G u t a c h t e n

Nr. ID-000014-H0-286

zur Erteilung des Nachtrages 36 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 43930 nach § 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung

Ident- bzw. Nachbauräder 16“

I Auftraggeber: **SÜDRAD GmbH Radtechnik**
Strutstr. 21
73061 Ebersbach

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

Die 16-Zoll Stahlscheibenräder werden in 52 Ausführungen gefertigt.

Grund des Nachtrags:

- der Verwendungsbereich wird aktualisiert und erweitert

II Übersicht

Bei den im folgenden aufgeführten Stahlscheibenrädern handelt es sich um Ident- bzw. Nachbauräder zu den vom Fahrzeughersteller oder dessen markengebundener Ersatzteilorganisation verwendeten Stahlscheibenrädern.

Die Betriebsfestigkeit der aufgeführten Räder entspricht jeweils der Betriebsfestigkeit der Original-Stahlscheibenräder bzw. Aluminium-Band-Räder oder der "Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" in der Fassung vom 25.11.1998 unter Berücksichtigung des Anhang 1 "Vereinfachtes Verfahren zur Prüfung von Identrädern und Nachbau-Stahlscheibenrädern". Angegebene zulässige Radlasten und Abrollumfänge gelten aufgrund unterschiedlicher Prüfanforderungen der einzelnen Fahrzeughersteller ausschließlich für die Verwendung an Fahrzeugen, die im Verwendungsbereich (siehe Anlage VII.1) aufgeführt sind.

Radgröße	Ausführungs-bezeichnung	Artikel-nummer	Loch-kreis (mm)	Loch-zahl	Mitten-loch (mm)	Einpreß-tiefe (mm)
7Jx16H2	161604	161604	120	5	72,5	20
7Jx16H2	162003	162003	112	5	57	37
7½Jx16H2	162101	162101	112	5	66,5	41
6Jx16H2	162201	162201	112	5	57	40
6Jx16H2	162602	162602	100	5	57	40
6½Jx16H2	162701	162701	100	5	57	42
6½Jx16H2	162702	162702	100	5	57	43
7Jx16H2	163001	163001	112	5	66,5	37
7Jx16H2	163002	163002	112	5	66,5	33
7Jx16H2	163003	163003	112	5	66,5	31
7Jx16H2	163004	163004	112	5	66,5	43
7Jx16H2	163102	163102	112	5	57	42
7½Jx16H2	163201	163201	112	5	66,5	46
7½Jx16H2	163202	163202	112	5	66,5	42
7Jx16H2	163307	163307	112	5	57	45
7Jx16H2	163701	163701	120	5	72,5	47
6Jx16H2	163801	163801	112	5	57	53
6½Jx16H2	163902	163902	112	5	57	50
6½Jx16H2	163903	163903	108	5	63,3	52,5
6½Jx16H2	163904	163904	112	5	57	42
6½Jx16H2	163905	163905	108	5	63,3	52,5
6½Jx16H2	163906	163906	108	5	63,3	50
6½Jx16H2	163907	163907	112	5	57	33
6½Jx16H2	163908	163908	112	5	57	44
6Jx16H2	164001	164001	112	5	57	50
6Jx16H2	164002	164002	112	5	57	50
6Jx16H2	164101	164101	120	5	72,5	37
6½Jx16H2	164201	164201	120	5	72,5	42
7Jx16H2	164301	164301	120	5	72,5	34
5½Jx16H2	164601	164601	100	4	56	45
6½Jx16H2	164701	164701	110	5	65	37
6½Jx16H2	164703	164703	120	5	67	41
6½Jx16 EH2+	164901	164901	120	5	72,5	42
7Jx16 EH2+	165001	165001	120	5	72,5	44
7Jx16EH2+	165101	165101	120	5	72,5	31
7Jx16H2	165201	165201	112	5	66,5	39
6½Jx16H2	165301	165301	112	5	57	42
6½Jx16H2	165303	165303	112	5	57	33
6½Jx16H2	165305	165305	112	5	57	46
6½Jx16H2	165306	165306	112	5	57	41
6Jx16H2	165501	165501	205	6	161	OS 132
6Jx16H2	165601	165601	112	5	57	48
6½Jx16H2	165701	165701	120	5	72,5	33
7Jx16H2	165801	165801	120	5	72,5	40
7Jx16H2	165901	165901	120	5	72,5	31
6½Jx16H2	166001	166001	112	5	66,5	49
6½Jx16H2	16570101	16570101	120	5	72,5	33
7Jx16H2	16580101	16580101	120	5	72,5	40
7Jx16H2	16590101	16590101	120	5	72,5	31
7Jx16H2	166101	166101	112	5	66,5	52
7Jx16H2	166102	166102	112	5	66,5	47
6Jx16H2	166201	166201	112	5	66,5	36,5

III. Beschreibung der Ident- bzw. Nachbauräder

Antragsteller:	SÜDRAD GmbH Radtechnik Strutstr.21 73061 Ebersbach
Hersteller:	SÜDRAD GmbH Radtechnik Strutstr.21 73061 Ebersbach
Herstellerzeichen:	SRD
Art der Räder:	Stahlscheibenräder, Radscheibe und Felgenschüssel verschweißt
Korrosionsschutz:	Kathodische Tauchgrundlackierung

III.1. Radanschluß

Der Radanschluß entspricht dem Radanschluß der in der Betriebserlaubnis des Fahrzeugherstellers aufgeführten Original-Stahlscheibenräder.

III.2. Kennzeichnung der Ident- und Nachbauräder

An den Stahlscheibenrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außenseite eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 16 16 04:

Fertigungsstätte:	SRD
Radausführung:	16 16 04
Radgröße nach Norm:	7 J x 16 H2
Einpreßtiefe:	ET20
Typzeichen:	KBA43930
Herstelldatum:	Woche/Jahr

Zusätzlich können am Rad weitere Kennzeichnungen angebracht sein.

III.3. Verwendungsbereich

Die Stahlscheibenräder sind für Personenkraftwagen und leichte Lastkraftwagen vorgesehen. Der zulässige Verwendungsbereich ist in der Anlage VII.1 aufgeführt.

IV. Radprüfung

Die hier beschriebenen Stahlscheibenräder wurden gemäß der "Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" vom 25.11.1998 unter Berücksichtigung des Anhang 1 "Vereinfachtes Verfahren zur Prüfung von Identrädern und Nachbau-Stahlscheibenrädern" geprüft.

IV.1. Felge

Die Maße und Toleranzen entsprechen einschlägigen internationalen Normen für die Gestaltung von Kraftfahrzeugfelgen. Stichpunktartig nachgeprüfte Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer VII.2 aufgeführten Unterlagen überein.

IV.2. Werkstoff der Ident- und Nachbauräder

Zusammensetzung und Kennwerte des verwendeten Ausgangsmaterials für die Radherstellung sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

IV.3. Festigkeitsprüfung

Die Räder entsprechen in der Betriebsfestigkeit den in der Betriebserlaubnis des Fahrzeugherstellers aufgeführten Originalrädern oder der "Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" in der Fassung vom 25.11.1998 unter Berücksichtigung des Anhang 1 "Vereinfachtes Verfahren zur Prüfung von Identrädern und Nachbau-Stahlscheibenrädern".

Angegebene zulässige Radlasten und Abrollumfänge gelten aufgrund unterschiedlicher Prüfanforderungen der einzelnen Fahrzeughersteller ausschließlich für die Verwendung an Fahrzeugen, die im Verwendungsbereich (siehe Anlage VII.1) aufgeführt sind. Prüfverfahren und Prüfprotokolle sind in der Anlage VII.2 aufgeführt. Die dort aufgeführten Betriebsfestigkeitswerte wurden durch uns stichprobenartig nach dem angegebenen Prüfverfahren des Fahrzeugherstellers, wahlweise durch Vergleich mit der Festigkeit von Originalrädern oder gemäß "Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" in der Fassung vom 25.11.1998 unter Berücksichtigung des Anhang 1 "Vereinfachtes Verfahren zur Prüfung von Identrädern und Nachbau-Stahlscheibenrädern" überprüft.

Die Radfestigkeitsdaten sind nachfolgend abgedruckter Tabelle zu entnehmen. Aufgrund unterschiedlicher Prüfanforderungen können die Prüflasten und Abrollumfänge von den tatsächlichen Radlasten und Abrollumfängen der in den Verwendungsbereichen genannten Fahrzeuge abweichen. Für die Verwendung der Räder an den in den Anlagen genannten Fahrzeugausführungen gelten die in der Spalte “zulässige Achslast des Fahrzeugs bis (kg)” angegebenen Werte als maximal zulässige Werte.

Radgröße	Ausführungs-bezeichnung	Hersteller-zeichen	Prüflast (kg)	Abrollum-fang (mm)	zulässige Achs-last des Fahrzeugs bis (kg)
7Jx16H2	161604	SRD	715	1995	1430
7Jx16H2	162003	SRD	605	1930	1210
7½Jx16H2	162101	SRD	650	1960	1300
6Jx16H2	162201	SRD	630	1930	1260
6Jx16H2	162602	SRD	475	1836	950
6½Jx16H2	162701	SRD	565	1930	1130
6½Jx16H2	162702	SRD	500	1800	1000
7Jx16H2	163001	SRD	600	1930	1200
7Jx16H2	163002	SRD	625	1995	1250
7Jx16H2	163003	SRD	600	1930	1200
7Jx16H2	163004	SRD	610	1930	1220
7Jx16H2	163102	SRD	627,5	2060	1255
7½Jx16H2	163201	SRD	690	1995	1380
7½Jx16H2	163202	SRD	717,5	1995	1435
7Jx16H2	163307	SRD	650	2025	1300
7Jx16H2	163701	SRD	650	1930	1300
6Jx16H2	163801	SRD	730	1970	1460
6½Jx16H2	163902	SRD	620	1930	1240
6½Jx16H2	163903	SRD	610	1930	1220
6½Jx16H2	163904	SRD	650	1930	1300
6½Jx16H2	163905	SRD	610	1930	1220
6½Jx16H2	163906	SRD	662,5	1960	1325
			650	2025	1300
6½Jx16H2	163907	SRD	625	2090	1250
6½Jx16H2	163908	SRD	565	2025	1130
6Jx16H2	164001	SRD	650	1930	1300
6Jx16H2	164002	SRD	650	1930	1300
6Jx16H2	164101	SRD	568	1915	1136
6½Jx16H2	164201	SRD	597,5	1895	1195
7Jx16H2	164301	SRD	650	1925	1300
5½Jx16H2	164601	SRD	467,5	1880	935
6½Jx16H2	164701	SRD	625	1930	1250
6½Jx16H2	164703	SRD	610	2025	1265
6½Jx16 EH2+	164901	SRD	597,5	1890	1195
7Jx16 EH2+	165001	SRD	602,5	1930	1205
7Jx16EH2+	165101	SRD	650	1925	1300
7Jx16H2	165201	SRD	650	1990	1310
6½Jx16H2	165301	SRD	650	1930	1300
6½Jx16H2	165303	SRD	730	1990	1460
6½Jx16H2	165305	SRD	615	1928	1230
6½Jx16H2	165306	SRD	640	2025	1280
6Jx16H2	165501	SRD	1500	2165	3000/5000*)
6Jx16H2	165601	SRD	475	1806	950
6½Jx16H2	165701	SRD	590	1890	1190
7Jx16H2	165801	SRD	590	1928	1200
7Jx16H2	165901	SRD	650	1990	1330
6½Jx16H2	166001	SRD	550	1930	1100
6½Jx16H2	16570101	SRD	590	1890	1190
7Jx16H2	16580101	SRD	590	1928	1200
7Jx16H2	16590101	SRD	650	1990	1330
7Jx16H2	166101	SRD	630	1990	1230
7Jx16H2	166102	SRD	630	1990	1230

6Jx16H2	166201	SRD	550	1989	1195

*) Einzelbereifung/Zwillingsbereifung

V. Anbau- und Verwendungsprüfung

Da die Stahlscheibenräder in allen Funktionsmaßen und Werkstoff den in der Betriebserlaubnis des jeweiligen Fahrzeugherstellers freigegebenen Rädern entsprechen und ausschließlich bereits in der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs genehmigte Reifen zugelassen werden, wurde auf eine Anbauuntersuchung verzichtet.

VI. Zusammenfassung

Die hier beschriebenen Stahlscheibenräder entsprechen der "Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" in der Fassung vom 25.11.1998 unter Berücksichtigung des Anhang 1 "Vereinfachtes Verfahren zur Prüfung von Identrädern und Nachbau-Stahlscheibenrädern".

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 darüber hinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Rad Änderungen in maßlicher, werkstoffspezifischer 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.

VII. Unterlagen und Anlagen

VII.1. Verwendungsbereich Anlagen

Die Gutachten Anlagen vom 19. Januar 2009, 16 Oktober 2009, 19 Oktober 2010, 11 Januar 2012, 20 November 2013 und 11 April 2014 mit den Gutachten Nr. ID-000014-A0-286, ID-000014-B0-286, ID-000014-C0-286, ID-000014-D0-286, ID-000014-E0-286, ID-000014-F0-286 und ID-000014-G0-286 sind weiterhin Bestandteil dieses Gutachtens.

Anlage:	(Ausf.)	Radanschluß	ET	Seitenanzahl			Nachtragsstand	Datum
Anlage	161604	5/120/72,5	20	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	162003	5/112/57	37	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	162101	5/112/66,5	41	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	162201	5/112/57	40	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	162602	5/100/57	40	1	bis	1	ID-000014-F0-286	20.11.2013
Anlage	162701	5/100/57	42	1	bis	2	ID-000014-B0-286	16.10.2009
Anlage	162702	5/100/57	43	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	163001	5/112/66,5	37	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	163002	5/112/66,5	33	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	163003	5/112/66,5	31	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	163004	5/112/66,5	43	1	bis	1	ID-000014-D0-286	11.01.2012
Anlage	163102	5/112/57	42	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	163201	5/112/66,5	46	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	163202	5/112/66,5	42	1	bis	1	ID-000014-B0-286	16.10.2009
Anlage	163307	5/112/57	45	1	bis	1	ID-000014-C0-286	19.10.2010
Anlage	163701	5/120/72,5	47	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	163801	5/112/57	53	1	bis	1	ID-000014-B0-286	16.10.2009
Anlage	163902	5/112/57	50	1	bis	2	ID-000014-F0-286	20.11.2013
Anlage	163903	5/108/63,3	52,5	1	bis	2	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	163904	5/112/57	42	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	163905	5/108/63,3	52,5	1	bis	1	ID-000014-G0-286	11.04.2014
Anlage	163906	5/108/63,3	50	1	bis	3	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	163907	5/112/57	33	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	163908	5/112/57	44	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	164001	5/112/57	50	1	bis	3	ID-000014-F0-286	20.11.2013
Anlage	164002	5/112/57	50	1	bis	1	ID-000014-E0-286	16.11.2012
Anlage	164101	5/120/72,5	37	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	164201	5/120/72,5	42	1	bis	1	ID-000014-A0-286	19.01.2009
Anlage	164301	5/120/72,5	34	1	bis	1	ID-000014-B0-286	16.10.2009
Anlage	164601	4/100/56	45	1	bis	2	ID-000014-F0-286	20.11.2013
Anlage	164701	5/110/65	37	1	bis	3	ID-000014-F0-286	20.11.2013
Anlage	164703	5/120/67	41	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	164901	5/120/72,5	42	1	bis	2	ID-000014-C0-286	19.10.2010
Anlage	165001	5/120/72,5	44	1	bis	2	ID-000014-C0-286	19.10.2010
Anlage	165101	5/120/72,5	31	1	bis	2	ID-000014-D0-286	11.01.2012
Anlage	165201	5/112/66,5	39	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	165301	5/112/57	42	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	165303	5/112/57	33	1	bis	1	ID-000014-E0-286	16.11.2012
Anlage	165305	5/112/57	46	1	bis	2	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	165306	5/112/57	46	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	165501	6/205/161	OS 132	1	bis	1	ID-000014-D0-286	11.01.2012
Anlage	165601	5/112/57	48	1	bis	2	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	165701	5/120/72,5	33	1	bis	1	ID-000014-F0-286	20.11.2013
Anlage	165801	5/120/72,5	40	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	165901	5/120/72,5	31	1	bis	2	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	166001	5/112/66,5	49	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	16570101	5/120/72,5	33	1	bis	1	ID-000014-F0-286	20.11.2013

Anlage	16580101	5/120/72,5	40	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	16590101	5/120/72,5	31	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	166101	5/112/66,5	52	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	166102	5/112/66,5	47	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014
Anlage	166201	5/112/66,5	36,5	1	bis	1	ID-000014-H0-286	18.12.2014

VII.2. Zeichnungsanlagen

Radausführung	Zeichnungsnummer	Erstellungs-datum	Änderungs-stand
161604	161604-KBA	15.12.08	15.12.08
162003	162003	08.09.99	22.01.02
162101	162101	18.06.93	20.12.00
162201	162201-KBA	12.12.08	12.12.08
162602	162602-KBA	13.02.12	13.02.12
162701	162701-KBA	10.12.08	10.12.08
162702	162702	25.04.02	25.04.07
163001	163001-KBA	11.12.08	11.12.08
163002	163002-KBA	12.06.02	12.06.02
163003	163003-KBA	10.12.08	10.12.08
163004	163004	14.11.07	14.11.07
163102	163102-KBA	24.07.08	24.07.08
163201	163201	20.06.02	17.01.06
163202	163202-KBA	11.12.08	11.12.08
163307	163307-KBA	06.10.10	06.10.10
163701	163701	20.08.01	02.06.04
163801	163801	09.10.01	11.02.04
163902	163902-KBA	14.01.09	14.01.09
163903	163903	20.04.04	24.06.04
163904	163904	11.11.04	11.05.05
163905	163905	23.04.04	23.04.04
163906	163906	05.07.07	05.07.07
163907	163907	19.05.08	19.05.08
163908	163908-KBA	13.04.11	13.04.11
164001	164001	14.11.02	20.07.05
164002	164002	14.06.07	14.06.07
164101	164101	03.05.04	14.03.06
164201	164201-KBA	12.12.08	22.03.10
164301	164301	17.03.05	26.06.06
164601	164601-KBA	15.12.08	15.12.08
164701	164701	28.06.04	27.04.05
164703	164703	14.07.06	14.07.06
164901	164901-KBA	15.12.08	15.12.08
165001	165001-KBA	18.12.08	18.12.08
165101	165101	05.06.07	10.08.07
165201	165201	05.06.07	05.06.07
165301	165301	08.07.08	08.07.08
165303	165303-KBA	16.06.10	16.06.10
165305	165305-KBA	14.02.12	14.02.12
165306	165306-KBA	25.04.14	25.04.14
165501	CU-201080E-2	31.08.09	29.09.09
165601	165601	15.02.12	15.02.12
165701	165701-KBA	08.12.09	08.12.09
165801	165801-KBA	09.12.09	09.12.09
165901	165901-KBA	14.06.10	14.06.10
166001	166001-KBA	25.06.10	25.06.10
165701	16570101-KBA	08.07.13	08.07.13
165801	16580101-KBA	08.07.13	08.07.13

165901	16590101-KBA	14.06.10	14.06.10
166101	166101-KBA	28.01.13	28.01.13
166102	166102-KBA	28.10.13	28.10.13
166201	166201-KBA	21.08.13	21.08.13

│ = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
Benannt als Technischer Dienst
vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA – P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, 18.12.2014

IFM TÜV NORD Mobilität KBA-P00004-96 DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Karwig