IFM
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Institute for Vehicle Technology and Mobility

TÜV NORD Mobilität

TEILEGUTACHTEN
TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.2

Nr.: TU-026940-A0-504_1K

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO
on the compliance of a vehicle when parts are properly installed and fitted to the car in accordance with §19 Par.3 No.4 StVZO

für das Teil / den Änderungsumfang *for the part / scope of modification*	:	**Sonderfahrwerksfedern** *Special suspension springs*
vom Typ *of the type*	:	**MTSALSBMCLAR-LK1**
Satz-Nummern *Kit-numbers*	:	**MTSALSBM01; MTSALSBM02; MTSALSBM03; MTSALSBM04**
des Herstellers *from the manufacturer*	:	**Nord Performance sp. z o.o.** **Dzialkowcow 15** **84-230 Rumia (Polen)**

0. Hinweise für den Fahrzeughalter
Instructions for vehicle owner

note from the translator: *The following instructions refer to the German regulations. In other countries different regulations may apply. In any case carefully read and follow the technical guidelines given for your safety and driving pleasure!*

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:
Performance and confirmation without delay of modification acceptance:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !
Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

With the modification the type approval of the vehicle will expire if the modification acceptance provided for in StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with !
After performance of the technical modification, the vehicle must be presented without delay together with the present TÜV Nord part certificate to an officially recognised inspector or tester at a Technical Inspection Centre or an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation to perform and confirm the specified modification acceptance.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:
Compliance with instructions and conditions:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

The instructions and conditions given in III. and IV. must be complied with.

Mitführen von Dokumenten:
availability of documents:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

After the acceptance procedure the certificate with confirmation of the modification acceptance must be available in the car and presented to authorised persons on demand; this will not apply once the vehicle documents have been amended.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Amendment of vehicle documents:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation concerning correct modification, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents.

Further conditions can be found in the confirmation of correct modification.

I. Verwendungsbereich
Area of use

Fahrzeughersteller *Vehicle manufacturer*	**Bayer. Mot. Werke - BMW / BMW M**
Handelsbezeichnung *model: sales name*	**BMW** **M2 (G87) / 2WD (sDrive)** **Coupe / *Coupe***
Variante *Variant*	ICE = Verbrennungsmotor (Benziner) *ICE = Internal Combustion Engine (petrol engine)*
Fahrzeugtyp *Type of vehicle*	**G2M**
EG-BE-Nr. *) *EC type approval No.*)*	**e1*2018/858*00211*..**

Fahrzeughersteller *Vehicle manufacturer*	**Bayer. Mot. Werke - BMW / BMW M**
Handelsbezeichnung *model: sales name*	**BMW (Limousine / *Saloon*)** **M3 (G80) / 2WD (sDrive) / 4WD (xDrive)** **M3 Competition M / M3 Competition M xDrive**
Variante *Variant*	ICE = Verbrennungsmotor (Benziner) *ICE = Internal Combustion Engine (petrol engine)*
Fahrzeugtyp *Type of vehicle*	**G234M**
EG-BE-Nr. *) *EC type approval No.*)*	**e1*2018/858*00003*..**

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw.2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung
incl. Fahrzeuge mit Mild-Hybrid-Technologie (MHEV / Mild Hybrid Electric Vehicle)

incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
incl. vehicle with mild-hybrid-technology (MHEV / Mild Hybrid Electric Vehicle)

Fahrzeughersteller *Vehicle manufacturer*	**Bayer. Mot. Werke - BMW / BMW M**
Handelsbezeichnung *model: sales name*	**BMW (Kombilimousine / Touring / *Station wagon*)** **M3 (G81) / 4WD (xDrive)** **M3 Competition M xDrive**
Variante *Variant*	ICE = Verbrennungsmotor (Benziner) *ICE = Internal Combustion Engine (petrol engine)*
Fahrzeugtyp *Type of vehicle*	**G234M**
EG-BE-Nr. *) *EC type approval No.*)*	**e1*2018/858*00003*..**

Fahrzeughersteller *Vehicle manufacturer*	**Bayer. Mot. Werke - BMW / BMW M**
Handelsbezeichnung *model: sales name*	**BMW (Coupe / *Coupe*)** **M4 (G82) / 2WD (sDrive) / 4WD (xDrive)** **M4 Competition M / M4 Competition M xDrive**
Variante *Variant*	ICE = Verbrennungsmotor (Benziner) *ICE = Internal Combustion Engine (petrol engine)*
Fahrzeugtyp *Type of vehicle*	**G234M**
EG-BE-Nr. *) *EC type approval No.*)*	**e1*2018/858*00003*..**

Fahrzeughersteller *Vehicle manufacturer*	**Bayer. Mot. Werke - BMW / BMW M**
Handelsbezeichnung *model: sales name*	**BMW (Cabriolet / *Convertible*)** **M4 (G83) / 4WD (xDrive)** **M4 Competition M xDrive**
Variante *Variant*	ICE = Verbrennungsmotor (Benziner) *ICE = Internal Combustion Engine (petrol engine)*
Fahrzeugtyp *Type of vehicle*	**G234M**
EG-BE-Nr. *) *EC type approval No.*)*	**e1*2018/858*00003*..**

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw.2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung
incl. Fahrzeuge mit Mild-Hybrid-Technologie (MHEV / Mild Hybrid Electric Vehicle)

incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
incl. vehicle with mild-hybrid-technology (MHEV / Mild Hybrid Electric Vehicle)

weitere Einschränkungen : / *further limitations:*
Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung / *not for vehicles with ride-height control system*
Nicht für Fahrzeuge mit serienmäßigem Luftfahrwerk / *not for vehicles with standard air-suspension*
Nicht für Fahrzeuge mit Hybridantrieb (FHEV / Voll-Hybrid-Technologie) ohne externe Aufladung / *not for vehicles with hybrid drive (FHEV / full-hybrid electric vehicles) without external charging*
Nicht für Fahrzeuge mit Hybridantrieb (Plug-in-Hybrid / PHEV) / *not for vehicles with hybrid drive (PHEV / Plug-in hybrid electric vehicles)*
Nicht für Fahrzeuge mit reinem Elektroantrieb (BEV) / *not for vehicles with electric drive (BEV / Battery electric vehicles)*

I.1.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich
Limitations of area of use .....

VORDERACHSE: ***FRONT AXLE:***	bezogen auf zulässige Achslasten: *related to permissible axle loads:*
Federausführung vorne *Spring version front*	**21-20-057-01-FA**
Antriebtyp *drive version*	**2WD (RWD / sDrive) // 4WD (AWD / xDrive)** **Heckantrieb** / ***rear-wheel drive*** // **Allradantrieb** / ***all-wheel drive***
Dämpferausführung *Damper-/ stut design*	**serienmäßig** (mit serienmäßiger Anbindung für die Koppelstangen / Pendelstützen) ***original / standard*** *(with standard mounting for the coupling bars)*
Federauflage *spring seat*	serienmäßiger Federsitze auf dem Federbein unten *standard spring seat on the complete strut below*
für zulässige Achslasten *for permissible axle loads*	**bis max.** ***up to max.*** **1170 kg**

I.1.2 Einschränkungen zum Verwendungsbereich
Limitations of area of use .....

VORDERACHSE: ***FRONT AXLE:***	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße: *related to permissible axle loads and adjustment dimensions:*
Federausführung vorne *Spring version front*	**21-20-057-02-FA** Hauptfeder *mainspring*
Dämpferausführung *Damper-/ stut design*	**serienmäßig** ***original / standard***
Höhenverstellsystem *height adjustment system*	spezielle höhenverstellbare Federsitze unten (Gewinderohr mit Federtellermutter) auf dem Seriendämpferrohr, im Austausch zur serienmäßigen, urspr. unteren Federauflage (links und rechts), montiert. *special height adjustable spring seats below (threaded tube with springseat nut) mounted on the standard damper tube, in exchange for the lower standard spring seat (left and right)*

Antriebtyp *drive version*	**2WD (RWD / sDrive)** **Heckantrieb / *rear-wheel drive***
für zulässige Achslasten *for permissible axle loads*	**bis max.** ***up to max.*** **1170 kg**
in Verbindung mit zul. Einstellbereich der Federtellerhöhe:	**195 mm** **bis** ***to*** **210 mm *)**
with permissible adjustment range of spring plate hight	**bezogen auf Federauflage der Höhenverstellung, bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins** *related to spring support at the adjustable spring plate, till centre of strut fixation-bolt*

Antriebtyp *drive version*	**4WD (AWD / xDrive)** **Allradantrieb / *all-wheel drive***
für zulässige Achslasten *for permissible axle loads*	**bis max.** ***up to max.*** **1170 kg**
in Verbindung mit zul. Einstellbereich der Federtellerhöhe:	**180 mm** **bis** ***to*** **195 mm *)**
with permissible adjustment range of spring plate hight	**bezogen auf Federauflage der Höhenverstellung, bis Mitte Befestigungsschraube des Federbeins** *related to spring support at the adjustable spring plate, till centre of strut fixation-bolt*

*) die Auflage unter Punkt IV.7 ist zu beachten und einzuhalten /
the requirement under point IV.7 must be observed and adhered too

I.2.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich
Limitations of area of use .....

HINTERACHSE: ***REAR AXLE:***	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : *related to permissible axle loads and adjustment dimensions:*
Federausführung hinten *Spring version rear*	**21-20-057-01-RA** Hauptfeder *mainspring*
Dämpferausführung *Damper-/ stut design*	**serienmäßig** ***original / standard***
Höhenverstellsystem (oben) *height adjustment system (above)*	spezielles Federlager (Gewinderohr mit Federtellermutter) auf den ursprünglichen oberen serienmäßigen Federsitz aufgesteckt *special spring seat (threaded tube with springseat nut) sticked on the upper standard spring seat*

Antriebtyp *drive version*	**2WD (RWD / sDrive)** **Heckantrieb / *rear-wheel drive***
für zulässige Achslasten *for permissible axle loads*	**bis max. 1135 kg** ***up to max.***
für Variante *for variant*	M2 Coupe (G87) / M4 Coupe (G82) *M2 Coupe (G87) / M4 Coupe (G82)*
in Verbindung mit zul. Einstellbereich der Federtellerhöhe:	**25 mm bis 40 mm *)** ***to***
with permissible adjustment range of spring plate hight	**bezogen auf Federauflage der Höhenverstellung (Verstellring mit Federteller aus Gummi (422202097)) bis oberes Karosserieblech** *related to spring support at the adjustable spring plate (adjustable spring seat with spring seat made of rubber (422202097)) till upper body sheet metal*

*) die Auflage unter Punkt IV.7 ist zu beachten und einzuhalten /
the requirement under point IV.7 must be observed and adhered too

HINTERACHSE: ***REAR AXLE:***	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : *related to permissible axle loads and adjustment dimensions:*
Antriebtyp *drive version*	**2WD (RWD / sDrive) // 4WD (AWD / xDrive)** **Heckantrieb / *rear-wheel drive* // Allradantrieb / *all-wheel drive***
für zulässige Achslasten *for permissible axle loads*	**bis max. 1205 kg** ***up to max.***
für Variante *for variant*	M3 Limousine (G80) / M4 Coupe (G82) *M3 Saloon (G80) / M4 Coupe (G82)*
in Verbindung mit zul. Einstellbereich der Federtellerhöhe: *with permissible adjustment range of spring plate hight*	**30 mm bis *to* 40 mm *)** **bezogen auf Federauflage der Höhenverstellung (Verstellring mit Federteller aus Gummi (422202097)) bis oberes Karosserieblech** *related to spring support at the adjustable spring plate (adjustable spring seat with spring seat made of rubber (422202097)) till upper body sheet metal*

*) die Auflage unter Punkt IV.7 ist zu beachten und einzuhalten /
the requirement under point IV.7 must be observed and adhered too

I.2.2 Einschränkungen zum Verwendungsbereich
Limitations of area of use .....

HINTERACHSE: ***REAR AXLE:***	bezogen auf zulässige Achslasten und Einstellmaße : *related to permissible axle loads and adjustment dimensions:*
Federausführung hinten *Spring version rear*	**21-20-057-02-RA** Hauptfeder *mainspring*
Dämpferausführung *Damper-/ stut design*	**serienmäßig** ***original / standard***
Höhenverstellsystem (oben) *height adjustment system (above)*	spezielles Federlager (Gewinderohr mit Federtellermutter) auf den ursprünglichen oberen serienmäßigen Federsitz aufgesteckt *special spring seat (threaded tube with springseat nut) sticked on the upper standard spring seat*

Antriebtyp *drive version*	**4WD (AWD / xDrive) Allradantrieb / *all-wheel drive***
für zulässige Achslasten *for permissible axle loads*	**bis max. *up to max.* 1280 kg**
für Variante *for variant*	(M3 Limousine (G80) / M4 Coupe (G82)) **) M3 Kombilimousine / Touring (G81) // M4 Cabriolet (G83) *(M3 Saloon (G80) / M4 Coupe (G82)) **) M3 Station wagon (G81) // M4 Convertible (G83)*
in Verbindung mit zul. Einstellbereich der Federtellerhöhe:	**25 mm bis *to* 40 mm *)**
with permissible adjustment range of spring plate hight	**bezogen auf Federauflage der Höhenverstellung (Verstellring mit Federteller aus Gummi (422202097)) bis oberes Karosserieblech** *related to spring support at the adjustable spring plate (adjustable spring seat with spring seat made of rubber (422202097)) till upper body sheet metal*

*) die Auflage unter Punkt IV.7 ist zu beachten und einzuhalten /
the requirement under point IV.7 must be observed and adhered too

**) für Fahrzeuge mit einer hohen Leergewichtsachslast an Achse-2 (HA) (durch feste Einbauten / Ausstattung) siehe Auflage zu Punkt IV.7 /
for vehicle with a high empty weight axle loads at rear axle (RA) (due to fixed installations / equipment) see condition under point IV.7

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges
Description of the part / Scope of modification

Tieferlegung des Aufbaus durch andere Fahrwerksfedern.
Lowering of the body by means of special suspension springs.

Vorderachse
Front axle

Serienmäßiges Federbein mit Hauptfeder auf speziellen höhenverstellbaren Federsitzen unten, in Verbindung mit Austauschpuffern.
Einfederwege: serienmäßig
Maß der Tieferlegung bis zu ca. 40 mm.
Standard complete strut with mainspring on special height adjustable spring seats below, in connection with exchange bump stops.
bump travel: standard / original,
lowering up to approx. 40 mm.

Hinterachse
Rear axle

Hauptfeder auf speziellen höhenverstellbaren Federsitzen oben, mit separaten serienmäßigen Dämpfern und Serienpuffern.
Einfederwege: serienmäßig
Maß der Tieferlegung bis zu ca. 40 mm
Mainspring on special height adjustable spring seats at top, with separate original dampers and original bump stops.
bump travel: standard / original,
lowering up to approx. 40 mm

II.1.1 Beschreibung der
Description of

VORDERACHS-FAHRWERKSTEILE
FRONT AXLE SUSPENSION PARTS

II.1.1.1

Federung (in Verbindung mit serienmäßigem Federsitz unten)
Springs (in connection with standard spring seat below)

Bauart *Design*	Schraubendruckfeder *coil spring*
Kennzeichnung: ***Identification*** Herstellerzeichen : *Manufacturer's mark :* Art/Ort der Kennzeichnung: *Type / Location of marking*	**21-20-057-01-FA** Hauptfeder *mainspring* Hersteller-Logo, Herstelldatum und Federausführung *manufacturer´s-logo, date of manufacture and spring version* Ausführungsbez. aufgedruckt im Bereich mittlere Windung *version printed on area of centre coil*
Oberflächenschutz *Surface protection*	Kunststoffbeschichtung *powder coating*
Feder-Charakteristik *Characteristic*	lineare
Außendurchmesser (mm) *Outer diameter*	155,5
Drahtdurchmesser (mm) *Wire diameter*	13,25
ungespannte Federlänge *untensioned length*	214
Gesamtwindungszahl *Total number of coils*	4,0

II.1.1.2 **Federung (in Verbindung mit Höhenverstellsystem)**
Springs (in connection with height adjustment system)

Bauart *Design*	Schraubendruckfeder *coil spring*
Kennzeichnung: ***Identification***	**21-20-057-02-FA** Hauptfeder *mainspring*
Herstellerzeichen : *Manufacturer's mark :*	Hersteller-Logo, Herstelldatum und Federausführung *manufacturer´s-logo, date of manufacture and spring version*
Art/Ort der Kennzeichnung: *Type / Location of marking*	Ausführungsbez. aufgedruckt im Bereich mittlere Windung *version printed on area of centre coil*
Oberflächenschutz *Surface protection*	Kunststoffbeschichtung *powder coating*
Feder-Charakteristik *Characteristic*	lineare
Außendurchmesser (mm) *Outer diameter*	155
Drahtdurchmesser (mm) *Wire diameter*	13,25
ungespannte Federlänge *untensioned length*	213
Gesamtwindungszahl *Total number of coils*	4,5

II.1.2 **Dämpfung**
Damping

Bauart *Design*	Federbein *complete strut*
Dämpfungs-Charakteristik *Damping-charcteristic*	mit und ohne elektronischer Dämpfkraftverstellung *with and wihout electronical damper force adjustment*
Kennzeichnung: ***Identifcation***	**serienmäßig** ***standard / original***
Herstellerzeichen : *Manufacturer's mark :*	**serienmäßig** ***standard / original***
Art der Kennzeichnung: *Type of marking*	**serienmäßig** ***standard / original***
Oberflächenschutz *Surface protection*	Lackierung *paint coat*

II.1.3 **Höhenverstellsystem der Vorderachse (Achse-1 (VA))**
Front axle (FA) height adjustment system

Art: *Type:*	spezielle höhenverstellbare Federsitze unten (Gewinderohr mit Federtellermutter) auf dem Seriendämpferrohr, im Austausch zur serienmäßigen, urspr. unteren Federauflage (links und rechts), montiert. *special height adjustable spring seats below (threaded tube with springseat nut) mounted on the standard damper tube, in exchange for the lower standard spring seat (left and right)*
in Verbindung mit der Feder *in connection with rear spring*	**21-20-057-02-FA**
Höhenverstellung (li / re) *height adjustment (left / right)*	**Typ / *type*: 310202082L / 310202082R**
Gewinderohr ∅ *threaded tube ∅*	65 mm (außen / *outside*)
Gewinderohr ∅ *threaded tube ∅*	53,05 mm (innen / *inside*)
Höhe *hight*	46 mm (gesamt / *total*)
Federtellermutter *springseat nut*	**Typ / *type*: 440202071** als Teil der Höhenverstellung / *as part of the height adjustment* (310202082L / 310202082R)
Federtellermutter ∅ (oben) *springseat nut ∅ (above)*	96 mm (außen / gesamt // *outside / total*)
Federtellermutter ∅ (oben) *springseat nut ∅ (above)*	72 mm außen / an der Führung für die Tragfeder *outside / at the guide for the suspension spring*
Federtellermutter (Höhe) *springseat nut (hight)*	23,5 mm gesamt / mit Führung für die Tragfeder *total / with guide for the suspension spring*
Federtellermutter (Höhe) *springseat nut (hight)*	11,5 mm (bis zur Federauflage / *up to the spring support*)
Dämpferschutzbalg (oben) *damper protection bellow (above)*	serienmäßig *standard / original*
zulässiger Verstellbereich: *Permissible adjustment range*	siehe Blatt 6 *see page 6*

II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege (Achse-1 (VA)):
Bumpstops and bump travel (front axle (FA))

Teileart / System: *type of part / system*	Austausch-PUR-Endanschlag *Replacement PUR bumpstop*
Typ: *type*	BMW M
Hersteller: *manufacturer*	MTS
Teiletyp / Kennzeichnung: *part type / marking*	MTSBS027
Einbaulage: *mouting position*	auf der Kolbenstange unter dem Schutzrohr *on the piston rod under the dust cover*
Höhe / ∅: (mm) *height / ∅*	54,5 / 67 – 60,5 – 54,5 *)
Anzahl der Ringnuten *number of annular grooves*	2
Einfederwege: *bump travel*	serienmäßig *standard / original*

*) an den Prüfungsfahrzeugen montiert / *mounted on the test vehicles*

II.1.5 Koppelstangen (Pendelstützen)
coupling bars

Art: *Type:*	Serienmäßige Koppelstangen (Pendelstützen) *standard coupling bars*
∅ Rundstange: (mm) *∅ round bar:*	**serienmäßig** ***standard / original***
Länge: (mm) *length:*	**serienmäßig** ***standard / original***
Hersteller: *manufacturer:*	**Serienteil oder identisches Austauschteil** *Series part or identical replacement part*
Einbaulage: *mouting position:*	zwischen den Haltern für die Koppelstangen (Pendelstützen) am speziellen höhenverstellbaren Federsitz (310202082L (links) / 310202082R (rechts)) und dem Stabilisator *between the brackets for the coupling bars at the special height adjustable spring seats (310202082L (left) / 310202082R (right)) and the anti-roll bar*

II.2 Beschreibung der / *Description of* — HINTERACHS-FAHRWERKSTEILE / *REAR AXLE SUSPENSION PARTS*

II.2.1 Federung / *Springs*

Bauart *Design*	Schraubendruckfeder *coil spring*	
Kennzeichnung: ***Identification***	**21-20-057-01-RA** Hauptfeder *mainspring*	**21-20-057-02-RA** Hauptfeder *mainspring*
Herstellerzeichen : *Manufacturer's mark :*	Hersteller-Logo, Herstelldatum und Federausführung *manufacturer´s-logo, date of manufacture and spring version*	
Art/Ort der Kennzeichnung: *Type / Location of marking*	Ausführungsbez. aufgedruckt im Bereich mittlere Windung *version printed on area of centre coil*	
Oberflächenschutz *Surface protection*	Kunststoffbeschichtung *powder coating*	
Feder-Charakteristik *Characteristic*	progressive	progressive
Außendurchmesser (mm) *Outer diameter*	92,0	93,0
Drahtdurchmesser (mm) *Wire diameter*	13,75	14,25
ungespannte Federlänge *untensioned length*	292	294
Gesamtwindungszahl *Total number of coils*	10,5	10,5

II.2.2 Dämpfung / *Damping*

Bauart *Design*	separater Dämpfer *separate damper*
Dämpfungs-Charakteristik *Damping-charcteristic*	mit und ohne elektronischer Dämpfkraftverstellung *with and wihout electronical damper force adjustment*
Kennzeichnung: ***Identifcation***	**serienmäßig** ***standard / original***
Herstellerzeichen : *Manufacturer's mark :*	**serienmäßig** ***standard / original***
Art der Kennzeichnung: *Type of marking*	**serienmäßig** ***standard / original***
Oberflächenschutz *Surface protection*	Lackierung *paint coat*

II.2.3 **Höhenverstellsystem der Hinterachse (Achse-2 (HA))**
Rear axle (RA) height adjustment system

Art: *type*	spezielles Federlager (Gewinderohr mit Federtellermutter, in Verbindung mit Federteller aus Kunststoff / Gummi) auf Karosserie im Austausch zur ursprünglichen oberen Federauflage *special spring seat (threaded tube with springseat nut, in connection with spring seat made of plastic / rubber) on car body in exchange for upper original spring seat*
in Verbindung mit der Feder *in connection with rear spring*	**21-20-057-01-RA / 21-20-057-02-RA**
Höhenverstellung (oben) *height adjustment (above)*	Typ / *type*: 310202010 (MTS)
Gewinderohr ∅ (oben) *threaded tube ∅ (above)*	80 mm (außen / gesamt // *outside / total*)
Gewinderohr ∅ (oben) *threaded tube ∅ (above)*	39 mm (außen / *outside*) (nach Montage nicht mehr sichtbar / *no longer visible after mounting*)
Gewinderohr (Höhe) *Threaded tube (hight)*	75 mm (gesamt / *total*) 60 mm (nach Montage sichtbar / *visible after mounting*)
Federtellermutter(oben) *springseat nut (above)*	als Teil der Höhenverstellung / *as part of the height adjustment* Typ / *type*: 310202010 (MTS)
Federtellermutter ∅ (oben) *springseat nut ∅ (above)*	80 mm (außen / gesamt // *outside / total*)
Federtellermutter ∅ (oben) *springseat nut ∅ (above)*	61 mm (außen / am Federsitz // *outside / at the spring seat*)
Federtellermutter (Höhe) *springseat nut (hight)*	10 mm (Auflagefläche für / *contact surface for* 422202097)
Federteller (oben) *spring seat (above)*	Typ / *type*: 422202097 (MTS) // (AZ45-85-051-01-01) mit Steigungsverlauf über ca. 360° *with gradient course over approx. 360°*
Federteller ∅ (oben) *spring seat ∅ (above)*	85 mm (außen / *outside*)
Federteller ∅ (oben) *spring seat ∅ (above)*	61,5 mm / 57,5 mm (innen / *inside*)
Federteller (Höhe) (Kunststoff / Gummi) *spring seat (hight)* *(plastic / rubber)*	25 mm (gesamt / *total*)
zulässiger Verstellbereich: *Permissible adjustment range*	siehe Seite 7, Seite 8 und Seite 9 *see page 7 and page 8 and page 9*

II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege (Achse-2 (HA)):
Bumpstops and bump travel (rear axle (RA))

Teileart / System: *type of part / system*	Original-PUR-Endanschlag *Original PUR bumpstop*		
Typ: *type*	G2M BMW M2 (G87) Coupe	G234M BMW M3 (G80) Limousine *Saloon*	G234M BMW M4 (G82) Coupe
Typ: *type*	------	G234M BMW M3 (G81) Kombilimousine (Touring) *Station wagon*	G234M BMW M4 (G83) Cabriolet *Convertible*
Antriebtyp *drive Version*	2WD / RWD	2WD / RWD 4WD / AWD	2WD / RWD 4WD / AWD
Hersteller: *manufacturer*	**Serienteil oder identisches Austauschteil** *Series part or identical replacement part*		
Teiletyp: *part type*	serienmäßig *standard / original*		
Kennzeichnung: *marking*	serienmäßig *standard / original*		
Einbaulage: *mouting position*	auf der Kolbenstange unter dem Schutzrohr *on the piston rod under the dust cover*		
Höhe / ∅: (mm) *height / ∅*	60 / 66,5 – 56 *)	65 / 66,5 – 60 *)	56 / 67 – 62,5 - 55 *)
Anzahl der Ringnuten *number of annular grooves*	1	2	1
Einfederwege: *bump travel*	serienmäßig *standard / original*		

*) an den Prüfungsfahrzeugen montiert / *mounted on the test vehicles*

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen
Notes on possible combination with other modifications

III.1 Sportdämpfer
Custom shock absorbers

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:
- die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der o.g. Beschreibung entsprechen.
- die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein. Andere Funktionsmaße müssen beibehalten werden
- die serienmäßigen Einfederwege dürfen durch die Sportdämpfer nicht verändert werden.
- Federteller an Dämpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.

Dabei ist die Auflage unter Punkt IV.5 zu beachten und einzuhalten.

There is no reason to object to the use of customer shock absorbers in combination with lowering springs described, provided that the following conditions are met:
- *The bump stops (rubber springs) must correspond to the description above.*
- *The rebound travel may be shortened by the amount of the lowering, other functional dimensions must be kept.*
- *The series ride clearances may not be changed by the custom shock absorbers*
- *Spring seats may not be adjustable in height.*

The requirement under point IV.5 must be observed and adhered too.

III.2 Rad/Reifenkombinationen
Wheel/tyre combinations

Serien-Rad/Reifen-Kombinationen
O.E. wheel/tyre combinations

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung aller serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen.
There are no technical objections against the use of all O.E. wheel/tyre combinations.

Sonder-Rad/Reifenkombinationen
Special wheel/tyre combinations

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
- Es liegen besondere Teilegutachten bzw. Genehmigungen für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Teilegutachten/Genehmigungen verändert werden müssen. (z.B. Einbau zusätzlicher oder geänderter Federwegbegrenzer)

There is also no technical reason to object to the use of special wheel/tyre combinations, provided the following conditions are met:
- *Special TÜV assessments or approvals have been obtained for the relevant wheel/tyre combination and the necessary conditions are met.*
- *The series bump travel limitation may not be modified as a result of conditions laid down in these test reports (e.g. change of O.E. bump stops or installation of additional bump travel limiters).*

III.3 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.
Aerodynamic devices, special exhaust systems etc.

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Böschungswinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

The ground clearance in unladen state is reduced by the installation of special springs. It is the approximate equivalent of that of a partially laden series vehicle. When the vehicle is loaded to the admissible axle loads the ground clearance does not change as compared to the series vehicle. If spoilers, rear aprons and special exhaust systems are mounted, however, the reduced angle of slope must be noted (travelling on ramps etc.).

III.4 Anhängekupplung
Trailer coupling

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

The specified minimum height of the coupling ball above the road surface with the permissible total weight of the vehicle (acc. DIN 74058) is 350 mm.

IV. Hinweise und Auflagen
N*otes and conditions*

Auflagen für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:
Notes and conditions for the installation shop and modification acceptance

IV.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
Headlamp adjustment must be checked.

IV.2 Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
After modification an axle alignment must be carried out on the vehicle.

IV.3 Die Sensoren der Fahrerassistenzsysteme (z.B. Radarsensor, Kamerasysteme) müssen gem. Herstellervorgaben überprüft und ggf. justiert werden.
The sensors adjustment of the driver assistance systems (for example, radar sensor, camera systems) must be checked.

IV.4 Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II entsprechen. Die Endanschläge an Achse-1 (VA) müssen gegen die mitgelieferten von MTS (MTSBS027) ausgetauscht werden. (vg. Punkt II)
The bump stops must correspond to the descriptions in this report (see Point II). The bump stops at front axle (FA) must be exchanged for the delivered ones (MTSBS027) from MTS. (see Point II)

IV.5 Beim Austausch von elektronischen Fahrwerken gegen normale (nicht elektronische) Fahrwerke ohne elektronische Dämpferregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung, dürfen die Kontrollleuchten im Armaturenbrett keine Störung des elektronischen Fahrwerks anzeigen.

Maßnahmen zur Deaktivierung:
Ersatzlasten / Widerstände (Hardwarelösung) nach Maßgabe des Herstellers dieser Teile
Programmierung im Steuergerät (Softwarelösung) nach Maßgabe des Fahrzeugherstellers.

Es dürfen nur elektronische Fahrwerke deaktiviert werden, die ausschließlich in ihrer Komforteinstellung z. B. Komfort – Normal – Sport verstellbar sind und keinen Einfluss auf andere Sicherheitssysteme des Fahrzeugs haben. Einbau und Funktion sind zu prüfen.

When replacing electronic suspension dampers against normal (non-electronic) suspension dampers without electronic damper control, the warning lights in the dashboard must not indicate a malfunction of the electronic landing gear.

Measures for deactivation:
Replacement loads / resistors (hardware solution) according to the manufacturer of these parts,

Programming in the control unit (software solution) according conditions from the vehicle manufacturer.

Only electronic suspension that are exclusively adjustable in their comfort settings, for example Comfort - Normal - Sport, and that have no influence on other safety systems of the vehicle may be deactivated. Installation and function must to be checked

IV.6 Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
The limitations with regard to the area of use (see Point I) must be observed.

IV.7 Der Verstellbereich der Federteller an Achse-1 (VA) und Achse-2 (HA) ist nur freigegeben im Bereich der unter Punkt I angegebenen Werte.
Die Einstellung ist jeweils so vorzunehmen, dass das Fahrzeug im Leerzustand plus Fahrer geradesteht. Eine leichte Keilform ist zulässig. Die tiefste freigegebene Einstellung und der zulässige Verstellbereich sind unter Angabe der achsfesten Bezugspunkte in die Anbauprüfbescheinigung einzutragen.
The adjustment range at front axle (FA) and rear axle (RA) of the spring plates is only approved within the range of the values given in Point 1.
Adjustment must be carried out so that the body is level when the vehicle is empty apart from the driver. A slightly wedge shape is permissible.
The lowest approved adjustment and the permissible adjustment range are to be entered, stating the fixed axle reference points. (Example, see below).

IV.8 Als Kontrollmaß ist der Abstand zwischen Radmitte und Kotflügelunterkante an Achse-1 (VA) und Achse-2 (HA) zu messen und in die Abnahmebestätigung einzutragen.
For controlling purposes the distance between centre of wheel and edge of wheel housing above at front axle (FA) and rear axle (RA) is to be measured and entered into the confirmation of the installation.

IV.9 Bei Fahrzeugen mit federwegabhängigen Bremsdruckbegrenzern ist deren Einstellung zu überprüfen und ggf. laut den Angaben im Werkstatthandbuch zu korrigieren.
In the case of vehicle models with bump-travel-dependent brake pressure reducers, it is necessary to check and where relevant correct the setting in accordance with the workshop manual.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:
Notes and conditions for mounting:

Der Aus- und Einbau erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers im Werkstatthandbuch und der mitgelieferten Montageanweisung der Fa. MTS.

Disassembly and installation must be carried out in accordance with the manufacturer's instructions as contained in the workshop manual and the delivered installation manual of MTS.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Amendment of vehicle documents:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.
Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:
Correction of the vehicle documents is necessary, but has been postponed.
The competent licensing authority must be notified by the vehicle owner accordingly the next time they deal with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:

Feld *field*	Eintragung *entry*
20 (Höhe) *(height)*	neu messen *to remeasure*
22	M. SONDERFAHRWERKSFEDERN NORD PERFORMANCE SP. z o.o. (MTS), TYP: MTSALSBMCLAR-LK1, KENNZ. V/H : 21-20-057-01-FA … 21-20-057-02-FA *) / 21-20-057-01-RA … 21-20-057-02-RA *), I. VERBIND. M. HÖHENVERSTELLUNG VORNE, MTS, TYP (LI/RE): 310202082L / 310202082R, HÖHENVERST.: … siehe Seite 6 … MM, VON FEDERAUFLAGE BIS MITTE BEF. SCHRAUBE A. FEDERBEIN *); AT-PUFFER VORNE, MTS, KENNZ.: MTSBS027, H = 54,5 MM, U. HÖHENVERSTELLUNG HINTEN, MTS, TYP: 422202097, HÖHENVERST.: … siehe Seite 7 oder Seite 8 oder Seite 9 … MM, VON OBERER FEDERAUFLAGE BIS KAROSSERIE * EINFEDERWEGE VORNE / HINTEN SERIENMÄßIG * KONTROLLMASS VA: ……. / HA: ……. MM; … DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH … *) ** *MODIFIED SUSPENSION SPRINGS, NORD PERFORMANCE SP. z o.o. (MTS), TYPE: MTSALSBMCLAR-LK1, IDENTIFICATION F/R: 21-20-057-01-FA … 21-20-057-02-FA *) / 21-20-057-01-RA … 21-20-057-02-RA *), I.CONNECTION W. HEIGHT ADJUSTMENT SYSTEM AT FRONT, MTS, TYPE (LE/RI): 310202082L / 310202082R, ADJUSTMENT RANGE FRONT … see page 6 … MM, DISTANCE SPRING PLATE TO CENTRE OF FIXING BOLT OF STRUT *); EXCHANGE-BUMPSTOPS AT FRONT, MTS, LABEL: MTSBS027, H = 54,5 MM AND HEIGHT ADJUSTMENT SYSTEM AT REAR, MTS, TYPE: 422202097, PERMISSIBLE HEIGHT ADJUSTMENT RANGE REAR … see page 7 or page 8 or page 9 … MM, FROM UPPER SPRING SEAT TO CAR BODY * SUSPENSION TRAVEL: FRONT / REAR ORIGINAL * REFERENCE HIGHT FRONT ……. / REAR: ……. MM; … AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY … *) **

*) Nicht Zutreffendes streichen / *cross out none valid*

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse
Basis of tests and test results

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (12/2020) unterzogen.
Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

Für die Konformitätsbewertung wurde folgende Entscheidungsregel angewendet:
Entscheidungsfindung unter Einbeziehung der Messunsicherheit durch das IFM entsprechend der VA_30, Kapitel 5.2.

The test vehicle and the modification parts were subjected to a test in accordance with the test conditions regarding raising / lowering of vehicles contained in VdTÜV Merkblatt 751.
The test conditions were fulfilled.

The following decision rule was applied for the conformity assessment:
Decision-making with inclusion of the measurement uncertainty by the IFM according to VA_30, chapter 5.2.

Ort der Prüfungen: *Place of inspection*	TÜV Nord Mobilität Schönscheidtstraße 28 45307 Essen
Prüfzeitraum: *Date of the tests*	15.11.2023 - 15.11.2023

VI. Anlagen
Annexes

Montageanleitung
installation instruction

VII. Schlussbescheinigung
Concluding certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.
Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 20100183003583) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.
Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 25 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.
Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

It is hereby certified that the vehicles described under area of use satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and implemented and verified modification acceptance, provided the notes / conditions given in the present TÜV Nord part certificate are observed.
The manufacturer (owner of the TÜV Nord part certificate) has furnished evidence (Reg-Nr.: 20100183003583) that he maintains a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.
The TÜV Nord part certificate consists of pages 1 – 25 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabbreviated form.
The TÜV Nord part certificate shall cease to be valid if technical modifications are made to the vehicle part or if modifications made to the vehicle type described affect use of the part and in the case of any changes to the statutory specifications.

Geschäftsstelle Essen, den 13.06.2025

Nachtrag B0_1K: Maß der Höhenverstellung an Achse-1 (VA) für xDrive Modelle neu festgelegt
Supplement B0_1K: height adjustment range on front axle (FA) for AWD / xDrive models redefined

PRÜFLABORATORIUM / *TEST LABORATORY*

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstraße 28, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020
Benannt als Technischer Dienst / *Designated as Technical service*
vom Kraftfahrt Bundesamt / *by Kraftfahrt-Bundesamt*: KBA – P 00004





Dipl.-Ing. Marquardt

Änderungsstand / *revision status*	Beschreibung / *description*	Datum / *date*
A0	Ersterstellung (Grundgutachten) / *basic report*	10.06.2025
B0_1K	Maß der Höhenverstellung an Achse-1 (VA) für xDrive Modelle neu festgelegt *height adjustment range on front axle (FA) for AWD / xDrive models redefined*	13.06.2025

- Ende des Berichts / *end of test report* -

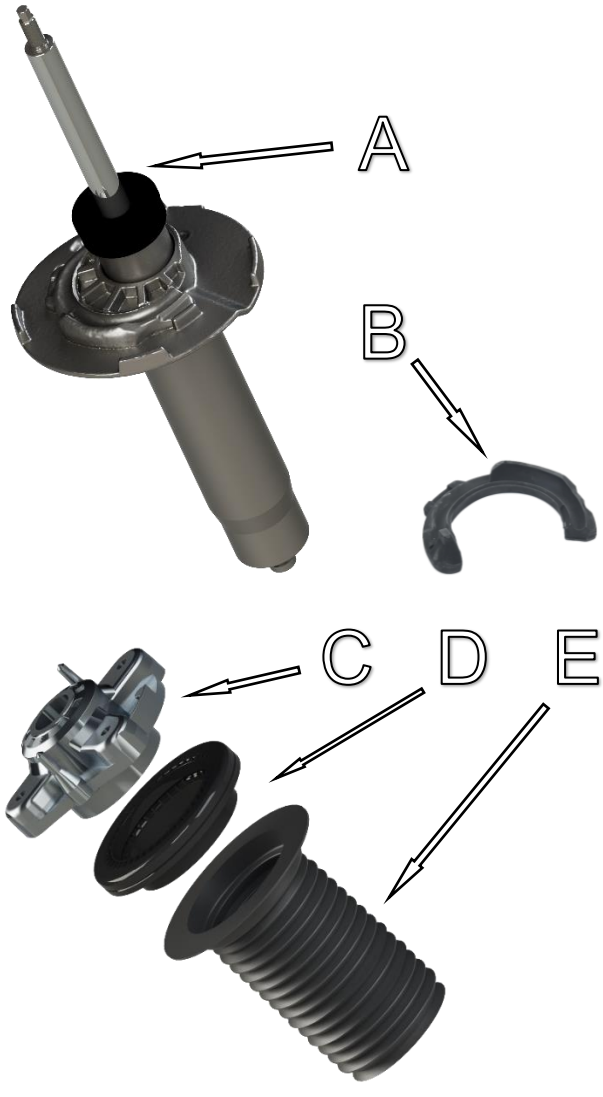
FRONT AXLE / VORDERACHSE / OŚ PRZEDNIA



(EN) Supplied parts:
1. MTS Technik Coil spring
2. Bump stop

(DE) Im Satz enthaltene Elemente:
1. MTS Technik Feder
2. Anschlagpuffer

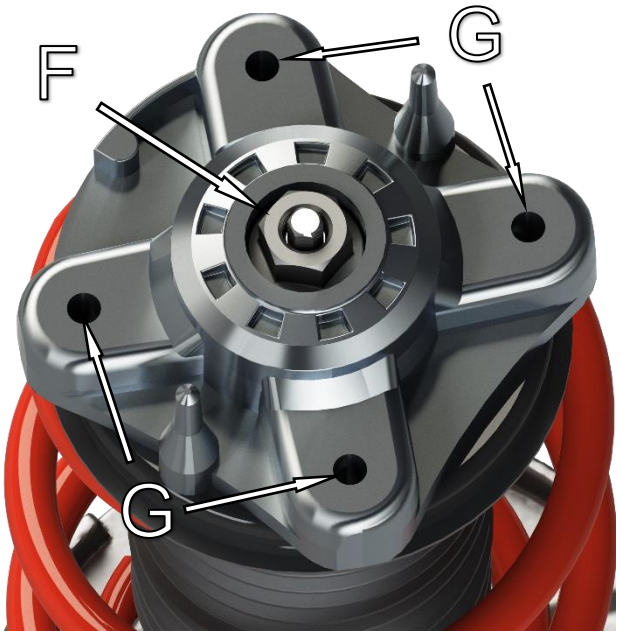
(PL) Elementy dostarczone w zestawie:
1. Sprężyna MTS Technik
2. Odbój

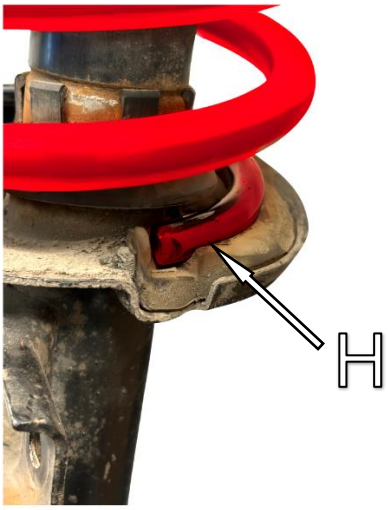


(EN) Reuse the following strut parts:
A. Original shock absorber with piston nut
B. OEM lower spring seat
C. Strut mount
D. Strut bearing
E. Dust cover

(DE) Verwenden Sie die folgenden Federbein-Teile erneut:
A. der Original-Stoßdämpfer vorne mit der Kolbenstangenmutter
B. der Untere Federsitz
C. das Domlager
D. das Stützlager
E. der Staubschutz

(PL) Ponownie użyć następujących części:
A. Oryginalny amortyzator przedni z nakrętką tłoczyska
B. Dolne siedzisko sprężyny
C. Mocowanie kolumny
D. Łożysko amortyzatora
E. Osłona amortyzatora





(EN) Please note:

F. Piston rod nut tightening torque is 40Nm (30ft-lb).
G. Use the OEM strut mount fixing screws. Tightening torque is 28Nm (20ft-lb).
H. Mount the lowering spring onto the OEM shock absorber. Ensure the OEM lower spring pad is used.

(DE) Bitte beachten:

F. Das Anzugsdrehmoment der Kolbenstangenbefestigung beträgt 40Nm (30ft-lb).
G. Verwenden Sie die OEM-Stoßdämpferbefestigungsschrauben. Anzugsmoment: 28 Nm (20 ft-lb).
H. Montieren Sie die Tieferlegungsfeder auf den OEM-Stoßdämpfer. Achten Sie darauf, die untere Federauflage des OEM zu verwenden.

(PL) Należy zwrócić uwagę:

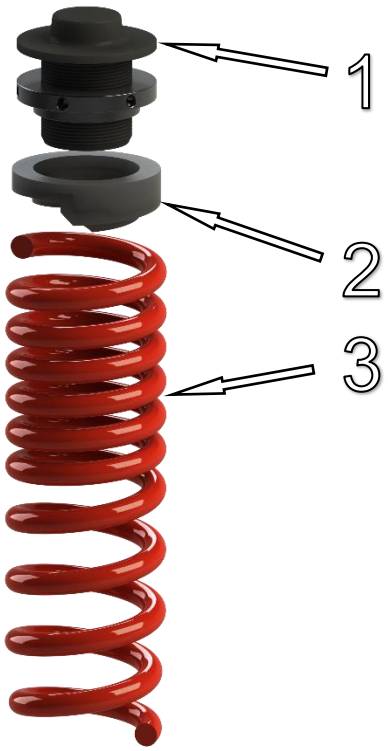
F. Moment dokręcania nakrętki górnej tłoczyska to 40Nm (30ft-lb).
G. Użyć oryginalne śruby mocujące poduszkę. Moment dokręcania to 28Nm (20ft-lb).
H. Zamocuj sprężynę obniżającą na amortyzatorze OEM. Upewnij się, że została zastosowana dolna podkładka pod sprężynę OEM



IMPORTANT / WICHTIG / WAŻNE

The max. tightening torque of the hexaCOIL screw is 10Nm (7,5ft-lb).
Das höchste Anzugsdrehmoment der hexaCOIL beträgt 10Nm (7,5ft-lb).
Max. moment dokręcania śruby nakrętki hexaCOIL to 10Nm (7,5ft-lb).

REAR AXLE / HINTERACHSE / OŚ TYLNA



(EN) Supplied parts:

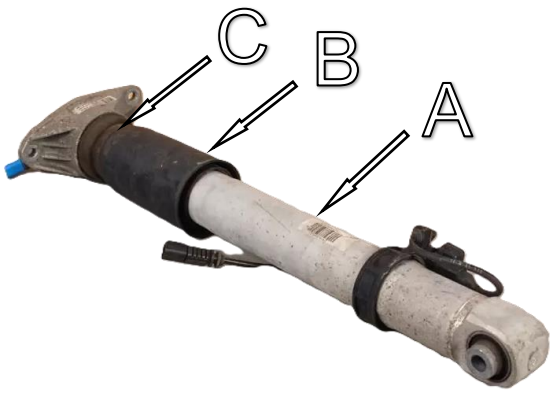
1. Adjustment block
2. Spring seat
3. MTS Technik Coil spring

(DE) Im Satz enthaltene Elemente:

1. Verstellblock (Höhenverstellung)
2. Federteller
3. MTS Technik Feder

(PL) Elementy dostarczone w zestawie:

1. Blok regulacyjny
2. Siedzisko sprężyny
3. Sprężyna MTS Technik





(EN) Reuse the following strut parts:

A. Rear shock absorber with nut, mount and washer
B. Dust cover
C. Bump stop (only if new bump stop is not in scope of delivery)
D. Rear bottom rubber spring seat

(DE) Verwenden Sie die folgenden Federbein-Teile erneut:

A. Hinterer Stoßdämpfer mit Mutter, Domlager und Unterlegscheibe
B. Staubschutzkappe
C. Anschlagpuffer (nur wenn ein neuer Anschlagpuffer nicht im Lieferumfang enthalten ist)
D. Hinterer unterer Gummifedersitz

(PL) Ponownie użyć następujących części :

A. Tylny amortyzator z nakrętką, mocowaniem i podkładką
B. Osłona przeciwkurzowa
C. Odbój (tylko jeżeli nowy odbój nie jest w zakresie dostawy)
D. Dolne gumowe osadzenie sprężyny



(EN) Please note:

E. Install the adjustment block with the spring seat between the body and the top of the spring, without the OEM upper rubber seat.

F. Use the OEM lower spring seat.

(DE) Bitte beachten:

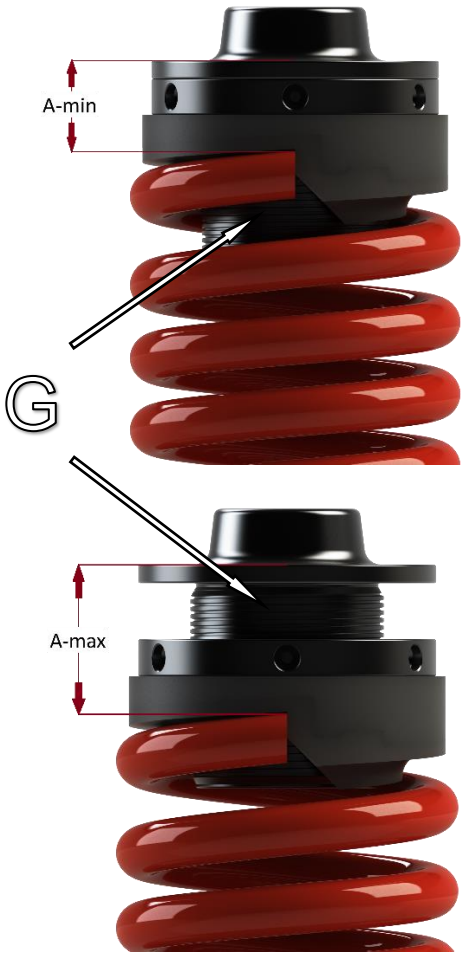
E. Montieren Sie den Verstellblock mit dem Federteller zwischen der Karosserie und der Oberseite der Feder, ohne die originale obere Gummiauflage.

F. Verwenden Sie den originalen unteren Gummifederteller.

(PL) Należy zwrócić uwagę:

E. Regulację z siedziskiem sprężyny montować między karoserią a górną częścią sprężyny, bez oryginalnego gumowego osadzenia.

F. Użyć oryginalnego dolnego osadzenia sprężyny.



(EN) Height adjusting

G. Height adjustment is possible with the spring mounted on the car. Measure from the top surface of the adjustment block to the nearest coil of the spring, which is adjacent to the spring seat, as shown in the illustration.

Please note:

A-min / A-max – Check the scope in the TÜV homologation document.

(DE) Höhenverstellung:

G. Die Höhenverstellung ist bei montiertem Feder am Fahrzeug möglich. Messen Sie von der oberen Oberfläche des Verstellblocks bis zur nächstgelegenen Federwindung, die an den Federteller angrenzt, wie in der Abbildung gezeigt.

Bitte beachten:

A-min / A-max – Überprüfen Sie den Umfang im Teilegutachten.

(PL) Regulacja wysokości:

G. Regulacja wysokości jest możliwa przy zamontowanej sprężyny na samochodzie. Pomiar należy wykonać od górnej powierzchni bloku regulacyjnego do ostatniego zwoju sprężyny, który przylega do siedziska sprężyny jak na obrazku.

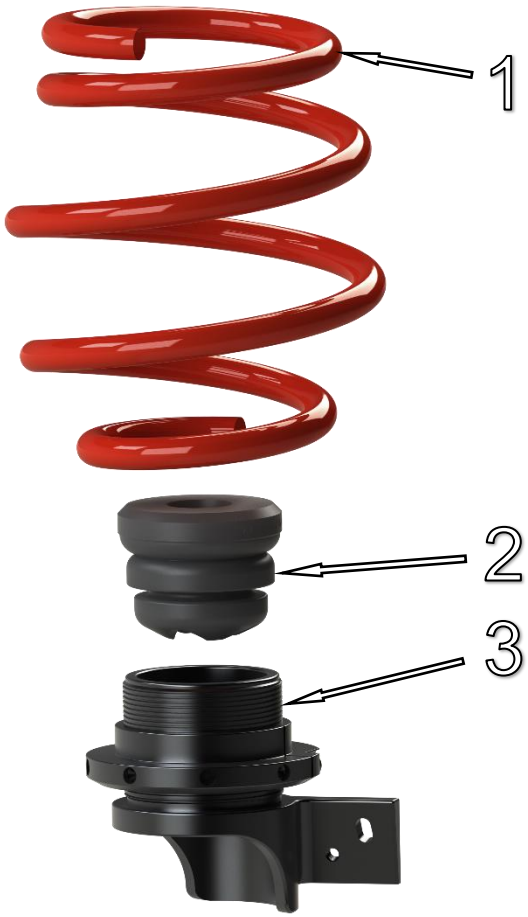
Uwaga:
A-min / A-max – sprawdź zakres w dokumencie homologacyjnym TÜV.

During the installation of suspension set the clearance between tire/rim and suspension strut shall be checked. The minimum allowed gap is 5mm (0,2 inch). Otherwise use certificated wheel spacers.

Während der Montage sollte der Abstand zwischen Felge/Reifen und dem Stoßdämpfer kontroliert werden. Der erlaubte Minimalabstand beträgt 5mm (0,2 inch). In anderen Fällen sollten zugelassene Distanzscheiben verwendet werden.

Podczas montażu zawieszenia należy skontrolować odległość felgi/opony od kolumny amortyzatora. Minimalny dozwolony odstęp to 5mm (0,2 inch). W innym przypadku, zastosować certyfikowane dystanse.

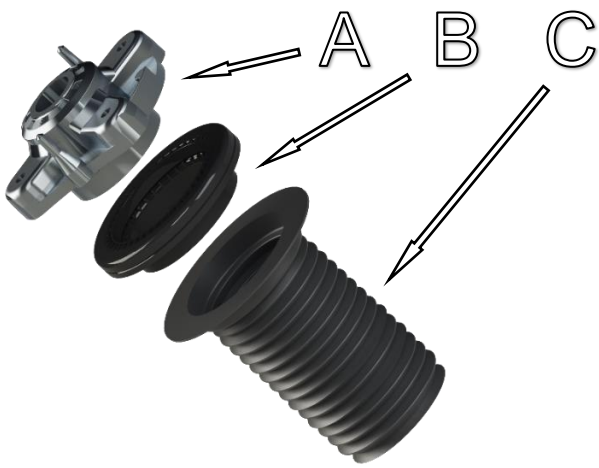
FRONT AXLE / VORDERACHSE / OŚ PRZEDNIA



(EN) Supplied parts:
1. MTS Technik Coil spring
2. Bump stop
3. Height adjustment block

(DE) Im Satz enthaltene Elemente:
1. MTS Technik Feder
2. Anschlagpuffer
3. Höhenverstellung

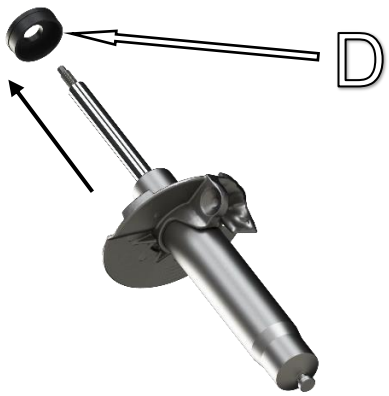
(PL) Elementy dostarczone w zestawie:
1. Sprężyna MTS Technik
2. Odbój
3. Regulacja



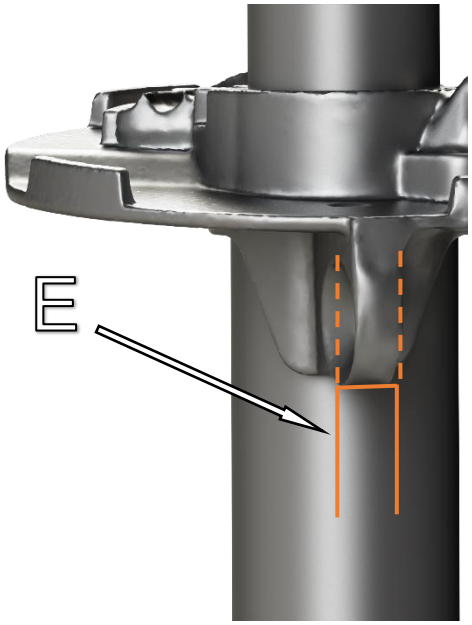
(EN) Reuse the following strut parts:
A. Strut mount
B. Strut bearing
C. Dust cover

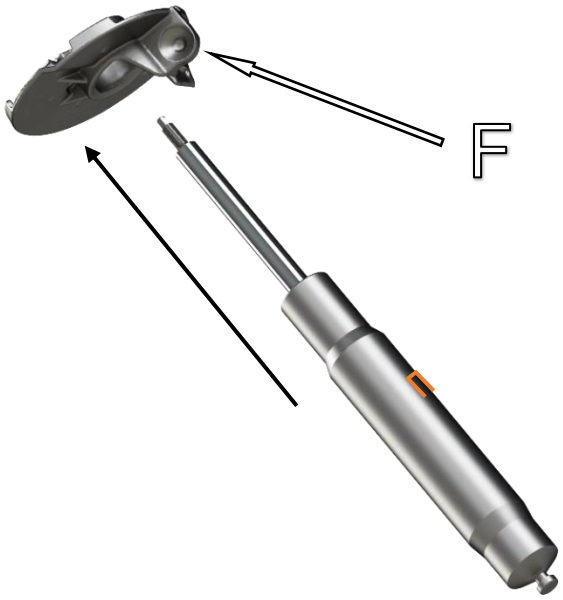
(DE) Verwenden Sie die folgenden Federbein-Teile erneut:
A. das Domlager
B. das Stützlager
C. der Staubschutz

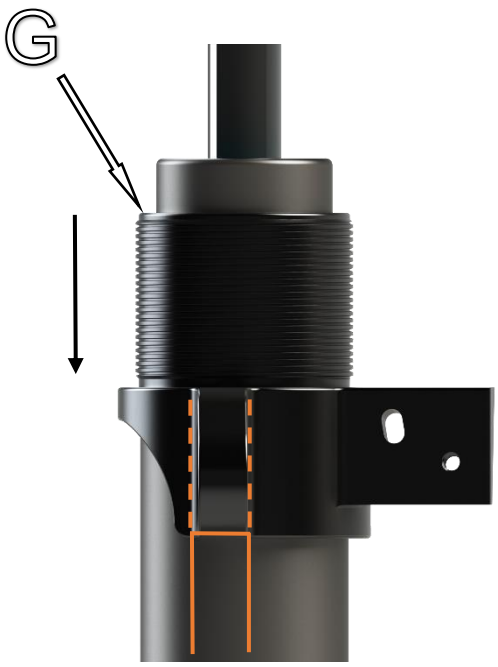
(PL) Ponownie użyć następujących części:
A. Mocowanie kolumny
B. Łożysko amortyzatora
C. Osłona amortyzatora



(EN) Use the following OEM strut parts with modifications:
D. Remove plastic cap from front suspenion shock absorber
E. Mark position of stabilizer link by drawing horizontal line of lowest bracket position and two vertical lines for angle position of bracket.
F. Using specialized tools, press out the original spring plate. Remember to mark the position of the stabilizer link bracket.
G. Using specialized tools, press in delivered height adjustment block body without regulating hexacoil nut, regarding marking of position of original spring plate.





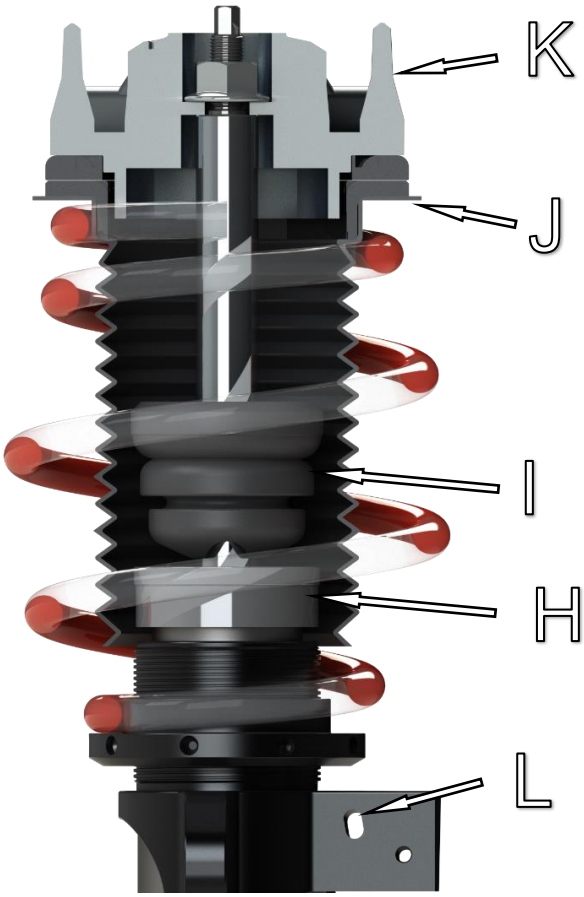


(DE) Verwenden Sie die folgenden OEM-Federbein-Teile mit Modifikationen:

D. Entfernen Sie die Kunststoffkappe vom vorderen Stoßdämpfer.
E. Markieren Sie die Position der Koppelstange, indem Sie eine horizontale Linie an der Unterkante der Halterung sowie zwei vertikale Linien zur Winkelmarkierung der Halterung anzeichnen.
F. Pressen Sie mit geeigneten Spezialwerkzeugen den originalen Federteller aus. Denken Sie daran, die Position der Halterung der Koppelstange zu markieren.
G. Pressen Sie mit Spezialwerkzeugen den gelieferten Höheneinstellblock (ohne HexaCOIL-Verstellmutter) entsprechend der Markierung der ursprünglichen Federtellerposition ein.

(PL) Użyć następujących części OEM po modyfikacjach:

D. Usuń plastikową zaślepkę z przedniego amortyzatora.
E. Oznacz pozycję łącznika stabilizatora, rysując poziomą linię na dolnej krawędzi uchwytu oraz dwie pionowe linie wyznaczające kąt ustawienia uchwytu.
F. Przy użyciu specjalistycznych narzędzi wyprasuj oryginalny talerz sprężyny. Pamiętaj o oznaczeniu położenia uchwytu łącznika stabilizatora.
G. Przy użyciu specjalistycznych narzędzi wprasuj dostarczony korpus regulacji wysokości bez nakrętki regulacyjnej HexaCOIL, uwzględniając oznaczenie położenia oryginalnego talerza sprężyny.



(EN): Front suspension assembly with MTS Technik springs:

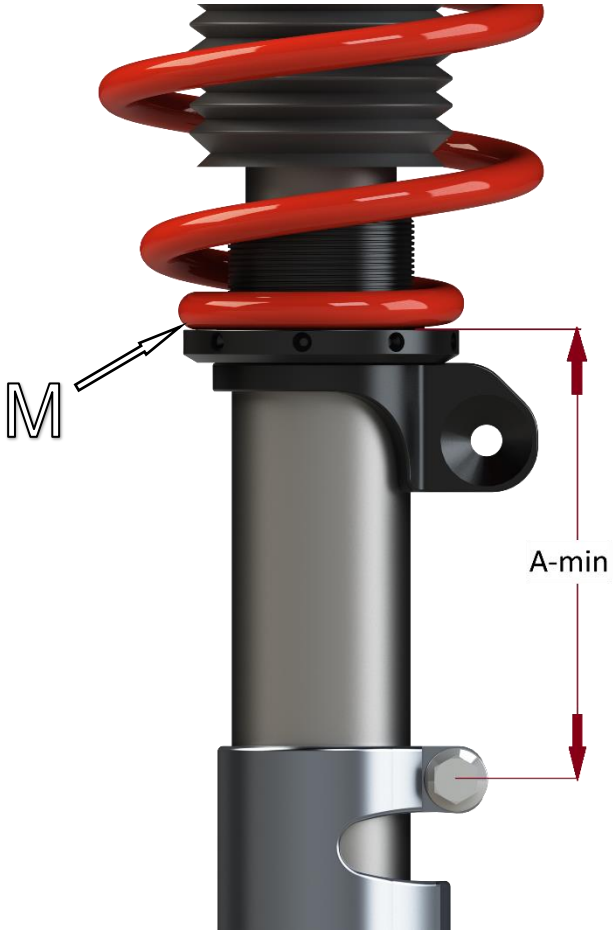
H. Reinstall the plastic cap on top of the shock absorber housing.
I. Install the bump stop onto the piston rod in the orientation shown in the illustration.
J. Install the dust cover so that the upper collar of the boot is positioned between the spring and the bottom surface of the bearing.
K. Assemble the remaining components according to the illustration.
L. After successful installation of the supplied components, reattach the VDC sensors to the designated mounting tabs on the height adjustment block. The maximum tightening torque for the sensor bolts is 10 Nm.

(DE) Vordere Aufhängungseinheit mit MTS Technik Federn:

H. Montieren Sie die Kunststoffkappe wieder oben auf dem Stoßdämpfergehäuse.
I. Montieren Sie den Anschlagpuffer auf die Kolbenstange in der im Abbildung dargestellten Ausrichtung.
J. Montieren Sie die Staubschutzmanschette so, dass der obere Bund der Manschette zwischen der Feder und der Unterseite des Lagers positioniert ist.
K. Montieren Sie die verbleibenden Komponenten gemäß der Darstellung im Abbildung.
L. Nach erfolgreichem Einbau der gelieferten Teile die VDC-Sensoren an den dafür vorgesehenen Haltern am Höheneinstellblock befestigen. Das maximale Anzugsdrehmoment für die Sensorschrauben beträgt 10 Nm.

(PL) Montaż przedniego zawieszenia ze sprężynami MTS Technik:

H. Zamontować ponownie plastikową zaślepkę na górze obudowy amortyzatora
I. Zamontować odbój na tłoczysku w orientacji tak jak na rysunku
J. Osłonę przeciwkurzową montować tak, aby górny kołnierz osłony znajdował się między sprężyną, a dolną powierzchnią łożyska
K. Pozostałe komponenty złożyć zgodnie z rysunkiem
L. Po udanym montażu części dostarczonych przepiąć czujniki VDC do wyznaczonych łap w bloku regulacyjnym. Maksymalny moment dokręcenia śrub czujnika to 10 Nm.



(EN) Height adjusting:

M. Height adjustment can only be performed with the complete strut installed on the vehicle. Measure from the center of first steering knuckle bolt to the support point of the spring on the adjustment nut.

Please note:

A-min / A-max – Check the scope in the TÜV homologation document.

(DE) Höhenverstellung:

M. Die Höhenverstellung darf nur bei vollständig im Fahrzeug montiertem Federbein durchgeführt werden.
Messen Sie vom Mittelpunkt der ersten Befestigungsschraube des Achsschenkels bis zum Auflagepunkt der Feder auf der Verstellmutter.

Bitte beachten:

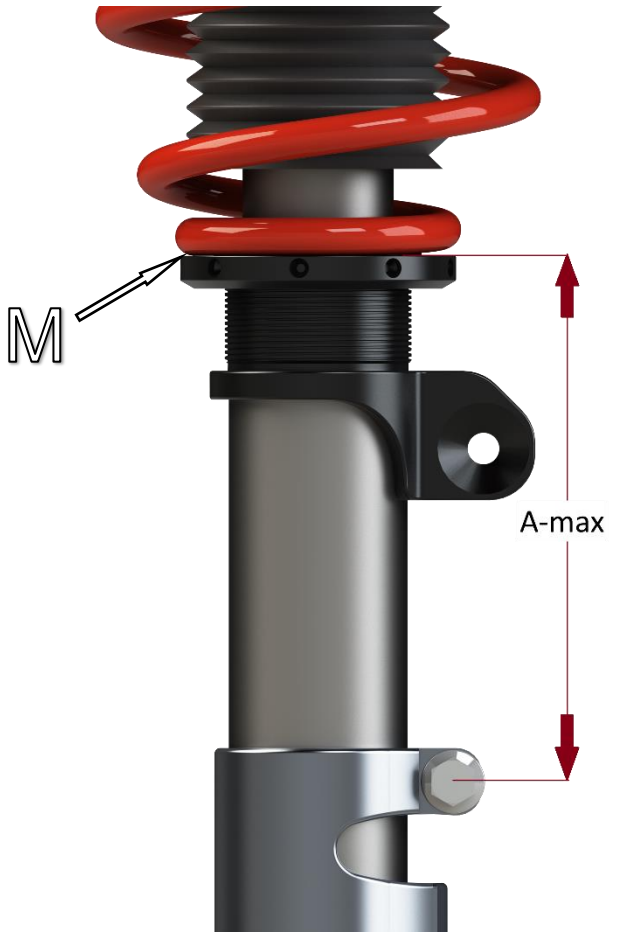
A-min / A-max – Überprüfen Sie den Umfang im Teilegutachten.

(PL) Regulacja wysokości:

M. Regulację wysokości można wykonać tylko z kolumną zamontowaną na pojeździe. Pomiar należy przeprowadzać od środka pierwszej śruby zwrotnicy do punktu podparcia sprężyny na nakrętce regulacyjnej.

Uwaga:

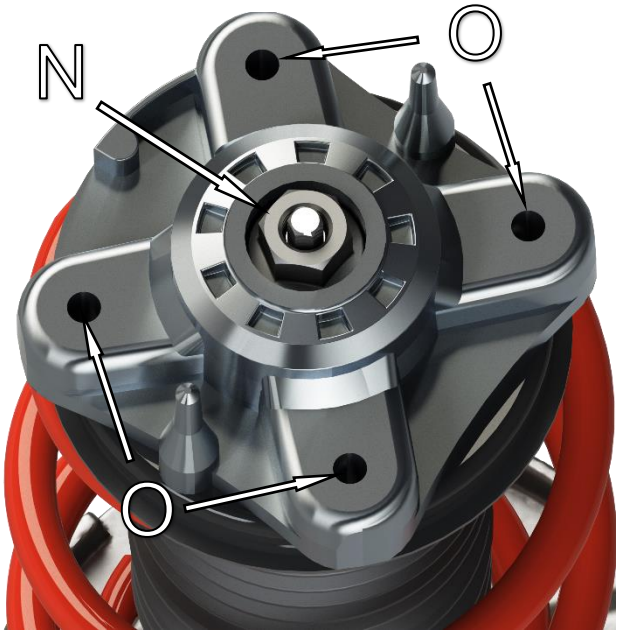
A-min / A-max – sprawdź zakres w dokumencie homologacyjnym TÜV.



(EN) See page 3.

(DE) Siehe Seite 3.

(PL) Patrz strona 3.



(EN) Please note:

N. Piston rod nut tightening torque is 40Nm (30ft-lb).
O. Use the OEM strut mount fixing screws. Tightening torque is 28Nm (20ft-lb).

(DE) Bitte beachten:

N. Das Anzugsdrehmoment der Kolbenstangenbefestigung beträgt 40Nm (30ft-lb).
O. Verwenden Sie die OEM-Stoßdämpferbefestigungsschrauben. Anzugsmoment: 28 Nm (20 ft-lb).

(PL) Należy zwrócić uwagę:

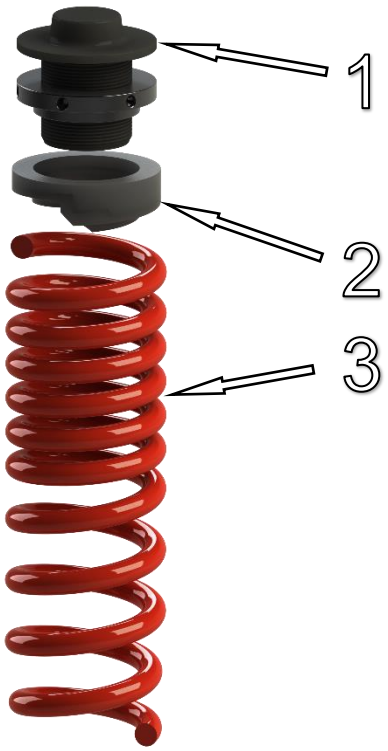
N. Moment dokręcania nakrętki górnej tłoczyska to 40Nm (30ft-lb).
O. Użyć oryginalne śruby mocujące poduszkę. Moment dokręcania to 28Nm (20ft-lb).



IMPORTANT / WICHTIG / WAŻNE

The max. tightening torque of the hexaCOIL screw is 10Nm (7,5ft-lb).
Das höchste Anzugsdrehmoment der hexaCOIL beträgt 10Nm (7,5ft-lb).
Max. moment dokręcania śruby nakrętki hexaCOIL to 10Nm (7,5ft-lb).

REAR AXLE / HINTERACHSE / OŚ TYLNA



(EN) Supplied parts:

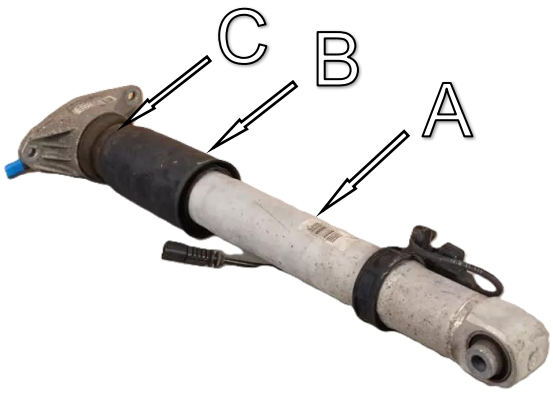
1. Adjustment block
2. Spring seat
3. MTS Technik Coil spring

(DE) Im Satz enthaltene Elemente:

1. Verstellblock (Höhenverstellung)
2. Federteller
3. MTS Technik Feder

(PL) Elementy dostarczone w zestawie:

1. Blok regulacyjny
2. Siedzisko sprężyny
3. Sprężyna MTS Technik





(EN) Reuse the following strut parts:

A. Rear shock absorber with nut, mount and washer
B. Dust cover
C. Bump stop (only if new bump stop is not in scope of delivery)
D. Rear bottom rubber spring seat

(DE) Verwenden Sie die folgenden Federbein-Teile erneut:

A. Hinterer Stoßdämpfer mit Mutter, Domlager und Unterlegscheibe
B. Staubschutzkappe
C. Anschlagpuffer (nur wenn ein neuer Anschlagpuffer nicht im Lieferumfang enthalten ist)
D. Hinterer unterer Gummifedersitz

(PL) Ponownie użyć następujących części:

A. Tylny amortyzator z nakrętką, mocowaniem i podkładką
B. Osłona przeciwkurzowa
C. Odbój (tylko jeżeli nowy odbój nie jest w zakresie dostawy)
D. Dolne gumowe osadzenie sprężyny



(EN) Please note:

E. Install the adjustment block with the spring seat between the body and the top of the spring, without the OEM upper rubber seat.

F. Use the OEM lower spring seat.

(DE) Bitte beachten:

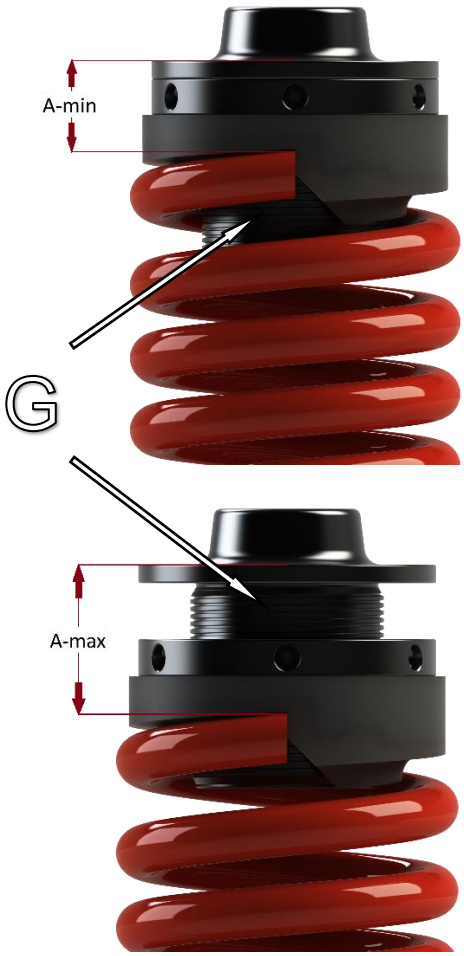
E. Montieren Sie den Verstellblock mit dem Federteller zwischen der Karosserie und der Oberseite der Feder, ohne die originale obere Gummiauflage.

F. Verwenden Sie den originalen unteren Gummifederteller.

(PL) Należy zwrócić uwagę:

E. Regulację z siedziskiem sprężyny montować między karoserią a górną częścią sprężyny, bez oryginalnego gumowego osadzenia.

F. Użyć oryginalnego dolnego osadzenia sprężyny.



(EN) Height adjusting

G. Height adjustment is possible with the spring mounted on the car. Measure from the top surface of the adjustment block to the nearest coil of the spring, which is adjacent to the spring seat, as shown in the illustration.

Please note:

A-min / A-max – Check the scope in the TÜV homologation document.

(DE) Höhenverstellung:

G. Die Höhenverstellung ist bei montiertem Feder am Fahrzeug möglich. Messen Sie von der oberen Oberfläche des Verstellblocks bis zur nächstgelegenen Federwindung, die an den Federteller angrenzt, wie in der Abbildung gezeigt.

Bitte beachten:

A-min / A-max – Überprüfen Sie den Umfang im Teilegutachten.

(PL) Regulacja wysokości:

G. Regulacja wysokości jest możliwa przy zamontowanej sprężyny na samochodzie. Pomiar należy wykonać od górnej powierzchni bloku regulacyjnego do ostatniego zwoju sprężyny, który przylega do siedziska sprężyny jak na obrazku.

Uwaga:

A-min / A-max – sprawdź zakres w dokumencie homologacyjnym TÜV.

During the installation of suspension set the clearance between tire/rim and suspension strut shall be checked. The minimum allowed gap is 5mm (0,2 inch). Otherwise use certificated wheel spacers.

Während der Montage sollte der Abstand zwischen Felge/Reifen und dem Stoßdämpfer kontroliert werden. Der erlaubte Minimalabstand beträgt 5mm (0,2 inch). In anderen Fällen sollten zugelassene Distanzscheiben verwendet werden.

Podczas montażu zawieszenia należy skontrolować odległość felgi/opony od kolumny amortyzatora. Minimalny dozwolony odstęp to 5mm (0,2 inch). W innym przypadku, zastosować certyfikowane dystanse.