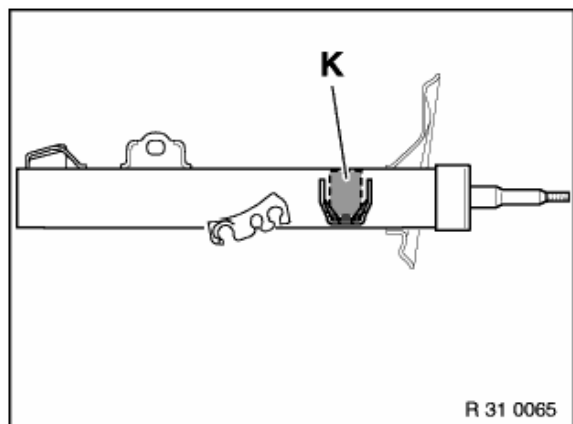
**Outils spéciaux nécessaires:**

- 31 3 352
- 31 3 354

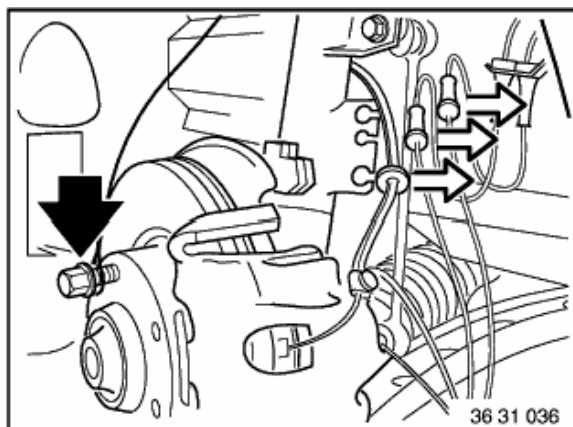
La nécessité du remplacement d'un combiné ressort/amortisseur ne peut être déterminée que par un contrôle à l'état monté à l'aide d'un Shock-Tester ou à l'état déposé à l'aide d'une machine de test d'amortisseurs.

Observer les indications relatives au remplacement des amortisseurs.

voir Caractéristiques techniques 31 32 Amortisseurs.



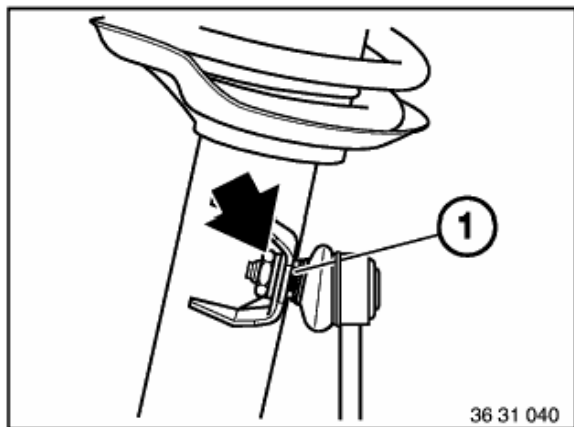
En cas de remplacement d'un combiné ressort/amortisseur, il faut toujours monter un combiné ressort/amortisseur portant la même étiquette d'identification (K).



Déposer la roue avant,
voir 36 10 300.

Dégager le câble et le flexible de frein de leur attache sur la jambe de suspension.

Visser un boulon de roue et fixer l'unité de roulement à la carrosserie du fil de fer.



Déposer l'écrou.

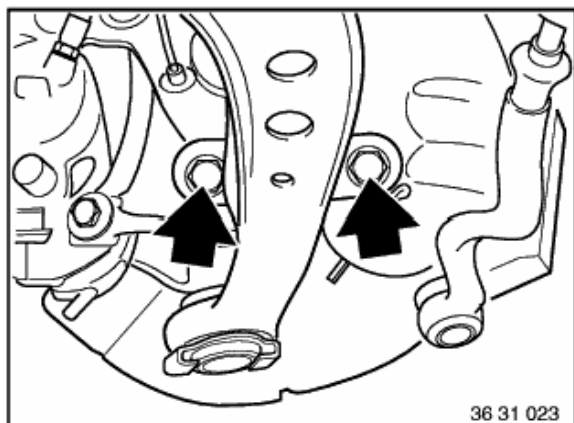
Remarque pour la repose :

La surface de prise pour clé (1), sur le boulon à rotule, doit être orientée parallèlement à l'axe d'amortisseur.

Remplacer l'écrou autobloquant et monter le nouvel écrou avec une rondelle.

Couple de serrage,

voir caractéristiques techniques 31 35 7AZ .



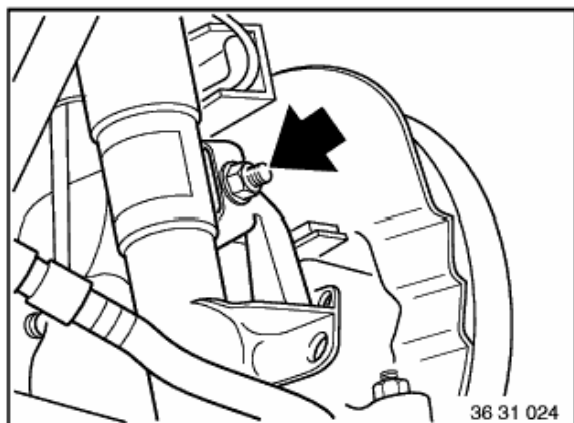
Déposer les vis.

Remarque pour la repose :

Nettoyer les taraudages du porte-moyeu. Remplacer impérativement les vis enduites de colle microencapsulée.

Couple de serrage,

voir Caractéristiques techniques 31 21 4AZ.



Déposer la vis calibrée.

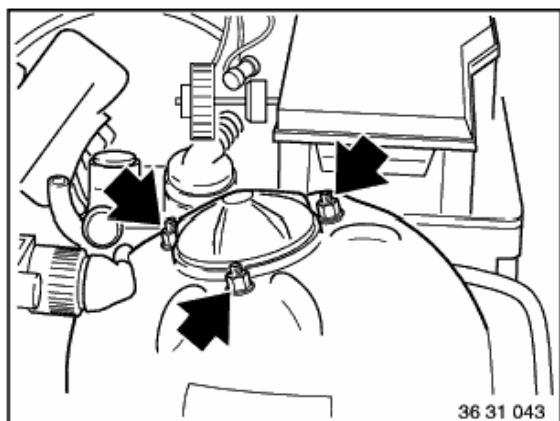
Remarque pour la repose :

Poser une rondelle de chaque côté.

Remplacer l'écrou autobloquant.

Couple de serrage,

voir Caractéristiques techniques 31 21 4AZ.



Déposer les écrous et dégager le combiné ressort/amortisseur.

Remarque pour la repose :

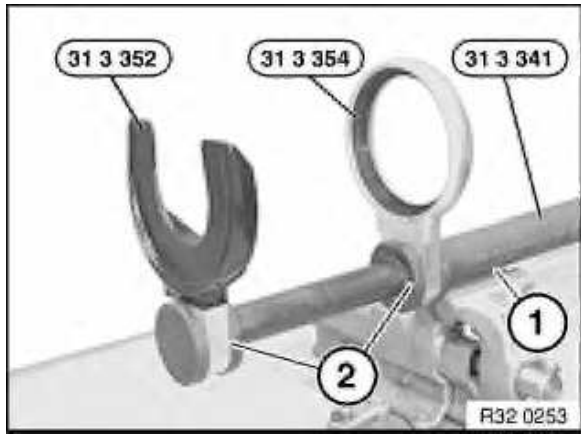
Remplacer les écrous autobloquants.

Couple de serrage,

voir Caractéristiques techniques 31 31 1AZ.

Attention !

M3 / M Roadster : la longue bride en tôle du palier support doit être orientée dans le sens de déplacement du véhicule.



Serrer l'outil spécial 31 3 141 dans un étau, au niveau du guide (1).

Attention !

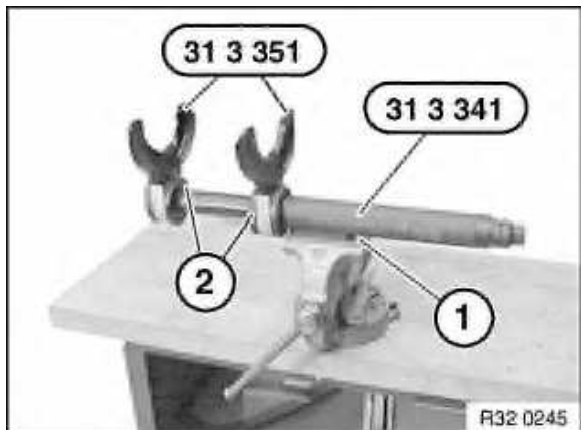
Les pions de blocage (2) doivent s'encliqueter de façon audible et perceptible.

Contrôler une nouvelle fois le positionnement des outils spéciaux 31 3 352 et 31 3 354 .

Mise en garde !

Les pions de blocage (2) doivent s'encliqueter de façon audible et perceptible.

Les outils spéciaux 31 3 352 et 31 3 354 doivent rester parfaitement secs et exempts de graisse !



Modèles "M" :

Serrer l'outil spécial 31 3 141 dans un étau, au niveau du guide (1).

Attention !

Bloquer chacun des outils spéciaux 31 3 351 avec un pion de blocage (2).

Mise en garde !

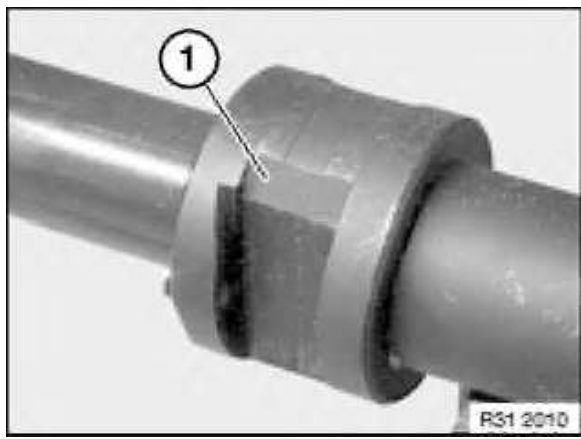
N'utiliser que des outils spéciaux en parfait état !

Ne modifier en aucun cas les outils spéciaux !

N'utiliser que des prises de ressort appropriées !

Les outils spéciaux ne doivent servir qu'au serrage / desserrage des ressorts.

Ne jamais serrer ou desserrer l'outil spécial 31 3 341 au moyen d'une visseuse à percussion.

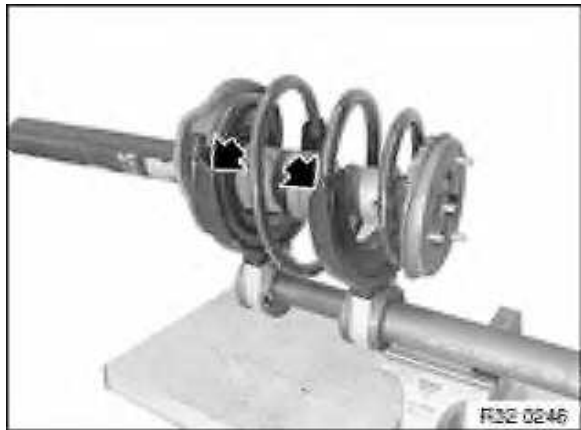


Les prises de ressort doivent être insérées à partir du chanfrein (1) de l'outil spécial 31 3 341.



Mise en garde !

Les pions de blocage doivent s'encliqueter de façon audible et perceptible. Contrôler à nouveau le positionnement de la prise de ressort 31 3 351.



Positionner le ressort sur l'outil spécial en plaçant les spires inférieure et supérieure entre les prises de ressort.



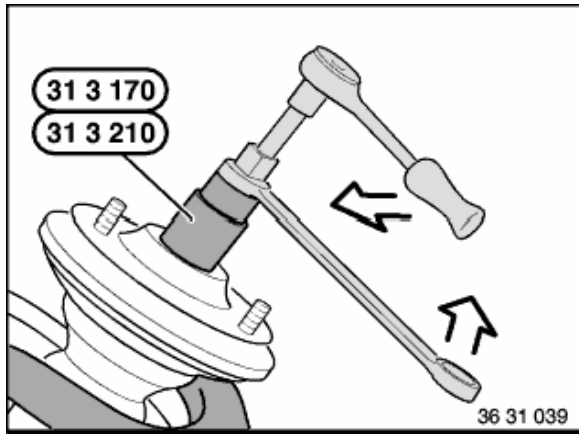
Les spires doivent, lors de la compression du ressort, se loger complètement dans les renforcements des prises de ressorts supérieure et inférieure.

Ne pas tendre et détendre l'outil spécial 31 3 341 au moyen d'une clé à chocs.

Comprimer le ressort uniquement de façon à libérer le palier d'appui.

Ne pas comprimer à bloc les spires.

Ne desserrer l'écrou qu'après s'être assuré que les deux spires reposent comme il faut dans le renforcement des prises de ressort.



Déposer l'écrou avec l'outil spécial 31 3 170/210 - remplacer éventuellement la douille - et dégager le combiné ressort/amortisseur.

Attention !

Ne pas desserrer la vis du palier support au niveau de la tige de piston au moyen d'une clé à chocs !

Observer lors du montage de nouveaux ressorts hélicoïdaux les remarques (1 ... 3) !

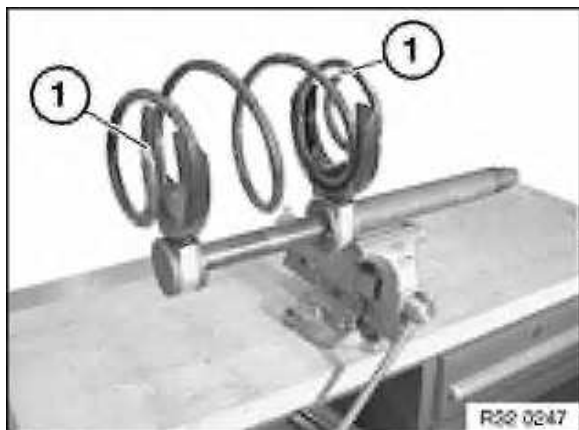
Remarque 1 :

Détendre l'outil spécial 31 3 141 et retirer le ressort hélicoïdal.

Ne pas tendre et détendre l'outil spécial au moyen d'une clé à chocs.

Remarque 2 :

Placer le nouveau ressort dans l'outil spécial 31 3 141 avec le plus grand diamètre de spire extérieure orienté vers le bas.



Remarque 3 :

Positionner le ressort hélicoïdal entre les prises de ressort de façon à ce que les deux extrémités de ressort (1) se trouvent avec env. 1 spire en dehors de la prise de ressort.

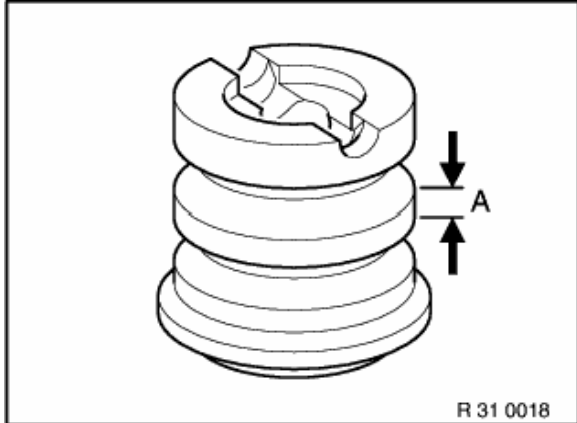


Mise en garde !

Les spires doivent, lors de la compression du ressort, se loger complètement dans les renforcements des prises de ressorts supérieure et inférieure.

Ne pas tendre et détendre l'outil spécial au moyen d'une clé à chocs.

Ne pas comprimer à bloc les spires.



Remplacer éventuellement le ressort additionnel.

Ressort additionnel pour châssis de série :

Cote (A) = 16 mm

Ressort additionnel pour châssis sport surbaissé :

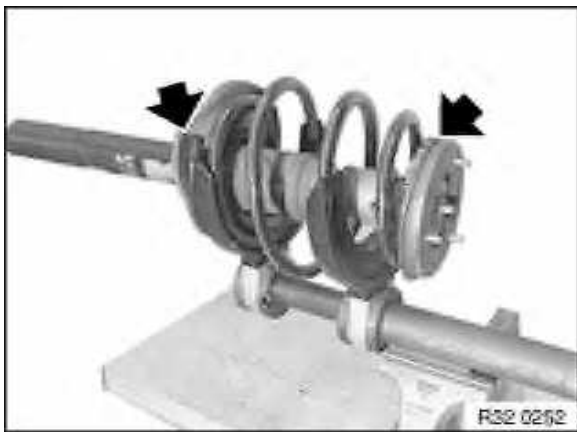
Cote (A) = 8 mm

Châssis M-Technic (jambe de suspension à ressort jaune) sans ressort additionnel :

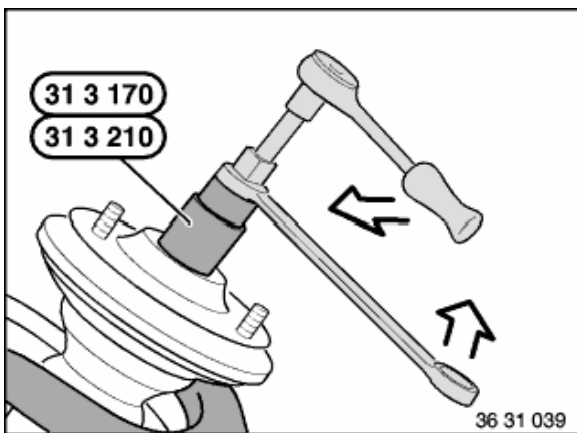
Contrôler le tube de protection et les cales de ressort ; les remplacer, si nécessaire.

Respecter l'ordre de montage prescrit !

Voir disposition combiné de suspension-amortisseur.



Les extrémités du ressort doivent se trouver dans les talons des coupelles de ressort.



Remplacer l'écrou autobloquant et serrer avec l'outil spécial 31 3 170/210 - remplacer éventuellement la douille.

Couple de serrage,

voir Caractéristiques techniques 31 31 2AZ.

Attention !

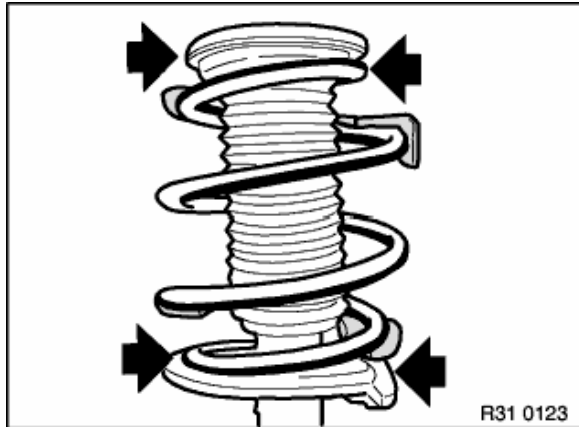
Ne pas serrer la vis du palier support au niveau de la tige de piston au moyen d'une clé à chocs !



Attention !

L'outil spécial ne doit en aucun cas être écarté au point que la prise de ressort bute contre la coupelle d'appui inférieure du ressort, contre la spire supérieure ou contre le palier support.

L'outil spécial ou le ressort risque sinon d'être endommagé.

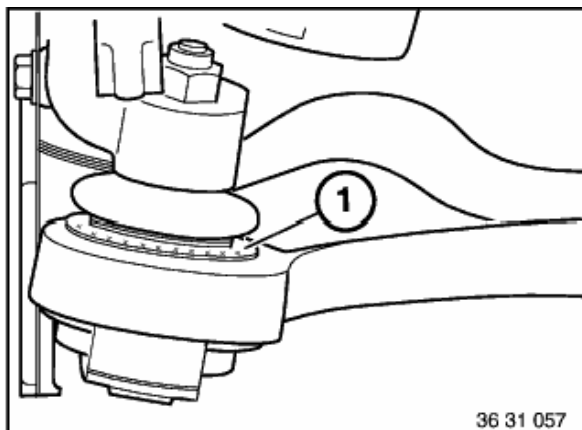


Ne détendre l'outil spécial que jusqu'à libérer les spires du ressort.



Attention !

Si l'on a constaté une fuite d'huile au niveau du combiné ressort/amortisseur, il faut soumettre la rotule de guidage de roue à un contrôle visuel.



Si la pièce en caoutchouc (1) présente un gonflement, il faut remplacer la rotule de guidage, voir 31 12 025.