

TECHNISCHE HINWEISE



- 3 Bei Fahrzeugen bis Bj. 12/95 ist die Gummiauflage der Fahrzeuge ab Bj. 1/96 zu verwenden.
- 5 Bei Fahrzeugen mit Rädern von hohem Abrollumfang VA Gummiauflage « 4 Punkt » verwenden, gegebenenfalls muß der Lenkanschlag begrenzt werden.
- 6 Fahrzeuge nur an der Vorderachse höhenverstellbar
- 10 Im Lieferumfang sind nur 2 Vorderachsfedern enthalten (bei VW-Bus T4, MB M-Klasse, Ford Maverick, Mitsubishi Pajero, Nissan Terrano, Opel Frontera sind jeweils nur zwei Hinterachsfedern enthalten.)
- 11 Um die angegebene Tieferlegung zu erreichen, müssen ggf. die serienmäßigen Gummiunterlagen « 1 bis 4 Punkt » getauscht werden. Bei Mercedes W203 (Art.Nr.31004-1) betrifft dieser Hinweis nur die Hinterachse.
- 12 Bei Fahrzeugen mit werkseitiger Tieferlegung, z.B. BMW M-Technik, MB Sport-Line Fahrwerk, Audi-Sportfahrw. usw., wird nur eine geringere Tieferlegung erzielt, da diese Fahrzeuge schon «ab Werk» tiefer liegen .
- 13 Bei Verwendung serienmäßiger Rad-Reifenkombinationen (teilweise auch bei Alufelgen) sind Distanzscheiben erforderlich.
- 17 Gewindefahrwerk Höhenverstellbar im Bereich der TÜV bzw. DTC-geprüften Werte.
- 18 !!! ACHTUNG !!! Nur für Fahrzeuge mit PASM. An der Kertscheibe für die VA, die Nase wegfeilen oder neue Original Porsche Scheibe mit runder Bohrung verwenden.Dämpferkabel nach Isolieren der Steckerverbindung geeignet befestigen. !!!Nach Umbau des Fahrwerks muß eine Neuprogrammierung des Steuergerätes (auf Fahrzeuge ohne PASM) erfolgen!!!
- 19 Der Sicherungsring zum Befestigungdes Achsbeinslässt sich nicht zerstörungsfrei abbauen und ist beim Einbau zu ersetzen, Opel Teile Nr. 24402155.
- 20 Bei Fahrzeugen mit werkseitig montierter Anhängerkupplung empfehlen wir den Einbau von verstärkten H&R HA-Federn Artikel-Nr. 29749-3 / 29749-4 .
- 21 Bei Golf/Scirocco bis Bj. 8/79 muß der Original VW-Federteller Nr. 171412341 A verwendet werden.
- 22 Bei Cup-Kit-Fahrwerken müssen, sofern nicht anders mitgeliefert, die serienmäßigen Federwegsbegrenzer, Staubschutzhüllen, obere Federteller usw. übernommen werden. Es ist darauf zu achten, dass die zu übernehmenden Teile in originale, einwandfreiem Zustand sind, ansonsten sind diese zu ersetzen!
- 23 Die Original-Federbeine der VA sind im Austausch vorab anzuliefern, ohne Anbauteile wie z.B. Radlager, Radnaben, Dämpferpatronen, Ankerbleche usw. Ist diese Demontage nicht vorab erfolgt, oder sind Beschädigungen wie z.B. abgerissene Schrauben am Federbein vorhanden, werden die Federbeine wieder zurückgeschickt oder ein Aufpreis berechnet. Bei Vorablieferung der Fahrwerke inkl. Federbeine durch H&R, wird ein Aufpreis (Pfand) von bis CHF 800 pro Stück (je nach Ausführung) berechnet.
- 24 Bei Fahrzeugen mit Schlechtwegefahrwerk beträgt die Tieferlegung ca. 15-20 mm mehr, da diese Fahrzeuge ab Werk bereits entsprechend höher stehen.
- 25 Nicht für Fahrzeuge, die ab Werk mit Sportfahrwerk ausgerüstet sind.
- 26 Bei Fahrzeugen der Golf 4 Plattform 2WD (Golf, Bora, A3, Beetle, Leon, Toledo, Octavia) kann es bereits ab einer Tieferlegung von ca. 30 mm zum Kontakt zwischen Antriebswelle und Stabilisator kommen. In diesem Fall muss der H&R Stabilisator 33525-1 verbaut werden. Bei größerer Tieferlegung ab 35 mm (z.B. Cup Kit + Gewindefahrwerke) ist dieser Stabilisator-Wechsel Pflicht.
- 32 Je nach Motorisierung, Getriebe, Ausstattung und Toleranzen des Fahrzeuges kann die Tieferlegung um einige mm von den angegebenen Werten abweichen.
- 33 Das Fahrwerk ist eine sehr tiefe Version, dieses bitte vor dem Kauf bedenken!!! Für entsprechende Freigängigkeit, eventuell anfallende Karosserie arbeiten und/oder nachträgliche Umbau-/Rückrüstmaßnahmen hat der Kunde/ Werkstatt selber Sorge zu tragen. Diese Arbeiten und/oder daraus entstehende Kosten werden nicht von Carex bzw. H&R übernommen.
- 34 Wenn das vom TÜV bzw. DTC vorgeschriebene Einstellmass unterschritten wird, kann es zum Kontakt der Antriebswelle mit dem Rahmen / Karosserie kommen. Dadurch eventuell entstehende Schäden sind selbst verschuldet und werden nicht von H&R bzw. dessen Importeuren / Landesvertreter übernommen / ersetzt.
- 35 Um an der Hinterachse (bei VW Bus T4, MB M-Klasse, Ford Maverick, Mitsubishi Pajero, Nissan Terrano an der Vorderachse) eine Tieferlegung zu erreichen, müssen die serienmäßigen Drehstäbe verstellt werden.
- 39 Ab Baujahr 10 / 93- können unterschiedliche Federteller an der VA eingebaut sein! Sollte der eingebaute Federteller daher nicht zur gelieferten VA-Feder passen, muss der Federteller gemäß nachfolgender Tabelle ausgetauscht werden: VW-Original-Ersatzteil-Nummern Federteller Top (Oben) / Basisfahrwerk 80mm - Nr. 191 412 341 / Plusfahrwerk 80mm - Nr. 1H0 412 341 / Plusfahrwerk 60mm - Nr. 357 412 341 A
- 40 Bei diesen Fahrzeugen empfehlen wir den zusätzlichen Einbau von Sportstossdämpfern, die Sie ebenfalls von H&R erhalten können.
- 42 Bei Bestellung incl. Federbeine sind diese nur für Polo B, können aber auch in Polo A verbaut werden. Es müssen aber grundsätzlich auch solche Federbeine wieder zur Gutschrift angeliefert werden (unbeschädigt und geeignet, ohne Aubauteile, Pfand CHF. 800.-)
- 43 Für die ordnungsgemäße Funktion des Fahrwerkes muß die hintere originale Drehstabfederung ausgebaut werden. Ein Bericht zur Betriebsfestigkeitsuntersuchung der geänderten Hinterachsfederung liegt vor.
- 45 Bei Bestellung inkl. Federbeine bitte folgendes angeben: • Federbein mit oder ohne Stabi-Halter • Bohrungen der Federbeineaufnahme Achsschenkel: 12 oder 14 mm.
- 49 Hintere, obere Federauflage Nr.4D0-512-297-G verwenden, falls nicht serienmäßig verbaut.
- 55 Beim Einbau der H&R Stabilisatoren müssen, wenn nicht anders von H&R mitgeliefert, die serienmäßigen Anbauteile mit übernommen werden. Es ist darauf zu achten, dass die zu übernehmenden Originalteile in einem einwandfreien Zustand sind, ggf. sind diese Teile zu erneuern.
- 56 Dieser Stabilisator mit 2 Pendelstützen wird nur in Verbindung mit dem Gewindefahrwerk 29325-1 benötigt. Bei Tieferlegungen über ca. 50mm muss dieses Set verbaut werden, um entsprechende Freigängigkeit der Antriebswelle zum Stabilisator zu bekommen Siehe auch Hinweis Nr. 18 (Gewindefahrwerkshinweise).
- 57 Die vorderen (inneren) Kunststoffdrädhäuser sind ggf. im Bereich des Stabilisators auszuschneiden, um eine ausreichende Freigängigkeit zum Stabilisator zu gewährleisten.
- 58 Dieses Stabi-Set ist nur zusammen mit einem Gewindefahrwerk fahrbar und zugelassen. Bei Fahrwerken, Federsätzen (mit Original-Dämpfern) oder Komplettfahrwerken nicht erlaubt!
- 59 Beim Einbau der H&R-Hinterachs-Stabilisatoren in Verbindung mit nicht serienmäßigen Auspuffanlagen (z.B. Sportauspuffanlagen) kann es zu Problemen (Platzmangel) bei der Montage und während des Fahrbetriebs kommen. Ein Kontakt zwischen HA-Stabi und Sportauspuff ist möglich. Dieses muß vor Einbau überprüft, ggf. beim Einbau (vor dem Fahrbetrieb) behoben werden.
- 60 Bei diesem Set ist der VA-Stabi auch einzeln (ohne HA-Stabi) bestell-, einbaubar und zugelassen. ABER: Beim Einbau ohne HA-Stabi. kann das Fahrzeug ggf. zum Untersteuern neigen.
- 61 Bei Fahrzeugen BMW 3 (E30), welche keinen Original-Hinterachs-Stabi verbaut haben, müssen zusätzlich alle Original-Befestigungsteile bei BMW bestellt werden, damit der H&R-Stabi. an der HA eingebaut werden kann. Ggf. kann die Teileliste angefordert werden.
- 62 Bei Fahrzeugen ab der Fahrgestellnummer (letzten 7 Zahlen)A497761 / ...F410043R111834 müssen folgende original Mercedes Halteschellen verbaut werden. Original MB-Artikel.Nr. A2033231240 (rechts) + A2033231140 (links). Diese müssen bei der Montage gegen die originalen Halteschellen getauscht werden.
- 63 Bei zu großer Tieferlegung an der HA ggf. die oberen Federaufnahmen vom Schlechtwegepaket verbauen (BMW-Originalteil)
- 64 Bei Ersatzteilbestellung der HA-Dämpfer bitte vorab angeben: > HA-Dämpfer mit einteiliger Feder > HA-Dämpfer mit Doppelfedersystem
- 65 Die angegebenen Tieferlegungen wurden an den jeweiligen Prüffahrzeugen ermittelt. Bitte beachten Sie, dass die maximale Tieferlegung nicht bei jedem Fahrzeug erreicht werden kann, siehe hierzu Auflage und Hinweise im Teilegutachten und die technischen Hinweise Fahrwerksprogramm 12, 17, 32.
- 66 Prüfen Sie vor der Bestellung die obere VA-Dämpferbefestigung an der Karosserie (s. Bild X).
- 67 Achtung, an der VA ist ein BMW-Federspanner erforderlich.
- 74 In einzelnen Fällen kann auch bei Fahrzeugen nach dem Facelift 2010 (10. Stelle Fahrgestellnummer ist «B») an der Vorderachse in der Serie ein langer Befestigungsstift mit entsprechendem Stützlager verbaut sein. Hier passt dann nur das Achsbein von 29170-1 und -2. Prüfen Sie deshalb bitte bei jedem Facelift Modell vor Einbau der Länge der oberen Befestigung des Original-VA Dämpfers: Gewindefahrwerk 29170-1, -2: Stift 75 mm «lang»; vorderer Dämpfer 22 15 452-1/1 Gewindefahrwerk 29170-3, -4: Stift 45 mm, «kurz», vorderer Dämpfer 22 15 452-2/1
- 75 Der Einbau des Fahrwerks ist bei Fzg. mit elektronischer Stoßdämpferregelung (DCC, Magnetic Ride etc.) nur in einer entsprechenden Marken-Fachwerkstatt zulässig. Die Anzeige der elektronischen Stoßdämpferregelung im Display ist zu deaktivieren (z.B. mittels störungsfreier Widerstandsstecker, die mit den Ventilsteckern für die vordere und hintere Dämpfungsverstellung verbunden werden.
- 76 Fahrzeuge mit Hybrid- oder Elektroantrieb dürfen nur in Fachbetrieben oder Werkstätten umgerüstet werden, die spezielle Schulungen für Fahrzeuge mit Hochvoltssystemen besucht haben und den Umgang mit dieser Technik sicher beherrschen.
- 77 Fahrzeuge mit adaptiver Fahrwerksregelung müssen die Pendelstützen der Fahrzeuge OHNE adaptive Fahrwerksregelung verbauen (BMW Originalteil).
- 78 Schäden, die durch nicht eingehaltene Gutachten-Einstellmasse hervorgerufen werden, sind selbst verschuldet und werden nicht von H&R übernommen / erstattet
- 79 Der Mindestabstand zwischen Räder/Reifen und Fahrwerks-/ Karosseriebauteilen darf 5 mm nicht unterschreiten. Ggf. ist der Abstand mittels Spurverbreiterungen und/ oder fachgerechter Bearbeitung der Karosserie wieder herzustellen. Eventuell anfallende Arbeiten und/ oder Kosten werden nicht von H&R übernommen / erstattet.
- DTC Im Beanstandungsfall durch die Prüfstelle betreffend mehreren aufeinanderliegenden Federwindungen oder einer Tieferlegung > 40mm muss ein Gutachten des Dynamic Test Center gegen Mehrpreis bei uns bestellt werden

DÉTAILS TECHNIQUES



- 3 Pour voitures jusqu'à 12 / 95 il est nécessaire d'utiliser les supports en caoutchouc des modèles à partir de 1 / 96
- 5 Les véhicules équipés de roues de gros diamètre doivent utiliser un insert en caoutchouc No 4 sur les ressorts AV.
- 6 Hauteur ajustable uniquement sur les suspensions avant.
- 10 Fourniture uniquement de 2 ressorts AV (2 ressorts AR pour le VW T4 Bus, Mercedes Classe M, Ford Maverick, Mitsubishi Pajero, Nissan Terrano)
- 11 Pour obtenir le rabaissement désiré, vous avez la possibilité de remplacer l'entretoise d'origine contre des autres de 1 à 4 disponible chez Mercedes. Pour la W203 (No article:31004-1). Cette remarque est valable seulement pour l'essieu arrière.
- 12 Les véhicules rabaisés d'usine comme les BMW M-Technic, Audi option châssis "Sport", et Mercedes Sportsline, ne peuvent subir qu'un léger abaissement supplémentaire.
- 13 Des extensions de voies doivent être utilisées dans le cas où le montage d'origine (jantes et pneus) est conservé.
- 17 Les kits de suspensions réglables sont utilisables dans les valeurs spécifiées par le certificat TÜV ou DTC.
- 18 ATTENTION!!! Uniquement pour voitures avec PASM. Pour l'essieu AV la cale avec bécot est à limer ou commander chez Porsche une cale avec trou rond. Le fil d'alimentation des amortisseurs est à isoler et fixer. Une reprogrammation du boîtier est nécessaire (sans PASM)
- 19 La bague de sécurité de fixation de la jambe de force ne se laisse pas facilement démonter, pièce d'origine OPEL, numéro: 24402155.
- 20 Pour les véhicules équipés d'un crochet d'attelage, il est conseillé de monter des ressorts renforcés sur l'essieu arrière, numéro d'article : 29749-3 / 29743-1.
- 21 Golf I / Scirocco jusqu'en août 79 utiliser l'assiette de ressort No 171 412 341A
- 22 Pour les amortisseurs Cup-Kit, si rien d'autre n'est livré avec, les butoirs de suspension, les caches-poussières, les assiettes supérieures etc... les pièces d'origine sont à réutiliser. Il faut être attentif que les pièces réutilisées soient en parfait état. Si non il faut commander des pièces neuves chez le concessionnaire.
- 23 Les jambes de forces du train avant doivent être échangées, veuillez nous les envoyer sans matériel d'assemblage, fixation ABS, tôles de protections, roulements, etc... (tout travaux de démontage seront facturés !, Dépôt Fr. 800.-). Les jambes de forces d'origine du train avant doivent être envoyées avant toute commande (sans matériel d'assemblage, Dépôt Fr. 800.-)
- 24 Pour les voitures avec une course de suspension faible, un abaissement de 15-20mm, d'usine ces voitures sont plus hautes.
- 25 Ne convient pas aux véhicules équipés d'origine de suspensions Sport.
- 26 Un rabaissement de seulement 35 mm est possible pour les véhicules ayant un diamètre de cardan supérieur à 42 mm. Pour un rabaissement supérieur il faut remplacer la barre stabilisatrice, la pièce H&R N° 33525-1. Cette recommandation vaut pour tous les véhicules.
- 32 Selon la motorisation, les options, poids par essieux et tolérances, le rabaissement peut varier un peu par rapport aux données que nous vous donnons.
- 33 Cette suspension est une version TRES basse, avant l'achat il faut s'assurer que: Pour avoir une distance minimal entre les pièces en mouvement et la carrosserie, des travaux supplémentaires sont nécessaires et à la charge du client. Les coûts supplémentaires ne seront pas pris en charge, ni par l'importateur (CAREX) ni par le fournisseur H&R.
- 34 Quand les valeurs du TÜV ou DTC sont dépassées, il se peut qu'il y ait un contact entre l'arbre de roue et le châssis. Par ailleurs d'éventuels dégâts ne seront pas pris en compte, et ne seront ni repris ou remplacés par H&R ou par l'importateur du pays concerné.
- 35 Les barres de torsion d'origine nécessitent un réglage pour abaisser l'arrière du véhicule. (VW Bus T4, Mercedes Classe M, Ford Maverick, Mitsubishi Pajero, Nissan Terrano = idem pour l'essieu AV)
- 39 A partir de l'année de construction 10 / 93, il se peut qu'il y ait plusieurs assiettes de suspensions sup. qui peuvent être montées. Ça veut dire, que dans certains cas, l'assiette d'origine ne peut pas se monter avec les ressorts livrés. Par la liste suivante, vous pouvez commander l'assiette chez le concessionnaire. Suspension Base 80mm origine N° 191 412 341 / Suspension Plus 80mm origine N° 1H0 412 341 / Suspension Plus 60mm origine N° 357 412 341 A
- 40 Pour ces véhicules, l'utilisation de butés sport est recommandée. Elles sont disponibles aussi auprès de H&R.
- 42 En cas de commande incl. les jambes de forces, ceux pour la Polo B, peuvent être aussi montés sur la Polo A. Les jambes de forces en échange doivent être en parfait état, nettoyées et sans matériel d'assemblage, Depot CHF. 800.-)
- 43 Pour une fonctionnalité adéquate de la suspension, les barres de torsions arrière doivent être démontées, un rapport de fonctionnalité du système est livré avec.
- 45 Pour les commandes comportant les jambes de forces, les informations suivantes doivent impérativement être spécifiées, • jambes de forces avec ou sans support de barre stabilisatrice.
• le diamètre des vis de fixation des jambes de forces 12 ou 14mm.
- 49 Les entretoises supérieures arrière d'origine Nr.= 4D0-512-297-G sont à remplacer pour autant qu'il y en ait pas d'origine «Lors du montage de barres stabilisatrices H&R, vous devez réutiliser les pièces de montage d'origine, si rien n'est livré avec.»
- 55 «Lors du montage de barres stabilisatrices H&R, vous devez réutiliser les pièces de montage d'origine, si rien n'est livré avec.»
- 56 Cette barre stabilisatrice comprenant 2 biellettes ne peut être montée qu'avec les suspensions filetés HR29325-1, pour obtenir un abaissement sup. de 50 mm, afin de garantir une distance minimal entre les arbres de roues et la barre stabilisatrice. Voir aussi No. 18 !
- 57 Les protections d'aile int. AV. sont éventuellement à découper pour garantir le mouvement de la barre stabilisatrice. sans frottements
- 58 Ce kit de barres stabilisatrices peut seulement être utilisé avec un dispositif de suspension filetés réglable en hauteur. Ce set n'est pas autorisé avec les ressorts de rabaissement (avec amortisseurs originaux) ou des dispositifs de suspension complets!
- 59 Lors du montage des barres stabilisatrices sur l'axe arrière dans une relation avec des lignes d'échappement non originales, un manque de place est possible lors de l'assemblage et en roulant. Un contact entre la barre stabilisatrice et la ligne d'échappement est possible. Il faut le contrôler avant le montage et le corriger lors de l'assemblage.
- 60 Vous pouvez commander la barre stabilisatrice pour l'axe avant séparément (sans barre stabilisatrice arrière). ATTENTION: Sans le montage de la barre stabilisatrice arrière la voiture peut s'ouvrir plus facilement.
- 61 Pour les BMW 3 (E30) qui n'ont pas de barre stabilisatrice arrière d'origine, vous devez commander toutes les pièces de fixation originales chez un concessionnaire BMW pour le montage à l'arrière.
- 62 Pour les véhicules depuis le numéro de châssis (7 dernier chiffres) ...A497761 / ...F410043 / ...R111834, vous devez remplacer les arrêts par des originaux, (numéro Mercedes: A2033231240, droite et A 2033231140, gauche).
- 63 Pour un abaissement important sur l'essieu arrière, la partie supérieure du ressort pose mal. BMW pièce origine)
- 64 Pour les pièces de rechange pour les amortisseurs arrière, veuillez nous indiquer: Amortisseur avec un seul ressort / Amortisseur avec deux ressorts
- 65 Les abaissements mentionnés ont été déterminés après des essais sur des véhicules. Prenez garde que les abaissements maximum mentionnés ne peuvent pas être atteints sur tous les modèles, veuillez respecter les notes 12, 17, 32
- 66 Contrôlez avant de commander, la fixation à la carrosserie (voir image: X)
- 67 Attention, sur l'essieu avant, utilisez l'outil de compression des ressorts BMW
- 74 Dans quelques cas uniques, sur les modèles facelift après 2010 (position 10 sur le numéro de châssis c'est un B) sur l'essieu avant de série la longueur de la tige de fixation soit plus longue, dans ce cas il faut le 29170-1 ou 2. Veuillez contrôler avant la longueur de la fixation supérieure des suspensions origine, filetés: 29170-1 ou 2, longueur du filetage: 75mm, amortisseur: 22 15 452-1/1. Filetés: 29170-3 ou 4 longueur: 45mm (court) amortisseur: 22 15 452-2/1
- 75 Le montage des amortisseurs sur voitures avec amortisseurs réglables (DCC, Magnetic Ride, etc...) est uniquement recommandé par des professionnels, le voyant lumineux sur le display est à désactiver.
- 76 Voitures hybride ou avec boîtes de vitesses électronique, seuls les concessionnaires ou les garages (ateliers) sont autorisés à les modifier, ceux qui ont suivis des cours sur les systèmes à hautes tensions en connaissance des ces techniques les manipulent en toute sécurité.
- 77 Pour les voitures avec suspensions adaptatives, les biellettes de suspensions prévues pour les modèles SANS suspensions adaptative doivent être montées (pièce BMW original)
- 78 Les dommages causés par le non-respect des mesures d'expertise sont la faute de H&R et ne seront pas repris / remboursés par H&R
- 79 La distance minimale entre les roues/pneus et les éléments du châssis/corps ne doit pas être inférieure à 5 mm. Si nécessaire, la distance doit être rétablie au moyen d'entretoises de roue et/ou d'un usinage professionnel de la carrosserie. Tout travail et/ou frais encourus ne seront pas couverts / remboursés par H&R
- DTC En cas de réclamation de l'organe de contrôle concernant la superposition de plusieurs suspensions ou en cas d'abaissement >40mm, une expertise sera commandée auprès du Centre de Tests Dynamiques, impliquant une augmentation du prix initial.