

Le kit comporte 2 attaches de serrage de jambe de force complètes avec vis et écrous.

force ne restera pas à son extension totale. Le kit comporte 2 attaches de serrage de jambe de force complètes avec vis et écrous. Le kit comporte 2 attaches de serrage de jambe de force complètes avec vis et écrous. Le kit comporte 2 attaches de serrage de jambe de force complètes avec vis et écrous.

Attache de serrage de l'expansur de jambe de force MacPherson

Le ressort est positionné directement à l'intérieur de l'amortisseur et n'est pas actif quand le véhicule est immobile avec une charge sur les roues. Il entre en action uniquement quand le ressort est positionné directement à l'intérieur de l'amortisseur et n'est pas actif quand le véhicule est immobile avec une charge sur les roues. Il entre en action uniquement quand le ressort est positionné directement à l'intérieur de l'amortisseur et n'est pas actif quand le véhicule est immobile avec une charge sur les roues.

Cet outil est particulièrement utile dans les interventions sur les jambes de force qui sont équipées d'un solide ressort intérieur (ressort d'arrêt de tension) qui tire l'arbre de la jambe de force partiellement dans la jambe de

amortisseurs Laser 5790. Quand on remplace la jambe de force, nous recommandons d'utiliser le kit de montage des

C'est un outil idéal lorsque c'est le seul ressort de suspension qui est à remplacer.

de suspension soit remplacé. Cette position étendue jusqu'à ce que le ressort de suspension, et de la maintenir dans position d'extension totale, avant de déposer le une jambe de force MacPherson dans sa Conçu pour verrouiller rapidement et facilement

Conçu pour verrouiller rapidement et facilement



6270

LASER®

Attache de serrage de l'expansur de jambe de force MacPherson

Instructions



Guarantee

This item contains consumable elements that are NOT covered by the Tool Connection Guarantee. For spares contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186.



Distributed by The Tool Connection Ltd
Kington Road, Southern, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815988
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

www.lasertools.co.uk

www.lasertools.co.uk

Instructions d'utilisation :

Strut shown, without spring, fully extended.



Seulement pendant le remplacement du ressort de suspension :

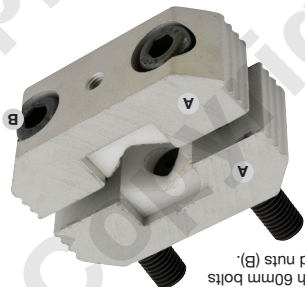
installez l'attache de serrage à la base de l'arbre de la jambe de force à travers le ressort de suspension. Si c'est possible, assurez-vous que l'attache de serrage est en dessous de n'importe quelle butée d'arrêt ou soufflet de protection de jambe de force. Une fois montée, serrez-la à fond et continuez pour retirer le ressort de suspension. L'attache de serrage va maintenir la jambe de force complètement étendue.

Pendant le remplacement de la jambe de force:

Assurez-vous que la jambe de force est complètement étendue avant la mise en place de l'attache de serrage 5791. Pour ce faire, il va falloir retirer l'arbre de la jambe de force par le haut de la jambe de force aussi loin qu'elle peut aller contre le ressort interne d'arrêt de tension.

Le Laser 5790 est conçu pour cette intervention.

Jambe de force illustrée, sans ressort, totalement étendue.



The kit includes 2 x strut clamps (A) complete with 60mm bolts and nuts (B).

The use of a tension stop spring has no effect on the normal operation of the strut, however, there is a significant disadvantage during the dismantling and assembly of the strut as the piston rod will retract into the strut as the load of the spring is removed. This makes fitting a new spring difficult as the strut will not stay at full extension.

This tool is particularly useful when working with struts that are equipped with strong internal springs (tension stop springs) that pull the strut shaft partly into the strut. The tension stop spring fitted in some shock absorbers (strut) ensures that the strut cannot be damaged when "topping out" in use. The spring is located directly inside the shock absorber and is not active when the vehicle is sitting still with load on the wheels. It only comes into effect as the strut reaches full extension during the rebound stroke.

If replacing the strut we recommend the use of the Laser Part No. 5790 Shock Absorber Installation Kit

This is an ideal tool where only the road spring is being replaced.

Developed to lock a Macpherson strut quickly and easily in its fully extended position before the road spring is removed and hold it in that extended position until the road spring is replaced.

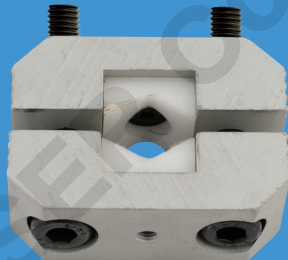
Clamp for Strut Insert Pistons

6270

LASER®

Clamp for Strut Insert Pistons

Instructions



Guarantee

This item contains consumable elements that are NOT covered by the Tool Connection Guarantee. For spares contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186.

TOOL CONNECTION
The Complete Connection

Distributed by The Tool Connection Ltd
Kington Road, Southern, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

www.lasertools.co.uk

www.lasertools.co.uk

Instructions for Use

Strut shown, without spring, fully extended.



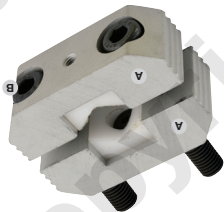
When changing the road spring only:

Fit the clamp at the base of the strut shaft through the road spring. If possible ensure the clamp is underneath any bump stop rubbers and strut protection boots. Once fitted tighten and proceed to remove the road spring. The clamp will hold the strut fully extended.

When changing Strut:

Ensure strut is fully extended before fitting locking clamp 5791. To do this it will be necessary to pull the strut shaft up out of the strut as far as it will go against the internal tension stop spring.

The Laser Part No. 5790 is designed for this operation.



Este kit incluye 2 abrazaderas de eje completas, con pernos y tuercas.

completamente extendida.

dado que la suspensión no permanece

Esto dificulta el montaje de un nuevo muelle,

el montaje al retirar la carga del muelle,

que el vástago del pistón se retraerá hacia

montaje y desmontaje de la suspensión, ya

presenta un importante inconveniente para el

funcionamiento de la suspensión. No obstante,

no tiene ningún efecto sobre el normal

El uso de un muelle de tope de tracción

rebote.

alcanza su máxima extensión en el efecto de

Abrazadera de extensión de suspensiones MacPherson

Esta herramienta resulta especialmente útil cuando se trabaja con suspensiones equipadas con muelles internos resistentes (muelles de tope de tracción) que empujan parcialmente el eje de la suspensión hacia el montaje. El muelle de tope de tracción equipado en algunos amortiguadores (suspensión) garantiza que la suspensión no sufra daños cuando alcance su máximo durante su uso. El muelle se encuentra directamente en el amortiguador, y no está activo cuando el vehículo está parado con carga en las ruedas. Sólo entra en acción cuando la suspensión

Diseñada para bloquear las suspensiones MacPherson en posición extendida de forma rápida y sencilla, antes de retirar el muelle, mientras se sustituye el muelle. Se trata de una herramienta ideal si se va a sustituir la suspensión, recomendamos el uso del Kit de instalación de amortiguador Laser 5790. Esta herramienta resulta especialmente útil cuando se trabaja con suspensiones equipadas con muelles internos resistentes (muelles de tope de tracción) que empujan parcialmente el eje de la suspensión hacia el montaje. El muelle de tope de tracción equipado en algunos amortiguadores (suspensión) garantiza que la suspensión no sufra daños cuando alcance su máximo durante su uso. El muelle se encuentra directamente en el amortiguador, y no está activo cuando el vehículo está parado con carga en las ruedas. Sólo entra en acción cuando la suspensión



6270

LASER®

Abrazadera de extensión de suspensiones MacPherson

Gebrauchsanleitung



Guarantee

This item contains consumable elements that are NOT covered by the Tool Connection Guarantee. For spares contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186.



Distributed by The Tool Connection Ltd

Kington Road, Southern, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk



www.lasertools.co.uk

www.lasertools.co.uk

Instrucciones de uso:

Strut shown, without spring, fully extended.



Para cambiar únicamente el muelle:

Fije la abrazadera a la base del eje de la suspensión a través del muelle. Si es posible, asegúrese de que la abrazadera quede por debajo de las gomas para baches y las fundas de protección del montante. Una vez instalada, apriétela y proceda a retirar el muelle. La abrazadera mantendrá la suspensión completamente extendida.

Para cambiar la suspensión:

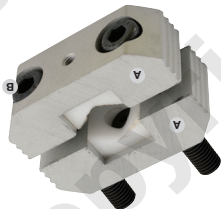
Asegúrese de que la suspensión esté completamente extendida antes de instalar la abrazadera de bloqueo 5791. Para ello, es necesario que tire del eje de la suspensión para extraerlo tanto como sea posible del montante, contra el muelle de tope de tracción interno.

La herramienta Laser 5790 se ha diseñado para esta operación.

Imagen de la suspensión sin muelle, completamente extendida.

Staffa espansore puntone McPherson

Il veicolo si trova fermo con il carico sulle ruote. Entra in azione solo quando il puntone raggiunge l'estensione massima durante la corsa di ritorno. L'utilizzo di una molla ferma tensione non ha alcun effetto sul normale funzionamento del puntone, tuttavia, c'è uno svantaggio: l'assemblaggio del puntone lo smontaggio e il pistone si retrae dentro al puntone quando si rimuove il carico della molla. Ciò rende difficile l'installazione della nuova molla poiché il puntone non sarà esteso al massimo. Il kit include 2 x staffe puntone con dadi e bulloni!



Sviluppato per bloccare un puntone McPherson velocemente e facilmente nella posizione completamente estesa prima della rimozione della molla di sospensione e tenerlo nella posizione estesa fino a che la molla di sospensione non è stata sostituita. Questo è un attrezzo ideale quando è necessario rimuovere solo la molla di sospensione. Quando si sostituisce il pistone, si consiglia l'uso del kit di installazione dell'ammortizzatore Laser 5790. Particolarmente utile quando si lavora con puntori forniti di forti molle interne (molle ferma tensione) che tirano l'albero del puntone parzialmente dentro il puntone. La molla ferma tensione installata su alcuni ammortizzatori (puntone) assicura che il puntone non venga danneggiato quando fuoriesce durante l'utilizzo. La molla si trova direttamente all'interno dell'ammortizzatore e non è attiva quando

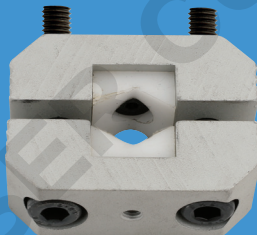


6270

LASER®

Staffa espansore puntone McPherson

Istruzioni



Guarantee

This item contains consumable elements that are NOT covered by the Tool Connection Guarantee. For spares contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186.

TOOL CONNECTION
The Complete Connection

Distributed by The Tool Connection Ltd
Kington Road, Southern, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

www.lasertools.co.uk

www.lasertools.co.uk

Strut shown, without spring, fully extended.



Quando si cambia solo la molla di sospensione:

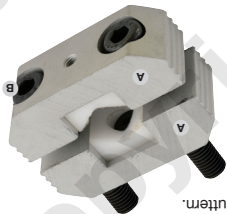
Installare la staffa alla base dell'albero del puntone attraverso la molla di sospensione. Se possibile assicurarsi che la staffa sia sotto qualsiasi gommino di blocco dosso e piedini di protezione puntone. Una volta installati, serrare e procedere con la rimozione della molla di sospensione. La staffa manterrà il puntone completamente esteso.

Quando si cambia il puntone:

Assicurarsi che il puntone sia completamente esteso prima di installare la staffa di bloccaggio 5791. Per fare ciò sarà necessario estrarre l'albero del puntone fuori dal puntone fino a che non venga a contatto con la molla di freno tensione interno. Laser 5790 è progettato per questa operazione.

Puntone mostrato, senza molla, completamente esteso.

De afbeelding toont de geheel uitgetrokken veerpoot zonder veer.



Fahrzeugaufbau nicht beansprucht. Die Feder wird nur tätig, wenn das Federbein während der Ausfederung die volle Ausdehnung erreicht. Die Verwendung einer Zuganschlagsfeder hat ansonsten keine Auswirkungen auf den normalen Betrieb des Federbeins. Allerdings besteht während der Demontage und Montage des Federbeins ein bedeutender Nachteil, da die Kolbenstange nach Entfernen der Federlast bis in das Federbein reicht. Hierdurch wird die Montage einer neuen Feder schwierig, da das Federbein nicht in voller Ausdehnung bleibt. Der Werkzeugsatz enthält 2 x Federbeinklemmen komplett mit Schrauben und Müttern.

Mithilfe dieser Federbeinklemme ist es möglich, McPherson-Federbeine schnell und einfach auf ihre maximale Länge zu dehnen und diese solange in gedehnter Position zu halten, bis die Hauptfeder ersetzt wurde. Die Dehnklemme ist ideal für Arbeiten an Federbeinen, bei denen ausschließlich die Hauptfeder ersetzt werden soll. Soll das ganze Federbein ausgetauscht werden, empfehlen wir die Verwendung des Laser-Werkzeugs 5790 (Montageset Stößdämpfer). Der Werkzeugsatz ist insbesondere für Federbeine geeignet, die mit kräftigen Innenfedern (Zuganschlagsfedern) ausgestattet sind, die die Federbeinachse teilweise in das Federbein ziehen. Die in einigen Stößdämpfern (Federbeinen) montierten Zuganschlagsfedern sollen eine Beschädigung des Federbeins verhindern, wenn dies während der Fahrt "nach oben herausspringt". Die Feder befindet sich direkt innerhalb des Stößdämpfers und wird, wenn das Fahrzeug unbewegt auf den Rädern steht, trotz

Dehnklemme für MacPherson-Federbeine



6270

LASER®

Dehnklemme für MacPherson-Federbeine

Gebrauchsanleitung



Guarantee

This item contains consumable elements that are NOT covered by the Tool Connection Guarantee. For spares contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186.

TOOL CONNECTION
The Complete Connection

Distributed by The Tool Connection Ltd

Kington Road, Southern, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

www.lasertools.co.uk

www.lasertools.co.uk

Gebrauchsanleitung:

Strut shown, without spring, fully extended.



Wenn Sie nur die Feder wechseln:

Montieren Sie die Klemme an der Grundplatte der Federbeinachse durch die Feder hindurch. Stellen Sie nach Möglichkeit sicher, dass sich die Klemme unter eventuell vorhandenen Anschlaggummis und Federbeinschutzhülsen befindet. Ziehen Sie die Schrauben nach Aufsetzen der Klemme fest und entnehmen Sie nun die Feder. Die Klemme hält das Federbein in vollständig gedehnter Position.

Wenn Sie das gesamte Federbein wechseln:

Stellen Sie sicher, dass das Federbein vollständig ausgedehnt ist, bevor Sie die Arretierklemme 5791 aufsetzen. Hierzu ist es erforderlich, die Federbeinachse so weit wie möglich nach oben aus dem Federbein herauszuziehen, bis es gegen die innen liegende Zuganschlagsfeder stößt.

Für diesen Arbeitsschritt wurde das Laser-Werkzeug 5790 entwickelt.

Federbein ohne Feder, vollständig ausgedehnt.



De set bevat 2 zuigerstangklampen compleet met bouten en moeren.

Zijn. De veer gaat werken wanneer de veerpoot bij het terugveren volledig uit wordt getrokken. De eindveer heeft geen invloed op de normale werking van de veerpoot, maar vormt een belangrijk probleem bij het de- en monteren van de veerpoot omdat de zuigerstang de veerpoot in wordt getrokken wanneer deze niet belast wordt. Hierdoor is het monteren van een nieuwe veer moeilijk omdat de zuigerstang niet volledig uitgetrokken blijft.

Als de veerpoot moet worden vervangen, wordt gebruik van de Laser 5790 veerpootmontageset aanbevolen. Dit gereedschap is met name handig voor veerpooten met sterke inwendige veren (eindveren) die de zuigerstang gedeeltelijk de veerpoot in trekken. De eindveren die in bepaalde veerpooten gemonteerd zijn, voorkomen dat de veerpoot beschadigt wanneer tijdens gebruik de maximale uitslag wordt overschreden. De veer bevindt zich in de schokdemper en is niet werkzaam als de wielen van de auto belast

Ontwikkeld om een MacPherson veerpoot snel en eenvoudig in de volledig uitgetrokken stand vast te zetten vóór het vernieuwen van de veer en in deze stand te houden tot de veer vervangen is. Dit gereedschap is bij uitstek geschikt voor die gevallen waarbij alleen de veer hoeft te worden vervangen.

MacPherson zuigerstangklem

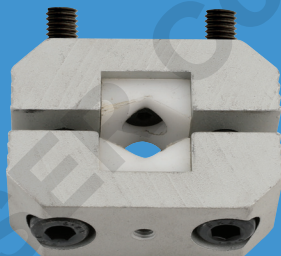


6270

LASER®

MacPherson zuigerstangklem

Gebruiksaanwijzing:



Guarantee

This item contains consumable elements that are NOT covered by the Tool Connection Guarantee. For spares contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186.



Distributed by The Tool Connection Ltd

Kington Road, Southern, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Strut shown, without spring, fully extended.



Alleen veer vervangen:

Plaats de klem door de veer op de basis van de zuigerstang. Plaats de klem indien mogelijk onder een eventueel silent bloc of beschermbalg. Draai de klem vast en verwijder de veer. De klem zorgt dat de zuigerstang geheel uitgetrokken blijft.

Veerpoot vervangen:

Zorg dat de veerpoot geheel uitgetrokken is voordat u de zuigerstangklem 5791 monteert. Hiervoor moet de zuigerstang zover mogelijk uit de veerpoot worden getrokken tegen de kracht van de interne stopveer in.

De Laser 5790 is hiervoor ontwikkeld.

De afbeelding toont de geheel uitgetrokken veerpoot zonder veer.

Concebido para bloquear rápida e facilmente uma suspensão McPherson na posição completamente expandida antes da remoção da mola de suspensão e para a manter na posição expandida até a mola da suspensão ser substituída.

É a ferramenta ideal para quando apenas a mola da suspensão é substituída.

Para a substituição da suspensão recomendamos a utilização do kit de instalação de amortecedores Laser 5790

Esta ferramenta é particularmente útil para trabalhar com suspensões equipadas com molas internas robustas (molas de quebra de tensão) que puxam parcialmente o eixo da suspensão para a suspensão.

A mola de quebra de tensão instalada nalguns amortecedores (suspensão) assegura que a suspensão não é danificada quando "atingir o máximo" durante a utilização.

A mola encontra-se directamente no interior do amortecedor e não está activa quando o veículo

Grupo de expansor de suspensão McPherson

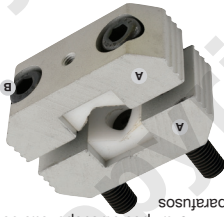


6270

LASER®

Grupo de expansor de suspensão McPherson

Instruções



está parado com carga sobre as rodas. Só entra em acção quando a suspensão atinge a extensão total durante o curso de resalto.

A utilização de uma mola de quebra de tensão não tem efeito no funcionamento normal da suspensão; contudo, existe uma desvantagem significativa durante a desmontagem e montagem da suspensão uma vez que a haste do pistão irá retrair para a suspensão quando a carga da mola for removida. Isso dificulta a instalação de uma nova mola uma vez que a suspensão não permanecerá com a extensão total.

O kit inclui 2 x Grampos de suspensão com porcas e parafusos



>10183415

Guarantee

This item contains consumable elements that are NOT covered by the Tool Connection Guarantee. For spares contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186.



Distributed by The Tool Connection Ltd
Kineton Road, Southern, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Strut shown, without spring, fully extended.



Quando si cambia solo la molla di sospensione:

Installare la staffa alla base dell'albero del puntone attraverso la molla di sospensione. Se possibile assicurarsi che la staffa sia sotto qualsiasi gommino di blocco dosso e piedini di protezione puntone. Una volta installati, serrare e procedere con la rimozione della molla di sospensione. La staffa manterrà il puntone completamente esteso.

Quando si cambia il puntone:

Assicurarsi che il puntone sia completamente esteso prima di installare la staffa di bloccaggio 5791. Per fare ciò sarà necessario estrarre l'albero del puntone fuori dal puntone fino a che non venga a contatto con la molla di freno tensione interno. Laser 5790 è progettato per questa operazione.

Puntone mostrato, senza molla, completamente esteso.

De afbeelding toont de geheel uitgetrokken veerpoot zonder veer.