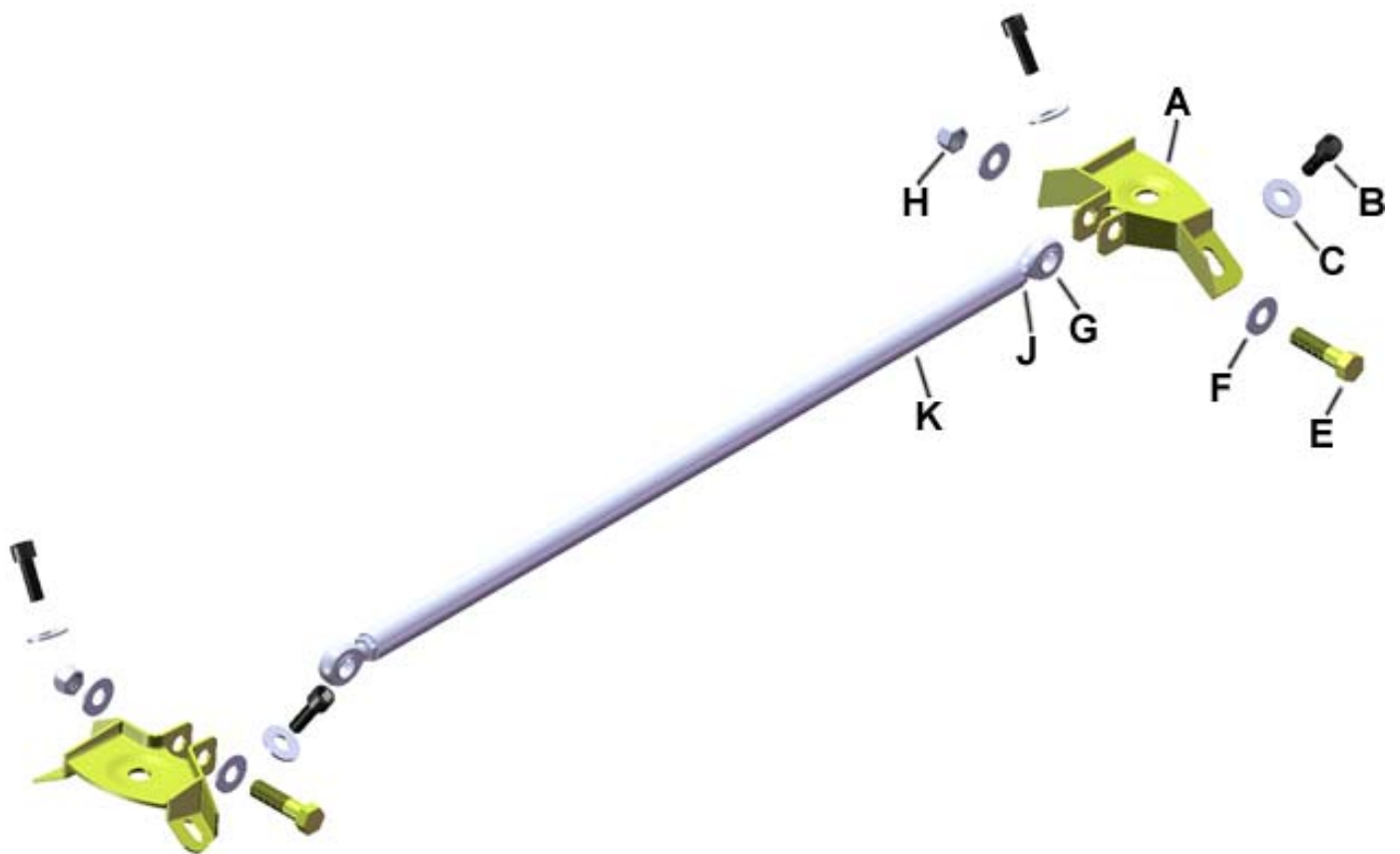


CONSIGNES D'INSTALLATION DE LA BARRE ANTI – RAPPROCHEMENT PORSCHE 911 (1969-89)

911.1440100SP



LÉGENDE DU CROQUIS DE MONTAGE :

- A . Support d'attache de la barre anti-rapprochement, gauche et droit
 - B. Boulon de type Allen de 10 x 30 mm. (4)
 - C. Rondelle métallique en acier trempé (4)
 - E. Boulon hexagonal (2)
 - F. Rondelle plate (4)
 - G. Tige de réglage, gauche et droite
 - H. Écrou de sécurité Nylstop (2)
 - J. Écrou de blocage, gauche et droit
 - K. Barre centrale
- Rondelle d'espacement (2)

1. Lisez ces consignes d'installation en entier avant de commencer votre travail. Ceci vous économisera du temps. Si vous avez une voiture dont les silent-blocs de suspension avant ne sont pas d'origine (ceux-ci sont décrits dans le point # 4), vous aurez besoin d'une scie à métaux et d'un étau. La barre anti-rapprochement Cambermeister ne peut pas être installée sur les 911® de 1965 et 1966 ou sur les 912.

2. Ne pas surélever l'avant de votre Porsche. Si les roues ne reposent pas sur le sol, la tige de l'amortisseur pourrait sortir de son emplacement.

3. Ouvrez le coffre avant et dévissez l'écrou et ôtez la tôle d'arrêt de la partie supérieure de la tige de l'amortisseur. Ôtez la grande rondelle située sous la tôle d'arrêt. Cette grande rondelle ne pourra être utilisée conjointement avec le support de la barre anti-rapprochement. Il y a trois boulons Allen autour de la tige de l'amortisseur. Premièrement, vérifiez que le boulon qui se trouve à

l'extérieur sur la partie arrière est bien serré. Il doit être maintenu serré pour éviter un changement d'alignement de la suspension avant. Dévissez les boulons intérieurs arrière et avant, et ôtez les rondelles crénelées fines sous ces deux boulons. Laissez cependant installée à l'avant la cale d'écartement (grande rondelle). Il vous faudra cependant ôter le revêtement antirouille de ces cales, car les supports de la barre anti-rapprochement viendront se poser sur celles-ci.

4. Faites l'inspection des parties en caoutchouc autour de la tige de l'amortisseur. Le silent-bloc de suspension en caoutchouc provenant de l'usine est légèrement arrondi en forme de soucoupe, tout comme le support de la barre anti-rapprochement Cambermeister. Si vous avez des silent-blocs de suspension d'origine, passez à l'instruction # 5. Les silent-blocs d'usine ont été parfois remplacés par deux bagues en caoutchouc lorsque des amortisseurs de remplacement ont été substitués à ceux d'origine. Ces bagues modifient la hauteur du silent-bloc autour de la tige de l'amortisseur, et peuvent empêcher le montage de la barre anti-rapprochement Cambermeister. Ôtez la bague supérieure en caoutchouc et le manchon métallique. Vous aurez peut-être besoin de surélever votre Porsche et tirer la tige de l'amortisseur par le bas en deçà du niveau du manchon métallique pour ôter ces deux pièces. (Ceci ne modifiera pas le centrage de la suspension avant ; un re-centrage ne sera pas nécessaire.) Découpez la moitié supérieure de la bague en caoutchouc du haut, juste à son niveau le plus large. Vous trouverez que la coupe de la bague en caoutchouc sera plus facile si vous enduisez la lame de votre scie avec du produit WD-40 ou vous la mouillez avec de l'eau savonneuse. Avec la scie à métaux, découpez du manchon métallique la même épaisseur que ce que vous avez ôté en épaisseur de la bague de caoutchouc ; assurez-vous que vous faites une coupe propre et carrée sur le manchon métallique. Réinstallez ensuite le manchon métallique que vous avez découpé ainsi que la bague en caoutchouc. Assurez-vous que la partie biseautée du manchon est orientée vers le dessous. Plus loin dans votre installation, avant de reposer la rondelle à languette, vous aurez peut-être besoin d'ajouter la rondelle d'écartement fournie en option, et de la placer au dessus du support de la barre Cambermeister et sous la rondelle à languette. Procédez ensuite à l'instruction # 6.

5. La prochaine étape est l'installation des supports de la barre anti-rapprochement (A) sur les tiges d'amortisseurs. Le support de gauche n'est pas le même que celui de droite. Vous aurez peut-être besoin de faire tourner la tige de l'amortisseur afin de laisser l'encoche de cette dernière rentrer en alignement avec le réceptacle prévu sur le support de la nouvelle barre anti-rapprochement. Protégez le pas de vis de l'amortisseur avec plusieurs couches de ruban adhésif, ou de torchon épais, ou une bande de métal fin, et faites pivoter la tige de l'amortisseur avec une pince. Les pattes de montage des supports de la barre anti-rapprochement Cambermeister (A) reposent au dessus de la cale d'écartement (grosse rondelle) installée d'origine, là-même où vous avez retiré les boulons Allen au début. Réinstallez ensuite la tôle d'arrêt. (Si vous avez découpé la bague en caoutchouc dans l'instruction # 4, décidez avant tout si vous avez besoin d'utiliser la rondelle d'écartement fournie en option. Ceci dépendra du fait que l'écrou de l'amortisseur se visse complètement sur la tige ou non.) Serrez à la main l'écrou de la tige de l'amortisseur. Maintenant, vissez sur le support de la barre les nouveaux boulons Allen (B) qui sont plus longs et les rondelles spéciales (C) et serrez-les à la main, mais ne serrez pas complètement. Après avoir installé les deux supports de la barre anti-rapprochement, serrez l'écrou de l'amortisseur. Repliez l'un des côtés de la tôle d'arrêt pour éviter que l'écrou de la tige d'amortisseur ne tourne. Maintenant, serrez les boulons Allen.

6. Assemblez maintenant la barre centrale. Vissez les écrous de blocage (J) jusqu'au début du pas de vis des tiges de réglage (G). (Notez-bien : il y a une tige de réglage gauche et une tige de réglage droite). Vissez les tiges de réglage un nombre égal de tours à l'intérieur de la barre centrale (K). Ne serrez pas encore les écrous de blocage.

7. Fixez une des tiges de réglage sur l'un des supports d'attache de la barre, en utilisant la visserie fournie (pièces E/F/G). Serrez les vis de ce côté.

8. Glissez l'autre tige qui n'a pas encore été serrée entre les deux pattes verticales du support opposé de la barre anti-rapprochement. Pour régler la longueur de la tige de réglage afin de l'attacher à son support, maintenez cette tige en place fermement tout en faisant tourner la barre centrale. Ceci a pour effet de régler la longueur de la barre anti-rapprochement dans toute sa longueur. Vérifiez cependant que les tiges de réglage sont vissées à l'intérieur de la barre du même nombre de tours. Les derniers boulons de fixation (E) devraient pouvoir glisser facilement au travers des

orifices des tiges de réglage et des oreilles des supports de la barre. Ceci indiquera qu'il n'y a pas de pré-charge dans la barre anti-rapprochement. (voyez le conseil technique ci-dessous). Vissez et serrez les pièces (E/F/G) correspondant à la deuxième tige de réglage.

9. Serrez les écrous de blocage et assurez-vous enfin que tous les boulons et les écrous sont bien serrés. Attention : l'espace libre entre le capot et les supports de la barre anti-rapprochement peut être assez étroit pour certaines voitures. Placez une pièce de pâte à modeler ou un autre matériau déformable sur le dessus de la partie avant des supports de barre Cambermeister et fermez doucement votre capot. Si votre capot cogne contre les supports de barre, vous devrez peut-être limer l'arête antérieure des supports de la barre anti-rapprochement.

Comment la barre anti-rapprochement Cambermeister améliore la tenue de route de votre Porsche 911®

Après plus d'un an de tests sur des circuits, des parcours de rallye et beaucoup de kilomètres de routes dans le nord de la Californie, nous nous sommes rendus compte que le design en « U ouvert » du châssis avant de la 911® est en fait beaucoup plus solide que ce qu'on avait cru jusque-là. Nos tests et nos prises de mesures ont été réalisés avec des instruments à cadran capables de mesurer des déformations du châssis de l'ordre d'un millième de pouce.

Tout d'abord, nous avons découvert que la déformation du châssis ne provient pas des doublures d'ailerons avant (où s'accrochent les supports d'amortisseurs) qui se rabattraient sur elles-mêmes sous l'effort. Les forces centrifuges qui apparaissent dans les virages auraient plutôt tendance à écarter les joues d'ailerons. Lorsque que vous négociez un virage, cet écartement des doublures intérieures de l'aile avant provoque que le carrossage des roues change d'une valeur négative à une valeur positive ; voici pourquoi vous faites l'expérience d'une sensation de mollesse lorsque vous essayez de négocier une courbe serrée. La barre anti-rapprochement

Cambermeister empêche le rétrécissement et l'écartement des joues d'ailes avant, et maintient votre Porsche sur la courbe idéale du virage.

Deuxièmement, nos tests ont démontré que la plupart des changements de carrossage et la sensation de mollesse dans la direction ne proviennent pas de la flexion du châssis, mais plutôt de la flexion dans le caoutchouc des silent-blocs de suspension des amortisseurs avant. De ce fait, plus de 85% des changements dans le carrossage des roues se passent au niveau des supports en caoutchouc des têtes d'amortisseurs, et non dans la flexion de la carrosserie. La barre anti-rapprochement Cambermeister regroupe tous ces points sur le châssis afin d'empêcher la flexion du châssis lui-même ainsi que des supports des têtes d'amortisseur en caoutchouc, et améliore la tenue de route de votre Porsche.

Conseil technique numéro un :

Les châssis de certaines Porsche 911® diffèrent suffisamment entre les voitures, qu'il est parfois difficile de régler la suspension avant pour obtenir un montant

significatif de carrossage négatif sur les roues avant. Avec la barre Cambermeister qui relie entre eux les deux amortisseurs, vous pouvez « serrer » la barre centrale pour rapprocher les deux jambes de force et obtenir ainsi une certaine cambrure négative additionnelle. Cette opération est plus sûrement réalisée si la voiture est fixée sur un appareil pour vérifier le parallélisme des roues.

Conseil technique numéro deux :

La barre anti-rapprochement Cambermeister améliorera nettement la tenue de route de l'essieu avant de votre voiture. Ne soyez pas surpris si dorénavant votre Porsche réagit différemment dans les courbes serrées. Après l'installation de votre barre Cambermeister, vous voudrez peut-être effectuer des réglages supplémentaires à votre suspension pour encore améliorer la tenue de route de votre voiture, et profiter ainsi des changements de carrossage réduits lorsque vous abordez des virages serrés.

- 1- Si vous avez des barres de torsion réglables, réglez la barre de torsion avant à une position plus « dure » (en raccourcissant le levier coulissant), ou bien,
- 2- Réglez la barre de torsion arrière à une position plus « molle » (en rallongeant le levier coulissant).
- 3- Si vous aviez réglé le parallélisme des roues avec un certain montant d'ouverture, vous pourrez réduire ce montant.

En tous les cas, vous trouverez que la tenue de route de votre voiture est beaucoup plus précise, avec beaucoup plus de réactions au niveau du châssis, et beaucoup plus de contrôle de la part du conducteur.

Amusez-vous bien et profitez de la nouvelle tenue de route de votre Porsche !



SARL JEAN BUSER
DISTRIBUTEUR DE PIÈCES TECHNIQUES ET ACCESSOIRES PORSCHE
4, Rue Édouard Vaillant
92300 Levallois-Perret, France
Tél : 01 4140 0000 Fax : 01 4140 0781
www.jeanbuser.com

