

## Teilegutachten

**Nr.: 2018-TG-PSA-0002-D6/NT1**

**Hersteller:** maxilite AG  
Hügelstrasse 44  
8002 Zürich  
Schweiz



**Prüfgegenstand:** PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig

<b>Achse 1:</b>	<b>Achse 2:</b>
<b>Radtyp:</b> ML1-6013	ML1-6013
<b>Radausführung:</b> 0409800586P13	0409800586P13
<b>Radgröße:</b> 6 J x 13H2	6 J x 13H2
<b>Zentrierart:</b> Mittenzentriert	Mittenzentriert

### 1. Hinweise

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

#### 1.2. 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.

#### 1.3. 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.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

## 2. Befestigung

Die Befestigung der Leichtmetall-Sonderräder am Fahrzeug kann für die vielfältigen Ausführungsarten nicht pauschal beschrieben werden. Sie ist deshalb den jeweiligen Verwendungsbereichsanlagen zugeordnet und dort zu entnehmen.

Dies gilt auch für das jeweilige maximale Anzugsdrehmoment, welches in der Regel den Vorgaben des im jeweiligen Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugherstellers entspricht - vom Radhersteller allerdings verändert werden darf.

Beim stufenweisen Anzug sind die einzelnen Schritte aufgeführt.

## 3. Sonderradprüfung

Das Leichtmetall-Sonderrad entspricht den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträdern“ §30 StVZO i. d. g. F. /Erläuterung 42, (der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998). Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ.

### 3.1. Festigkeitsprüfung

Die Festigkeitsgutachten liegen vor.

Achse 1: 6 J x 13H2 Festigkeitsgutachten Nr.: 11-0935-A00-V01; TÜV Pfalz

Achse 2: 6 J x 13H2 Festigkeitsgutachten Nr.: 11-0935-A00-V01; TÜV Pfalz

### 3.2. Werkstoffprüfung

Die Werkstofffestigkeit-, das Korrosionsverhalten, sowie die Zusammensetzung sind der Beschreibung des Herstellers zu entnehmen. Hierzu wurden von uns keine Prüfungen durchgeführt.

## 4. Anbau- und Verwendungsbereichsprüfung

Es wurden Fahrzeuganbau-, Freigängigkeits- und Fahrprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit), sowie nach den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträdern“ §30 StVZO i. d. g. F. / Erläuterung 42, (der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998) in den jeweiligen gültigen Fassungen durchgeführt.

Die Spurverbreiterung an dem jeweiligen geprüften Fahrzeug liegt innerhalb der für die Fahrzeugklassen geforderten Toleranz zum Serienzustand (2 bzw. 4 %)

## 5. Verweise auf andere Teilegutachten

Teilegutachten Nr.: ---

## 6. Anlagen

Verwendungsbereich

Anlage: D6 MATRA

Radabdeckungen

Bilddarstellung

Anbauabnahme

## 7. Qualitätsmanagementsystem

Der Nachweis eines Qualitätssicherungssystems gemäß Anlage XIX zum §19 StVZO seitens des Herstellers liegt vor (DIQ Zert GmbH, gültig bis 10.11.2019).

## 8. Sachverständige Beurteilung

Dieses Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 3, sowie die unter 6. aufgeführten Anlagen. Unter Beachtung der in den Anlagen aufgeführten Verwendungsbereiche, sowie Auflagen und Hinweise bestehen keine technischen Bedenken für die Verwendung des geprüften Sonderrades.

Sollte eine Auflage oder ein Hinweis dieses Gutachtens unwirksam sein, wird die Wirksamkeit der übrigen Auflagen oder Hinweise davon nicht berührt. Der Hersteller oder Gutachteninhaber verpflichtet sich, anstelle der unwirksamen Auflage oder des Hinweises eine der Richtlinien, dem Gesetz oder dem Sinn möglichst nahekommende wirksame Regelung zu treffen.

Die Prüflabor Süd GmbH ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typpenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00081-09 anerkannt.

Die Erstellung von Teilegutachten durch die Prüflabor Süd GmbH unterliegt der Aufsicht des Landes Schleswig-Holstein.

Bad Bramstedt, den 31.10.2019

**Prüflabor Süd GmbH**

Der Sachverständige



Dipl.-Ing. Friedrich Kuchel



**Verwendungsbereich: Anlage D6 MATRA****Raddaten****Achse 1:****Art:** PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig**Lochkreis:** 4/98**Radtyp:** ML1-6013**Zentrierung:** Mittenzentriert

Ausführung	Typ	Mittenloch Durchmesser [mm]	Einpress-tiefe [mm]	Zul. Radlast [kg]	Zul. Abroll-umfang [mm]	gültig ab Fertigung [Datum]
0409800586P13	ML1-6013	58,6	13	390	1850	01.10.2011

**Achse 2:****Art:** PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig**Lochkreis:** 4/98**Radtyp:** ML1-6013**Zentrierung:** Mittenzentriert

Ausführung	Typ	Mittenloch Durchmesser [mm]	Einpress-tiefe [mm]	Zul. Radlast [kg]	Zul. Abroll-umfang [mm]	gültig ab Fertigung [Datum]
0409800586P13	ML1-6013	58,6	13	390	1850	01.10.2011

**Zentrierringe**

Achse 1: ohne

Achse 2: ohne

**Distanzscheiben**

Achse 1: ohne

Achse 2: ohne

**RDKS-Hersteller/(Typ)**

Achse 1: nicht geprüft / nicht gefordert

Achse 2: nicht geprüft / nicht gefordert

**Fahrzeugdaten**

Hersteller: MATRA  
 Modell: Bagheera  
 Typ: X3550

**Achse 1:** Radgröße/Ausführung: 6Jx13H2 0409800586P13

**Befestigungsmittel VA**

Artikelnummer:	Bef.Art:	Bund/Bez.:	Dimension:	Schaftlänge [mm]:
	Bolzen	Kegel 60°	12x1,25	36
Anzugsmoment [Nm]		110		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW Bereich	Reifen/ Zusatz	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Allgemeine Auflagen und Hinweise
X3550 9000	62 - 66	175/70R13 185/60R13		A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, A10, A11, A12, A13, enr, klas, M01, R016, RB02

**Achse 2:** Radgröße/Ausführung: 6Jx13H2 0409800586P13

**Befestigungsmittel HA**

Artikelnummer:	Bef.Art:	Bund/Bez.:	Dimension:	Schaftlänge [mm]:
	Bolzen	Kegel 60°	12x1,25	36
Anzugsmoment [Nm]		110		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW Bereich	Reifen/ Zusatz	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Allgemeine Auflagen und Hinweise
X3550 9000	62 - 66	175/70R13 185/60R13		A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, A10, A11, A12, A13, enr, klas, M01, R016, RB02

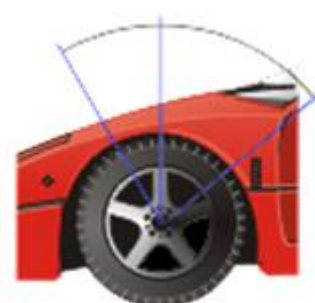
## Auflagenhinweise

- A01 Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02 Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zu Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04 Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05 Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen 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.
- A06 Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08 Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09 Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10 Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbetts angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.
- A12 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.
- A13 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit RDKS/TPMS verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit RDKS/TPMS verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- enr Gilt auch für Fahrzeuge mit Zulassungsnummern in /-Ausführung, auch wenn diese nicht extra angegeben wurde. (z.B. 8843 ist auch 8843/1 und 8843/2)
- klas Bei Fahrzeugen, deren Erstzulassung vor 1988 liegt (z.B. H-Kennzeichen) sind aufgrund der Betriebsdauer und der höheren Toleranzmaße die Freigängigkeit und Radabdeckungen generell zu überprüfen.
- M01 Aufgrund der geprüften Radfestigkeit darf die max. zulässige Achslast des Fahrzeuges nicht mehr als dem Zweifachen der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast entsprechen. Dies gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22).
- R016 Es sind an allen Achsen die gleichen Reifendimensionen zu verwenden.
- RB02 Für die Montage der Räder sind nur die vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Radbefestigungsteile zulässig.

## Radabdeckung

### Vorderachse

Bereich 30° vor der Radmitte zu Auflage KA102, K1a	Bereich 50° hinter der Radmitte zu Auflage KA103, K1b	Bereich 30° vor und 50° hinter der Radmitte zu Auflage KA101, K1c
--	---	--



Fahrtrichtung



### Hinterachse

Bereich 30° vor der Radmitte zu Auflage KA202, K2a	Bereich 50° hinter der Radmitte zu Auflage KA203, K2b	Bereich 30° vor und 50° hinter der Radmitte zu Auflage KA201, K2c
--	---	--



Fahrtrichtung



## Bilddarstellung



## Anbauabnahme

Anbauabnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO

### Nachweis gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für: PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig Typ: ML1-6013 des Herstellers/Importeurs: maxilite AG liegt ein TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) StVZO über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des Techn. Dienst PSA - Prüflabor Süd Automotive GmbH, Bad Bramstedt vor.

Bericht-Nr.: 2018-TG-PSA-0002-D6/NT1 Datum: 31.10.2019

### 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 P.4	/-	T	-
J		4				18		-		19		-	
E				3		20		-		G		-	
D.1		-				12	-	13	-	Q			
D.2						V.7	-	F.1	-	F.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	-					21							
22							-						
							-						
							-						
							-						
							-						