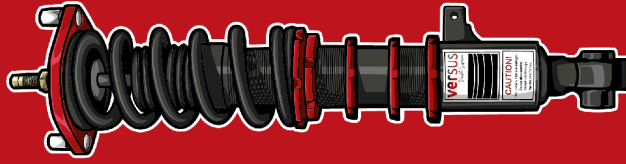


versus



INSTALLATION AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS (ENGLISH)

VERSUS COILOVERS

PREPARATION AND SAFETY

Pre-installation Checks

- **Compatibility Check:** Before unpacking completely or jacking up the vehicle, thoroughly inspect the entire kit received to make sure you have the correct items for your specific vehicle.
- **Initial Measurements:** Before raising the vehicle, measure the vertical distance from the center of the wheel to the fender arch on all 4 corners. Keep an accurate record of these measurements as a reference point for height adjustment after installation.
- **Vehicle Balance:** It is essential to adjust the ride height evenly between the front and rear to maintain safe and predictable handling characteristics.

Mandatory Safety Guidelines

- **Work Surface:** The vehicle must be parked on a hard, level, and flat surface.
- **Safe Jacking:** Use a proper trolley floor jack (not the vehicle's scissor jack) and immediately secure the car with heavy-duty axle stands located at the manufacturer-recommended jacking points.

DANGER AND WARNING: NEVER work under a vehicle supported only by a jack. Instability or hydraulic failure can cause serious injury or death. It is strongly recommended to install the coilovers pair by pair (front pair first, then rear pair) rather than supporting the entire vehicle on jack stands at once.

1. INSTALLATION PROCEDURE

A. Standard Setup (Combined Shock and Spring)

- **1. OEM Removal:** Remove the wheels, then remove the original coil/spring assembly. Do not undo the top nut on the original shock absorber while the spring is under tension (risk of injury due to spring tension).
- **2. Base Adjustment:** Upon receiving your VERSUS coilovers, the base height is pre-set to the minimum position.
- **3. Thread Safety Check:** To determine the maximum base height, unthread the base and check the thread length. The threaded section of the damper body must remain sufficiently engaged in the lower base to ensure structural strength.
- **4. Pre-adjustment:** Adjust the base to this maximum height before fitting, then fine-tune the ride height once all 4 coilovers are installed.
- **5. Spring Preload:** Wind the spring seat up by hand until it touches the spring and holds it securely with zero vertical play (zero preload). Measure the distance between the top and bottom spring seats to ensure both sides are set equally.

B. Separate Setup (Separate Damper and Spring at the Rear)

- **1. Component Installation:** Remove the OEM springs and shock absorbers, then install the VERSUS springs and their height adjuster perches.
- **2. Spring Securing:** Once the desired height is set on the spring perch, compress the lower arm slightly using a jack until the spring is held firmly in place with zero vertical play.
- **3. Damper Length Adjustment:** Measure the exact distance from the damper's top mounting point to the bottom mounting point, then adjust the length of the VERSUS rear damper to this exact dimension.

CAUTION: An incorrect damper length (either too short or too long) will cause poor handling characteristics and cause premature damage to your dampers.



C. Reassembly and Final Steps

- **Torque Settings:** Torque the top mount and lower bracket nuts/bolts to OEM factory specifications.
- **Line Attachment:** Securely reattach brake lines, ABS sensor wires, and all brackets to the designated mounting tabs on the coilover.
- **Suspension Settling:** Lower the vehicle back to the ground, then bounce the front and rear suspension manually and drive it a few minutes to allow the components to settle before measuring true ride height.
- **Wheel Alignment:** After completing coilover installation, a full wheel alignment (camber/toe) is strongly recommended to optimize handling and prevent premature tire wear.

2. VERSUS INSTALLATION TIPS

- **1. Anti-Corrosion Protection:** VERSUS damper bodies feature a protective plating. However, we strongly recommend coating all threads and lock rings with a suitable lubricant (such as copper grease or chain lube). Corrosion may occur if threads are left unprotected, making future adjustments difficult. (Note: Corrosion warranty may be voided if protection is not applied).
- **2. Height Adjustment Principle:** Maintain zero spring preload. The spring perch locking collar should only keep the spring captive without compressing it. To adjust ride height, wind the damper body in or out of the lower bracket.
- **3. Collar Locking:** Use the supplied C-spanners to adjust the collars. Once your settings are finalized, firmly lock all locking collars using a brass drift and hammer to prevent loosening.
- **4. Knocking Noise Diagnostics:** If you experience any rattling or knocking noises after fitting, check the tightness of the main top nut on the damper shaft immediately (this is the primary cause of noise issues).
- **5. Bearing Break-in Period:** VERSUS top mount bearings require a break-in period. You may hear 'pinging' noises from the springs during low-speed maneuvers initially. This is completely normal and will fade as the bearings settle.

3. ADJUSTMENT GUIDE

Ride Height Adjustment

- Height adjustment must be carried out exclusively by adjusting the lower bracket (base). The spring seat is only used to hold the spring captive.
- Loosen the lock nut on the lower base, then rotate the entire coilover body to screw it into the base (to lower) or unscrew it (to raise).
- Note: On vehicles with separate rear spring and shock setups, rear height adjustment is made directly on the inboard spring seat adjuster.
- After adjusting height, tighten the lock nut, refit wheels, roll the vehicle back and forth to allow suspension settling, and re-measure.
- Drive the car for 30 miles (50 km) of normal driving, then jack it up to verify that all nuts, bolts, and locking collars remain tight.

Damping Adjustment

- VERSUS dampers feature a 14 or 16-stage adjustment, controlling both compression and rebound damping simultaneously from softest (full counter-clockwise) to hardest (full clockwise).
- Initial Setting: Set the dial to full softest (full counter-clockwise). This allows damper seals to settle smoothly while providing a firm yet comfortable ride.
- Leave dampers on full soft for around 100 miles (150 km) of normal driving to allow complete break-in before fine-tuning.
- Adaptability: Harder settings offer sharper handling response on track or circuit (necessary with stiffer spring rates). Softer settings improve ride comfort or grip in wet conditions.

- Do not force or over-rotate the adjustment knob at the end of its travel. Do not use any tool (wrenches, Allen keys) other than the provided adjustment knob.

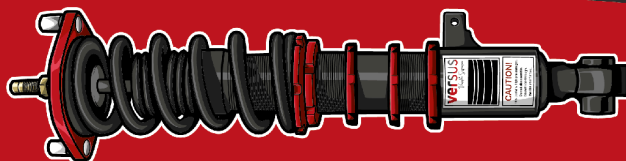
Camber Adjustment (Selected Models)

- Ensure left and right top mounts are positioned correctly on the appropriate side before installation.
- When fitting camber plates, ensure adjustment slot direction is square and pointing directly at the top mount on the opposite side.
- To adjust camber, loosen top plate bolts, slide the damper top to desired angle, and fully retighten all top plate bolts.

4. WARNINGS AND SAFETY

- **Pressurized Gas:** Do not dispose of coilovers in fire as they contain pressurized gas. Consult a specialist recycler for safe disposal.
- **Modifications:** Do not attempt to machine or modify any part of the coilover assembly.
- **Damper Shaft Protection:** Never grip the damper shaft with pliers or tools. Any scratch or mark on the shaft will damage seals and cause fluid leaks.
- **Power Tools:** Do not use an air-powered impact wrench to tighten top shaft nuts.
- **Torque Specs:** Adhere strictly to OEM torque specifications provided in the vehicle manufacturer's manual.
- **Road / Racing Use:** VERSUS coilovers are designed for motorsport / competition use. Verify compliance with local public road regulations in your region.
- **Clearance Check:** Ensure there is no contact or interference between tires, bodywork, or suspension components at any steering angle or full compression/rebound stroke. Any contact can lead to tire blowout.
- **Brake Line Safety:** Ensure all brake lines and ABS sensor wires are properly attached. Unsecured lines rubbing against moving parts may cause brake failure.
- **Snow Chains:** If snow chains are required, only rubber-net style chains may be used (steel chains can collide with coilovers).
- **Abnormalities:** If unusual noise, abnormal steering, or handling issues occur after installation, stop driving immediately and inspect the assembly.
- **Periodic Maintenance:** Periodically inspect for loose nuts or lock rings and check for fluid leaks around shaft seals.
- **Personal Protective Equipment:** Wear protective gloves and eye protection when making adjustments with C-spanners.

versus



NOTICE D'INSTALLATION ET DE RÉGLAGE (FRANÇAIS)

COMBINÉS FILETÉS VERSUS

PRÉPARATION ET SÉCURITÉ

Vérifications avant installation

- **Contrôle de conformité :** Avant de déballer complètement ou de lever le véhicule, vérifiez soigneusement l'ensemble du kit reçu pour vous assurer de disposer des pièces adéquates correspondant exactement à votre véhicule.
- **Prise de mesures initiales :** Avant d'élever le véhicule, mesurez la distance verticale entre le centre de chaque roue et le bord de l'aile correspondante sur les 4 coins. Notez rigoureusement ces mesures : elles serviront de référence indispensable pour régler la hauteur après montage.
- **Équilibre du véhicule :** Il est impératif d'ajuster la hauteur de manière équilibrée entre l'avant et l'arrière pour maintenir une tenue de route sûre et prévisible.

Consignes de sécurité impératives

- **Surface de travail :** Le véhicule doit obligatoirement être stationné sur une surface parfaitement plane, dure et horizontale.
- **Levage sécurisé :** Utilisez un cric roulant d'atelier approprié (et non le cric de secours du véhicule) et sécurisez immédiatement la voiture avec des chandelles robustes placées aux points d'ancrage préconisés par le constructeur.

DANGER ET AVERTISSEMENT : N'intervenez JAMAIS sous un véhicule soutenu uniquement par un cric. Un basculement ou une défaillance hydraulique peut causer des blessures graves ou mortelles. Il est fortement recommandé d'installer les combinés paire par paire (train avant puis train arrière) plutôt que de soulever l'intégralité du véhicule à la fois.

1. PROCÉDURE D'INSTALLATION

A. Montage standard (Amortisseur et ressort combinés)

- **1. Dépose de l'origine :** Déposez les roues, puis retirez l'ensemble ressort/amortisseur d'origine. Ne desserrez sous aucun prétexte l'écrou central de la tige de l'amortisseur d'origine tant que le ressort n'est pas comprimé par un outil adapté (risque de projection sous tension).
- **2. Réglage de la base :** À la livraison des combinés filetés VERSUS, le pied d'amortisseur (base) est pré-réglé à la hauteur minimale.
- **3. Contrôle de sécurité du filetage :** Pour déterminer la hauteur maximale autorisée, dévissez la base et inspectez la longueur de filetage. Le corps fileté de l'amortisseur doit impérativement rester suffisamment engagé et vissé dans la base inférieure pour garantir la solidité mécanique.
- **4. Pré-réglage :** Pré-réglez la base à cette hauteur maximale avant la pose, puis affinez le réglage de hauteur une fois les 4 combinés montés.
- **5. Précharge du ressort :** Remontez la bague inférieure du ressort à la main jusqu'à ce qu'elle vienne en contact avec le ressort et le maintienne fermement, sans aucun jeu vertical (précharge nulle / zéro preload). Mesurez la distance entre les bagues supérieure et inférieure pour appliquer exactement la même valeur à gauche et à droite.

B. Montage séparé (Amortisseur et ressort désolidarisés à l'arrière)

- **1. Pose des éléments :** Déposez les amortisseurs et ressorts d'origine, puis installez les ressorts VERSUS équipés de leurs coupelles de réglage de hauteur.
- **2. Maintien du ressort :** Une fois la hauteur désirée réglée sur la bague de ressort, compressez légèrement le bras inférieur à l'aide d'un cric jusqu'à ce que le ressort soit parfaitement calé dans son logement sans aucun jeu vertical.
- **3. Réglage de la longueur d'amortisseur :** Mesurez la distance exacte entre le point de fixation supérieur et le point de fixation inférieur de l'amortisseur, puis ajustez la longueur de l'amortisseur arrière VERSUS à cette dimension stricte.

ATTENTION : Une longueur d'amortisseur incorrecte (trop courte ou trop longue) entraînera un comportement routier instable et dégradera prématurément vos amortisseurs.



C. Finalisation et remontage

- **Serrage au couple** : Serrez l'ensemble des écrous de la coupelle supérieure et du support inférieur au couple de serrage d'origine (spécifications OEM constructeur).
- **Fixation des lignes** : Fixez solidement les durites de frein, les câbles de capteur ABS et tous les accessoires sur les pattes de fixation prévues du combiné.
- **Mise en charge** : Reposez le véhicule au sol, puis exercez des pressions manuelles sur la carrosserie et conduisez quelques minutes pour faire pomper la suspension et permettre aux éléments de se mettre en place.
- **Géométrie des trains** : Après la pose des combinés filetés, il est fortement recommandé de faire réaliser une géométrie complète des trains roulants (parallélisme/carrossage). C'est une étape indispensable pour préserver la tenue de route et éviter l'usure prématurée des pneus.

2. CONSEILS ET ASTUCES D'INSTALLATION VERSUS

- **1. Protection anti-corrosion** : Les corps d'amortisseurs VERSUS reçoivent un traitement de surface protecteur. Néanmoins, il est fortement recommandé d'appliquer un lubrifiant adapté (graisse au cuivre ou lubrifiant de chaîne) sur l'ensemble des filetages et bagues de réglage. L'absence de protection peut provoquer de la corrosion et bloquer les réglages ultérieurs. (Note : La garantie contre la corrosion peut être annulée si aucune protection n'est appliquée).
- **2. Principe du réglage de hauteur** : Conservez une précharge nulle sur le ressort. La bague de soutien doit uniquement maintenir le ressort captif sans le compresser. Pour régler la hauteur de caisse, vissez ou dévissez le corps de l'amortisseur dans le pied inférieur.
- **3. Blocage des bagues** : Utilisez les clés à ergot fournies pour ajuster les bagues. Une fois le réglage validé, bloquez fermement les contre-écrous à l'aide d'un jet adapté et d'un marteau pour éviter tout desserrage.
- **4. Diagnostic des claquements** : Si vous constatez un bruit de claquement ou de cognement après la pose, contrôlez immédiatement le serrage de l'écrou central supérieur sur la tige d'amortisseur (cause principale des bruits parasites).
- **5. Rodage des rotules / coupelles** : Les roulements des coupelles supérieures VERSUS nécessitent une période de rodage. Des bruits de ressort ("pinging") peuvent survenir lors des braquages à basse vitesse pendant cette phase. Ce phénomène est tout à fait normal et disparaîtra progressivement.

3. GUIDE DES RÉGLAGES

Réglage de la hauteur de caisse

- La hauteur doit être réglée exclusivement en ajustant le pied d'amortisseur (base). La bague de ressort sert uniquement à maintenir le ressort captif.
- Desserrez le contre-écrou de la base inférieure, puis faites tourner l'ensemble du corps du combiné pour le visser dans la base (pour abaisser) ou le dévisser (pour rehausser).
- Note : Sur les véhicules avec suspension arrière séparée (ressort et amortisseur désolidarisés), le réglage de la hauteur arrière s'effectue directement sur la bague sous le ressort.
- Après modification de la hauteur, resserrez le contre-écrou, remontez les roues, faites rouler le véhicule d'avant en arrière pour tasser la suspension, puis contrôlez à nouveau la mesure.
- Parcourez environ 50 km de conduite normale, puis levez à nouveau le véhicule pour vérifier le serrage de tous les écrous, boulons et bagues de réglage.

Réglage de la dureté (Amortissement)

- Les amortisseurs VERSUS proposent un réglage à 14 ou 16 crans, agissant simultanément sur la compression et la détente, du plus souple (sens anti-horaire complet) au plus ferme (sens horaire complet).

- Réglage initial : Positionnez la molette au plus souple (fond de course anti-horaire). Cela permet aux joints d'amortisseur de s'adapter et de se roder en douceur tout en offrant un comportement ferme mais confortable.
- Laissez les amortisseurs sur ce réglage souple pendant environ 150 km de conduite normale. Une fois rodés, ils seront prêts pour un ajustement précis.
- Adaptabilité : Un réglage plus ferme apporte un comportement plus incisif sur piste ou circuit (nécessaire si des ressorts plus raides sont installés). Un réglage souple est recommandé pour le confort routier ou pour maximiser l'adhérence sur chaussée mouillée.
- Prenez soin de ne pas forcer sur la molette en fin de course pour ne pas endommager le mécanisme interne. N'utilisez aucun outil (clé plate, clé Allen) autre que la molette fournie.

Réglage du carrossage (selon modèles)

- Vérifiez au préalable que les coupelles réglables gauche et droite sont orientées dans le bon sens.
- Lors de la pose des plaques de carrossage, veillez à ce que les rainures de coulissement soient parfaitement perpendiculaires à l'axe du véhicule (orientées directement vers la coupelle opposée).
- Pour ajuster le carrossage, desserrez les vis de la plaque supérieure, faites glisser la tête d'amortisseur jusqu'à la position souhaitée, puis resserrez fermement l'ensemble des vis.

4. AVERTISSEMENTS ET SÉCURITÉ

- **Gaz sous pression** : Ne jetez jamais un amortisseur au feu (présence de gaz sous pression). Faites appel à un organisme de recyclage spécialisé.
- **Modification** : Ne tentez pas de modifier ou d'usiner vous-même les pièces du combiné fileté.
- **Protection des tiges** : Ne saisissez jamais la tige d'amortisseur avec une pince ou un outil métallique. Toute marque ou rayure sur la tige détruira les joints d'étanchéité et provoquera une fuite de fluide.
- **Outils** : N'utilisez pas de clé à choc / boulonneuse pneumatique pour serrer les écrous de tige.
- **Couples de serrage** : Respectez impérativement les couples de serrage spécifiés par le constructeur du véhicule.
- **Usage routier / compétition** : Les combinés VERSUS sont conçus pour une utilisation sportive/compétition. Vérifiez la conformité de l'installation par rapport aux réglementations routières locales applicables dans votre pays.
- **Contrôle d'interférence** : Lors de l'installation et des réglages, assurez-vous qu'aucun élément de la suspension, de la carrosserie ou du pneu ne vienne en contact, quel que soit l'angle de braquage ou le débattement (compression/détente). Tout frottement peut causer un éclatement du pneu.
- **Sécurité du freinage** : Assurez-vous que toutes les durites de frein et câbles ABS sont fixés avec les pattes appropriées. Une durite non attachée risquant de frotter contre une pièce en mouvement peut entraîner une défaillance mortelle du freinage.
- **Chaînes à neige** : Si des chaînes à neige sont utilisées, seules des chaînes de type filet en caoutchouc sont autorisées (les chaînes en acier risquent d'endommager les combinés).
- **Anomalie de comportement** : En cas de bruit anormal, de comportement de direction suspect ou de réaction anormale du châssis après montage, cessez immédiatement de rouler et vérifiez l'ensemble du montage.
- **Entretien périodique** : Vérifiez périodiquement le serrage de tous les écrous et contre-écrous ainsi que l'absence de fuite de fluide au niveau du joint de tige.
- **Équipement de protection** : Portez des gants et des lunettes de protection lors des opérations de réglage avec les clés à ergot.