

TEILEGUTACHTEN

Nr. 32TG0788-06


über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß Anlage XIX zu § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil /

den Änderungsumfang : Distanzringe, Spurweitenänderung über 2 %

des Herstellers

: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elsper Str. 36
57368 Lennestadt

nur gültig für Bauteile mit Herstellerzeichen 

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

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 Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

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

Mitführen von Dokumenten:

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.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

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.

Teilgutachten Nr. : 32TG0788-06

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe II.

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr. *)
BMW / 0005	560L	5er Serie (Limousine und Touring) E60/E61	e1*2001/116*0230*..

*) in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2007/37/EG

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse.

Typ : 0675725 / 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725 /
(Außendurchmesser 150mm) 4075725

Typ : 0675726 / 1075726 / 2075726 / 2475726 / 3075726 /
(Außendurchmesser 160mm) 4075726 / 40757252 / 5075725 / 6075725

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
Breite in mm : 3 / 5 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm : 150 ww. 160
Lochkreisdurchmesser in mm : 120
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 72,5
Werkstoff : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn); ww. AlCuMgPb F37
Korrosionsschutz/Oberflächen-
behandlung : eloxiert

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 930

Angaben zur Befestigung
3 bis 20 mm - Dist. Ringe : gesteckt
20 mm Dist. Ringe (40757252) : geschraubt
25 / 30 mm Dist. Ringe : geschraubt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / Kegelbundradschrauben;
Einschraubtiefe 6,5 Gewindegänge;
Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

Teilgutachten Nr. : 32TG0788-06

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe II.

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 110Nm)

Kennzeichnung : eingeschlagen, auf dem Umfang

3 mm	: H&R 0675725, H&R 0675726
5 mm	: H&R 1075725, H&R 1075726
10 mm	: H&R 2075725, H&R 2075726
12 mm	: H&R 2475725, H&R 2475726
15 mm	: H&R 3075725, H&R 3075726
20 mm	: H&R 4075725, H&R 4075726, H&R 40757252
25 mm	: H&R 5075725
30 mm	: H&R 6075725

zusätzlich Herstellerzeichen 

Datum der Prüfung : 28. KW 2003; 25./39. KW 2009;
08. KW 2010; 25. KW 2023

Ort der Prüfung : Köln, Lennestadt

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die unter II. aufgeführte Umrüstung ist in Verbindung bis zu den nachfolgend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen zulässig:

Distanzringbreite in mm	Bereifung (v)=Achse1 (h)=Achse2	Radgröße (v)=Achse1 (h)=Achse2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
3	205/60 R16	7 x 16	+ 20 / + 17	A1) H1) H2) H3) H5)
	225/55 R16	7 x 16	+ 20 / + 17	A1) H1) H2) H3) H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 20 / + 17	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/45 R17	8 x 17	+ 20 / + 17	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 20 / + 17	A1) H1) H2) H3) H5)
	275/35 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 32 / + 29	A1) H1) H2) H3) H5)

Teilgutachten Nr. : 32TG0788-06

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe II.

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Distanzringbreite in mm	Bereifung (v)=Achse1 (h)=Achse2	Radgröße (v)=Achse1 (h)=Achse2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
3	245/35 R19 (v/h)	8,5 x 19 (v/h)	+ 18 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 20 / + 17	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/35 R19 (v)	8,5 x 19 (v)	+ 20 / + 17	A1) H1) H2) H3) H5)
	275/30 R19 (h)	9,5 x 19 (h)	+ 32 / + 29	A1) H1) H2) H3) H5)
	255/30 R20 (v)	9 x 20 (v)	+ 20 / + 17	A1) H1) H2) H3) H5)
	295/25 R20 (h)	10 x 20 (h)	+ 35 / + 32	A1) H1) H2) H3) H5)
5	205/60 R16	7 x 16	+ 20 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	225/55 R16	7 x 16	+ 20 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 20 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/45 R17	8 x 17	+ 20 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 20 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/35 R19 (v/h)	8,5 x 19 (v/h)	+ 18 / + 13	A1) H1) H2) H3) H5)
	275/35 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 32 / + 27	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 20 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	245/35 R19 (v)	8,5 x 19 (v)	+ 20 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	275/30 R19 (h)	9,5 x 19 (h)	+ 32 / + 27	A1) H1) H2) H3) H5)
	255/30 R20 (v)	9 x 20 (v)	+ 20 / + 15	A1) H1) H2) H3) H5)
	295/25 R20 (h)	10 x 20 (h)	+ 35 / + 30	A1) H1) H2) H3) H5)
	10	205/60 R16	7 x 16	+ 20 / + 10
225/55 R16		7 x 16	+ 20 / + 10	A1) H1) H2) H5)
225/50 R17		7,5 x 17	+ 20 / + 10	A1) H1) H2) H5)
245/45 R17		8 x 17	+ 20 / + 10	A1) H1) H2) H5)
245/40 R18 (v/h)		8 x 18 (v/h)	+ 20 / + 10	A1) – A3) H1) H2) H5)
275/35 R18 (h)		9 x 18 (h)	+ 32 / + 22	A1) – A3) H1) H2) H5)
245/35 R19 (v/h)		8,5 x 19 (v/h)	+ 18 / + 8	A1) – A3) H1) H2) H5)
245/35 R19 (v)		8 x 19 (v)	+ 20 / + 10	A1) – A3) H1) H2) H5)
245/35 R19 (v)		8,5 x 19 (v)	+ 20 / + 10	A1) – A3) H1) H2) H5)
275/30 R19 (h)		9,5 x 19 (h)	+ 32 / + 22	A1) – A3) H1) H2) H5)
255/30 R20 (v)		9 x 20 (v)	+ 25 / + 15	A1) – A4) H1) H2) H5)
295/25 R20 (h)		10 x 20 (h)	+ 40 / + 30	A1) – A4) H1) H2) H5)

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe II.

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v)=Achse1 (h)=Achse2	Radgröße (v)=Achse1 (h)=Achse2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
12	205/60 R16	7 x 16	+ 20 / + 8	A1) H1) H2) H5)
	225/55 R16	7 x 16	+ 20 / + 8	A1) H1) H2) H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 20 / + 8	A1) H1) H2) H5)
	245/45 R17	8 x 17	+ 20 / + 8	A1) H1) H2) H5)
	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 20 / + 8	A1) – A3) H1) H2) H5)
	275/35 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 32 / + 20	A1) – A3) H1) H2) H5)
	245/35 R19 (v/h)	8,5 x 19 (v/h)	+ 18 / + 6	A1) – A3) H1) H2) H5)
	245/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 20 / + 8	A1) – A3) H1) H2) H5)
	245/35 R19 (v)	8,5 x 19 (v)	+ 20 / + 8	A1) – A3) H1) H2) H5)
	275/30 R19 (h)	9,5 x 19 (h)	+ 32 / + 20	A1) – A3) H1) H2) H5)
	255/30 R20 (v)	9 x 20 (v)	+ 27 / + 15	A1) – A4) H1) H2) H5)
	295/25 R20 (h)	10 x 20 (h)	+ 42 / + 30	A1) – A4) H1) H2) H5)
15	205/60 R16	7 x 16	+ 20 / + 5	A1) H1) H2) H5)
	225/55 R16	7 x 16	+ 20 / + 5	A1) H1) H2) H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 20 / + 5	A1) H1) H2) H5)
	245/45 R17	8 x 17	+ 20 / + 5	A1) H1) H2) H5)
	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 20 / + 5	A1) – A4) H1) H2) H5)
	275/35 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 32 / + 17	A1) – A4) H1) H2) H5)
	245/35 R19 (v/h)	8,5 x 19 (v/h)	+ 18 / + 3	A1) – A4) H1) H2) H5)
	245/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 20 / + 5	A1) – A4) H1) H2) H5)
	245/35 R19 (v)	8,5 x 19 (v)	+ 20 / + 5	A1) – A4) H1) H2) H5)
	275/30 R19 (h)	9,5 x 19 (h)	+ 32 / + 17	A1) – A4) H1) H2) H5)
	255/30 R20 (v)	9 x 20 (v)	+ 30 / + 15	A1) – A4) H1) H2) H5)
	295/25 R20 (h)	10 x 20 (h)	+ 45 / + 30	A1) – A4) H1) H2) H5)
20	205/60 R16	7 x 16	+ 20 / 0	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	225/55 R16	7 x 16	+ 20 / 0	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 20 / 0	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	245/45 R17	8 x 17	+ 20 / 0	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)

Teilgutachten Nr. : 32TG0788-06

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe II.

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Distanzringbreite in mm	Bereifung (v)=Achse1 (h)=Achse2	Radgröße (v)=Achse1 (h)=Achse2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 20 / 0	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	275/35 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 32 / + 12	A1) – A4) A6) H1) H2) H5)
	245/35 R19 (v/h)	8,5 x 19 (v/h)	+ 18 / - 2	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	245/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 20 / 0	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	245/35 R19 (v)	8,5 x 19 (v)	+ 20 / 0	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	275/30 R19 (h)	9,5 x 19 (h)	+ 32 / + 12	A1) – A4) A6) H1) H2) H5)
25	205/60 R16	7 x 16	+ 20 / - 5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	225/55 R16	7 x 16	+ 20 / - 5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 20 / - 5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	245/45 R17	8 x 17	+ 20 / - 5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
30	205/60 R16	7 x 16	+ 20 / - 10	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	225/55 R16	7 x 16	+ 20 / - 10	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 20 / - 10	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mind. 6,5 Umdrehungen betragen.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern	3/5 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	12 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
Kegelbundschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr	35 1253501 ww. B1253501	38 1253801 ww. B1253801	40 1254001 ww. B1254001	43 1254301 ww. B1254301	50 1255001 ww. B1255001

Teilgutachten Nr. : 32TG0788-06

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe II.

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (M12x1,5 Kegelbund). Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben (M12x1,5 Kegelbund) befestigt. Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe. Es ist im Besonderen darauf zu achten, dass sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen. D.h. es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.

Befestigungselemente für die Befestigung der geschraubten Distanzringe	20 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm)	24	24	24
H&R Artikel Nr.	1252411	1252401	1252401

- A 2) Die Reifenlaufflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten anzulegen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen.
- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel auszustellen, die Übergänge zur Heckschürze sind anzupassen.
- A 5) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.
- A 6) Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 930 kg zugelassen.
- H 3) Bei den 3 und 5 mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau: siehe IV.1.

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

- H 2) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen oder anderen Rad-/Reifenkombinationen bis zu den o.a. (Grenz-) Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit den beschriebenen Distanzringen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
Es liegen gesonderte geeignete Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und Radabdeckungen. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.
Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der

Teilegutachten Nr. : 32TG0788-06

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe II.

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Hinterachse. Weiterhin ist es möglich Distanzringe mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Zum Beispiel: Achse 1 Distanzringe mit 5 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite.

Bei Verwendung von anderen als in der Tabelle in Auflage A1) angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Bef.-Elemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE).

Bei Fahrwerkstieferlegungen mit geänderten serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Stufengutachten über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 351-0832-03-FBTP der TÜV-Automotive GmbH).

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

- H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.

- H 5) Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.
Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit geschraubten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke und nach Demontage der Räder mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.
Nach weiteren 100 km sind die Befestigungselemente der Räder nachzuziehen. (Anzugsmomente siehe II.)

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

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:

Feld	Eintragung
22 (Bemerkungen), z.B.:	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENZ.: H&R 3075725) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität Nr. 751, Anhang I "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen", Stand: 01/2018.

Prüfungen und deren Ergebnisse

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten, das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

VI. Anlagen

Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

Teilegutachten Nr. : 32TG0788-06

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe II.

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

VII. Schlußbescheinigung

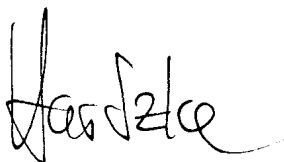
Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49 02 0291210) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. 1)

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

Köln, den 28.06.2023



Dipl.-Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst



Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt	: Angaben auf Seite 2
Es wird geändert	: Auflage A1)
Es wird hinzugefügt	: neue Distanzringtypen, Gutachtenform
Es entfällt	: --