coil spring compressor for conical springs if this is not the case. Fit the raised jaw 67-01 at the spring end with the smallest diameter.



It is very important for your safety that the jaws are fitted correctly and that the bolts are firmly tightened before use.

Ball Springs

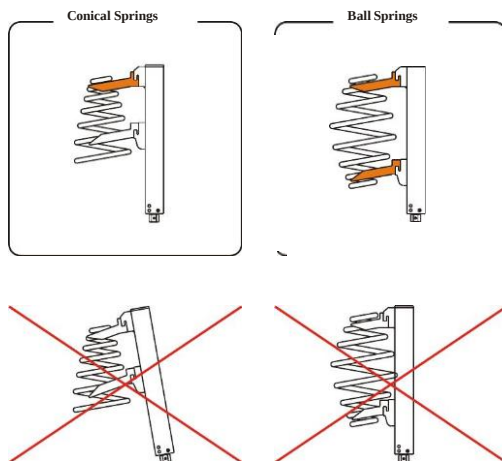
- Use the raised jaw 67-01 to ensure that the centre line of the spring is parallel to the compressing device. Do not use the coil spring compressor for ball springs if this is not the case. Fit raised jaws 67-01 at both spring ends.



It is very important for your safety that the jaws are fitted correctly and that the bolts are firmly tightened before use.



KUKKO 67-1 and 67-2



Maintenance and Cleaning

- Always keep the unit clean.
- For all inquiries and spare parts ordering, please include the serial number in all cases.
- Grease the guide spindle if necessary, however at least every six months.
Clean the spindle before greasing.
Recommended grease: **KUKKO spindle grease Art.No. 699999**

Replacing the Safety Pin, Fig.C.5

- Overloading of the spindle will result in the safety pin breaking. Whilst the drive nut will still rotate, the spindle remains in its last position ensuring the spring remains compressed. Replace the safety pin as described.
- Remove the handgrip from around the drive nut by pulling away from the main unit.
- Drive out the broken pin with a drift pin.
- Align the drilling of the spindle and the drive nut and drive in a new safety pin (5x26 mm + 4x26 mm, ISO13337).

Guarantee

This tool carries a guarantee according to current law.



KUKKO 67-1 et 67-2



Pour votre sécurité

Il n'est possible de travailler en toute sécurité avec cet outil que lors que la notice d'utilisation et de sécurité a été entièrement lue et que les instructions qu'elle contient sont rigoureusement respectées.

- Avant chaque utilisation, vérifier que l'outil est en état de fonction-ner. Si ce n'est pas le cas ou si un défaut est constaté, l'outil ne doit pas être utilisé.
- Lors de la compression du ressort, ni les spires du ressort ni les mâchoires ne doivent entrer en contact les unes avec les autres. Cf Figure B.
- L'axe du ressort doit toujours être parallèle au compresseur, en particulier pour les ressorts coniques.
- Utiliser uniquement les mâchoires adaptées au ressort. Assurez-vous que le ressort est correctement positionné dans les mâchoires. Assurez-vous que le ressort ne peut pas glisser hors des mâchoires.
- Les vis des mâchoires doivent toujours être fermement serrées.
- Lors de l'utilisation d'une clé à choc ne pas dépasser un couple de 1 80 Nm.
- Pour les réparations, utiliser exclusivement des pièces originales.
- Ne pas apporter de modifications à cet outil. Ne pas remplacer la goupille de sécurité par une goupille plus résistante.

Utilisation prévue

Le compresseur de ressort est destiné exclusivement à comprimer les res-sorts de suspensions Mc Pherson en utilisant les mâchoires adaptées.

Toute autre utilisation n'est pas conforme à la destination de l'appareil.



KUKKO 67-1 et 67-2



1 Erou d'entraînement 2 Corps du compresseur 3 Vis de fixation

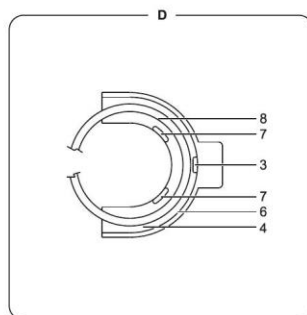
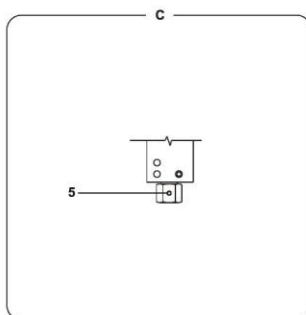
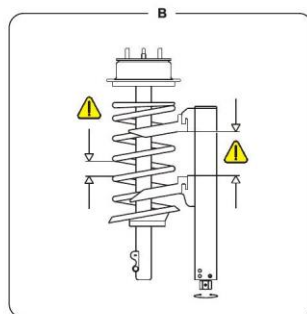
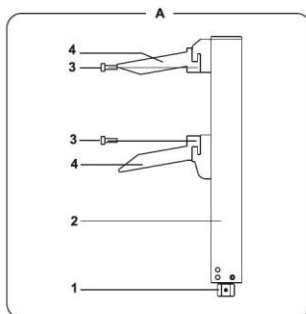
4 Mâchoires

5 Goupille de sécurité

6 Nervure extérieure

7 Bourrelet de sécurité

8 Ressort



Caractéristiques

Compresseur de ressort pour suspensions Mc Pherson

67-1 Incluant 2 mâchoires Ø80-145 mm et 2 mâchoires Ø145-195 mm. **67-2** Incluant 2 mâchoires Ø80-120 mm et 2 mâchoires Ø145-195 mm.

Référence :

67-1 / 67-2

Capacité Maximale:

1.100 kg / 1 1.000 Nm) /

2.250 kg (22.500 Nm)

Écartement Minimal entre mâchoires: 65 mm

Écartement Maximal entre mâchoires: 364 mm

Diamètres de ressort acceptés

(avec mâchoires standard): Ø80-195 mm

Longueur du corps: 500 mm

Poids du corps seul: 5.2 kg

Poids mâchoires incluses: 10.7 kg

Accessoires standards:

Paire de mâchoires pour ressorts Ø80-145 mm

67-01

Paire de mâchoires pour ressorts Ø80-120 mm

67-05

Paire de mâchoires pour ressorts Ø145-195 mm

67-02



KUKKO 67-1 et 67-2



Instructions d'utilisation

- Démonter le combiné Mc Pherson.
- Choisir les mâchoires en fonction du tableau (pages 22-36) et les monter sur le
 - ! compresseur. Serrer fermement les vis de fixation.
Il est très important pour votre sécurité que les vis de serrage des mâchoires soient fermement serrées.
- Actionner l'écrou d'entraînement pour écarter les mâchoires jusqu'à la longueur correspondant au ressort de façon à comprimer autant de spires que possible.
- Placer le compresseur dans un étau adapté
- Placer le ressort dans le compresseur. Assurez-vous que l'assise des spires du ressort dans les mâchoires est correcte.
- Actionner l'écrou d'entraînement avec une clé pneumatique ou une clé cliquet, jusqu'à libérer l'assise supérieure. Il est possible de compresser davantage.
 Lors de l'utilisation de clé ne pas dépasser un couple de 180 Nm.

Ressorts coniques

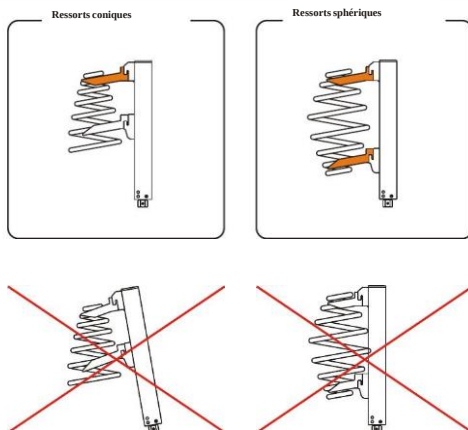
- Utiliser la mâchoire déportée 67-01 pour assurer que l'axe du ressort soit parallèle au compresseur. Ne pas utiliser ce compresseur de ressort si ce n'est pas le cas. Placer la mâchoire déportée 67-01 à l'extrémité du ressort qui a le plus petit diamètre.
 - Il est très important pour votre sécurité que les mâchoires soient
 - ! placées correctement et que les vis soient fermement serrées avant utilisation.

Ressorts sphériques

- Utiliser la mâchoire déportée 67-01 pour assurer que l'axe du ressort soit parallèle au compresseur. Ne pas utiliser ce compresseur de ressort si ce n'est pas le cas. Placer les mâchoires déportées 67-01 aux deux extrémités du ressort.
 - ! Il est très important pour votre sécurité que les mâchoires soient placées correctement et que les vis soient fermement serrées avant utilisation.



KUKKO 67-1 et 67-2



Maintenance et nettoyage

- Toujours garder l'outil propre.
- Pour toute demande et commande de pièces détachées, veuillez préciser le numéro de série.
- Graisser l'axe au moins tous les six mois ou plus souvent si nécessaire.
Nettoyer l'axe avant de le graisser. Graisse recommandée :
KUKKO fuseau lubrifiant Art.No. 699999

Remplacement de la goupille de sécurité (figure C5)

- Une surcharge de l'axe provoquera la rupture de la goupille de sécurité. Alors que l'écrou d'entraînement tournera encore, la tige filetée restera dans sa dernière position ce qui assure que le ressort reste comprimé. Remplacer la goupille de sécurité comme indiqué.
- Retirer la molette qui entoure l'écrou d'entraînement en la tirant par rapport au corps principal.
- Retirer la goupille cassée avec un chasse-goupille.
- Aligner les perçages de la tige filetée et de l'écrou d'entraînement et introduire une nouvelle goupille de sécurité (5x26 mm + 4x26 mm, ISO13337).

Garantie

Cet outil est garanti selon la loi en vigueur.

Peut être soumis à modifications sans préavis.



KUKKO 67-1 y 67-2



Para su seguridad

La utilización en toda seguridad de esta maquina será posible solo cuando las instrucciones de uso y de se-guridad habrán sido leídas y estrictamente respetadas.

- Antes cada uso, verificar que el artículo esté en buen estado de funcionamiento. No hay que utilizarlo si se detecta un problema o si el artículo no tiene su entera capacidad de funcionamiento.
- Durante la compresión del muelle, las espiras del muelle y las mordazas no tienen que entrar en contacto entre ellas. Cf Imagen B.
- Utilizar únicamente las mordazas adaptadas al muelle. Asegurarse que el muelle esté correctamente posicionado en las mordazas. Asegurarse que el muelle no resbale fuera de las mordazas.
- Los tornillos de las mordazas tienen que estar siempre apretados fuertes.
- Durante la utilización de una llave de impacto no hay que superar un par de 180 Nm.
- Para las reparaciones, hay que utilizar exclusivamente piezas originales.
- No se tiene que hacer modificaciones a este artículo. No hay que reemplazar la clavija de seguridad por una más resistente.

Utilización prevista

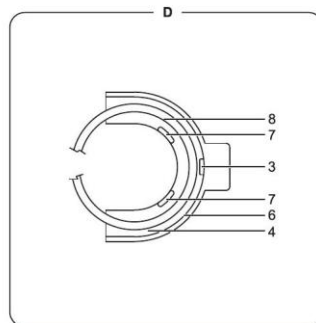
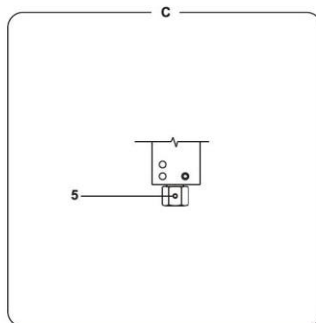
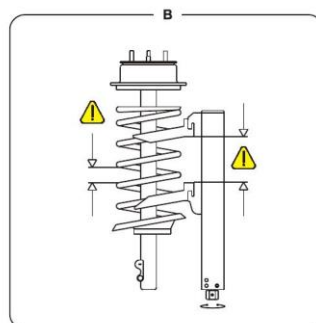
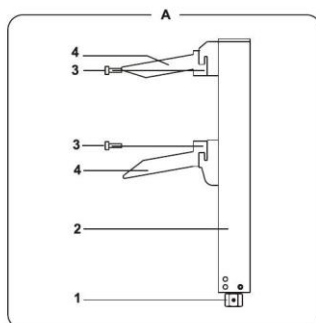
El tensor de muelle está destinado exclusivamente a comprimir los muelles de suspensiones Mc Pherson utilizando las mordazas adaptadas. Toda otra utilización no será conforme al destino del artículo.



KUKKO 67-1 y 67-2



- 1 Tuerca
- 2 Cuerpo del tensor
- 3 Tornillo de fijación
- 4 Mordazas
- 5 Clavija de seguridad
- 6 Nervio exterior
- 7 Reborde de seguridad
- 8 Muelle



Características

Tensor de muelles para suspensiones Mc Pherson

67-1 incluye 2 mordazas Ø80-145 mm y 2 mordazas Ø145-195 mm. **67-2** incluye 2 mordazas Ø80-120 mm y 2 mordazas Ø145-195 mm

Referencia.: 67-1 / 67-2

Capacidad Máxima: 1.100 kg / 1 1.000 Nm) /
2.250 kg (22.500 Nm)

Separación mínima entre las mordazas: 65 mm

Maximum distance between jaws: 364 mm

Diámetros de muelles aceptados:

(con mordazas estándar) Ø80-195 mm

Longitud del cuerpo: 500 mm

Peso del cuerpo solo: 5.2 kg

Peso mordazas incluidas: 10.7 kg

Accesorios estándares:

Par de mordazas para muelles Ø80-145 mm
para muelles Ø80-120 mm Par de mordazas para muelles Ø145-195 mm

67-01

67-05

67-02



KUKKO 67-1 y 67-2



Instrucciones de uso

- Desmontar el combinado Mc Pherson
- Elegir las mordazas en función del tablero (paginas 22-36) y montarlas. Apretar muy fuerte los tornillos de fijación.



Es muy importante para su seguridad que los tornillos de aprieta de las mordazas estén apretados firmemente.

- Accionar la tuerca de entrenamiento para abrir las mordazas hasta la longitud correspondiente al muelle para podercomprimir las espiras lo más posible.
- Colocar el tensor en un torno adaptado.
- Colocar el muelle en el tensor. Asegurarse que el asiento de las espiras del muelle en la mordaza este correcto.
- Accionar la tuerca con una l lave neumática o una l lave de trinquete hasta que el asiento superior esté libre. Es posible comprimir más.



Durante la utilización de una llave no hay que sobrepasar un par de 180 Nm.

Muelles cónicos

- Utilizar la mordaza deportada 67-01 para asegurarse que el eje central del muelle este paralelo al tensor. No hay que utilizar el tensorsi no es el caso. Colo car la mordaza deportada 67-01 a la extremidad del muelle que tiene el diámetro mas pequeño.

! Es muy importante para su seguridad que las mordazas de extensión estén colocadas correctamente, y que los tornillos estén apretados fuerte menteantes utilización.

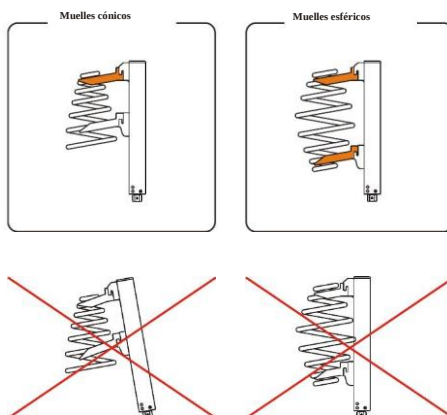
Muelles esféricos

- Utilizar la placa deportada 67-01 para asegurarse que el eje del muelle esté paralelo al compresor. No hay que utilizar el tensorde muelle si no es el caso. Colocar las mordazas deportadas 67-01 a las dos extremidades del muelle.

! Es muy importante para su seguridad que las mordazas estén colocadas correctamente y que los tornillos estén fuertemente apretados antes utilización.



KUKKO 67-1 y 67-2



Mantenimiento y limpieza

- Tener el artículo siempre limpio.
- Para cada demanda y entrega de piezas, gracias de indicar el número de serie.
- Engrasar el eje si necesario y por lo menos cada seis meses limpiar el eje antes de ponerle grasa.

Grasa recomendada: **KUKKO husillo engrase Art.No. 699999**

Sustitución de la clavija de seguridad (figure C5)

- Una sobrecarga del eje podrá provocar la ruptura de la clavija de seguridad. Cuando la tuerca dará vuelta, el vástago se quedará en su última posición, lo que asegurará al muelle de estar comprimido. Sustituir la clavija de seguridad como indicado. Quitar la moleta que envuelve la tuerca de entrenamiento tirándola hacia el cuerpo principal.
- Quitar la clavija rota con un arranque pasador.
- Alinear los agujeros del vástago y de la tuerca e introducir una nueva clavija de seguridad (5x26 mm + 4x26 mm ISO13337).

Garantía

Este artículo está garantizado según la ley en vigor.

Puede estar sometido a modificaciones sin preaviso

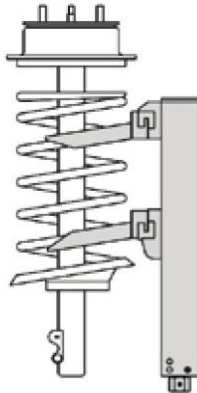
Application car list for the original
McPherson Coil Soring Compressors 1100 kg and 2250 kg

67-1 1 1 00 kg Coil Spring Compressor complete with 4 standard jaws for springs ø 80-195 mm
(nos. III and V)

67-2 2250 kg Coil Spring Compressor complete with 4 standard jaws for springs ø 80-195 mm (nos.
III and V)

Jaw No.	KUKKO-Article No.	Description	Spring diam.
II	67-05	Small jaw	80-120 mm
III	67-01	Standard small jaw	80-145 mm
IV	67-03	Middle jaw	40-1 75 mm
V	67-02	Standard large jaw	145-195 mm
VII	67-04	Large jaw	180-230 mm
VIII / IX	67-10	Jaw for Peugeot Break, Citroën C1 5 (pair)	
X	67-06	Jaw for conical and ball springs	80 -145 mm
XI	67-07	Jaw for BMW E39-46, Renault Megane II, Toyota Avensis	
XII	67-08	Jaw for Mercedes C class, type 203	
XIII	67-09	Jaw for Mercedes E class, type 21 1 , Renault Megane II	
	67-12	Jaw for Chrysler Grand Voyager	

_____ Indicates conical/ball springs in the list



Please always check the diameter of the spring to be sure to use the right jaw

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
Alfa Romeo						
	145	93	180	V	120	III
	146	94	180	V	120	III
	147	00	90	II*	140	V
	147	07	90	II*	120	III
	155	91	130	III	85	II*
	156	96	90	II*	150	V
	156	01	90	II*	120	III
	159	05	130	III	100	II*
	164	90	195	V	140	III
	166	97	120	III	120	III
	GTV	95	180	V		
	GT	07	90	II*	120	III
	Brera	07	130	III	100	II*
	Spider	07	130	III	100	II*
	166	97	120	III	120	III
Audi						
	80	90	145	IV*	100	II*
	100	90	180	V	120	III
	A2	99	130	III	100	II*
	A3	96 07	140	III	120	III
	A4	94	120	III*	90	II*
	A4	95 07	130	III/X*	110	III
	A5	07	140	III/X*	130	III
	A6	94	180	V	111	II*
	A6	97 07	140	III/X*	130	III
	S6	93	190	V	111	II*
	A8	94	130	III		
	A8	94	140	III/X*	130	III
	TT Coupe	97 07	140	III/X*	110	II*/X*
BMW						
	1-serie E87	07	150	V	100	II*
	3-serie E21	75 84	165	V	115	III
	3-serie E30	81 93	140	III	150	V/X*
	3-serie E36	91 00	170	V/X*	145	III/X*
	3-serie E46	00 06	170	XI*	145	III/X*
	3-serie E90	07	150	V	100	II*
	3-serie E91	07	150	V	100	II*
	5-serie E12	75 81	165	V	115	III
	5-serie E28	81 87	140	III	95	III
	5-serie E34	88 97	150	V/X*	100	II*
	5-serie E39	96 04	170	XI*	110	III/X*
	5-serie E60	06	150	V	120	III
	5-serie E61	07	150	V	120	III
	6-serie E24	79 89	145/165	V	95/115	III
	6-serie E63	07	170	V	80	II*

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	6-serie E64	07	170	V	80	II*
	7-serie E23	78 86	175	V	115	III
	7-serie E32	86 94	160	V/X*	115	III
	7-serie E38	95 01	215	VII*/X*	115	III
	7-serie E65	07	180	V		
	8-serie E31	90 99	180	V/X*	110	III
	X3 E83	07	180	V	130	III
	X5 E53	00 07	180	V	120	III
	Z3 E36	95 02	160	V	140	III
	Z4 E85	06	170	V	130	III
	Z4 E86	07	170	V	130	III
Citroën						
	AX 10E	90	150	V		
	Berlingo	97	140	IV*		
	Berlingo	06	170	V		
	C1	06	130	III	120	III
	C2	03	140	IV*	110	III
	C3	02 03	160	V	110	II/X*
	C3	03 07	140	IV*	120	III
	C3 Pluriel	03	140	IV*	100	II*
	C4	06	170	V	120	III
	C4 Picasso	07	170	V		
	Grand C4 Picasso	07	150	V	130	III
	C8	03	195	V	130	III/X*
	C15	84 92	160	V	110	VIII*/IX*
	Evasion	95	180	V/X*		III/X*
	Jumper	93 07	190	V		
	Jumpy	95 07	170	V		
	Saxo	95	140	IV*		
	Xsara Picasso	99 07	170	V		
	Xsara	97	150	V		
	ZX	90	160	V		
	ZX Furio	91 97	160	V		
Chevrolet						
	Captiva	07	155	V	130	III
	Epica	07	170	V	110	II*
	Kalos	07	150	V	125	III
	Lacetti	07	150	V	150	V
	Matis	07	140	IV*	125	III
	Nubria	07	150	V	150	V
	Tacuma	07	150	V	155	V
Chrysler						
	300 C	07	130	III	110	III
	300 m	99	190	V	150	V
	Grand Voyager	01	210	VII*		
	Grand Voyager	01 07	230	VII*		

	2009	YEAR	FRONT	JAW	REAR	JAW
Le Baron	92		200	V	130	III
	94		170	V	170	V
PT Cruiser	99 07		170	V	150	V/X*
Daihatsu	Sebring	07	140	V	120	III
	Stratus	95	110	II*	100	II*
	Vision	94	190	V	160	V
	Voyager	01	190	V		
	Applause	90	130	III	130	III
Daewoo	Charade	87	135	III		
	Charade	87	105	II*	105	II*
	Cuore	98	100	II*		
	Grand Move	95	130	III		
	Evanda	03	170	V	120	III
DB	Kalos	03	150	V	150	V
	Lanos	96	150	V/X*	150	V/X*
	Leganza	96	150	V/X*	150	V
	Matiz	97	100	II*	120	III
	Nubia	96	150	V	150	V
Dodge	Tacuma	00	140	V	140	V
	Tacuma	03	150	V	150	V
	A 140	97	150	V		
	CLK (209)	04 07	170	V		
	DBA-Class	07	140	III/IV*	130	III
Fiat	DB B-Class	07	160	IV/V	130	III
	DB C-Class	00 07	170	XII*	100	III
	DB E-Class	02 07	115	II/XIII*		
	Vaneo	02	150	V		
	Vito	95	170	V		
Dodge	Vito	07	190	V/VII*	170	V
	Caliber	07	170	IV*	110	II*/III
Fiat	Brava	94	170	V/X*	110	II*
	Barchetta	95	170	V/X*		
	Croma	90	185	V	150	V
	Doblò	03 07	190	V		
	Ducato	90 07	190	V		
Fiat	Idea	04	140	III	100	II*
	Marea	95	190	V	130	III
	Multipia	98 07	180	V	135	III
	Palio	97	190	V/X*	140	III
	Panda	03 07	140	III	100	II*
Punto	93 03		170	V	120	II*/X*

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	Punto	03 07	150	V	120	III
	Scudo	95 07	190	V	150	X*
	Seicento	97 00	170	V	110	II*
	Seicento	00	170	V/X*	110	II*
	Stilo	02 07	160	V	120	III*
	Tempra	90	175	V	125	III
	Tipo	90	175	V	125	III
	Ulysse/Scudo	95	180	V		X*
	Uno	90	145	V	125	III
Ford						
	Cougar	98	180	V	160	V/X*
	Escort	90 94	110	II*	110	II*
	Escort	94	155	V	110	II*
	Fiesta	90 94	105	II*	110	II*
	Fiesta	02 07	150	V	110	II*
	Fiesta Hawai	94 02	130	III	110	II*
	Focus	97	160	V	140	III
	Focus	07	150	V	100	II*
	Focus C-Max	03 07	150	V	100	II*
	Fusion	03 07	130	III	110	II*
	Galaxy	96	170	V	150	V/X*
	Galaxy	07	140	III	130	III
	Ka	96	100	III	140	III
	Ka	07	150	IV*	90	II*
	Ka-Kult	99	100	II*	100	II*
	Mondeo	92 01	165	V/X*	130	V
	Mondeo	01 03	140	III	130	III
	Mondeo	03	150	V	140	III
	Mondeo	07	140	IV*	120	III
	Mondeo/combi	92 01	165	V/X*	120	II*
	Orion	90	120	III	110	II*
	Puma	97	130	III	100	II*
	Puma	99	170	V	80	II*
	Scorpio	90	155	V	135	III
	Sierra	90	130	III		
	S-Max	07	140	III	130	III
	Transit	91 01	190	V		
	Transit	00	180	V		
	Transit	02 07	190	V		
	Transit Connect	03	170	V		
Honda						
	Accord	03 07	110	II*	100	II*
	Civic	92 01	100	II*	100	II*
	Civic 1,4	01	160	V	120	III
	Civic/Stream	01	170	V	100	II*
	Civic/Stream	03	110	II*	110	II*

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	Civic/Stream	07	130	III	110	II*
	Concerto	92	160	V	100	II*
	CR-V	97	100	II*	120	III
	CR-V	07	150	V	120	III
	FR-V	07	170	V	110	III
	HR-V	98	140	V	150	V
	Integra	97	110	II*	110	II*
	Legend	91	140	III	120	III
	Legend	07	110	II*	130	III
	Logo	98	110	II*	135	III/X*
	Prelude	90	90	II*	140	III
	Shuttle	95	100	II*	120	III
Hyundai						
	Accent	94	150	V	110	II*
	Accent	94	160	V	170	V
	Atos	97 07	130	III/X*	100	III
	Coupe 2,0	97	170	V	140	III
	Elantra	91	160	V	130	III
	Getz	02 07	150	V	130	III
	Lantra	91	180	V	140	V
	Matrix	02 07	170	V	140	IV*
	Santa Fe	01 07	200	VII*	145	IV*
	Sonata	91	180	V	110	II*
	Sonata	01 07	120	III/X*	120	III
	Trajet	00 07	190	V	140	III
	Tucson	07	180	V	170	V
Jaguar						
	XKR Sc/8	95	150	V/X*	130	III
Jeep						
	Compass	07	165	IV*/V	100	II*/III
	CRD	07	170	IV*/V	120	III
	Grand	07	120	II*/III	170	V
	Laredo/Limited	99	130	III		
Kia						
	Carens	03	170	V	190	V
	Carens	07	170	V	100	II*
	Carnival	98	180	V	160	V
	Ceed	07	180	V	100	II*
	Claruss	97 01	170	V	140	III/X*
	Picanto	07	145	III	110	II*
	Pride	95	110	II*	100	II*
	Rio	03	120	III	120	III
	Rio	07	170	V	125	III

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	Sephia	95	150	V	140	V
	Sorento	02	120	III	150	V
	Sportage	07	170	V	170	V
Lada						
	110	99	150	V		
	112	00	150	V		
	Baltic	97 00	150	III	110	II*
	Samara	90	155	V	100	II*
Lancia						
	Dedra	90	180	V	130	III
	Delta	93	170	V	155	V
	Kappa	94	190	V		
	Lybra	01	190	V/X*		
	Thema	90	195	V	140	III
	Y10	97	135	III		
Land Rover						
	Free Lander	07	170	V	140	III
	Landrover Freelander	99	170	V	130	III
	Range Rover	02	150	V	150	V
Mazda						
	2	03	130	III	120	III
	2	07	120	III	110	II*
	3	03	150	V	110	II*
	5	07	150	V	115	III
	6	02	110	II*	135	III
	6	07	110/80	II*	130	III
	121	90	100	II*	100	II*
	323 Typ. BG	89 94	175	V	140	V
	323	92 96	170	V	170	V
	323	96	150	V	140	V
	626	92 96	170	V	170	V
	626	96	190	V/X*	170	V
	Demio	98	110	II*	110	II*
	MPV	99	150	V/X*	150	V/X*
	MX 3	90	170	V	140	V
	MX 5	90	110	II*	110	II*
	MX 5	07	120	III	120/100	II*/III
	Premacy	98	170	V/X*	150	V/X*

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	Premarg	98	170	V/X*	150	III/X*
	RX 7	94	160/130	V/X*	90	II*
MINI						
	One	07	130	III	110	III
Mitsubishi						
	Carisma	95	150	V	90	II*
	Carisma	98	170	V	100	II*
	Colt	98	150	V	90	II*
	Colt	07	110	II*/III	120	II*/III
	Colt GTI	88	175	V	110	II*
	Galant Elekt.	90	170	V	110	II*
	Grandis	07	190	V	130	III
	L200	07	130	III		
	Lancer	88	175	V	110	II*
	Lancer	01 03	155	V	110	II*
	Lancer	03 07	185	V	100	III
	Outlander	03 07	185	V	100	II*
	Pajero	07	130	III	155	V
	Space	94	160	V		
	Space Star	98	190	V	80	II*
	Space Wagon	90	190	V	130	III
Nissan						
	200 SX	90	180	V	140	V
	300 ZX	92 98	195	V		
	Almera	94	160	V	110	II*
	Almera	99	140	III/X*	110	II*
	Maxima QX	90	190	V	100	II*
	Micra	90	100	II*	100	II*
	Micra	03	150	V	150	V
	Micra	07	140	IV*	140	IV*
	Murano	07	190	V	140	IV*
	Navara	07	110	II*		
	Note	07	140	IV*	140	IV*
	Pathfinder	98	170	V/X*		
	Primastar	03	150	V		
	Primastar	07	145	V	160	V
	Primera	90	120	III	160	V
	Primera	99	130	III/X*	110	II*
	Primera	07	150	V	120/100	II*

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	Qashqai	07	165	V	145	V
	Serena	92	190	V		
	Sunny	90	125	III	120	III
	X-Trail	03	190	V	190	V
	X-Trail	07	170	V	150	V
Opel						
	Agila	00	100	II*	90	II*
	Antara	07	160	V	130	III
	Astra	98	140	III/X*	140	III/X*
	Astra	07	140	III	150	V
	Astra1,6-1,2	90 98	160	V	160	V
	Calibra	90	150	V		
	Combo	91 01	140	III		
	Combo	01	130	III	145	IV*
	Combo	07	130	III	155	V
	Corsa	93	120	III	150	V/X*
	Corsa	07	135	III	125	III
	Frontera	98			150	V
	Kadett E	91	140	III		
	Meriva	03	130	III	160	V
	Meriva	07	130	III	145	IV*
	Omega	90 95	165	V		
	Omega Lotus	90	210	VII*		
	Omega MV 6	95	160	V	150	V/X*
	Senator	90	210	VII*		
	Signum	03	150	V	130	III
	Tigra	94	140	III	140	III
	Vectra	89 95	140	V	160	V/X*
	Vectra Diesel	90	170	V		
	Vectra C	03	160	V	140	V
	Vectra GTS	02	130	III	130	III
	Vectra	07	160	V	140	V
	Zafira	99 00	170	V/X*	150	V/X*
	Zafira 1,8	00	140	III	150	V
	Zafira	07	140	III	150	V
	Vivaro	01 02	170	V	170	V
	Vivaro	02	150	V		
	Vivaro	07	145	V	160	V
Peugeot						

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	106	97	160	V/X*		
	107	07	135	III	120	III
	1007	07	140	III	120	III
	205	90	160	V		
	206	97 98	170	V		
	206	98 02	155	IV*		
	206	02	170	V		
	206	07	160	V		
	207	06	135	III		
	207	07	140	III	130	III
	306	92	160	V		
	307	00	175	V/X*	120	III/X*
	307	07	170	V	120	III
	309	90 92	160	V		
	309	92	140	III		
	405	88	160	V		
	406	99	170	V	110	II*
	407	07	130	III	100	II*
	605	90	160	V	140	III
	607	99	170	V	170	V
	806	94	185	V		
	31 0 C Boxer	94 02	185	V		
	Boxer	02 07	190	V		
	Expert	99	180	V	140	III/X*
	Expert	07	170	V		
	Partner	97 02	170	V		
	Partner	02	190	V		
	Partner	07	160	V		
Porsche						
	Carrera	07	170	IV*	110	III
	911 Carrera	02			115	II*
	944	90	155	V		
	Cayman	07	150	V	140	III
Renault						
	Clio	90	140	III		
	Clio basic	07	150	V	120	III
	Clio III	07	150	V	140	III
	Espace I	84 98	180	V		
	Espace II	98	170	V		

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	Espace III	03	170	V	150	V
	Espace	07	180	V	160	V
	Express	99	150	V		
	Grand Espace	07	180	V	160	V
	Grand Scenic	07	160	V	100	II*
	Kangoo	97	160	V		
	Laguna	94 00	175	V		
	Laguna	01	170	V	100	II*/X*
	Master	97	150	V		
	Megane	95 98	140	III		
	Megane	98 03	175	V		
	Megane	07	150	V	100	II*
	Mégane St.car	01	160	V		
	Megane II	03	160	V	100	II*
	Safrane	98	165	V	165	V
	Scenic	96	170	V		
	Scenic	07	160	V	100	II*
	Trafic	93	165	V		
	Trafic	02	150	V		
	Trafic	07	140	IV*	170	V
	Twingo	93	140	III	100	II*
Rover						
	25	99	160	V	100	II*
	45	00	100	II*	100	II*
	75	99	160	V	140	III
	200	96	170	V		
	200	98	155	V		
	214	91	170	V	100	II*
	214 GSI	91	150	V	90	II*
	216I	95	150	V	90	II*
	216	95	170	V	100	II*
	220 Horsepower	92	150	V	90	II*
	416	95	90	II*	90	II*
	420	92	100	II*	100	II*
	620	94	90	II*	90	II*
	620	97	110	II*		
	623	94	90	II*	90	II*
	820	91	90	II*		
	827 SI	91	100	II*		

		2009				
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	JAW
	827 Vitesse	91	100	II*	100	II*
Saab						
	9-3	97	140	III	150	V/X*
	9-3	03	170	V	130	III
	9-3	07	150	V	140	III
	9-5	97	160	V	110	II*/X*
	9-5	07	150	V	120	III
	900	90	150	V		
	9000	90	175	V		
Seat						
	Alhambra	97	180	V	150	V/X*
	Altea	07	140	III	110	II*
	Altea XL	07	140	III	110	II*
	Arosa	97	140	III	100	II*
	Cordoba	93 07	140	III	100	II*
	Ibiza	96 07	130	III	100	II*
	Leon	99 07	140	III	110	II*
	Toledo	91	110	II*	125	III
	Toledo	96 07	140	III	110	II*
Skoda						
	Fabia	01	150	V	100	II*
	Fabia	99 00	135	V	100	II*
	Fabia	07	135	V	100	II*
	Favorit	89 94	160	V	100	II*
	Felicia	94	150	V	100	II*
	Octavia	96 00	150	V	100	II*
	Octavia	01 07	135	V	110	II*
	Roomster	07	140	IV*	110	III
	Superb	03	140	IV*	140	IV*
	Superb	07	130	III	145	IV*
Subaru						
	Impreza	97	175	V	150	V
	Forester	97	175	V	155	V
	Legacy	90	185	V	155	V
	Legacy	93	185	V	180	V
Suzuki						
	Alto	96 03	100	II*	110	II*
	Baleno	96	170	V	150	III
	Ignis	01	100	II*	90	II*
	Ignis	07	130	III	110	II*

		2009		JAW	REAR	JAW
		YEAR	FRONT			
	Jimny	07	110	II*	105	II*
	Liana	01	165	V		
	Liana	07	160	V	145	IV*
	Swift	89 90	90	II*		
	Swift	90	150	V	100	II*
	Swift	07	140	III	120	III
	SX 4	07	145	IV*	110	II*
	Vitara	96 98	110	II*	110	II*
	Vitara	07	150	V	120	III
	Vitara XL	07	150	V	120	III
	Wagon R	98	100	II*	100	II*
Toyota						
	Avensis	97 00	140	III	170	V/X*
	Avensis	01	160	V	140	V/X*
	Avensis	07	160	V	110	II*
	Aygo	07	135	III	120	III
	Camry 2,2	92	210	VII*	155	V
	Carina	90 91	155	IV*	140	III
	Carina	92	135	IV*	135	III
	Celica	92 94	135	III	135	III
	Celica	94 99	170	V	135	III
	Celica	99	170	V	120	III/X*
	Corolla	92 00	170	V	150	V
	Corolla	00	140	III	170	V/X*
	Corolla	07	160	V	110	II*
	Hi-Ace	90	160	V	160	V/X*
	Hi-Ace	07			180	V
	Landcruiser	90	210	VII*		
	MR2	90 00	135	III	135	III
	MR2	00	90	II*	90	II*
	MR4	90	145	IV*	95	II*
	Paseo	95	150	V	95	II*
	Picnic	96	145	IV*		
	Previa	90	160	V		
	Rav4	94 00	185	V	130	III
	Rav4	01	170	V	160	V
	Rav4	07	170	V	150	V
	Sportsvan	07	150	V	110	II*
	Starlet	96	140	V	95	II*
	Supra	90 93	155	V	135	III
	Supra	93	135	III	135	III

		2009				JAW
		YEAR	FRONT	JAW	REAR	
	Verso	07	160	V	110	II*
	Yaris	07	150	V	130	III
	Yaris-Verso	98	160	V	120	III/X*
Volvo						
	440	90	180	V		
	460	90	180	V		
	760	90	180	V		
	850	91	140	III	125	III
	940	91	180	V		
	960	90	180	V		
	C 30	07	150	V	110	II*
	C 70	96	170	V	105	II*
	C 70	07	140	III	110	II*
	S 40	95	140	III		
	S 40	07	150	V	90	II*
	S 60	99	160	V	160	V
	S 60	03	160	V	160	V
	S 70	96	140	III	125	III
	S 80	97 03	170	V		
	S 80	03	170	V	170	V
	S 80	07	160	V	130	III
	V 40	95	140	III		
	V 50	07	150	V	110	II*
	V 70	96	140	III	125	III
	V 70 R	02	170	V	130	III
	V 70	07	170	V	160	V
	XC 90	07	170	V	160	V
VW						
	Bora	98	130	III	120	III/X*
	Caddy	07	140	IV*		
	Caravelle	90			150	V
	Corrado	90	140	III	111	II*
	Fox	07	140	IV*	105	II*
	Golf	90 97	140	III	111	II*
	Golf	97 01	130	III	130	III
	GolfTrendline	01 07	140	V	120	III/X*
	Jetta	90 07	140	III	115	II*
	Lupo	98	130	III	110	II*
	New Beetle	98	130	III/X*	110	II*/X*

			2009 YEAR		FRONT	JAW	REAR	JAW	Passat	90	95
145	IV*	111	II* Passat	96	01	130	III	130	III Passat	01	07
140	V	120	III/X* PassatVR6	90	96	140	III	111	II* Polo	90	
94	120	III	80	II* Polo	94	00	130	III	90	II* Polo	
00		140	III	80	II* Polo	07		130	III/IV*	105	II* Scirocco
90		140	III	111	II* Sharan	97		190	V	150	V/X* Touareg
03	07	120	III	115	II* Touran	03	07	140	IV*	115	II*
Transporter		90	07	190	V	150	V Vento	91	140	III	111
II*											



KUKKO-Werkzeugfabrik
 Kleinbongartz & Kaiser oHG
 Taubenstr. 5
 D-42857 Remscheid
 Tel: +49 (0)21 91/9339-0
 Fax: +49 (0) 21 91/93 39-100
info@KUKKO.com · www.KUKKO.com

2- 67
 dn u
 1- 67
 A- B