
Teilegutachten Nr.	21-00212-CP-BWG-05
Hersteller:	Delta GmbH
	D – 85235 Unterumbach
Typ:	Hanma 17

Seite 1 von 4

5. Neufassung
zum
TEILEGUTACHTEN

Nr.: 21-00212-CP-BWG

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil / den : Sonderräder und Reifen
Änderungsumfang

vom Typ : Hanma 17

des Herstellers : DELTA GELAENDESPORT U. ZUBEHÖR
HANDELS GMBH
Dorfstraße 20
D – 85235 Unterumbach

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 Änderungsabnahme ist deren Nachweis 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 Änderungsabnahme zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Änderungsabnahme zu entnehmen.

Teilegutachten Nr. 21-00212-CP-BWG-05
Hersteller: Delta GmbH
D – 85235 Unterumbach
Typ: Hanma 17

Seite 2 von 4

I. Verwendungsbereich

siehe fahrzeugspezifische Anlagen zum Gutachten

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfangs

Hersteller:	DELTA GELAENDESPOORT U. ZUBEHÖR HANDELS GMBH (D)
Art:	Einteiliges Leichtmetallrad mit asymmetrischem Tiefbett und beidseitigem Hump.
Typ:	Hanma 17
Radgröße:	8.5 J x 17 H2
Kennzeichnung: Herstellerzeichen Radgröße Lochkreis Mittenloch Einpreßtiefe Herstellercode Herstelldatum	Hanma 17 8,5 J x 17 H2 (s.U.) (s.U.) (s.U.) - - WW (Woche) JJ (Jahr)
Anzugsmoment:	120 Nm (M 12) bzw. 150 Nm (M 14) bzw. Herstellerangabe
Ventile:	Metallschraubventile oder Gummiventile nach DIN 7780 / 7779
Radprüfung:	TÜV Pfalz, Bestätigung vom 29.12.2021

Ausf.	Befestigung	Kennz. Zentrier- ring	Loch- kreis [mm] / -zahl	Mitten loch [mm] ①	Ein- preß tiefe [mm]	zul. Rad last [kg]	zul. Abroll- umfang [mm]	Gültig ab:
112/5	Kugel	ohne	112/5	66,6	40	1250	2370	04/21
118/5	Kegel	ohne	118/5	65,1	45	1250	2370	04/21
118/5	Kegel	ohne	118/5	65,1	40	1250	2370	04/21
120/5	Kugel	ohne	120/5	65,1	45	1250	2370	04/21
120/5	Kugel	ohne	120/5	72,6	40	1250	2370	05/21
120/5	Kugel	ohne	120/5	72,6	45	1250	2370	05/21
130/5	Kegel	ohne	130/5	84,1	40	1250	2370	04/21
130/6	Kugel	ohne	130/6	84,1	40	1300	2370	04/21
130/6	Kugel	ohne	130/6	84,1	45	1300	2370	04/21
139,7/6	Kegel	ohne	139,7/6	106,1	40	1250	2370	05/21

- ①) geprüfetes Mittenloch; da die Räder individuell gebohrt werden, werden in den fahrzeugspezifischen Anlagen davon abweichende auf den jeweiligen Fahrzeugtyp abgestimmte Mittenbohrungen angegeben. Es kommen keine Zentrierringe zum Einsatz.

Ersatzrad

Wird im Falle eines Reifenschadens ein Serienrad als Ersatzrad eingesetzt, sind die hierzu gehörenden Radbefestigungsteile zu verwenden. Außerdem dürfen damit nur kurze Strecken mit mäßiger Geschwindigkeit zurückgelegt werden.

Teilgutachten Nr.	21-00212-CP-BWG-05
Hersteller:	Delta GmbH
	D – 85235 Unterumbach
Typ:	Hanma 17

Seite 3 von 4

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.

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit

Die Kombination mit Fahrzeugtieferlegung wurde nicht untersucht.

Dies muss gegebenenfalls gesondert begutachtet werden.

IV. Hinweise und Auflagen

siehe fahrzeugspezifische Anlagen zum Gutachten

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die Anforderungen der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (Stand 25.11.1998) in Verbindung mit VdTÜV Merkblatt 751 „Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N- Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit“ (Stand 04/2021) werden erfüllt.

VI. Anlagen

Anlage FIAT 01 (Ducato)	vom 30.08.2022
Anlage FORD 01 (Ranger 2AB)	vom 30.08.2022
Anlage FORD 02 (Ranger 2AB Raptor)	vom 30.08.2022
Anlage Mercedes 01 (Sprinter 906)	vom 30.08.2022
Anlage Mercedes 02 (Sprinter 907)	vom 11.12.2023
Anlage Mercedes 03 (Vito 447)	vom 30.08.2022
Anlage Toyota 01 (Hilux AN1P)	vom 30.08.2022
Anlage VW 01 (T5+T6)	vom 24.11.2023
Anlage VW 02 (Crafter 2016)	vom 30.08.2022

Teilegutachten Nr.	21-00212-CP-BWG-05
Hersteller:	Delta GmbH
	D – 85235 Unterumbach
Typ:	Hanma 17

Seite 4 von 4

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 Delta GmbH hat den Nachweis erbracht (Registrier - Nr. 49 02 0152004 / TÜV Rheinland) daß er ein Qualitätsmanagement-System gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 4 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 Grundlage.

München, den 11. 12. 2023

Sachverständiger
Prüflabor
DIN EN ISO/IEC 17025



M.Eng. (FH) Daniel Morgen

Anlage Mercedes 02	zum Teilegutachten Nr.: 21-00212-CP-BWG-**	(Stand 12/23)
Hersteller:	Delta 4x4 GmbH	
Typ:	Hanma 17	Seite 1 von 4

1. Verwendungsbereich

Hersteller:	Typ:	Bezeichnung:	Gen - Nr.:
Daimler AG (D)	906 AC 35 906 AC 35 / 4x4 906 BA 35 906 BB 35 906 BB 35/4x4 906 BA 35/4x4	Sprinter	e1*2001/116*0354*-- e1*2001/116*0424*-- e1*2007/46*0300*-- e1*2007/46*0301*-- e1*2007/46*0305*-- e1*2007/46*0312*--

Einschränkung zum Verwendungsbereich:

Nur zulässig für Baumuster 907.

Hersteller:	Typ:	Bezeichnung:	Gen - Nr.:
Daimler AG (D)	KL3A4 FL3A4 KL3A5 FL3A5	Sprinter	e1*2007/46*1760*-- e1*2007/46*1761*-- e1*2007/46*1762*-- e1*2007/46*1763*--

Einschränkung zum Verwendungsbereich: keine

Nur zulässig für Fahrzeuge mit einer maximalen Achslast von max. 2500 kg und Fahrzeuge mit Einzelbereifung an allen Achsen, gegebenenfalls ist eine Achslastbegrenzung an Achse 2 erforderlich.

Auch möglich an Fahrzeugen mit Sonderaufbau, die auf o.g. Fahrzeugen basieren.

Falls diese Fahrzeuge eine abweichende Genehmigung der 2ten Stufe haben, ist hierfür eine Abnahme eines Amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr einer amtlichen Prüfstelle erforderlich.

2. Reifen:

Folgende Reifengrößen sind an dem aufgeführten Fahrzeugtyp jeweils an der Vorder- und Hinterachse unter Berücksichtigung der in Punkt 3. genannten Auflagen und Hinweise möglich:

	Auflagen und Hinweise (siehe Punkt IV)
235/60 R 17 – 106 *)	1), 2), 3), 4), 5a), 9), 11)
235/60 R 17 – 117 *)	1), 2), 3), 4), 5g), 9), 11)
235/65 R 17 – 108 *)	1), 2), 3), 4), 5c), 9), 11)
245/55 R 17 – 104 *)	1), 2), 3), 4), 5), 9), 11)
245/65 R 17 – 107 *)	1), 2), 3), 4), 5b), 9), 11)
245/65 R 17 – 111 *)	1), 2), 3), 4), 5e), 9), 11)
255/55 R 17 – 108 *)	1), 2), 3), 4), 5c), 9), 11)
255/60 R 17 – 106 *)	1), 2), 3), 4), 5a), 8), 9), 11)
255/60 R 17 – 110 *)	1), 2), 3), 4), 5d), 8), 9), 11)
255/65 R 17 – 114 *)	1), 2), 3), 4), 5f) 6), 7), 8a) 9), 11)
265/65 R 17 – 116 *)	1), 2), 3), 4), 5g) 6), 7), 8a), 9), 11)
265/70 R 17 – 115 *)	1), 2), 3), 4), 5g) 6), 7), 8a), 9), 10), 11)

Anlage Mercedes 02	zum Teilegutachten Nr.: 21-00212-CP-BWG-**	(Stand 12/23)
Hersteller:	Delta 4x4 GmbH	
Typ:	Hanma 17	Seite 2 von 4

3. Hinweise und Auflagen

Nachstehende Angaben gelten für Fahrzeuge mit serienmäßigen Karosserie-, Fahrwerks-, Brems- und Lenkungsteilen:

- 1) Es sind vorn und hinten nur Reifen und Räder eines Herstellers und Typs zulässig.
*) ... Der erforderliche Geschwindigkeitsindex ist den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
Weicht der Reifenfülldruck vom serienmäßigen Druck ab, ist der Fahrzeugführer auf geeignete Art darauf hinzuweisen (Luftdruckaufkleber, Ergänzen der Bedienungsanleitung).
- 2) An den vorderen und hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 3) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- 5) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bis zu einer Achslast von maximal 1800kg. Ggf. muss die Hinterachslast auf diesen Wert begrenzt werden.
- 5a) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bis zu einer Achslast von maximal 1900kg. Ggf. muss die Hinterachslast auf diesen Wert begrenzt werden.
- 5b) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bis zu einer Achslast von maximal 1950kg. Ggf. muss die Hinterachslast auf diesen Wert begrenzt werden.
- 5c) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bis zu einer Achslast von maximal 2000kg. Ggf. muss die Hinterachslast auf diesen Wert begrenzt werden.
- 5d) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bis zu einer Achslast von maximal 2120kg. Ggf. muss die Hinterachslast auf diesen Wert begrenzt werden.
- 5e) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bis zu einer Achslast von maximal 2180kg. Ggf. muss die Hinterachslast auf diesen Wert begrenzt werden.
- 5f) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bis zu einer Achslast von maximal 2360kg. Ggf. muss die Hinterachslast auf diesen Wert begrenzt werden.
- 5g) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bis zu einer Achslast von maximal 2500kg. Ggf. muss die Hinterachslast auf diesen Wert begrenzt werden.
- 6) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit der Serienbereifung 225/75R16.
- 7) Diese Rad-Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugen mit Frontantrieb.
(Typ: KL3A4, FL3A4, KL3A5 und FL3A5)

Fortsetzung zu

3. Hinweise und Auflagen

- 8) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen. Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 8a) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 9) Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb können an der Hinterachse wahlweise auch 25 mm Distanzscheiben der Fa. Hofmann, Kennz. SPV A06 SC25 ww. SPV 006 SC25 verbaut werden. Siehe Teilegutachten 18-TAHP-EX-0231 E1/HGE des TÜV Austria vom 12.06.2019. Dabei sind insbesondere die Auflagen zur Montage zu beachten. Weiterhin sind weitergehende Maßnahmen zu Herstellung ausreichender Radabdeckung erforderlich, sofern diese nicht schon serienmäßig vorhanden ist. (z.B. durch Wohnaufbau)
- 10) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit Allradantrieb und in Verbindung mit der Fahrwerkshöherlegung der Fa. Delta 4x4 gemäß Teilegutachten 20-00100-CP-BWG-xx in der jeweils aktuellsten Ausführung. Das Teilegutachten ist Bestandteil der Abnahme.
- 11) Folgende Sonderräder sind jeweils an Vorder und Hinterachse zulässig:
Es ist jeweils nur eine Radausführung am Fahrzeug zulässig.

Ausf.	Befestigung	Kennz. Zentrier-ring	Loch-kreis [mm] / -zahl	Mitten loch [mm]	Ein-preß tiefe [mm]	zul. Rad last [kg]	zul. Abroll-umfang [mm]	Gültig ab:
130/6	Kugel	ohne	130/6	84,1	40	1300	2370	04/21
130/6	Kugel	ohne	130/6	84,1	45	1300	2370	04/21
Radbefestigung: Anzugsmoment:		Radmuttern M 14 x 1,5 mm, Kugel 28 mm 180 Nm						

Anlage Mercedes 02	zum Teilegutachten Nr.: 21-00212-CP-BWG-**	(Stand 12/23)
Hersteller:	Delta 4x4 GmbH	
Typ:	Hanma 17	Seite 4 von 4

4. Abnahme des Anbaus:

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

Die Anlage Mercedes 02 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten 21-00212-CP-BWG-**

München, den 11. 12. 2023

Sachverständiger
Prüflabor
DIN EN ISO/IEC 17025



M.Eng. (FH) Daniel Morgen