

# Technischer Bericht

Nr. RP-005868-A1-487

über die Radfestigkeit der Sonderräder Typ IRM-GTR11  
der Radgröße 8½Jx17H2

## I Auftraggeber:

**IRMLER GmbH**

**Hauptstraße 74  
49457 Drebber  
Deutschland**

Dieser Bericht beinhaltet ausschließlich den Nachweis der Radfestigkeit.  
Die nachfolgend beschriebenen Räder wurden bezüglich der Dauerfestigkeit geprüft nach:  
„Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“ vom  
25.11.1998

Für die Konformitätsbewertung wurde folgende Entscheidungsregel angewendet:  
Entscheidungsfindung unter Einbeziehung der Messunsicherheit durch das IFM entsprechend  
der VA\_30, Kapitel 5.3.  
Für die Verwendung des Rades an Fahrzeugen sind gesonderte Berichte vorzulegen.

## II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	IRMLER GmbH
Radtyp:	IRM-GTR11
Handelsmarke:	IRMLER
Radgröße:	8½Jx17H2
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radgewicht in kg:	10,80 kg (Ausf. IRM-GTR11-8,5Jx17)
Korrosionsschutz:	Lackierung

### III Übersicht der Ausführungen

Ausführungsbezeichnung	LZ/LK	BS	ML	ET	RF	FR	AU	IMP	HD	BM
IRM-GTR11-8,5Jx17	5/130	BS1	71,60	23,5	170	600	1.934	225/45R17	02/2024	

LK	Lochkreis (Radbefestigung)	in mm
LZ	Lochzahl (Radbefestigung)	
BS	Befestigungssitz	siehe Tabelle unten
ML	Mittenlochdurchmesser (Z= für Zentrierring)	in mm
ET	Einpresstiefe	in mm
RF	Radflanschdurchmesser	in mm
FR	max. zulässige Radlast	in kg
AU	max. zulässiger Abrollumfang	in mm
IMP	kleinster geprüfter Impact	s. V.3.2
HD	ab Herstellungsdatum	Monat und Jahr
BM	Bemerkungen	-

### IV Angaben zu den Sonderrädern

#### IV.1 Radbefestigungen

BS	Art	Zentriersitz	Bolzenlochdurchmesser in mm	zyl. Maß des Bolzenlochs in mm
BS1	Schrauben/Muttern	Kugel Ø28 mm	15	8,30

Zulässiges Anzugsmoment je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 200 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

#### IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

An den Rädern werden folgende Kennzeichnungen angebracht:

Bezeichnung	Innenseite:	Aussenseite:
Einpresstiefe:	ET23,5	-
Hersteller:	IRMLER GmbH	-
Herstellungsdatum:	KW/JJ	-
Radgröße:	8,5Jx17H2	-
Radtyp:	IRM-GTR11	-
Zeichnungsnummer:	35-0006472-	-

An der Innenseite der Räder können noch weitere Kontrollzeichen angebracht sein.

## Technischer Bericht

Nr. : RP-005868-A1-487



Seite : 3 / 5  
Auftraggeber : IRMLER GmbH  
Teiletyp : IRM-GTR11

### V. Radprüfungen

Ort der Prüfungen: TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG  
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität - Components Wheels/Tires  
Am Technologiepark 26  
45307 Essen  
Prüfzeitraum: 22.02.2024 bis 28.02.2024

#### V.1 Felgenreöße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft. Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

Zeichnungsinhalt	Zeichnungsnr	Zeichnungsdatum
Radbeschreibung	IRM-GTR11 8,5x17	27.03.2024
Zeichnung Ausführung(en)	35-0006472	29.09.2023

#### V.2 Werkstoff der Sonderräder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

#### V.3 Festigkeitsprüfung

##### V.3.1 Dauerfestigkeitsprüfung

Die Dauerfestigkeit wurde auf einem unwuchtbelasteten Scheibenradprüfstand untersucht. Der Prüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt.

Ausführungsbezeichnung	ET	FR	$\mu$	$r_{dyn}$	AU	MB	RP	Geprüft Abgeleitet	BM
IRM-GTR11-8,5Jx17	23.5	600	0,9	0,308	1.934	3.537	FE	G	1

ET	Einpresstiefe	in mm
FR	max. zulässige Radlast	in kg
$\mu$	Reibwert	
$r_{dyn}$	Dynamischer Reifenhalbmesser	in mm
AU	max. zulässiger Abrollumfang	in mm
MB	maximales Biegemoment	in Nm
RP	Rissprüfverfahren	ZO = Zinkoxydpaste FE = Farbeindringverfahren
G	Ausführung wurde mit den Werten geprüft	
A	Werte für die Ausführung wurden von geprüfter Ausführung abgeleitet	
BM	Bemerkungen zu den Werten	siehe folgende Tabelle

Bemerkungen Dauerfestigkeitsprüfungen	
1	Je Laststufe 2xgeprüft

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein unzulässiger Abfall des Anzugmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

**V.3.2 Impact-Test**

Zum Nachweis eines ausreichenden Bruchverhaltens wurde ein Impact-Test nach ISO 7141 durchgeführt. Als Prüfbereifung wurde die in der folgenden Tabelle genannten Reifengrößen verwendet. Dabei wurde jeweils ein Fabrikat mit möglichst geringer Querschnittsbreite gewählt.

Ausführungsbezeichnung	LZ/LK	ET	Impact-Test-Daten	
IRM-GTR11-8,5Jx17	5/130	23.5	FR	600
			FP	540
			Reifen	225/45R17
			Geprüft / Abgeleitet	G
			Bemerkung	1

LK	Lochkreis (Radbefestigung)	in mm
LZ	Lochzahl (Radbefestigung)	
ET	Einpresstiefe	in mm
FP	Prüflast	in kg
FR	max. zulässige Radlast	in kg
G	Ausführung wurde mit den Werten geprüft	
A	Werte für die Ausführung wurden von geprüfter Ausführung abgeleitet	

Bemerkungen Impact-Test-Prüfungen	
1	Je Schlagposition 2xgeprüft

Die Anforderungen der Richtlinie wurden erfüllt.

**V.3.3 Abrollprüfung**

entfällt

**VI Auflagen und Hinweise**

- Bei der Festigkeitsprüfung wurden je nach Ausführung ein Abrollumfang (s. Tabelle) zugrundegelegt. Die Verwendung von Reifen mit kleinerem Abrollumfang ist technisch unbedenklich.
- Die geprüfte Radlast und der Abrollumfang müssen ausreichend sein.
- Die Anbaumaße sind zu überprüfen. Insbesondere sind Lochkreis, Art der Zentrierung, Schrauben- bzw. Stehbolzenlänge und Gewinde zu überprüfen.
- Die Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination zu festen Teilen der Bremsanlage und des Fahrwerks muss gegeben sein (Wuchtgewichte beachten). Die Freigängigkeit zu Teilen des Fahrwerks ist zu prüfen.
- Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile 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.

# Technischer Bericht

Nr. : RP-005868-A1-487



Seite : 5 / 5  
Auftraggeber : IRMLER GmbH  
Teiletyp : IRM-GTR11

- 6) 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.
- 7) Bei der Auswahl der Bereifungsgrößen ist zu beachten, dass die Abmessungen (Nennbreite sowie Querschnittsverhältnis) der bei der Impactprüfung verwendeten Reifengröße nicht unterschritten wird (siehe Tabelle zu Punkt V.3.2).

Nennbreite	Querschnittsverhältnis	zulässig
= geprüft	≥ geprüft	ja
> geprüft	-	ja
< geprüft	-	nein

- 8) Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Dieser Bericht umfasst 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
**IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Schönscheidtstraße 28, 45307 Essen

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11109-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.  
*Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical Service  
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96*

Geschäftsstelle Essen, 09.04.2024



  
M.Sc. Eck

- Ende des Berichts -

Änderungsstand	Beschreibung	Datum
A0	Erstellung	02.04.2024
A1	Korrektur Zeichnungsnummer	09.04.2024