

## GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 48990 366-0084-12-WIRD

Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

58809 Neuenrade-Küntrop

Art: Sonderrad 8 J X 18 H2

Typ: TRNG

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 48990 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

### I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
TRNG6BP32O581	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø58.1	100/5	58,1	32	680	2040	10/12
TRNG6BP32581	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø58.1	100/5	58,1	32	680	2040	10/12
TRNG6HA32O581	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø58.1	100/5	58,1	32	680	2040	10/12
TRNG6HA32581	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø58.1	100/5	58,1	32	680	2040	10/12
TRNG6BP32O541	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	680	2040	10/12
TRNG6BP32541	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	680	2040	10/12
TRNG6HA32O541	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	680	2040	10/12
TRNG6HA32541	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	680	2040	10/12
TRNG6BP32O561	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	32	680	2040	10/12
TRNG6BP32561	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	32	680	2040	10/12
TRNG6HA32O561	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	32	680	2040	10/12
TRNG6HA32561	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	32	680	2040	10/12
TRNG6BP32O571	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	680	2040	10/12
TRNG6BP32571	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	680	2040	10/12
TRNG6HA32O571	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	680	2040	10/12
TRNG6HA32571	PCD100 ET32	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	680	2040	10/12
TRNGABP40O566	PCD105 ET40	ohne	105/5	56,6	40	680	2040	10/12
TRNGABP40566	PCD105 ET40	ohne	105/5	56,6	40	680	2040	10/12
TRNGAHA40O56 6	PCD105 ET40	ohne	105/5	56,6	40	680	2040	10/12
TRNGAHA40566	PCD105 ET40	ohne	105/5	56,6	40	680	2040	10/12
TRNGHBP40O60 1	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	40	680	2040	10/12
TRNGHBP40601	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	40	680	2040	10/12
TRNGHBP45O60 1	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	45	680	2040	10/12
TRNGHBP45601	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	45	680	2040	10/12
TRNGHHA40O60	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	40	680	2040	10/12

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



1									
TRNGHHA40601	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	40	680	2040	10/12	
TRNGHHA45O60	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	45	680	2040	10/12	
1									
TRNGHHA45601	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	45	680	2040	10/12	
TRNGHBP40O63	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	680	2040	10/12	
4									
TRNGHBP40634	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	680	2040	10/12	
TRNGHBP45O63	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	45	680	2040	10/12	
4									
TRNGHBP45634	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	45	680	2040	10/12	
TRNGHHA40O63	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	680	2040	10/12	
4									
TRNGHHA40634	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	680	2040	10/12	
TRNGHHA45O63	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	45	680	2040	10/12	
4									
TRNGHHA45634	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	45	680	2040	10/12	
TRNGHBP40O65	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	40	680	2040	10/12	
1									
TRNGHBP40651	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	40	680	2040	10/12	
TRNGHBP45O65	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	45	680	2040	10/12	
1									
TRNGHBP45651	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	45	680	2040	10/12	
TRNGHHA40O65	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	40	680	2040	10/12	
1									
TRNGHHA40651	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	40	680	2040	10/12	
TRNGHHA45O65	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	45	680	2040	10/12	
1									
TRNGHHA45651	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	45	680	2040	10/12	
TRNG7BP35O651	PCD110 ET35	ohne	110/5	65,1	35	680	2040	10/12	
TRNG7BP35651	PCD110 ET35	ohne	110/5	65,1	35	680	2040	10/12	
TRNG7HA35O651	PCD110 ET35	ohne	110/5	65,1	35	680	2040	10/12	
TRNG7HA35651	PCD110 ET35	ohne	110/5	65,1	35	680	2040	10/12	
TRNG8BP40O651	PCD110 ET40	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	40	680	2040	10/12	
TRNG8BP40651	PCD110 ET40	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	40	680	2040	10/12	
TRNG8HA40O651	PCD110 ET40	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	40	680	2040	10/12	
TRNG8HA40651	PCD110 ET40	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	40	680	2040	10/12	
TRNG8BP35O571	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	680	2040	10/12	
TRNG8BP35571	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	680	2040	10/12	
TRNG8BP40O571	PCD112 ET40	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	40	680	2040	10/12	
TRNG8BP40571	PCD112 ET40	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	40	680	2040	10/12	
TRNG8BP48O571	PCD112 ET48	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	48	680	2040	10/12	
TRNG8BP48571	PCD112 ET48	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	48	680	2040	10/12	
TRNG8BP50O571	PCD112 ET50	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	50	680	2040	10/12	
TRNG8BP50571	PCD112 ET50	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	50	680	2040	10/12	
TRNG8HA35O571	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	680	2040	10/12	
TRNG8HA35571	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	680	2040	10/12	
TRNG8HA40O571	PCD112 ET40	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	40	680	2040	10/12	
TRNG8HA40571	PCD112 ET40	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	40	680	2040	10/12	
TRNG8HA40571	PCD112 ET40	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	40	680	2040	10/12	

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 3 von 15

TRNG8HA48O571	PCD112 ET48	Ø70.1	Ø57.1	112/5	57,1	48	680	2040	10/12
TRNG8HA48571	PCD112 ET48	Ø70.1	Ø57.1	112/5	57,1	48	680	2040	10/12
TRNG8HA50O571	PCD112 ET50	Ø70.1	Ø57.1	112/5	57,1	50	680	2040	10/12
TRNG8HA50571	PCD112 ET50	Ø70.1	Ø57.1	112/5	57,1	50	680	2040	10/12
TRNG8BP35O666	PCD112 ET35	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	35	680	2040	10/12
TRNG8BP35666	PCD112 ET35	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	35	680	2040	10/12
TRNG8BP40O666	PCD112 ET40	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	40	680	2040	10/12
TRNG8BP40666	PCD112 ET40	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	40	680	2040	10/12
TRNG8BP48O666	PCD112 ET48	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	48	680	2040	10/12
TRNG8BP48666	PCD112 ET48	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	48	680	2040	10/12
TRNG8BP50O666	PCD112 ET50	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	50	680	2040	10/12
TRNG8BP50666	PCD112 ET50	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	50	680	2040	10/12
TRNG8HA35O666	PCD112 ET35	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	35	680	2040	10/12
TRNG8HA35666	PCD112 ET35	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	35	640	2181	10/12
TRNG8HA35666	PCD112 ET35	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	35	670	2065	10/12
TRNG8HA35666	PCD112 ET35	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	35	680	2040	10/12
TRNG8HA40O666	PCD112 ET40	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	40	680	2040	10/12
TRNG8HA40666	PCD112 ET40	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	40	640	2181	10/12
TRNG8HA40666	PCD112 ET40	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	40	670	2065	10/12
TRNG8HA40666	PCD112 ET40	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	40	680	2040	10/12
TRNG8HA48O666	PCD112 ET48	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	48	680	2040	10/12
TRNG8HA48666	PCD112 ET48	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	48	680	2040	10/12
TRNG8HA50O666	PCD112 ET50	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	50	680	2040	10/12
TRNG8HA50666	PCD112 ET50	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	50	680	2040	10/12
TRNG0BP40O561	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø56.1	114,3/5	56,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP40561	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø56.1	114,3/5	56,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP45O561	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø56.1	114,3/5	56,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP45561	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø56.1	114,3/5	56,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA40O561	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø56.1	114,3/5	56,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA40561	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø56.1	114,3/5	56,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA45O561	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø56.1	114,3/5	56,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA45561	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø56.1	114,3/5	56,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP40O601	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP40601	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP45O601	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP45601	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA40O601	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA40601	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA45O601	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA45601	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP40O641	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP40641	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP45O641	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP45641	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA40O641	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA40641	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA45O641	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA45641	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP40O661	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP40661	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	40	680	2040	10/12

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 4 von 15

TRNG0BP45O661	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP45661	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA40O661	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA40661	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA45O661	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA45661	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP40O666	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	40	680	2040	10/12
TRNG0BP40666	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	40	680	2040	10/12
TRNG0BP45O666	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	45	680	2040	10/12
TRNG0BP45666	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	45	680	2040	10/12
TRNG0HA40O666	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	40	680	2040	10/12
TRNG0HA40666	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	40	680	2040	10/12
TRNG0HA45O666	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	45	680	2040	10/12
TRNG0HA45666	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	45	680	2040	10/12
TRNG0BP40O671	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP40671	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	680	2040	10/12
TRNG0BP45O671	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	45	680	2040	10/12
TRNG0BP45671	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA40O671	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA40671	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	620	2254	10/12
TRNG0HA40671	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	640	2181	05/12
TRNG0HA40671	PCD114,3 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	680	2040	10/12
TRNG0HA45O671	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	45	680	2040	10/12
TRNG0HA45671	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	45	620	2254	10/12
TRNG0HA45671	PCD114,3 ET45	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	45	680	2040	10/12
TRNGUBP38O70 2	PCD115 ET38	ohne		115/5	70,2	38	680	2040	10/12
TRNGUBP38702	PCD115 ET38	ohne		115/5	70,2	38	680	2040	10/12
TRNGUHA38O70 2	PCD115 ET38	ohne		115/5	70,2	38	680	2040	10/12
TRNGUHA38702	PCD115 ET38	ohne		115/5	70,2	38	680	2040	10/12

**I.1. Beschreibung der Sonderräder**

Antragsteller : Alu-Design GmbH & Co. KG  
58809 Neuenrade-Küntrop

Hersteller : Alu-Design GmbH & Co. KG  
58809 Neuenrade-Küntrop

Handelsmarke : Dezent RN/RN dark

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 10,7 kg

**I.2. Radanschluß**

siehe Anlage

# Gutachten 366-0084-12-WIRD zur Erteilung der ABE 48990

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 5 von 15

## I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung TRNG0HA45671:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: TRNG
Radausführung	: --	: PCD114,3 ET45
Radgröße	: --	: 8 J X 18 H2
Typzeichen	: KBA 48990	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET45
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 10.12
Herkunftsmerkmal	: --	: made in Germany ww. MII
Gießereikennzeichnung	: --	: HS ww. CO
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ
Weitere Kennzeichnung	: --	: DEZENT

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

## I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländefahrzeuge vorgesehen.

## II. Sonderradprüfung

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB1 S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

### II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

### II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

### II.3. Festigkeitsprüfung:

Es liegen folgende Technischen Berichte/Nachweise vor:

Berichtart	Berichtsnummer	Datum	Technischer Dienst
Technischer Bericht	RP-004414-A0-144	08.11.2012	TÜV Nord
Technischer Bericht	RP-004416-A0-144	12.11.2012	TÜV Nord

## III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

### III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

### III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkB I S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Ausgabe 08.2008 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

### III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung wurde gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" vom 25.11.1998" geprüft.

### IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

### V. Unterlagen und Anlagen:

#### V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	FIAT	TRNG6BP32O581; TRNG6BP32581; TRNG6HA32O581; TRNG6HA32581	32	22.11.2012	liegt bei
2	FUJI HEAVY IND.(J)	TRNG6BP32O541; TRNG6BP32541; TRNG6HA32O541; TRNG6HA32541	32	22.11.2012	liegt bei
3	TOYOTA	TRNG6BP32O541; TRNG6BP32541; TRNG6HA32O541; TRNG6HA32541	32	22.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 7 von 15

4	FUJI HEAVY IND.(J)	TRNG6BP32O561; TRNG6BP32561; TRNG6HA32O561; TRNG6HA32561	32	22.11.2012	liegt bei
5	TOYOTA	TRNG6BP32O561; TRNG6BP32561; TRNG6HA32O561; TRNG6HA32561	32	22.11.2012	liegt bei
10	AUDI	TRNG6BP32O571; TRNG6BP32571; TRNG6HA32O571; TRNG6HA32571	32	22.11.2012	liegt bei
6	CHRYSLER (USA)	TRNG6BP32O571; TRNG6BP32571; TRNG6HA32O571; TRNG6HA32571	32	22.11.2012	liegt bei
9	SEAT	TRNG6BP32O571; TRNG6BP32571; TRNG6HA32O571; TRNG6HA32571	32	22.11.2012	liegt bei
7	SKODA	TRNG6BP32O571; TRNG6BP32571; TRNG6HA32O571; TRNG6HA32571	32	22.11.2012	liegt bei
8	VOLKSWAGEN	TRNG6BP32O571; TRNG6BP32571; TRNG6HA32O571; TRNG6HA32571	32	22.11.2012	liegt bei
12	GM DAEWOO (ROK), GM KOREA (ROK)	TRNGABP40O566; TRNGABP40566; TRNGAHA40O566; TRNGAHA40566	40	22.11.2012	liegt bei
11	OPEL, OPEL / VAUXHALL	TRNGABP40O566; TRNGABP40566; TRNGAHA40O566; TRNGAHA40566	40	22.11.2012	liegt bei
13	RENAULT	TRNGHBP40O601; TRNGHBP40601; TRNGHHA40O601; TRNGHHA40601	40	22.11.2012	liegt bei
14	RENAULT	TRNGHBP45O601; TRNGHBP45601; TRNGHHA45O601; TRNGHHA45601	45	22.11.2012	liegt bei
15	FORD	TRNGHBP40O634; TRNGHBP40634; TRNGHHA40O634; TRNGHHA40634	40	22.11.2012	liegt bei
18	FORD	TRNGHBP45O634; TRNGHBP45634; TRNGHHA45O634; TRNGHHA45634	45	22.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 8 von 15

16	JAGUAR	TRNGHBP40O634; TRNGHBP40634; TRNGHHA40O634; TRNGHHA40634	40	22.11.2012	liegt bei
20	JAGUAR	TRNGHBP45O634; TRNGHBP45634; TRNGHHA45O634; TRNGHHA45634	45	22.11.2012	liegt bei
17	VOLVO	TRNGHBP40O634; TRNGHBP40634; TRNGHHA40O634; TRNGHHA40634	40	22.11.2012	liegt bei
19	VOLVO	TRNGHBP45O634; TRNGHBP45634; TRNGHHA45O634; TRNGHHA45634	45	22.11.2012	liegt bei
21	PEUGEOT	TRNGHBP40O651; TRNGHBP40651; TRNGHHA40O651; TRNGHHA40651	40	22.11.2012	liegt bei
23	PEUGEOT	TRNGHBP45O651; TRNGHBP45651; TRNGHHA45O651; TRNGHHA45651	45	22.11.2012	liegt bei
22	VOLVO	TRNGHBP40O651; TRNGHBP40651; TRNGHHA40O651; TRNGHHA40651	40	22.11.2012	liegt bei
24	VOLVO	TRNGHBP45O651; TRNGHBP45651; TRNGHHA45O651; TRNGHHA45651	45	22.11.2012	liegt bei
27	FIAT	TRNG7BP35O651; TRNG7BP35651; TRNG7HA35O651; TRNG7HA35651	35	22.11.2012	liegt bei
30	FIAT	TRNG8BP40O651; TRNG8BP40651; TRNG8HA40O651; TRNG8HA40651	40	22.11.2012	liegt bei
25	OPEL, OPEL / VAUXHALL	TRNG7BP35O651; TRNG7BP35651; TRNG7HA35O651; TRNG7HA35651	35	22.11.2012	liegt bei
28	OPEL, OPEL / VAUXHALL	TRNG8BP40O651; TRNG8BP40651; TRNG8HA40O651; TRNG8HA40651	40	22.11.2012	liegt bei
26	SAAB	TRNG7BP35O651; TRNG7BP35651; TRNG7HA35O651; TRNG7HA35651	35	22.11.2012	liegt bei



**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 9 von 15

29	SAAB	TRNG8BP400651; TRNG8BP40651; TRNG8HA400651; TRNG8HA40651	40	22.11.2012	liegt bei
35	AUDI	TRNG8BP350571; TRNG8BP35571; TRNG8HA350571; TRNG8HA35571	35	22.11.2012	liegt bei
42	AUDI	TRNG8BP400571; TRNG8BP40571; TRNG8HA400571; TRNG8HA40571; TRNG8HA40571	40	22.11.2012	liegt bei
47	AUDI	TRNG8BP480571; TRNG8BP48571; TRNG8HA480571; TRNG8HA48571	48	22.11.2012	liegt bei
52	AUDI	TRNG8BP500571; TRNG8BP50571; TRNG8HA500571; TRNG8HA50571	50	22.11.2012	liegt bei
31	QUATTRO GmbH	TRNG8BP350571; TRNG8BP35571; TRNG8HA350571; TRNG8HA35571	35	22.11.2012	liegt bei
37	QUATTRO GmbH	TRNG8BP400571; TRNG8BP40571; TRNG8HA400571; TRNG8HA40571; TRNG8HA40571	40	22.11.2012	liegt bei
43	QUATTRO GmbH	TRNG8BP480571; TRNG8BP48571; TRNG8HA480571; TRNG8HA48571	48	22.11.2012	liegt bei
50	QUATTRO GmbH	TRNG8BP500571; TRNG8BP50571; TRNG8HA500571; TRNG8HA50571	50	22.11.2012	liegt bei
36	FORD	TRNG8BP350571; TRNG8BP35571; TRNG8HA350571; TRNG8HA35571	35	22.11.2012	liegt bei
40	FORD	TRNG8BP400571; TRNG8BP40571; TRNG8HA400571; TRNG8HA40571; TRNG8HA40571	40	22.11.2012	liegt bei
48	FORD	TRNG8BP480571; TRNG8BP48571; TRNG8HA480571; TRNG8HA48571	48	22.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 10 von 15

51	FORD	TRNG8BP50O571; TRNG8BP50571; TRNG8HA50O571; TRNG8HA50571	50	22.11.2012	liegt bei
33	SEAT	TRNG8BP35O571; TRNG8BP35571; TRNG8HA35O571; TRNG8HA35571	35	22.11.2012	liegt bei
39	SEAT	TRNG8BP40O571; TRNG8BP40571; TRNG8HA40O571; TRNG8HA40571; TRNG8HA40571	40	22.11.2012	liegt bei
44	SEAT	TRNG8BP48O571; TRNG8BP48571; TRNG8HA48O571; TRNG8HA48571	48	22.11.2012	liegt bei
49	SEAT	TRNG8BP50O571; TRNG8BP50571; TRNG8HA50O571; TRNG8HA50571	50	22.11.2012	liegt bei
32	SKODA	TRNG8BP35O571; TRNG8BP35571; TRNG8HA35O571; TRNG8HA35571	35	22.11.2012	liegt bei
38	SKODA	TRNG8BP40O571; TRNG8BP40571; TRNG8HA40O571; TRNG8HA40571; TRNG8HA40571	40	22.11.2012	liegt bei
45	SKODA	TRNG8BP48O571; TRNG8BP48571; TRNG8HA48O571; TRNG8HA48571	48	22.11.2012	liegt bei
53	SKODA	TRNG8BP50O571; TRNG8BP50571; TRNG8HA50O571; TRNG8HA50571	50	22.11.2012	liegt bei
34	VOLKSWAGEN	TRNG8BP35O571; TRNG8BP35571; TRNG8HA35O571; TRNG8HA35571	35	22.11.2012	liegt bei
41	VOLKSWAGEN	TRNG8BP40O571; TRNG8BP40571; TRNG8HA40O571; TRNG8HA40571; TRNG8HA40571	40	22.11.2012	liegt bei
46	VOLKSWAGEN	TRNG8BP48O571; TRNG8BP48571; TRNG8HA48O571; TRNG8HA48571	48	22.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 11 von 15

54	VOLKSWAGEN	TRNG8BP50O571; TRNG8BP50571; TRNG8HA50O571; TRNG8HA50571	50	22.11.2012	liegt bei
55	AUDI	TRNG8BP35O666; TRNG8BP35666; TRNG8HA35O666; TRNG8HA35666; TRNG8HA35666	35	22.11.2012	liegt bei
58	AUDI	TRNG8BP40O666; TRNG8BP40666; TRNG8HA40O666; TRNG8HA40666; TRNG8HA40666; TRNG8HA40666	40	22.11.2012	liegt bei
60	AUDI	TRNG8BP48O666; TRNG8BP48666; TRNG8HA48O666; TRNG8HA48666	48	22.11.2012	liegt bei
56	CHRYSLER (USA)	TRNG8BP35O666; TRNG8BP35666; TRNG8HA35O666; TRNG8HA35666; TRNG8HA35666; TRNG8HA35666	35	22.11.2012	liegt bei
57	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	TRNG8BP35O666; TRNG8BP35666; TRNG8HA35O666; TRNG8HA35666; TRNG8HA35666; TRNG8HA35666	35	22.11.2012	liegt bei
59	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	TRNG8BP40O666; TRNG8BP40666; TRNG8HA40O666; TRNG8HA40666; TRNG8HA40666; TRNG8HA40666	40	22.11.2012	liegt bei
61	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	TRNG8BP48O666; TRNG8BP48666; TRNG8HA48O666; TRNG8HA48666	48	22.11.2012	liegt bei
62	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	TRNG8BP50O666; TRNG8BP50666; TRNG8HA50O666; TRNG8HA50666	50	22.11.2012	liegt bei
63	FUJI HEAVY IND.(J)	TRNG0BP40O561; TRNG0BP40561; TRNG0HA40O561; TRNG0HA40561	40	22.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 12 von 15

64	FUJI HEAVY IND.(J)	TRNG0BP45O561; TRNG0BP45561; TRNG0HA45O561; TRNG0HA45561	45	22.11.2012	liegt bei
65	SUZUKI	TRNG0BP40O601; TRNG0BP40601; TRNG0HA40O601; TRNG0HA40601	40	22.11.2012	liegt bei
68	SUZUKI	TRNG0BP45O601; TRNG0BP45601; TRNG0HA45O601; TRNG0HA45601	45	22.11.2012	liegt bei
66	TOYOTA	TRNG0BP40O601; TRNG0BP40601; TRNG0HA40O601; TRNG0HA40601	40	22.11.2012	liegt bei
67	TOYOTA	TRNG0BP45O601; TRNG0BP45601; TRNG0HA45O601; TRNG0HA45601	45	22.11.2012	liegt bei
69	HONDA	TRNG0BP40O641; TRNG0BP40641; TRNG0HA40O641; TRNG0HA40641	40	22.11.2012	liegt bei
70	HONDA	TRNG0BP45O641; TRNG0BP45641; TRNG0HA45O641; TRNG0HA45641	45	22.11.2012	liegt bei
72	AUTOMOBILES DACIA S.A.	TRNG0BP40O661; TRNG0BP40661; TRNG0HA40O661; TRNG0HA40661	40	22.11.2012	liegt bei
77	AUTOMOBILES DACIA S.A.	TRNG0BP45O661; TRNG0BP45661; TRNG0HA45O661; TRNG0HA45661	45	22.11.2012	liegt bei
71	NISSAN, Nissan International S. A.	TRNG0BP40O661; TRNG0BP40661; TRNG0HA40O661; TRNG0HA40661	40	22.11.2012	liegt bei
75	NISSAN, Nissan International S. A.	TRNG0BP45O661; TRNG0BP45661; TRNG0HA45O661; TRNG0HA45661	45	22.11.2012	liegt bei
73	RENAULT	TRNG0BP40O661; TRNG0BP40661; TRNG0HA40O661; TRNG0HA40661	40	22.11.2012	liegt bei
76	RENAULT	TRNG0BP45O661; TRNG0BP45661; TRNG0HA45O661; TRNG0HA45661	45	22.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 13 von 15

79	CHRYSLER (USA)	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
82	CITROEN	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
74	DAIHATSU	TRNG0BP400666; TRNG0BP40666; TRNG0HA400666; TRNG0HA40666	40	22.11.2012	liegt bei
78	DAIHATSU	TRNG0BP450666; TRNG0BP45666; TRNG0HA450666; TRNG0HA45666	45	22.11.2012	liegt bei
85	FORD	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
84	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
90	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)	TRNG0BP450671; TRNG0BP45671; TRNG0HA450671; TRNG0HA45671; TRNG0HA45671	45	22.11.2012	liegt bei
81	KIA	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
91	KIA	TRNG0BP450671; TRNG0BP45671; TRNG0HA450671; TRNG0HA45671; TRNG0HA45671	45	22.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 14 von 15

83	KIA MOTORS (SK)	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
88	KIA MOTORS (SK)	TRNG0BP450671; TRNG0BP45671; TRNG0HA450671; TRNG0HA45671; TRNG0HA45671	45	22.11.2012	liegt bei
86	MAZDA	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
89	MAZDA	TRNG0BP450671; TRNG0BP45671; TRNG0HA450671; TRNG0HA45671; TRNG0HA45671	45	22.11.2012	liegt bei
80	MINISUBISHI	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
87	PEUGEOT	TRNG0BP400671; TRNG0BP40671; TRNG0HA400671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671; TRNG0HA40671	40	22.11.2012	liegt bei
93	GM DAEWOO (ROK)	TRNGUBP380702; TRNGUBP38702; TRNGUHA380702; TRNGUHA38702	38	22.11.2012	liegt bei
92	OPEL, OPEL / VAUXHALL	TRNGUBP380702; TRNGUBP38702; TRNGUHA380702; TRNGUHA38702	38	22.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0084-12-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48990**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRNG  
Stand: 22.11.2012



Seite: 15 von 15

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Abel'.

Abel

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 22.11.2012  
KUB