

DIPL. -ING. BERNHARD FELDER

staatlich befugter und beeideter Zivilingenieur für Maschinenbau
Sicherheitstechnisches Zentrum Tirol

A - 6150 Steinach am Brenner - Postfach 33 - 0699/1071 86 96 - 05272 / 20 123 - Fax 05272 / 20 123

Amt der Landesregierung
Sachverständigen für die Einzelprüfung

KRAFTFAHRZEUGTECHNISCHES GUTACHTEN

ANBAU EINES LEICHTMETALLRADES

Auftraggeber

Fahrzeugbau - Reifenzentrum - Achleitner GesmbH & CoKG - Innsbrucker Straße 94 – A - 6300 Wörgl

BEFUND

LEICHTMETALLRAD

Hersteller	Radtyp	Radgröße	Ausführ.	ET	Zul Radlast	LZ x LK	M Anzug
Fondmetal	R 3	7J x 18 H2	1000557D	30	600 kg	5/100	110 Nm

FESTIGKEITSPRÜFUNG

Der Nachweis der ausreichenden Dauerfestigkeit der Leichtmetall – Felge wird durch das Gutachten nicht erbracht, die Festigkeit muß gesondert nachgewiesen werden.

im vorliegenden Fall durch das Gutachten :

TÜV Bayern Teilegutachten 366-0376-01-MIRD

FAHRERPROBUNG

Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf das Fahrverhalten des Fahrzeuges festgestellt.

GUTACHTEN

Das oben beschriebene Leichtmetallrad kann unter Beachtung des Gutachtens, der Auflagen und der Reifendimension an folgenden Fahrzeug/-en verwendet werden.

KRAFTFAHRZEUG

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Einzuhaltende Auflagen	Reifendimension
Audi A3	BL 66-132 kW	1-26	225/40R18 88
Seat Toledo/Leon	1M 50-132 kW	1-26	225/40R18 88
Seat Toledo/Leon	1M 110-132 kW	1-26	215/40R18 85 W
Seat Toledo/Leon	1M 110-150 kW	1-26	225/40R18 88
Skoda Octavia	1U 81-110 kW	1-26	225/40R18 88
VW Golf/Bora	1J 50-150 kW	1-26	225/40R18 88
VW New Beetle	9C 66-125 kW	1-26	225/40R18 88

AUFLAGEN

Nr.	Auflage
1	Die Montage des im Gutachten angeführten Leichtmetallrades und Reifens an das beschriebene Kfz stellt eine Änderung im Sinne des § 33 Abs. 1 KFG 1967 dar und ist unverzüglich dem Landeshauptmann in dessen Bereich das Kfz seinen Standort hat anzuzeigen.
2	Bei Reifengrößen, welche nicht bereits im Typenschein oder im Einzelgenehmigungsbescheid eingetragen sind, ist eine Eintragung zu beantragen.
3	Die Reifenbauart, Reifenmarke, Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeitsangaben sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen und vom Händler von dem die Räder bezogen werden bekanntzugeben.
4	Fahrwerks-, Brems- und Lenkungsaggregate müssen dem Serienstand entsprechen. Wird eine Änderung vorgenommen, so ist eine gesonderte Beurteilung und Eintragung zu beantragen.
5	Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventil oder Metallventil 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.
6	Zur Befestigung der Leichtmetallräder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
7	Die Bezieher der Räder sind auf den vorgeschriebenen Luftdruck, Mindestluftdruck, Reifenmarke, Reifendimension und auf die richtige Verwendung der Sonderräder hinzuweisen.
8	Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, muß mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als unbedingt notwendig gefahren werden.
9	Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist darauf zu achten, nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang verwenden
10	Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft, hierzu ist eine neuerliche Prüfung erforderlich.
11	Bei nicht ausreichender Radabdeckung ist für eine ausreichende Abdeckung des Reifens und Rades oder der Reifenlauffläche zu sorgen.
12	Die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenmessers muß innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen liegen, falls erforderlich ist eine Angleichung vorzunehmen.
13	Bei Bedarf Radhaus, Radhauskanten Vorder – und Hinterachse nacharbeiten oder verbreitern.
14	Ein Mindestfreiraum von 30 mm zu Fahrwerks – und Lenkungsteilen muß vorhanden sein.
15	An Fahrzeugen mit ABV/ASR und/oder Allradantrieb ist die Verwendung von Reifen mit unterschiedlichem Abrollumfang nicht zulässig.
16	Nach der Umrüstung sind die Achs - bzw. Fahrwerkseinstellwerte zu überprüfen und einzustellen.
17	Nur Radbefestigungsteile vom Radhersteller
18	Lenkeinschlag ist gegebenenfalls zu beschränken.
19	Es dürfen außen keine Klammergewichte zum Auswuchten der Räder verwendet werden.
20	An der Vorderachse ist, sowohl bei maximal ausgefederter Achse als auch bei zulässiger Achslast, der ausreichende Abstand (min. 5 mm) zwischen Rad Reifen Kombination und Federbein bzw. Stoßdämpfer zu überprüfen.
21	Es sind nur Reifen eines Reifenherstellers, gleiche Reifenbauart und Geschwindigkeitskategorie und Profiltypen als Rundumbereifung zulässig.
22	Die mindest erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
23	Bei Bedarf ist durch den Anbau von geeigneten Teilen oder durch eine andere geeignete Maßnahme ist eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
24	Gehärtete Hinterachswelle bzw. verstärkte Lager notwendig.

25	Nur zulässig an Fahrzeugen mit Stabilisator an der VA, gegebenenfalls nachrüsten.
26	Nur zulässig an Fahrzeugen mit Stabilisator an der HA, gegebenenfalls nachrüsten.
27	Nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

Die Bezieher des Leichtmetallrades müssen auf die Auflagen, die Befestigungsart, die Verwendung der geeigneten Radbefestigungsmittel, den richtigen Luftdruck, die Nichtverwendbarkeit von Schneeketten, der Verwendung geeigneter Ventile, die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente und Achsgeometriewerte, die geeignete Radreifen Kombination und die Besonderheiten einer Verwendung von Leichtmetallrädern nachweislich hingewiesen werden.

Die Beratung des Kunden und Montage des Leichtmetallrades, unter Beachtung der oben angeführten Auflagen sowie der geeigneten Radreifen Kombination, darf nachweislich nur in hierzu berechtigten und dem Stand der Technik entsprechenden Fachbetrieben erfolgen.

Das Gutachten macht keine Aussagen über den Komfort und die Lebensdauer des Fahrwerkes und seiner Auswirkung auf das Gesamtfahrzeug. Vom Radhersteller und –verkäufer muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung gewährleistet sein.

Der Fachbetrieb ist für seine Produkte verantwortlich, hat seine Produkte/Umbauten ständig zu beobachten und ist verpflichtet Unstimmigkeiten etc. sofort dem unterzeichneten Zivilingenieur zu melden. Er hat darüber hinaus Sorge zu tragen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, ansonsten verliert das Gutachten seine Gültigkeit, wenn

- sich am Rad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben
- sich das KFG 1967 oder die KDV 1967 in der jeweils gültigen Fassung, sowie hierzu ergangene Erlässe und Anweisungen sich ändern
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich dieser oder anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten sich ändern

Die Montage des im Gutachten angeführten Leichtmetallrades und Reifens an das beschriebene Kraftfahrzeug stellt eine Änderung im Sinne des § 33 Abs.1 des KFG 1967 dar und ist unverzüglich dem Landeshauptmann, in dessen örtlichen Wirkungsbereich es seinen dauernden Standort hat, anzuzeigen.

ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grund der durchgeführten Überprüfungen wurde festgestellt, daß durch die Verwendung des oben beschriebenen Leichtmetallrades, der Reifendimension und des Kraftfahrzeuges, unter Beachtung des Gutachtens und der Auflagen, auf die Verkehrs- und Betriebssicherheit unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen, keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Dieses Gutachten umfaßt insgesamt 3 Seiten, dieses Gutachten ist nur als Einheit mit Stempel und Unterschrift sowohl des unterzeichneten Zivilingenieurs Dipl. –Ing. Bernhard Felder, A-6150 Steinach als auch des Reifenzentrums Achleitner, A-6300 Wörgl gültig.

Steinach am Brenner, am 19.05.2001 Der Zivilingenieur



DIPL.-ING. BERNHARD FELDER
 ZIVILINGENIEUR
 SACHVERSTÄNDIGER
 SICHERHEITSGENIEUR
 A-6150 STEINACH AM BRENNER, POSTF. 33
 TEL. U. FAX: 0 52 72 / 20 123
 Mobil: 0 699 / 10 71 86 96