

| AB OC21-006 |
| GA 2021-8-0600-03-00-01-2021708 |
| PP 600 |
| CP- ABRKZ- | 94001 | 9402 |



TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO NR. 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Test report of a technical service according to annex XIX StVZO regarding the regularity of a vehicle in case of a regular installation of parts.

ANTRAGSTELLER/ MANUFACTURES'S REPRESENTATIVE	Goysar Forged Wheels Polígono Industrial El Bobalar • C/ La Costera, 27 ES-46970 Alaquás (Valencia) - Spain
FAHRZEUGTEILEART/ VEHICLE PART ART	Leichtmetall-Sonderrad für • Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M, M1, M2, M1G
ART/CONSTRUCTION	• Leichtmetall-Sonderrad, 1-teilig
TYP/WHEEL TYPE	• GFW 312-12-01-12
RADNAME/WHEEL NAME	• CATTIVO
SONDERRAD-GRÖßE/ WHEEL SIZE	• 8,0Jx18H2
VERTRIEB/DISTRIBUTION	LLAGOS DESIGN • Ellarmo Inversiones S.L. C / Josep Cavaller i Piris 18, 2º 3ª ES-7760 Ciutadella de Menorca
NUR GÜLTIG MIT HERSTELLERKENNZEICHEN/ VALID ONLY WITH MANUFACTURER IDENTIFICATION	



1. UMRÜSTUNG

Durch die vorgenommene Umrüstung 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 dieses Teilegutachtens **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüferingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Made by the conversion to use the vehicle in accordance with the Road Traffic Licensing Regulations § 19 (3) prescribed modification performed and confirmed or if certain requirements expires if not immediately be adhered to! After the implementation of technical change, the vehicle is promptly brought under this part approval submission to an officially recognized expert or auditor of a technical test or a test engineer an officially recognized inspection organization to confirmation and acceptance of the required change.



2. 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 Zulassungsbescheinigung Teil I + II.

After the acceptance procedure the evidence of the confirmation of the change is acceptance along with the vehicle and presented to authorized persons on demand, which eliminates after rectification of the registration certificate Part I + II

3. BERICHTIGUNG DER FAHRZEUGPAPIERE

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung Teil I + II, oder Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Which the vehicle documents (certificate part I + II, or vehicle registration and vehicle registration, approval according to § 18 paragraph 5 homologation or pendant directory) by the competent licensing authority to apply by the vehicle owner in accordance with the provisions of the confirmation of the proper change.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

4. HINWEISE/SPECIAL REFERENCES

4.1. HINWEIS 1/REMARK 1

1. Ergänzung Teilegutachten nach §19(3) StVZO des/der Verwendungsbereich(e) - Stand: 06.09.2021 um die Ausführung(en) GFW 312-12-01-12, LK/LZ 5/98 ET30, NB58,1 - Verwendungsbereichsanlage 1.

4.2. HINWEIS 2/REMARK 2

Das Leichtmetall-Sonderrad, 1-teilig als Radtyp GFW 312-12-01-12 an ACHSE-1- ist zulässig, mit den unter Ziff. 5 aufgeführten gleichen Maulweiten oder unterschiedlichen Maulweiten an ACHSE-2- gleichen Radtypes. Die einzelnen Kombinationsmöglichkeiten sind der Verwendungsbereichsanlage(n) zu entnehmen. Andere Leichtmetall-Sonderrad Kombinationen sind nicht zulässig.

4.3. HINWEIS 3/REMARK 3

Eine Deaktivierung des OEM-Reifendruckkontrollsystems führt zu einer Nicht-Vorschriftsmäßigkeit des gesamten Fahrzeugs. | Deactivation of the OEM tire pressure monitoring system will result in non-compliance of the entire vehicle. Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am/im Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in das Leichtmetall-Sonderrad die Hinweise des Fahrzeugherstellers beachtet werden. | For vehicles with standard tire inflation pressure monitoring system with pressure measurement sensor on/in the wheel, the standard system can be used if the instructions of the vehicle manufacturer are observed when installing in the special light alloy wheel.

4.4. HINWEIS 4/REMARK 4

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben. | Vehicle systems prescribed in the vehicle, e.B tire pressure monitoring systems, must remain functional after the special wheels have been fitted. Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

DATUM 06.Sep.2021



Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. | Only the use of metal screw valves with coupling nuts from the outside, which largely comply with the standards (DIN, E.T.R.T.O. or Tire and Rim) and which are suitable for a valve hole nominal diameter of 11.3 mm, is permitted.

4.5. HINWEIS 5/REMARK 5

ENGINEERED FOR ALFA ROMEO 4C - ACHSE1/FRONT ONLY!

4.6. HINWEIS 6/REMARK 6

Das ursprüngliche Teilegutachten nach §19(3) StVZO - lfd Nr.: 8 (2021-8-600-3-00-00-2021708) aus dem Jahr 2021 Monat 8, Gutachten- Ausführung 3 in der Version 00 und mit der Ergänzung 00 verliert nicht seine Gültigkeit.

4.7. ZUBEHÖR/ACCESSORIES

Es ist nur das im jeweiligen Verwendungsbereich beschriebene Zubehör zu verwenden bzw. zulässig. Die Verwendung von Zubehör, das nicht vom Radhersteller mitgeliefert wird, ist unzulässig.

It is only permitted to use accessories described in the respective field of use. The use accessories that are not supplied by the wheel manufacturer is inadmissible.

Die Zentrierung des Leichtmetall-Sonderrades erfolgt über Zentrierringe ww. aus den Werkstoffen Kunststoff oder Aluminium. Für Fahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit über 240km/h sind ausschließlich Zentrierringe aus dem Werkstoff Aluminium zu verwenden. Die Radausführungen, die fixgebohrt sind und ohne Zentrierring auskommen, sind hiervon ausgenommen.

The centering of the light alloy wheel is special about the centering made from PVC or aluminum. For vehicles with a top speed over 240km/h are to be used exclusively centering rings out of aluminum. The wheel which are designs fix bored, do not require centering are excluded.

4.8. BEFESTIGUNG/WHEEL FIXING

Die Leichtmetall-Sonderräder **GFW 312-12-01-12** sind entsprechend den Vorgaben des jeweiligen Verwendungsbereiches mit den darin beschriebenen Radbefestigungsteilen zu befestigen.

The light alloy wheels special type of wheel shall be mounted according to the specifications of each use area with the described screws or nuts therein.

Das Anzugsdrehmoment der Leichtmetall-Sonderräder am Fahrzeug entspricht den Vorgaben der im jeweiligen Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeughersteller.

The torque of the light-alloy wheels on the vehicle meets the requirements of the respective application area listed vehicle manufacturer.

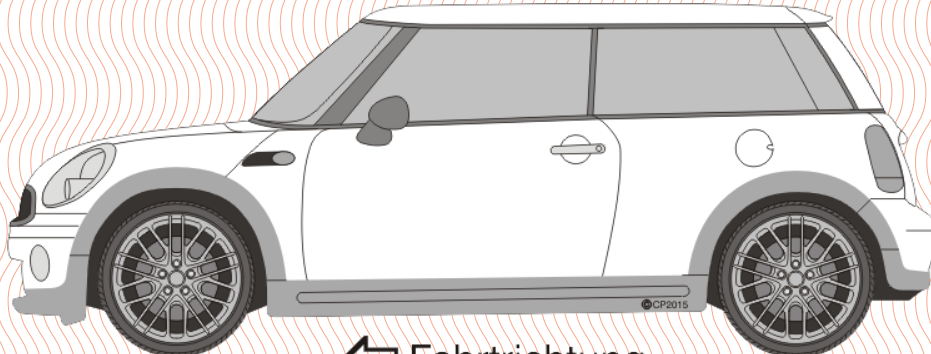
5. KOMBINATION/COMBINATION

Die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades ist an ACHSE -1- in Verbindung mit den unter diesem Gliederungspunkt genannten Sonderrädern für die Hinterachse als Rad-/Reifenkombination mit gleichen bzw. unterschiedlichen Maulweiten zulässig.

ACHSE- 1-	Sonderrad- Größe wheel size	Typ wheel type	ACHSE-2-	Sonderrad- Größe wheel size	Typ wheel type
	8,0Jx18H2	GFW 312-12-01-12		9,0Jx19H2	GFW 312-24-01-12



5.1. VERWEIS AUF TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO/REFERENCE TO OTHER APPROVALS



Position	ACHSE -1- Sonderrad-Größe wheel size	Fahrtrichtung Typ wheel type	ACHSE -2- Verweis auf reference to	KBA-Typzeichen German type approval
ACHSE-1-	8,0Jx18H2	GFW 312-12-01-12	2021-8-0600-03-00-01-2021708	-entfällt-
ACHSE-2-	9,0Jx19H2	GFW 312-24-01-12	2021-8-0601-03-00-00-2021708	-entfällt-

6. ÜBERSICHT DER AUSFÜHRUNG[EN] – VERSION OVERVIEW ¹

AA	Ab		BB	CC	DD	EE	FF	GG
	Ac	Ad		(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	Datum
GFW 312-12-01-12	GFW 312-12-01-12	OHNE	5/98	58,1	30	380	2100	07/2021

7. BESCHREIBUNG DER SONDERRÄDER/DESCRIPTION OF WHEEL

Antragsteller manufactures' s representative	Goysar Forged Wheels Polígono Industrial El Bobalar C/ La Costera, 27 ES-46970 Alaquás (Valencia) - Spain
Fertigungsstätte manufacturing site	GOYSAR forged wheels C/ La Costera, 27 Pol. Ind. El Bobalar ES-46970 Alaquás - Spain
Handelsmarke trade mark	OUT.: IN.: GFWGFW

1

AA	Radtyp / Ausführung	wheeltyp / version
Ab	Ausführungsbezeichnung	versions marking
Ac	Kennzeichnung: Rad	wheel mark
Ad	Kennzeichnung: Zentrierring	center ring
BB	Lochkreis (mm) /-zahl	PCD / holes
CC	Mittenloch	centerbore
DD	Einpresstiefe	wheel inset
EE	zulässige Radlast F _R [kg]	load capacity
FF	zulässiger Abrollumfang [mm]	rolling circumference
GG	gültig ab Fertigungsdatum	date of manufacture

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

DATUM 06.Sep.2021



Art der Sonderräder

type of wheel

Felgenbettkontur

basic contours

Produktionsverfahren

production

Werkstoff

material

Wärmebehandlung

heath treatment

Rohteilbearbeitung

blank processing

Beschreibung des Design

description of design

Oberflächen Vorbehandlung

surface pretreatment

Korrosionsschutz

corrosion protection

Radgewicht

weight of wheel

Radbefestigung

Wheel fixing

Sitzform der Befestigung

Seat shape of the mounting

Durchmesser Befestigungsbohrung

Diameter mounting hole

Steghöhe

Ridge height

Durchmesser des Radflansches

Diameter of the wheel flange

Geprüftes Anzugsdrehmoment /

Proofed Torque Wheelfixing

Zentrierung

Center

Materiallegierung

Material alloy

- Leichtmetall-Sonderrad, 1-teilig
- H2-DOUBLE HUMP
- Geschmiedet durch Druckumformung/FORGED
- AlMg1SiCu
- T6
- Ausstanzen der Mittenbohrung (Anguß), CNC-drehen des Felgenbettes und plandrehen des Radflansches, Bohren und Ansenken der Konusfläche der Radbefestigungslöcher
- Einteiliges durch Spanabhebung aus einem durch Druckumformung geschmiedeten Rohling gefertigtes Sonderrad mit 5 Y-Speichen zum Felgenhorn auslaufenden, mit "LLAGOS" und "FORGED" Schriftzug gegenüber der Ventilöffnung, konkav, lackiert ww. gebürstet ww. poliert mit kleinem Nabendeckel ww. großer Nabenabdeckung
- Strahlen bzw. sandstrahlen und/oder sonstige nicht näher beschriebene Vorbehandlungsmethoden
- 3-4 schichtiger Pulverlackaufbau mit Oberflächenversiegelung.
- Korrossionsbeständigkeit nach SS DIN 9227
- Ausführung GFW 312-12-01-12 - 7,380kg (unbeschichtet)
- Die Beschreibung der Radbefestigung (Schrauben - min. Festigkeitsklasse 10.9 / Muttern - min. Festigkeitsklasse 8.8)
- entspricht den vom Fahrzeughersteller bzw. der in der Norm festgelegten Maßen und Toleranzen, angepasst an das Sonderrad / Fahrzeugteil.
- 60° KEGEL
- Ø13,5-0,3+0mm
- 10,0±0,5mm
- Ø140,0±0,5mm
- max. 160Nm
- Mittenzentrierung ohne Zentrierringsystem
- Mechanische Eigenschaft: Zugfestigkeit Rm (N/mm²)=260,
- Dehngrenze Rp (N/mm²)=240, Dehnung 5A(%)=9 und Härte Brinell (HB)=90 in Anlehnung an DIN EN 1706



7.1. KENNZEICHNUNG DER SONDERRÄDER/WHEEL MARKING

An dem Leichtmetall-Sonderrad, 1-teilig wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. **Innenseite graviert, eingegossen** bzw. **geprägt**: (siehe Beispiel)

The special wheels following labeling is poured on the outside or inside or impressed: (see example)

	RADAUSSENSEITE/Outside	RADINNENSEITE/Inside
KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>	KBA -entfällt-	--
Japanisches Prüfwertzeichen <i>japanese approval mark</i>	--	JWL
Handelsbezeichnung /-marke <i>trade mark</i>		GFW
Typ <i>type</i>	--	GFW 312-12-01-12
Ausführung <i>version</i>	--	z.B. GFW 312-12-01-12
Hersteller <i>maker</i>	--	GFW
Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	--	8,0Jx18H2
Lochkreis (mm) <i>PCD</i>	--	z.B. 5/98
Einpresstiefe (mm) <i>wheel inset</i>	--	z.B. ET 30
Herkunftsmerkmal <i>origin feature</i>	--	MADE IN SPAIN
Herstellungsdatum <i>date of manufacture</i>	--	--
weitere Kennzeichen <i>other markings</i>	--	--

Hinweis zum Leichtmetall-Sonderrad für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M, M1, M2, M1G²

Die Kennzeichnung des Leichtmetall-Sonderrades ist auf dem inneren Felgenstern erhaben eingegossen und eingeschlagen bzw. graviert angebracht. Weitere Kennzeichen sind auf einem Typenschild auf der Radinnenseite der Felgeninnenschale angebracht.

Ausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

7.2. RADANSCHLUSS DER SONDERRÄDER/WHEEL ATTACHMENT

- siehe:

► Anlage 1 - 5 Seite(n)/Page(s)

7.3. VERWENDUNGSBREICH/WHEEL RANGE APPLICATION

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländewagen vorgesehen.

The special wheels are designed for passenger cars and SUVs.

8. SONDERRADPRÜFUNG/WHEEL TEST PROCEDURE

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 2018-01-26).

Das Leichtmetall-Sonderrad GFW 312-12-01-12 in der Sonderradgröße 8,0Jx18H2 wurde gemäß *den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25.November 1998* geprüft und erfüllt diese Anforderungen.

Sonderradprüfungen-Nummer : **2021-7-0598-02-00-00-2021708**

Ausgestellt durch : PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt), Schottlandstraße 6, D-

² Beschreibung gem. StVZO Anlage XXIX (zu § 20 Absatz 3a Satz 4) EG-Fahrzeugklassen



58675 Hemer
 Prüfort : D-58675 Hemer
 Prüfdatum : 28.Jul.2021

9. UNTERLAGEN UND ANLAGEN/DOCUMENTS AND APPENDICES

9.1. VERWENDUNGSBEREICHSANLAGEN/DESCRIPTION OF APPLICATION RANGE

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

	Anlage <i>Annex</i>	Ausführung <i>version</i>	Einpress- tiefe <i>Wheel inset</i>	erstellt am <i>date</i>	Allg. Hinweise <i>notes</i>
1	ALFA ROMEO	GFW 312-12-01-12	30	06.Sep.2021	liegt bei

9.2. ALLGEMEINE HINWEISE/REMARKS AND APPENDICES

- siehe:

▶ Änderungen	1	Seite(n)/Page(s)
▶ Radabdeckung	1	Seite(n)/Page(s)
▶ Karosserie	1	Seite(n)/Page(s)
▶ Kennzeichnung	5	Seite(n)/Page(s)
▶ Anbauabnahme	1	Seite(n)/Page(s)
▶ Reifen Technische Hinweise	2	Seite(n)/Page(s)

10. TECHNISCHE UNTERLAGEN/TECNICAL APPENDICES

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Bezeichnung	Unterlagen mit Änderungsstand	Datum	Änderungsstand / Datum
Festigkeitsgutachten	2021-7-0598-02-00-00-2021708		7/28/2021
Radbeschreibung – 1	BB_CATTIVOGFW 312-12-01-12		03.04.2021
Radzeichnung – 1	312-12-01-12		03.04.2021
Nabenkappe	--		--
Zentrierring – 1	--		--
Radbefestigung – 1	--		--

11. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zum §19 StVZO:

ISO9001:2015 - TÜV Rheinland Iberica Inspection - REG-No. 0.04.11370 vom 2021-04-28

Dieses Teilegutachten nach §19(3) StVZO Nr. 2021-8-0600-03-00-01-2021708 verliert seine Gültigkeit, wenn der Nachweise über das Qualitätssicherungssystem des Gutachteninhabers ungültig ist bzw. wird.



12. ANMERKUNGEN/NOTES

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 19. Dieses Gutachten darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut und Umfang vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Gutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

The Test Report comprises pages 1 to 19. The Test Report shall be reproduced and published in full incl. Annexes only and by the client only. It shall be reproduced partially with the written permission of the Test Laboratory only.

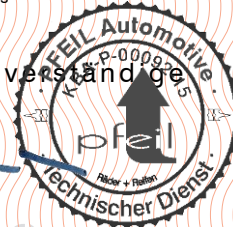
Hemer, 06.Sep.2021

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt)
Benannter Technischer Dienst - Designated Technical Service
05 - Räder/Reifen - Wheels/Tyres

KBA-P 00092-15

Der unterschriftsberechtigte Sachverständige


Christoph Pfeil (M. A.)
Prüfstellenleiter



TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

DATUM 06.Sep.2021 ÄNDERUNGEN - MODIFICATIONS



Einzelheiten der Änderungen

Details of modifications

1. Ergänzung

Datum

Date

06.09.2021

Anlage

Appendix

Verwendungsbereichsanlage/Verwendung - 1

GFW 312-12-01-12

Es wird geändert

Modification of

1. Ergänzung Teilegutachten nach §19(3) StVZO des/der
Verwendungsbereich(e) - Stand: 06.09.2021 um die
Ausführung(en) GFW 312-12-01-12, LK/LZ 5/98 ET30, NB58,1
- Verwendungsbereichsanlage 1.

Es wird hinzugefügt

Additional of

Änderung der Bereifungsgrößen.
Change of tyre sizes.

Es entfällt

Deletion of



HINWEISBLATT ZU ZIFF. 9.2 ALLGEMEINE HINWEISE/Remarks and Appendices

Zu den im Gutachten **2021-8-0600-03-00-01-2021708** genannten Radabdeckungsauflagen Nr.2R1 bis 2RI. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

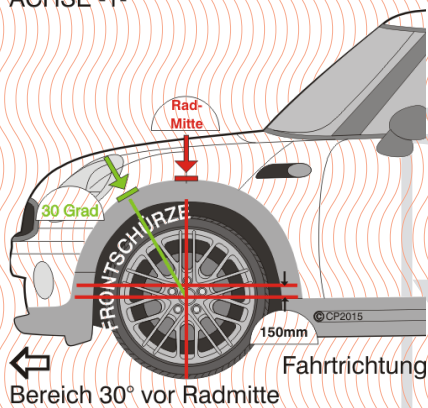
To the fixed axle wheel cover pads No. 2R1 until 2RI. The following pictures are the means to fulfill the mudguards, which are described in the wheel cover pads.

ACHSE -1- - FRONT

Bereich 30 Grad
vor der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R1 | 2R7

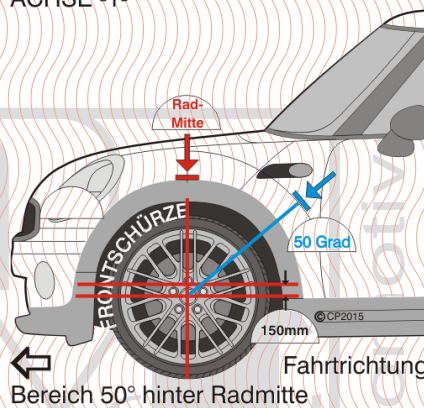
ACHSE -1-



Bereich 50 Grad
hinter der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R2 | 2R8

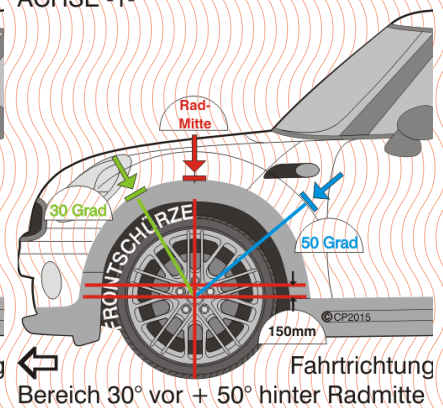
ACHSE -1-



Bereich 30 Grad vor
und 50 Grad hinter
der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R3 | 2R9 | 2RD |
2RE | 2RH | 2RJ

ACHSE -1-

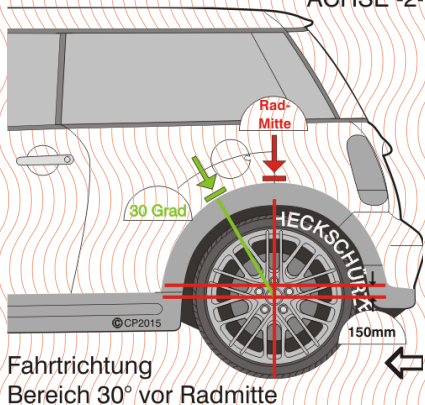


ACHSE -2- - REAR

Bereich 30 Grad
vor der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R4 | 2RA

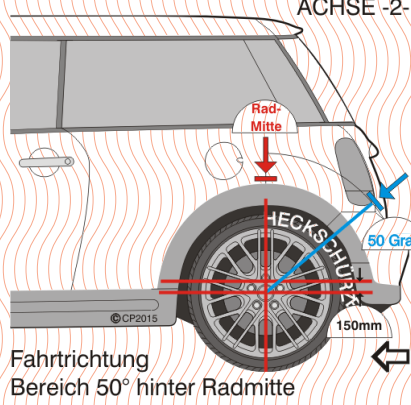
ACHSE -2-



Bereich 50 Grad
hinter der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R5 | 2RB

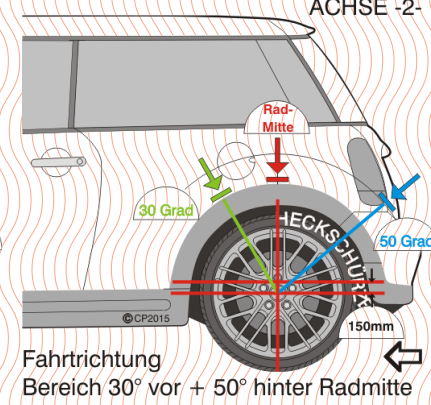
ACHSE -2-



Bereich 30 Grad vor
und 50 Grad hinter
der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R5 | 2RC | 2RF |
2RG | 2RH | 2RI

ACHSE -2-



TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

DATUM 06.Sep.2021 KAROSSERIE



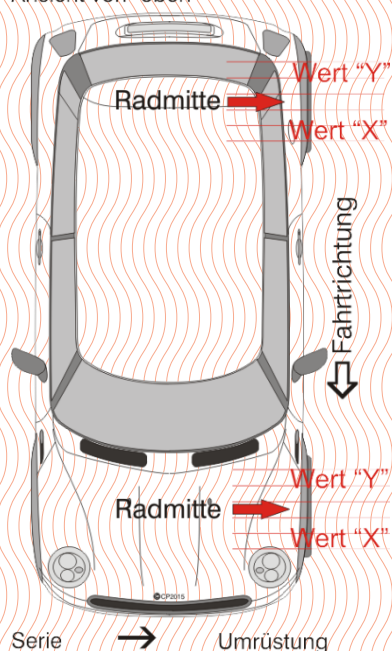
HINWEISBLATT ZU ZIFF. 9.2 ALLGEMEINE HINWEISE/Remarks and Appendices

Zu den im Gutachten 2021-8-0600-03-00-01-2021708 genannten Karosserieauflagen 2KA ff. für Achse -1- und 2K4 ff. für Achse -2-. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Karosserieauflagen beschrieben sind.

Into the expert report 2021-8-0600-03-00-01-2021708 said body runs No. 2K1 for axle -1- ff. and 2K4 for axle -2-. The following pictures are the means to fulfill the mudguards the pads are described in the body.

Grafik Darstellung - GRAPHIC REPRESENTATION

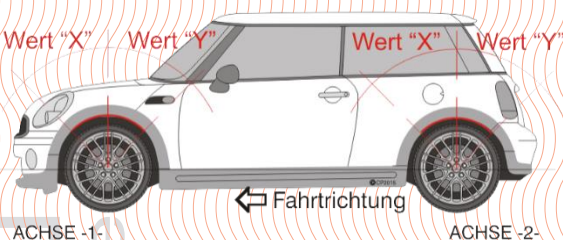
Ansicht von -oben-



Frontansicht



Seitenansicht -2-



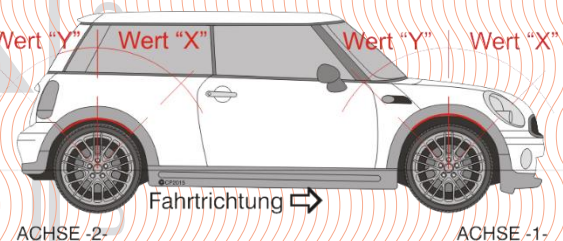
Serie → Umrüstung

ACHSE -1-

Heckansicht



Seitenansicht -1-



Serie → Umrüstung

ACHSE -2-

ACHSE -1- - FRONT

Auflage	Wert „X“ in mm	Wert „Y“ in mm	Wert „Z“ in mm
2KA	--	--	150
2KB	225	225	20
2KC	250	250	250
2KD	275	275	275
2KE	300	300	20
2KF	325	325	20

ACHSE -2- - REAR

Auflage	Wert „X“ in mm	Wert „Y“ in mm	Wert „Z“ in mm
2K4	--	--	150
2K5	200	200	20
2K6	250	--	--
2K7	250	250	20
2K8	275	275	25



1. KENNZEICHNUNG

Kennzeichnung des Leichtmetall-Sonderrades GFW 312-12-01-12-8,0Jx18H2

Das Leichtmetall-Sonderrad ist nicht mit einem nationalen Typzeichen gekennzeichnet.

Die weiteren Punkte 2-9 dieser Anlage dienen im Weiteren nur der Information und sind für den Radtyp nicht relevant!

FELGENHORN-Die Kennzeichnung des Leichtmetall-Sonderrades ist im inneren Felgenhorn graviert angebracht. Weitere Kennzeichen sind auf einem Typenschild auf der Radinnenseite der Felgeninnenschale angebracht.

LLAGOS Design CATTIVO LLFWCAR4C81830 MADE IN EU GSW 312-12-01-12 18x8.0J H2 ET30 5x98
MAX LOAD 380KG AL6061-T6 2021-04

2. BESCHREIBUNG DER KENNZEICHNUNG

Die Leichtmetall-Sonderrad, 1-teilig (Hersteller: 3M) ist ein leicht zerstörbares Folienmaterial, das speziell für die Übertragungssichere Kennzeichnung konzipiert ist.

Eine Übertragung von Sicherheitsetiketten aus dieser Leichtmetall-Sonderrad, 1-teilig in einem Stück auf einen anderen Untergrund ist bei ordnungsgemäßer Verklebung in ausreichende Größe auf den meisten Untergründen nicht möglich. Sie eignet sich daher insbesondere für Sicherheitsanwendungen mit dokumentenähnlichem Charakter, wie z.B. Prüfmarken. Die Folie schrumpft nicht und ist beständig gegen alle Witterungseinflüsse.

3. GRUNDLAGE

- A. Merkblatt für die Gutachtenerstellung von Sonder-, Ident und Nachbaurädern für Personenkraftwagen (MR) – Stand März 2014 – herausgegeben durch das Kraftfahrt-Bundesamt im Januar 2014 – Anlage 2 – Prüfanforderungen für Klebeschilder
- B. 3M Produktinformation – „Zerstörbare Sicherheitsfolie“ 3812, 3812DSL, 3813 – Stand November 2008

4. KONSTRUKTION

Produkt	Farbe	Folie Dicke in mm	Klebstoff	Schutzpapier (g/m²)	Schutzpapier
			Dicke [mm]	Dicke [mm]	
3812	Gelb matt	0,020	350	0,075	Verdichtetes Papier, einseitig silikonisiert
			0,025	(90)	
3812DSL	Weiß matt	0,020	350	0,056	Glassine Papier, beidseitig silikonisiert
			0,025	(62)	
3813	Transp. matt	0,020	350	0,19	Polybeschichtetes Papier, einseitig silikonisiert

5. PHYSIKALISCHE MERKMALE

Material	Polyurethan Mischpolymerisat
Temperaturbeständigkeit (verklebt auf Aluminium)	-40°C bis +120°C - keine sichtbare Veränderung
Formstabilität (geprüft nach DIN 30646)	Kennzahl 02 (Schrumpfung < 0,2%)



Material	Polyurethan Mischpolymerisat
Brandverhalten im verklebten Zustand	Selbstlöschend nach 15 Sekunden - tropft nicht ab
Deckkraft	Deckt kontrastreiche Farben des Untergrundes gut ab
Salzsprüh (nach DIN 50021 SS)	150 h - keine Beanstandung
Pilz	pilzbeständig, nicht pilzfördernd
Untergrundkorrosion	verursacht keine Korrosion auf dem beklebten Untergrund
Kleber	Selbstkleber auf Acrylat-Basis, Serie 350, geeignet für Polyethylen und Polypropylen
Klebstoffart (nach DIN 30646)	PNS (permanent haftender, Niedrigtemperatur-, Sonderklebstoff)
Minimale Verklebe-Temperatur	+4°C

6. FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT / HALTBARKEIT

12.1. DAUERBESTÄNDIGKEIT

Prüfumfang						Belastungsmittel	Belastungszeit			Resultat ³					
Ziff. 5							4 h	40 h	400 h	auf Prüfräger					
A	B	C	D	E	F					5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6.
x				x	x	Heptan	n/a	x	x	nio	-	io	io	io	io
x				x	x	Petroleum	n/a	x	x	nio	-	-	io	io	io
x	x	x	x			Benzin	n/a	x	x	nio	io	io	io	io	io
x	x	x	x			Diesel	n/a	x	x	nio	io	io	io	io	io
x	x	x	x			Motoröl SAE 15W40	n/a	x	x	nio	io	io	io	io	io
x				x	x	Scheibenreiniger	n/a	x	n/a	nio	-	-	-	-	-
x	x	x	x			IPA	n/a	x	n/a	nio	-	-	-	-	-
x	x	x	x			Industriereiniger (Zitrone)	n/a	x	x	nio	io	io	-	io	io
x				x	x	Pril (Tenside (10-40 %))	n/a	x	n/a	nio	-	-	-	-	-
x	x	x	x			Säure (PH 4)	n/a	x	x	nio	io	io	-	io	io
x	x	x	x			Lauge (PH 10)	n/a	x	x	nio	io	io	-	io	io
x				x	x	Urin (menschlich/tierisch)	n/a	x	n/a	nio	io	io	-	-	-
x	x	x	x			Salzsäure (PH2)	n/a	x	x	nio	io	io	-	io	io
x	x	x	x			Schwefelsäure (PH5)	n/a	x	x	nio	io	io	io	io	io
x	x	x	x			Natronlauge (PH1)	n/a	x	x	nio	io	io	io	io	io
x				x	x	Denaturierter Alkohol 80%	n/a	x	x	nio	io	io	-	io	io
x	x	x	x			Zitronensäure (PH15)	n/a	x	n/a	nio	io	io	-	-	-
x	x	x	x			Ameisensäure (PH10)	n/a	x	n/a	nio	io	io	-	-	-
x	x	x	x	x	x	Wasser (Destillat 100%)	n/a	x	x	nio	io	io	io	io	io
x	x	x	x	x	x	Natriumchlorid (PH100)	n/a	x	x	nio	io	io	io	io	io

³
 nio = nicht bestanden
 io = bestanden
 n/a = nicht geprüft



12.2. ALTERUNGSBESTÄNDIGKEIT

Haltbarkeit: Im Außeneinsatz: min. 5 Jahre / Im Inneneinsatz: nahezu unbegrenzt Lagerfähigkeit: 2 Jahre
 Empfohlene Lagerkondition: 23°C / 50% relative Luftfeuchtigkeit. Eine Aufbewahrung der Folien-/
 Schilderrollen in Polybeuteln ist zu empfehlen.

12.3. HAFTBESTÄNDIGKEIT

Prüfumfang						Belastungszeit			Resultat ⁴						
Ziff. 5									auf Prüfträger (Ziff. 5)						
A	B	C	D	E	F	4 h	40 h	400 h	5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6	
x	x	x	x	x	x	n/a	x	n/a	nio	io	io	io	io	io	

Da alle Prüfträger unter Realbedingungen über einen Prüfzeitraum von 334 Tagen unter Realbedingungen geprüft worden sind, wurde auf den unter Merkblatt für die Gutachtenerstellung von Sonder-, Ident und Nachbaurädern für Personenkraftwagen (MR) – Stand Januar 2014 – herausgegeben durch das Kraftfahrt-Bundesamt im Januar 2014 – Anlage 2 – Prüfanforderungen für Klebeschilder – Ziff. 3.4. – Seite 25 spezifizierten Dampfstrahltest verzichtet. Die geforderten Prüfbedingungen wurden um ein Vielfaches überschritten.

12.4. TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT

Die Prüfmuster zeigten bei -40°C bis +120°C keine sichtbaren Veränderungen unter Realbedingungen. Bei dem Prüfträger zu Ziff. 5.1. war ein Testabschluss aufgrund von zu starker Oxidation nicht möglich.

Prüfumfang						Belastungszeit			Resultat ⁵						
Ziff. 5									auf Prüfträger (Ziff. 5)						
A	B	C	D	E	F	4 h	40 h	400 h	5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6	
x	x	x	x	-	-	n/a	n/a	x	nio	io	io	io	io	io	

12.5. ABRIEBBESTÄNDIGKEIT

Die Abriebbeständigkeit der Prüfmuster unter Realbedingungen über den Prüfzeitraum von 365 Tagen ist zu gewährleisten und nicht zu beanstanden.

12.6. UV-BESTÄNDIGKEIT

Die UV-Beständigkeit der Prüfmuster über den Prüfzeitraum von 334 Tagen war gegeben und nicht zu beanstanden.

Abreiß-Beständigkeit

Prüfumfang						Belastungszeit			Resultat ⁶						
Ziff. 5									auf Prüfträger (Ziff. 5)						
A	B	C	D	E	F	4 h	40 h	400 h	5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6	
x	x	x	x	x	x	n/a	n/a	x	nio	io	io	io	io	io	

⁴ nio = nicht bestanden
 io = bestanden
 n/a = nicht geprüft

⁵ nio = nicht bestanden
 io = bestanden
 n/a = nicht geprüft

⁶ nio = nicht bestanden
 io = bestanden
 n/a = nicht geprüft



7. TYPZEICHEN - GRÖSSE / PLATZIERUNG

Grafische Darstellung -MUSTER- Variante -1-	Bilddarstellung -MUSTER-
DAS TYPZEICHEN -MUSTER- grundsätzliche Anordnung- <i>Klebeschilder sind in vorher abzustimmenden Ausnahmefällen anwendbar.</i> Transparentfolie/Trägerfolie: z.B. Hersteller 3M Druckfarbe: z.B. WEISS/SCHWARZ/INVERS Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT -Beispiel- Kennzeichnungsverfahren Merkblatt (MR) für die Gutachterstellung von Sonder-, Ident-, und Nachbaurädern für Personenkraftwagen © CP2015	
DAS TYPZEICHEN -MUSTER- Anordnung - bei Platzmangel- <i>Klebeschilder sind in vorher abzustimmenden Ausnahmefällen anwendbar.</i> Transparentfolie/Trägerfolie: z.B. Hersteller 3M Druckfarbe: z.B. WEISS/SCHWARZ/INVERS Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT -Beispiel- Kennzeichnungsverfahren Merkblatt (MR) für die Gutachterstellung von Sonder-, Ident-, und Nachbaurädern für Personenkraftwagen © CP2015	
DAS TYPZEICHEN -MUSTER- Anordnung - NUR bei extremem Platzmangel zulässig <i>Klebeschilder sind in vorher abzustimmenden Ausnahmefällen anwendbar.</i> Transparentfolie/Trägerfolie: z.B. Hersteller 3M Druckfarbe: z.B. WEISS/SCHWARZ/INVERS Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT -Beispiel- Kennzeichnungsverfahren Merkblatt (MR) für die Gutachterstellung von Sonder-, Ident-, und Nachbaurädern für Personenkraftwagen © CP2015	NUR BEI EXTREMEN PLATZMANGEL ZULÄSSIG!

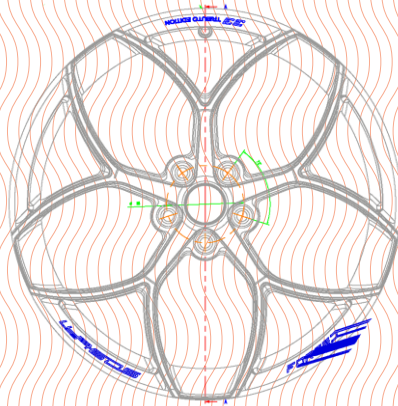
Die Darstellungen dienen lediglich der näheren Anschauung. Änderungen in Art, Aussehen und Dimension ist den tatsächlichen Platzverhältnissen geschuldet. Irrtum und Änderungen bleiben vorbehalten. 7

7 nicht Zutreffendes –gestrichen–



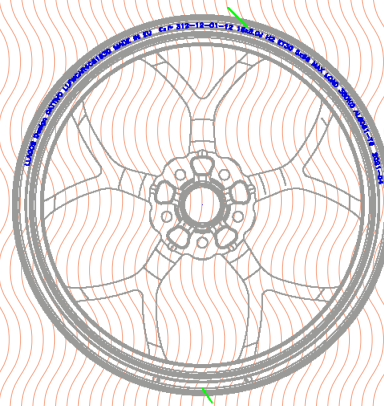
8. BILDDARSTELLUNG

Vorderseite



Detail -1-

Rückseite



Kennzeichen -innen-



Detail -2-





WUCHTGEWICHTE

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammergewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

ALLGEMEINE REIFENHINWEISE

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen-Tragfähigkeit (%) in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit ⁸ (aus ETRTO-Handbuch)

Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs (inkl. Toleranz, ca. □ % Vmax + 6,5 km/h) (km/h)	Geschwindigkeits - Symbol			
	H	V	W	Y
	%	%	%	%
210	100	100	100	100
220	–	97	100	100
230	–	94	100	100
240	–	91	100	100
250	–	–	95	100
260	–	–	90	100
270	–	–	85	100
280	–	–	–	95
290	–	–	–	90
300 ⁹	–	–	–	85

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluss des Sturzwinkels ist zu beachten.

⁸ Für dazwischenliegende maximale Geschwindigkeiten ist eine lineare Interpolation der Reifentragfähigkeit zulässig.

⁹ Für Höchstgeschwindigkeiten über 300 km/h werden die Tragfähigkeiten und die entsprechenden Luftdrücke zwischen Fahrzeug- und Reifenherstellern (oder deren nationalen Organisationen) vereinbart, wobei Fahrzeugmerkmale und Einsatzbedingungen berücksichtigt werden.

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

DATUM 06.Sep.2021 REIFEN TECHNISCHE HINWEISE



Für höhere Geschwindigkeiten ist eine Luftdruckerhöhung unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit vorzunehmen (aus ETRTO Handbuch):

Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges (inkl. Toleranz, ca. 9 km/h) (km)	Geschwindigkeitssymbole									
	Q	R	S	T	U	H	V	W	Y	
	Reifenluftdruck (bar)									
≤ 160	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
170		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	
180			2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	
190				2,7	2,7	2,7	2,7	2,5	2,5	
200					2,7	2,7	2,7	2,6	2,5	
210						2,8	2,8	2,7	2,5	
220							2,8	2,8	2,5	
230							2,8	2,9	2,6	
240							2,8	3,0	2,7	
250								3,0	2,8	
260								3,0	2,9	
270								3,0	3,0	
280									3,0	
290									3,0	
300									3,0	

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung „ZR“ sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern zu bestätigen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

ERSATZRAD

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, dass bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind. Die verwendeten Befestigungsteile sind grundsätzlich auf ihre Eignung hin zu überprüfen.

ALLGEMEINE RADHINWEISE

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung vom Leichtmetall-Sonderrad für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M, M1, M2, M1G ist nicht zulässig.

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO
NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708
Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2
GFW 312-12-01-12 - CATTIVO
Goysar Forged Wheels
DATUM 06.Sep.2021 ANBAUABNAHME



ANBAUABNAHME NACH § 19 ABS. 3 STVZO

Nachweis gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für: **Leichtmetallrad** Typ: **GFW 312-12-01-12**

des Herstellers/Importeurs: **Goysar Forged Wheels**

liegt ein Teilegutachten nach §19(3) StVZO über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des Techn. Dienstes PFEIL Automotive UG, Menden (Sauerland) KBA-P 00092-15 vor.

Bericht-Nr.: **2021-8-0600-03-00-01-2021708**

Datum: **06.Sep.2021**

Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, dass der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am

Fahrzeughersteller: , Fahrzeugtyp: ,

Fahrzeug-Ident-Nr.: ,

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.

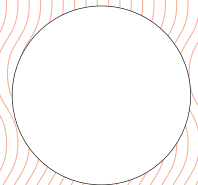
Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE *) wurden berücksichtigt.

Bemerkungen/Hinweise/Auflagen:

Änderungen zu Angaben in den Fahrzeugpapieren sind der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Papieren zu melden.

Untersuchungsbericht/Gutachten-Nr.: Unterschrift u. Name

Ort u. Datum der Abnahme: a.a.S.o.P./Prüf-Ing.



Fahrzeugbeschreibung

B	-	2.1	2.2	L	-	9	-	P.2	/-	T	-
J		4		18	-			P.4	19		
E			3	20	-			G	-		
D.1	-			12	-	13	-			Q	-
				V.7	-	F.1	-			F.2	-
D.2	-			7.1	-	7.2	-			7.3	-
	-			8.1	-	8.2	-			8.3	-
	-			U.1	-	U.2	-			U.3	-
D.3	-			O.1	-	O.2	-			S.1	-
										S.2	-
2	-			15.1	-						
5				15.2	-						
				15.3	-						
V.9	-			R	-					11	-
14				K	-						
P.3	-			6	-	17	-			16	-
10	-	14.1	P.1	21	-						
	-										
	-										
22	-										
	-										
	-										

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

ANLAGE 1|0|1 DATUM 06.Sep.2021

ABRKZ-9401



ALLGEMEINE DATEN - data

Radaufbau | wheel construction

Radgröße nach Norm | size + rim contour designation

Lochkreis-Lochzahl | PCD(mm)/hole(s) (mm)/-

Einpresstiefe | wheel inset (mm)

Zentrierart | type of centering

Befestigungssitz | mounting seat

Steghöhe | height

Befestigungs-Ø | mounting Ø

Flansch-Ø | flange Ø

max. Anzugsdrehmoment | max. torque (Nm)

Gewicht | weight (kg)

TECHNISCHE DATEN - specification

Ausführung | version

Rad-Kennzeichnung | wheel mark

Zentrierring | center ring

Zentrierring Werkstoff | center ring material

Mittenloch | centerbore (mm)

Montageposition Rad | wheel mounting position

zul. Radlast | load capacity (kg)

zul. Abrollumfang | rolling circumference (mm)

gültig ab Fertig | date of manufacture Datum

Leichtmetall-Sonderrad, 1-teilig

8,0Jx18H2

98/5

30

Mittenzentrierung ohne Zentrierringsystem

60° KEGEL

10,0±0,5mm

Ø13,5-0,3+0mm

Ø140,0±0,5mm

160

7,380kg (unbeschichtet)

GFW 312-12-01-12

GFW 312-12-01-12

ohne

--

58,1

ACHSE-1/Vorderachse

380

2100

07/2021

HINWEIS:

Diese Verwendungsbereichsanlage – Anlage 1|0|1 – ist ohne Vorliegen des Grundgutachtens - Teilegutachten nach §19(3) StVZO – Nr. 2021-8-0600-03-00-01-2021708 für das Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2, Radtyp GFW 312-12-01-12 - CATTIVO für die Rad-Ausführung GFW 312-12-01-12 - Lochkreis 98 / Lochzahl 5 mit der Einpresstiefe 30 **NICHT** gültig, und kann **NICHT** zur Anbauabnahme durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO verwendet werden.

ALLE ANGABEN MÜSSEN MIT DEM GEPRÜFTEN GEGENSTAND ÜBEREINSTIMMEN!

Befestigungsmittel | wheel fixing

SC = SCHRAUBE | MU = MUTTER | STBL = Stehbolzenlänge | VS = SPEZIALSCHRAUBE
| OE = Original Equipment | EST = Minimum Einschraubtiefe [mm] | Kebu = Kegelbund |
Kubu = Kugelbund | Befestigungsmittel Anzugsdrehmoment: z.B. 120/140 [Nm] = 1. Wert-
anziehen 2. Wert-nachziehen | Festigkeitsklasse SCHRAUBE min. 10.9 – MUTTER min. 8.8 –
SPEZIALSCHRAUBE min. 10.9

AUFLAGE	HERSTELLER	VERKBEZ	BEF- ART	KOPF- FORM	GEWINDE	LÄNGE [mm]	SW [mm]	EST [mm]	Anzugs- drehmoment [Nm]
Z17	ALFA ROMEO	4C	VS	Kebu 60°	M12x1,25	22	17	9,6	110

Fahrzeughersteller maker

ALFA ROMEO

Fahrzeugteileart vehicle part art

Leichtmetall-Sonderrad für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M, M1, M2, M1G

Spurweitenänderung track change

Rad-/Reifenkombination mit geänderten Funktionsmaßen

Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 2% an

Fahrzeugen mit selbsttragender Karosserie. Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 4% an Geländewagen mit Leiterrahmen.

Prüfart/Datum application test / date

Verwendungsprüfung 01/2013-9/2021 / Hamburg/Dortmund/Menden / Hemer/Iserlohn/München

ID:

Seite 1 von 5

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CP 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-8-0600-03-00-01-2021708-1 161 2021-09-06

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

ANLAGE 1 | 0 | 1 DATUM 06.Sep.2021

ABRKZ-9401



Verkaufs- bezeichnung/ Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr.	kW- Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen + Hinweise	Auflagen + Hinweise
Sales designation/ Vehicle type	Approval-No.	Engine output kW	Tyres	Tyre Conditions + Notices	Vehicle Conditions + Notices
Verwendungsbereich/Hersteller application range by maker				ALFA ROMEO	
OE RDK(S) OE TPMS-Tire-Pressure-Monitoring-Systems					
4C 960	e3*KS07/46*0220*..	177	205/40R18 86 215/35R18 80 225/35R18 87	2T0; 3A2; 3T3; 4RF; 3M2; L25 2T0; 2T1; 2KU; 2LC; 2LP; 3A2; 3G2; 6AA; 4RF; 3M2; L19 2T0; 2T1; 2KU; 2LC; 2LP; 3A2; 3G2; 6AA; 4RF; 3M2; L26	Heckantrieb; Coupe; 2 Türen; nur Ausf. ALFA ROMEO 4C COUPE; 1ZB; 4RF; 3KY; HAA; Z17
Verwendungsbereich/Hersteller application range by maker				ALFA ROMEO	
OE RDK(S) OE TPMS-Tire-Pressure-Monitoring-Systems					
4C 961	e3*KS07/46*0319*..	177	205/40R18 86 215/35R18 80 225/35R18 87	2T0; 2T6; 3A2; 3T3; 4RF; 3M2; L25 2T0; 2T1; 2KU; 2LC; 2LP; 3A2; 3G2; 6AA; 4RF; 3M2; L19 2T0; 2T1; 2KU; 2LC; 2LP; 3A2; 3G2; 6AA; 4RF; 3M2; L26	Heckantrieb; Cabrio; 2 Türen; nur Ausf. ALFA ROMEO 4C SPIDER; 1ZB; 4RF; 3KY; HAA; CBO; Z17

Allgemeine Auflagen

Die Verwendung dieser Sonderräder ist an der Montageposition ist nur in Verbindung mit den Sonderrädern des Verwendungsgutachten (Gutachten-Nr.: 2021-8-0601-03-00-00-2021708) als Kombination zulässig.

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Die allgemeinen Reifenhinweise in der Anlage REIFEN TECHNISCHE HINWEISE des Grundgutachtens zur Reifen-Tragfähigkeit und zum Luftdruck bei höheren Geschwindigkeit sind zu beachten.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung oder ausführliche Bedienungsanleitung) auf die genannten Auflagen und Hinweise und die erforderliche Pflege bzw. auf den ordnungsgemäßen Anbau und Betrieb der Sonderräder hingewiesen werden.

Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muss eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad-/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

ANLAGE 1 | 0 | 1 DATUM 06.Sep.2021

ABRKZ-9401



Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Überwachungsorganisation oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Wird eine im Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) zugeordnet ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die Typgenehmigung des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten. Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.

Die Verwendung einer Schneetraktionshilfe (Schneekette) oder eine gleichwertige Vorrichtung die auf Schnee Vortrieb ermöglicht ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit den Einschränkungen in Spalte Auflagen "Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.

Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.

Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand herausragen.

Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.

Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden. Bei der Anbringung der Klebegewichte ist auf einen Mindestabstand von 2mm zu unbeweglichen Bremsteilen zu achten.

Das Festsitzen der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:

1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

ANLAGE 1 | 0 | 1 DATUM 06.Sep.2021

ABRKZ-9401



Die Verwendung der Sonderräder ist nur zulässig, wenn mindestens 7,5 Umdrehungen bei der Befestigung mit Radschrauben bzw. -mutter für M12x1,5 oder M12x1,25 oder M14x1,5 oder M14x1,25 und 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2UNF erreicht werden.

Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

Die Leichtmetall-Sonderräder müssen an der Radanschlussfläche plan anliegen. Überstehende Teile die dieses verhindern, wie z.B. Sicherungsschrauben der Bremsscheibe oder Zentrierstifte für Stahlräder auf der Auflagefläche, müssen entfernt werden.

Spezifische Auflagen

- 1ZB** Es dürfen nur Radbefestigungsteile mit beweglichem Kegelbund bzw. Kugelbund verwendet werden, die den Spezifikationen der serienmäßigen Radbefestigungsteilen entsprechen.
- 2KU** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.
- 2LC** An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- 2LP** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100mm vor bis 100mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- 2T0** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 2T1** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 3A2** Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie an Achse 1 und Achse 2 zulässig.
- 3G2** Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden. Sofern eine Angleichung (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad-/Reifenkombinationen zu überprüfen.
- 3KY** Die Verwendung der Rad-/Reifenkombination ist nur für Fahrzeugausführungen mit Radlaufverbreiterungen (Flaps) an Achse 2 zulässig.
- 3M2** Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO

NR.: 2021-8-0600-03-00-01-2021708

Leichtmetall-Sonderrad 8,0Jx18H2

GFW 312-12-01-12 - CATTIVO

Goysar Forged Wheels

ANLAGE 1 | 0 | 1 DATUM 06.Sep.2021

ABRKZ-9401



- 3T3** Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße mit Angabe des Mindestreifenfülldruckes erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 4RF** Die Verwendung dieser Sonderräder ist an ACHSE1 in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "1.4. Kombination / Allgemeine Auflagen" genannten Sonderrädern an ACHSE2 zulässig, wenn für ACHSE2 ein entsprechendes Verwendungsgutachten als Kombination aufgeführt ist. Die Verwendung dieser Sonderräder an ACHSE1 und ACHSE2 für den einzelnen Verwendungsbereich ist mit unterschiedlichen/gleichen Reifengrößen möglich.
- 6AA** Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen. Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.
- CBO** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.
- HAA** Rad-/Reifen-Kombination ist nur (auch) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Heckantrieb.
- L19** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 900kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- L25** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1060kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- L26** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Z17** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Befestigungsmittel (Rad-Schraube M12x1,25x22 SW17 Mindest-Einschraubtiefe 9,6mm) verwendet werden.

CP