



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE:	45728*16
Gerät:	Sonderräder für Pkw 7,5 J x 16 H2
Typ:	42R675
Inhaber der ABE und Hersteller:	RONAL GmbH DE-76694 Forst

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 45728

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **45728*16**

Die ABE-Nr. 45728*16 erstreckt sich auf die Räder 7,5 J x 16 H2, Typ 42R675, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. RA-000531-D0-104 vom 28.06.2016 beschrieben.

Die Räder dürfen nur zur Verwendung mit den in der/n Anlage/n

1, 1a, 2, 2a, 3, 4, 4a, 5, 5a, 6, 6a, 6b, 6c, 7,
8, 8a, 9, 9a, 9b, 9c, 9d, 10, 10a, 10b, 10c,
10d, 10e, 11, 11a, 11b, 11c, 11d, 12, 12a,
12b, 13, 13a, 13b, 14, 15, 15a, 15b, 15c,
15d, 16, 17, 17a, 18, 19, 19a, 20, 21, 21a,
21b, 21c, 22, 23, 24, 24a, 24b, 25, 25a, 25b,
25c, 26, 26a, 26b, 26c, 27, 28, 28a, 29, 30,
30a, 31, 31a, 32, 32a, 32b, 32c, 32d, 33, 34,
34a, 35, 35a, 35b, 36, 36a, 36b, 36c, 37, 38,
38a, 38b, 38c, 38d, 39, 39a, 39b, 39c, 39d,
39e, 39f, 39g, 39h, 39i, 40, 40a, 40b, 40c,
41, 41a, 41b, 41c, 42, 43, 43a, 43b, 44, 44a,
45, 45a, 45b, 46, 46a, 46b, 46c, 46d, 46e,
46f, 47, 48, 48a, 48b, 48c, 48d, 48e, 48f,
48g, 48h, 48i, 49, 49a, 49b, 49c, 50, 50a,
50b, 51, 51a,

des Gutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
die Felgenreöße,
der Typ und die Ausführung des Rades,
das Herstellungsdatum (Monat und Jahr),
das Typzeichen und
die Einpresstiefe anzubringen.

Sofern Mittenzentrierer verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des Technischen Dienstes TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität, vom 28.06.2016 festgehaltenen Angaben.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **45728*16**

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 04.08.2016

Im Auftrag


(Jörg Burgkhardt)





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zur Allgemeinen Betriebserlaubnis

Zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr.: **45728*16**

Ausgabedatum: **22.03.2004** letztes Änderungsdatum: **04.08.2016**

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

2. Beschreibungsbogen Nr.: Datum:
wie bisher

letztes Änderungsdatum:

3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
RA-000531-D0-104 **28.06.2016**

4. Beschreibung der Änderungen:
Erweiterung des Verwendungsbereiches



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **45728*16**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 45728

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **45728*16**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Gutachten

Nr. RA-000531-D0-104

zur Erteilung des Nachtrags 16 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 45728 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp 42R675

I Auftraggeber: Ronal GmbH
Werner-von-Siemens-Straße 28
76694 Forst

Die Leichtmetall-Sonderräder werden in 53 Ausführungen gefertigt. Durch Verwendung von Zentrierringen wird die erforderliche Mittenzentrierung für die einzelnen Fahrzeuge hergestellt, wobei die Mittenzentrierung zum Teil auch ohne Zentrierring hergestellt wird. Bei manchen Radausführungen wird die effektive Einpresstiefe durch Verwendung einer Adapterscheibe erreicht. Dieses Gutachten gilt für das LM-Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstellungsdatum.

Grund des Nachtrags:

- der Verwendungsbereich wird erweitert / aktualisiert

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Ronal GmbH
Radtyp:	42R675
Radgröße:	7½x16H2
Einpresstiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Ausführungsbezeichnung:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser:	siehe Übersicht
Lochzahl:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Geprüfte Radlast:	siehe Übersicht
Reifenabrollumfang:	siehe Übersicht

III Übersicht der Ausführungen

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø [mm]	Bol- zen- loch-Ø [mm]	zyl. Maß Bolzen- loch [mm]	Be- festi- gungs- bund [mm]	Ein- press- tiefe [mm]	Mitten- loch-Ø [mm]	zul. Abroll- umfang [mm]	zul. Radla- st [kg]	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring									
42R6754.03	0 Ø68 Ø56.6	4/100	15,00	8,80	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.03	1 Ø68 Ø57.1	4/100	15,00	8,80	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.03	3 Ø68 Ø56.1	4/100	15,00	8,80	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.03	4 Ø68 Ø60.15	4/100	15,00	8,80	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.03	5 Ø68 Ø59.1	4/100	15,00	8,80	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.03	6. Ø68 Ø54.1	4/100	15,00	8,80	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.03	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 002	4/100	15,00	8,80	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.03	Ø60.15 Ø68 d=8 003 0022 004	4/100	15,00	8,80	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.05	0 ad Ø65 Ø76 d=10 003 0022 155	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	1960	615	12/2003
42R6754.05	0 ad Ø65 Ø76 d=16 003 0022 151	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	1960	615	12/2003
42R6754.05	0 ad Ø65 Ø76 d=22 003 0022 152	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	1960	615	12/2003
42R6754.05	0 ad Ø65 Ø76 d=8 003 0022 154	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	1960	615	12/2003
42R6754.05	1 Ø76 Ø63.3	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	1960	615	12/2003
42R6754.05	2 Ø76 Ø57	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	1960	615	12/2003
42R6754.02	1 Ø68 Ø58.1	4/98	15,00	15,15	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.02	Ø58.1 Ø68 d=14 003 0022 008	4/98	15,00	15,15	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6754.02	Ø58.1 Ø68 d=8 003 0022 003	4/98	15,00	15,15	Kegel 60°	35	68,00	1930	615	12/2003
42R6755.03	1 Ø68 Ø57.1	5/100	15,00	7,37	Kegel 60°	35	68,00	1975	690	12/2003

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø [mm]	Bol- zen- loch-Ø [mm]	zyl. Maß Bolzen- loch [mm]	Be- festi- gungs- bund [mm]	Ein- press- tiefe [mm]	Mitten- loch-Ø [mm]	zul. Abroll- umfang [mm]	zul. Radla- st [kg]	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring									
42R6755.03	3 Ø68 Ø56.1	5/100	15,00	7,37	Kegel 60°	35	68,00	1975	690	12/2003
42R6755.03	6. Ø68 Ø54.1	5/100	15,00	7,37	Kegel 60°	35	68,00	1975	690	12/2003
42R6755.03	Ø57 Ø68 d=5 003 0022 058	5/100	15,00	7,37	Kegel 60°	35	68,00	1975	690	12/2003
42R6755.03	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051	5/100	15,00	7,37	Kegel 60°	35	68,00	1975	690	12/2003
42R6755.05	0 Ø76 Ø65.1	5/108	15,00	7,37	Kegel 60°	35	76,00	2100	755	12/2003
42R6755.05	1 Ø76 Ø63.3	5/108	15,00	7,37	Kegel 60°	35	76,00	2100	755	12/2003
42R6755.05	3 Ø76 Ø58.1	5/108	15,00	7,37	Kegel 60°	35	76,00	2100	755	12/2003
42R6755.05	4 Ø76 Ø60.1	5/108	15,00	7,37	Kegel 60°	35	76,00	2100	755	12/2003
42R6755.05	7 Ø76 Ø67.1	5/108	15,00	7,37	Kegel 60°	35	76,00	2100	755	12/2003
42R6755.05	Ø65 Ø76 d=7 003 0022 301	5/108	15,00	7,37	Kegel 60°	35	76,00	2100	755	12/2003
42R6755.060	ohne Ring	5/110	15,00	7,37	Kegel 60°	35	65,10	2100	755	12/2003
42R6755.07	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,31	Kugel Ø25,6 mm	35	76,00	2100	755	12/2003
42R6755.07	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,31	Kugel Ø25,6 mm	35	76,00	2100	755	12/2003
42R6755.472	ohne Ring	5/112	15,00	8,31	Kugel Ø25,6 mm	35	57,00	2100	755	09/2004
42R6755.02	1 Ø68 Ø58.1	5/98	15,00	13,37	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	12/2003
42R6755.02	Ø58.1 Ø68 d=12 003 0022 060	5/98	15,00	13,37	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	12/2003
42R6755.02	Ø58.1 Ø68 d=8 003 0022 052	5/98	15,00	13,37	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	12/2003
42R6755.232	ohne Ring	5/100	15,00	8,13	Kugel Ø25,6 mm	38	57,00	1930	650	12/2003
42R6754.08	0 Ø76 Ø56.6	4/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	1960	615	12/2003

Seite : 4 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 42R675

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø [mm]	Bol- zen- loch-Ø [mm]	zyl. Maß Bolzen- loch [mm]	Be- festi- gungs- bund [mm]	Ein- press- tiefe [mm]	Mitten- loch-Ø [mm]	zul. Abroll- umfang [mm]	zul. Radla- st [kg]	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring									
42R6754.08	0 Ø76 Ø64.1	4/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	1960	615	12/2003
42R6754.08	7 Ø76 Ø67.1	4/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	1960	615	12/2003
42R6754.08	8 Ø76 Ø66.1	4/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	1960	615	12/2003
42R6755.08	0 Ø76 Ø56.6	5/114,3	15,00	7,37	Kegel 60°	40	76,00	2245	690	12/2003
42R6755.08	0 Ø76 Ø64.1	5/114,3	15,00	7,37	Kegel 60°	40	76,00	2245	690	12/2003
42R6755.08	4 Ø76 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,37	Kegel 60°	40	76,00	2245	690	12/2003
42R6755.08	7 Ø76 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,37	Kegel 60°	40	76,00	2245	690	12/2003
42R6755.08	8 Ø76 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,37	Kegel 60°	40	76,00	2245	690	12/2003
42R6755.111	Ø72.5 Ø92 d=13 003 0022 423	5/120	15,00	16,76	Kugel Ø23,8 mm	40	72,50	2100	730	12/2003
42R6755.111	Ø72.5 Ø92 d=20 003 0022 421	5/120	15,00	16,76	Kugel Ø23,8 mm	40	72,50	2100	730	12/2003
42R6755.111	Ø74 Ø92 d=20 003 0022 422	5/120	15,00	16,76	Kugel Ø23,8 mm	40	72,50	2100	730	12/2003
42R6755.111	ohne Ring	5/120	15,00	16,76	Kugel Ø23,8 mm	40	72,50	2100	730	12/2003
42R6755.251	ohne Ring	5/108	15,00	7,42	Kegel 60°	45	63,34	2000	755	12/2003
42R6755.272	ohne Ring	5/112	15,00	8,13	Kugel Ø25,6 mm	45	57,00	2100	755	12/2003
42R6755.37	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	7,37	Kegel 60°	45	76,00	2100	800	06/2004
42R6755.37	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	7,37	Kegel 60°	45	76,00	2100	800	06/2004

S22 45728*16

Seite : 5 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 42R675

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller: Ronal GmbH
Landkommissärstrasse 18
76829 Landau

Vertrieb: Ronal GmbH
Landkommissärstrasse 18
76829 Landau

Fertigung: Ronal GmbH
Niederlassung Landau
D-76829 Landau

Ronal Iberica S.A.
E-44195 Teruel A.P. 14

Ronal CR s.r.o.
CR-50601 Jicin

Ronal CR s.r.o.
CR-53000 Pardubice

Ronal Polska SP. Zo.o.
ul. Wroclawska 95
PL-58-306 Wabrzych

Ronal Polska Sp.u.o.o.
ul. Inzynierska 3
PL-55-221 Jelcz-Laskowice

Ronal Mexicana S.A. de C.V.
Parque Industrial Queretaro,
Km. 28.5 Carr. Qro-S.P.L., San Pedrito 108,
C.P. 76220 Santa Rosa Jaurequi

Art der Sonderräder: Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 5 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Radnabe durch Kunststoffkappe verschlossen

Korrosionsschutz: Lackierung

IV.1 Radanschluß

Befestigungsart:	siehe Übersicht
Anzahl der Befestigungsbohrungen:	siehe Übersicht
Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser in mm :	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Anzugsmoment in Nm:	je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 170 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Typzeichen: KBA **45728**

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Herstellerzeichen:	RONAL
Radtyp:	42R675
Ausführung:	z. B. 42R6754.02
Radgröße:	7.5Jx16H2
Einpresstiefe in mm:	z. B. ET 35
Herkunftsmerkmal:	Made in Germany
Herstellungsdatum:	Monat und Jahr
Japanisches Prüfzeichen:	JWL
Werkstoff:	Si11
Weitere Kennzeichnung:	1346

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

V. Sonderradprüfung

V.1 Felgengröße

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.

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

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Süd Automotive, 366-0054-04-MURD/N13, durchgeführt. Die Prüfberichte mit den Messergebnissen liegen vor.

VI Anbau und Verwendungsprüfung

VI.1 Anbauuntersuchung am Fahrzeug

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

VI.2 Fahrversuche

Eine Werksfreigabe über Felgenreöße und Einpreßtiefe liegt zum Teil vor.

Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I, in der Fassung 08.2008 und 4.6.8 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern vom 25.11.1998 durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße „Maximum in Service“.

VI.3 Fahrwerksfestigkeit

Die Spurverbreiterung beträgt bei den geprüften PKW weniger als 2% der serienmäßigen Spurweite, deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

VI.4 Prüfergebnis

Gegen die Verwendung des Radtyps 42R675 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder 42R675 des Herstellers Ronal GmbH entsprechen den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“ vom 25.11.1998. Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen keine technischen Bedenken.

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muss der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten. Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch einen Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Räder beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Radbremsen, an der Radaufhängung und den Radhäusern.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen und Hinweise der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 3 StVZO ist dann erforderlich, wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe Auflage A01) in der jeweiligen Anlage).

VIII Anlagen

VIII.1 Radspezifische Anlagen

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.001	04.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.002	04.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.003	04.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.004	04.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.005	22.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.006	19.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.007	19.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.008	19.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.009	17.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.010	17.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.011	17.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.012	17.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.013	16.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.014	16.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.015	03.06.2004
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.016	17.09.2003
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.035	14.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.036	14.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.037	14.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.038	14.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.039	14.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.040	14.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.041	14.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.043	14.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.044	13.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.045	13.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.046	13.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.047	09.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.048	13.09.2005
Zeichnung des Sonderrades	012.1346.049	04.09.2003
Zeichnung der Zentrierringe	003 0021 000	17.05.2001
Zeichnung der Zentrierringe	003 0021 050	20.10.2003
Zeichnung der Zentrierringe	003 0021 072	04.06.1999
Zeichnung der Zentrierringe	003.0021.100.01	10.10.2007
Zeichnung der Radschrauben	003 0013 000	09.05.2007
Zeichnung der Radschraube	003.0013.002.01	16.01.2012
Zeichnung der Radschraube	003.0013.004.04	07.04.2014
Zeichnung der Radschraube	003.0013.005.02	05.11.2014
Zeichnung der Radmuttern	003 0014 000	10.05.2007

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 000	04.12.2003
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 050	10.01.2002
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 200	22.06.2007
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 300	07.10.1999
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 420	22.08.2002

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

Die Sonderräder sind vorgesehen für die in den folgenden Anlagen aufgeführten Fahrzeuge.

ANLAGE		Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol	Seiten	
ANLAGE 0			8	
		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 13				
ANLAGE 1		(CITROEN 4/108/65)	19	28.06.2016
ANLAGE 1a		(PEUGEOT 4/108/65)	14	28.06.2016
ET 19				
ANLAGE 2		(CITROEN 4/108/65)	11	28.06.2016
ANLAGE 2a		(PEUGEOT 4/108/65)	10	28.06.2016
ET 21				
ANLAGE 3		(FIAT 4/98/58)	6	28.06.2016
ET 25				
ANLAGE 4		(CITROEN 4/108/65)	9	28.06.2016
ANLAGE 4a		(PEUGEOT 4/108/65)	8	28.06.2016
ET 27				
ANLAGE 5		(FIAT 4/98/58)	9	28.06.2016
ANLAGE 5a		(FORD 4/98/58)	4	05.06.2014
ANLAGE 6		(BMW 4/100/57)	3	05.06.2014
ANLAGE 6a		(SEAT 4/100/57)	5	05.06.2014
ANLAGE 6b		(VW 4/100/57)	9	28.06.2016
ANLAGE 6c		(SKODA 4/100/57)	4	05.06.2014
ANLAGE 7		(RENAULT 4/100/60)	18	28.06.2016
ANLAGE 8		(CITROEN 4/108/65)	9	28.06.2016
ANLAGE 8a		(PEUGEOT 4/108/65)	8	28.06.2016
ET 35				
ANLAGE 9		(ALFA-ROMEO 4/98/58)	4	05.06.2014
ANLAGE 9a		(CITROEN 4/98/58)	4	28.06.2016
ANLAGE 9b		(FIAT 4/98/58)	8	05.06.2014
ANLAGE 9c		(FORD 4/98/58)	3	05.06.2014
ANLAGE 9d		(PEUGEOT 4/98/58)	4	28.06.2016
ANLAGE 10		(DAIHATSU 4/100/54)	4	05.06.2014
ANLAGE 10a		(HYUNDAI 4/100/54)	5	05.06.2014
ANLAGE 10b		(KIA 4/100/54)	5	05.06.2014
ANLAGE 10c		(MAZDA 4/100/54)	8	28.06.2016
ANLAGE 10d		(SUZUKI 4/100/54)	6	28.06.2016
ANLAGE 10e		(TOYOTA 4/100/54)	12	28.06.2016

Seite : 10 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 42R675

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 35			
ANLAGE 11	(BMW 4/100/56)	6	05.06.2014
ANLAGE 11a	(HONDA 4/100/56)	8	28.06.2016
ANLAGE 11b	(KIA 4/100/56)	4	05.06.2014
ANLAGE 11c	(MITSUBISHI 4/100/56)	5	05.06.2014
ANLAGE 11d	(MG ROVER 4/100/56)	4	05.06.2014
ANLAGE 12	(GM DAEWOO 4/100/56,5)	6	05.06.2014
ANLAGE 12a	(FIAT 4/100/56,5)	4	05.06.2014
ANLAGE 12b	(OPEL 4/100/56,5)	21	28.06.2016
ANLAGE 13	(SEAT 4/100/57)	6	05.06.2014
ANLAGE 13a	(VW 4/100/57)	9	28.06.2016
ANLAGE 13b	(SKODA 4/100/57)	3	05.06.2014
ANLAGE 14	(NISSAN 4/100/59)	4	05.06.2014
ANLAGE 15	(DACIA 4/100/60)	6	05.06.2014
ANLAGE 15a	(NISSAN 4/100/60)	5	05.06.2014
ANLAGE 15b	(RENAULT 4/100/60)	21	28.06.2016
ANLAGE 15c	(MERCEDES 4/100/60)	3	05.06.2014
ANLAGE 15d	(SMART 4/100/60)	5	28.06.2016
ANLAGE 16	(AUDI 4/108/57)	4	05.06.2014
ANLAGE 17	(FORD 4/108/63,3)	20	28.06.2016
ANLAGE 17a	(MAZDA 4/108/63,3)	4	05.06.2014
ET 40			
ANLAGE 18	(GM DAEWOO 4/114,3/56,5)	4	05.06.2014
ANLAGE 19	(HONDA 4/114,3/64)	7	05.06.2014
ANLAGE 19a	(MG ROVER 4/114,3/64)	3	05.06.2014
ANLAGE 20	(NISSAN 4/114,3/66)	7	28.06.2016
ANLAGE 21	(KIA 4/114,3/67)	4	05.06.2014
ANLAGE 21a	(MITSUBISHI 4/114,3/67)	5	05.06.2014
ANLAGE 21b	(SMART 4/114,3/67)	3	05.06.2014
ANLAGE 21c	(VOLVO 4/114,3/67)	5	05.06.2014
ET 20			
ANLAGE 22	(BMW 5/120/72,5)	9	05.06.2014
ANLAGE 23	(BMW 5/120/74)	3	05.06.2014
ET 23			
ANLAGE 24	(CITROEN 5/98/58)	5	05.06.2014
ANLAGE 24a	(FIAT 5/98/58)	5	05.06.2014
ANLAGE 24b	(PEUGEOT 5/98/58)	5	05.06.2014
ET 27			
ANLAGE 25	(CITROEN 5/98/58)	4	05.06.2014
ANLAGE 25a	(FIAT 5/98/58)	6	28.06.2016
ANLAGE 25b	(PEUGEOT 5/98/58)	4	05.06.2014
ANLAGE 25c	(OPEL 5/98/58)	3	28.06.2016
ANLAGE 26	(AUDI 5/100/57)	5	28.06.2016
ANLAGE 26a	(SEAT 5/100/57)	6	28.06.2016
ANLAGE 26b	(SKODA 5/100/57)	8	28.06.2016
ANLAGE 26c	(VW 5/100/57)	9	28.06.2016
ANLAGE 27	(BMW 5/120/72,5)	8	05.06.2014
ET 28			
ANLAGE 28	(CITROEN 5/108/65)	4	28.06.2016
ANLAGE 28a	(PEUGEOT 5/108/65)	6	28.06.2016

Seite : 11 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 42R675

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 30			
ANLAGE 29	(CHRYSLER 5/100/57)	4	05.06.2014
ET 35			
ANLAGE 30	(ALFA-ROMEO 5/98/58)	5	05.06.2014
ANLAGE 30a	(FIAT 5/98/58)	4	28.06.2016
ANLAGE 31	(TOYOTA 5/100/54)	11	05.06.2014
ANLAGE 31a	(SUBARU 5/100/54)	4	05.06.2014
ANLAGE 32	(CHRYSLER 5/100/57)	4	05.06.2014
ANLAGE 32a	(AUDI 5/100/57)	6	28.06.2016
ANLAGE 32b	(SEAT 5/100/57)	7	28.06.2016
ANLAGE 32c	(SKODA 5/100/57)	10	28.06.2016
ANLAGE 32d	(VW 5/100/57)	12	28.06.2016
ANLAGE 33	(ALFA-ROMEO 5/108/58)	3	05.06.2014
ANLAGE 34	(RENAULT 5/108/60)	8	05.06.2014
ANLAGE 34a	(MERCEDES 5/108/60)	3	05.06.2014
ANLAGE 35	(FORD 5/108/63,3)	17	28.06.2016
ANLAGE 35a	(LAND-ROVER 5/108/63,3)	4	05.06.2014
ANLAGE 35b	(VOLVO 5/108/63,3)	9	28.06.2016
ANLAGE 36	(CITROEN 5/108/65)	5	28.06.2016
ANLAGE 36a	(FIAT 5/108/65)	3	28.06.2016
ANLAGE 36b	(PEUGEOT 5/108/65)	7	28.06.2016
ANLAGE 36c	(VOLVO 5/108/65)	8	05.06.2014
ANLAGE 37	(VOLVO 5/108/67)	5	05.06.2014
ANLAGE 38	(ALFA-ROMEO 5/110/65)	5	28.06.2016
ANLAGE 38a	(FIAT 5/110/65)	4	28.06.2016
ANLAGE 38b	(OPEL 5/110/65)	21	28.06.2016
ANLAGE 38c	(SAAB 5/110/65)	6	05.06.2014
ANLAGE 38d	(CHRYSLER 5/110/65)	3	28.06.2016
ANLAGE 39	(AUDI 5/112/57)	17	28.06.2016
ANLAGE 39a	(FORD 5/112/57)	4	05.06.2014
ANLAGE 39b	(SEAT 5/112/57)	11	28.06.2016
ANLAGE 39c	(SKODA 5/112/57)	10	28.06.2016
ANLAGE 39d	(VW 5/112/57)	27	28.06.2016
ANLAGE 39e	(AUDI 5/112/57)	17	28.06.2016
ANLAGE 39f	(FORD 5/112/57)	4	05.06.2014
ANLAGE 39g	(SEAT 5/112/57)	11	28.06.2016
ANLAGE 39h	(SKODA 5/112/57)	10	28.06.2016
ANLAGE 39i	(VW 5/112/57)	27	28.06.2016
ANLAGE 40	(AUDI 5/112/66,5)	7	28.06.2016
ANLAGE 40a	(MERCEDES 5/112/66,5)	32	28.06.2016
ANLAGE 40b	(BMW 5/112/66,5)	4	28.06.2016
ANLAGE 40c	(SSANGYONG 5/112/66,5)	5	28.06.2016
ANLAGE 51	(SUBARU 5/100/56)	9	28.06.2016
ANLAGE 51a	(TOYOTA 5/100/56)	4	28.06.2016
ET 38			
ANLAGE 41	(AUDI 5/100/57)	4	28.06.2016
ANLAGE 41a	(SEAT 5/100/57)	8	28.06.2016
ANLAGE 41b	(SKODA 5/100/57)	9	28.06.2016
ANLAGE 41c	(VW 5/100/57)	10	28.06.2016

Seite : 12 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 42R675

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 40			
ANLAGE 42	(GM DAEWOO 5/114,3/56,5)	3	05.06.2014
ANLAGE 43	(SUZUKI 5/114,3/60)	8	28.06.2016
ANLAGE 43a	(TOYOTA 5/114,3/60)	16	28.06.2016
ANLAGE 43b	(FIAT 5/114,3/60)	3	05.06.2014
ANLAGE 44	(HONDA 5/114,3/64)	13	28.06.2016
ANLAGE 44a	(LAND-ROVER 5/114,3/64)	3	05.06.2014
ANLAGE 45	(DACIA 5/114,3/66)	4	05.06.2014
ANLAGE 45a	(NISSAN 5/114,3/66)	9	28.06.2016
ANLAGE 45b	(RENAULT 5/114,3/66)	11	28.06.2016
ANLAGE 46	(CITROEN 5/114,3/67)	4	05.06.2014
ANLAGE 46a	(FORD 5/114,3/67)	4	05.06.2014
ANLAGE 46b	(HYUNDAI 5/114,3/67)	11	28.06.2016
ANLAGE 46c	(KIA 5/114,3/67)	16	28.06.2016
ANLAGE 46d	(MAZDA 5/114,3/67)	14	28.06.2016
ANLAGE 46e	(MITSUBISHI 5/114,3/67)	7	05.06.2014
ANLAGE 46f	(PEUGEOT 5/114,3/67)	4	05.06.2014
ANLAGE 47	(BMW 5/120/72,5)	17	28.06.2016
ET 45			
ANLAGE 48	(AUDI 5/112/57)	11	28.06.2016
ANLAGE 48a	(FORD 5/112/57)	4	05.06.2014
ANLAGE 48b	(SEAT 5/112/57)	9	28.06.2016
ANLAGE 48c	(SKODA 5/112/57)	8	28.06.2016
ANLAGE 48d	(VW 5/112/57)	20	28.06.2016
ANLAGE 48e	(AUDI 5/112/57)	11	28.06.2016
ANLAGE 48f	(FORD 5/112/57)	4	05.06.2014
ANLAGE 48g	(SEAT 5/112/57)	7	28.06.2016
ANLAGE 48h	(SKODA 5/112/57)	8	28.06.2016
ANLAGE 48i	(VW 5/112/57)	18	28.06.2016
ANLAGE 49	(AUDI 5/112/66,5)	5	28.06.2016
ANLAGE 49a	(MERCEDES 5/112/66,5)	17	28.06.2016
ANLAGE 49b	(BMW 5/112/66,5)	5	28.06.2016
ANLAGE 49c	(SSANGYONG 5/112/66,5)	4	28.06.2016
ANLAGE 50	(FORD 5/108/63,3)	18	28.06.2016
ANLAGE 50a	(JAGUAR 5/108/63,3)	4	05.06.2014
ANLAGE 50b	(VOLVO 5/108/63,3)	8	28.06.2016

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 16 zur ABE-Nr. 45728
Nr. : RA-000531-D0-104

Seite : 13 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 42R675



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, 28.06.2016



Dipl.-Ing. Eiling

Allgemeines zu Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Reifen mit der zusätzlichen Kennzeichnung **Reinforced (RF)**, **Extra Load** oder **XL**, bezeichnet Reifen die für höhere Tragfähigkeiten als die der Standardausführungen ausgelegt sind. Die Beschriftung auf dem Reifen kann wahlweise mit Reinforced, Extra Load oder XL erfolgen, entscheidend ist der zugehörige Load Index bzw. bei ZR-Reifen die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit. Die oben beschriebenen Tragfähigkeitsabschläge bleiben unberührt.

Ermittlung der erforderlichen Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex (LI)) und des Geschwindigkeitssymbol (GSY) der zu verwendenden Reifen in Abhängigkeit von Achslast und Höchstgeschwindigkeit

Ermittlung GSY/LI für Fahrzeuge bis 201 km/h Höchstgeschwindigkeit

Beispieldaten:

Fahrzeugdaten				ermittelte Daten	
	Fahrzeugschein	Zulassungsbescheinigung Teil I		erfd. LI / GSY	
Achslast Achse 1	Ziff 16 vorne	Feld 8.1	1210 kg	91 H	
Achslast Achse 2	Ziff 16 hinten	Feld 8.2	1265 kg	93 H	
Höchstgeschwindigkeit	Ziff 6	Feld T	198 km/h		

1. Die Tragfähigkeitskennzahl „LI“ ist grundsätzlich ausgehend von der Zeile mit dem „vmax“ Wert 201 abzulesen. Um den mindest erforderlichen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln, gehe man in dieser Zeile bis zu dem Wert, der vor dem Schrägstrich steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die im Spaltenkopf abzulesende Zahl ist die Tragfähigkeitskennzahl „LI“ für die gewählte Achse. Für die Beispieldaten ergeben sich somit für Achse 1 ein LI-Wert von 91 und für Achse 2 ein LI-Wert von 93.

Ableseweg für Achse 1 und 2:

Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex)				90	91	92	93	94	95	96
v _{max}	v _{max} m.Tol.	erf. GSY	alt. GSY	1200/	1230/	1260/	1300/	1340/	1380/	1420/
201	210	H								
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

2. Das erforderliche Geschwindigkeitssymbol ist aufgrund der Höchstgeschwindigkeit laut Fahrzeugpapieren aus folgender Tabelle aus der Spalte „erf. GSY“ abzulesen:

Höchstgeschwindigkeit in km/h lt. Fahrzeugpapieren	zzgl. Toleranz	erf. GSY
bis 142	150	P
bis 152	160	Q
bis 162	170	R
bis 172	180	S
bis 182	190	T
bis 192	200	U
bis 201	210	H

Ein alternativen **alt GSY / LI** gibt es nur für Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit größer 201 km/h.

Für die Beispieldaten ergibt sich als erforderliches Geschwindigkeitssymbol **“H“**. Sofern bei der gewählten Reifenkombination die Reifengröße an Achse 1 und 2 gleich ist, reicht es aus den **„LI“** für den Maximalwert der Achsen zu ermitteln. Für das Beispiel ergäbe sich der LI-Wert 93.

Sofern für die im Verwendungsbereich gewählte Reifengröße der ermittelte LI oder/und GSY nicht verfügbar ist, kann diese Reifengröße nicht verwendet werden. Alternativ kann das Ableseverfahren durch eine Reifenherstellerefreigabe ersetzt werden.

Ermittlung GSY/LI für Fahrzeuge über 201 km/h Höchstgeschwindigkeit

Beispieldaten:

Fahrzeugdaten				ermittelte Daten	
	Fahrzeugschein	Zulassungsbescheinigung Teil I		erfd. LI /GSY	alt. LI/GSY
Achslast Achse 1	Ziff 16 vorne	Feld 8.1	1210 kg	94 V	91 W
Achslast Achse 2	Ziff 16 hinten	Feld 8.2	1265 kg	96 V	93 W
Höchstgeschwindigkeit	Ziff 6	Feld T	230 km/h		

- Mit der Höchstgeschwindigkeit, Ziff. 6 aus dem Fahrzeugschein bzw. Feld T der Zulassungsbescheinigung Teil I, gehe man in die Spalte „vmax“ bis zu der Zeile, die den gleichen Wert für die Höchstgeschwindigkeit enthält.
- In dieser Zeile gehe nun bis zur Spalte „erf. GSY“. Hier steht nun das mindest erforderliche Geschwindigkeitssymbol „erf. GSY“ und sofern in der nächsten Spalte der gleichen Zeile eine weitere Angabe steht, ist das das alternative Geschwindigkeitssymbol „alt. GSY“.
- Um den mindest erforderlichen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln gehe man in dieser Zeile weiter nach rechts bis zu dem Wert der vor dem Schrägstrich innerhalb einer Tabellenzelle steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die im Spaltenkopf dieser Spalte abzulesende Zahl ist die Tragfähigkeitskennzahl „LI“ für die gewählte Achse.
- Um den alternativen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln gehe man in der gleichen Zeile links beginnend bis zu dem Wert der hinter dem Schrägstrich innerhalb einer Tabellenzelle steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die jetzt im Spaltenkopf abzulesende Zahl ist die alternative Tragfähigkeitskennzahl LI für die gewählte Achse.

Ableseweg für Achse 1 :

Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex) →				90	91	92	93	94	95	96
v _{max}	v _{max} m.Tol.	erf. GSY	alt. GSY							
201	210	H		1200/	1230/	1260/	1300/	1340/	1380/	1420/
229	238	V	W	1099/1200	1127/1230	1154/1260	1191/1300	1227/1340	1264/1380	1301/1420
230	239	V	W	1096/1200	1123/1230	1150/1260	1187/1300	1223/1340	1260/1380	1296/1420
231	240	V	W	1092/1200	1119/1230	1147/1260	1183/130	1219/1340	1256/1380	1292/1420

Ableseweg für Achse 2 :

Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex) →				90	91	92	93	94	95	96
v _{max}	v _{max} m.Tol.	erf. GSY	alt. GSY							
201	210	H		1200/	1230/	1260/	1300/	1340/	1380/	1420/
229	238	V	W	1099/1200	1127/1230	1154/1260	1191/1300	1227/1340	1264/1380	1301/1420
230	239	V	W	1096/1200	1123/1230	1150/1260	1187/1300	1223/1340	1260/1380	1296/1420
231	240	V	W	1092/1200	1119/1230	1147/1260	1183/130	1219/1340	1256/1380	1292/1420

Sofern bei der gewählten Reifenkombination die Reifengröße an Achse 1 und 2 gleich ist, reicht es aus, den **„LI“** für den Maximalwert der Achsen zu ermitteln. Für das Beispiel ergäben sich der LI-Wert 96 für den GSY V, bzw. bei alternativem GSY W der LI-Wert 93.

Sofern für die im Verwendungsbereich gewählte Reifengröße der ermittelte LI oder/und GSY nicht verfügbar ist, kann diese Reifengröße nicht verwendet werden. Alternativ kann das Ableseverfahren durch eine Reifenherstellerefreigabe ersetzt werden.

S22 45728*16

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	75	76	77	78	79	80	81
201	210	H		774/	800/	824/	850/	874/	900/	924/
202	211	V	W	772/ 774	798/ 800	822/ 824	847/ 850	871/ 874	897/ 900	921/ 924
203	212	V	W	769/ 774	795/ 800	819/ 824	845/ 850	869/ 874	895/ 900	918/ 924
204	213	V	W	767/ 774	793/ 800	817/ 824	842/ 850	866/ 874	892/ 900	916/ 924
205	214	V	W	765/ 774	790/ 800	814/ 824	840/ 850	864/ 874	889/ 900	913/ 924
206	215	V	W	762/ 774	788/ 800	812/ 824	837/ 850	861/ 874	886/ 900	910/ 924
207	216	V	W	760/ 774	786/ 800	809/ 824	835/ 850	858/ 874	884/ 900	907/ 924
208	217	V	W	758/ 774	783/ 800	807/ 824	832/ 850	856/ 874	881/ 900	905/ 924
209	218	V	W	755/ 774	781/ 800	804/ 824	830/ 850	853/ 874	878/ 900	902/ 924
210	219	V	W	753/ 774	778/ 800	802/ 824	827/ 850	850/ 874	876/ 900	899/ 924
211	220	V	W	751/ 774	776/ 800	799/ 824	824/ 850	848/ 874	873/ 900	896/ 924
212	221	V	W	748/ 774	774/ 800	797/ 824	822/ 850	845/ 874	870/ 900	894/ 924
213	222	V	W	746/ 774	771/ 800	794/ 824	819/ 850	843/ 874	868/ 900	891/ 924
214	223	V	W	744/ 774	769/ 800	792/ 824	817/ 850	840/ 874	865/ 900	888/ 924
215	224	V	W	741/ 774	766/ 800	789/ 824	814/ 850	837/ 874	862/ 900	885/ 924
216	225	V	W	739/ 774	764/ 800	787/ 824	812/ 850	835/ 874	860/ 900	882/ 924
217	226	V	W	737/ 774	762/ 800	784/ 824	809/ 850	832/ 874	857/ 900	880/ 924
218	227	V	W	735/ 774	759/ 800	782/ 824	807/ 850	829/ 874	854/ 900	877/ 924
219	228	V	W	732/ 774	757/ 800	780/ 824	804/ 850	827/ 874	851/ 900	874/ 924
220	229	V	W	730/ 774	754/ 800	777/ 824	802/ 850	824/ 874	849/ 900	871/ 924
221	230	V	W	728/ 774	752/ 800	775/ 824	799/ 850	822/ 874	846/ 900	869/ 924
222	231	V	W	725/ 774	750/ 800	772/ 824	796/ 850	819/ 874	843/ 900	866/ 924
223	232	V	W	723/ 774	747/ 800	770/ 824	794/ 850	816/ 874	841/ 900	863/ 924
224	233	V	W	721/ 774	745/ 800	767/ 824	791/ 850	814/ 874	838/ 900	860/ 924
225	234	V	W	718/ 774	742/ 800	765/ 824	789/ 850	811/ 874	835/ 900	857/ 924
226	235	V	W	716/ 774	740/ 800	762/ 824	786/ 850	808/ 874	832/ 900	855/ 924
227	236	V	W	714/ 774	738/ 800	760/ 824	784/ 850	806/ 874	830/ 900	852/ 924
228	237	V	W	711/ 774	735/ 800	757/ 824	781/ 850	803/ 874	827/ 900	849/ 924
229	238	V	W	709/ 774	733/ 800	755/ 824	779/ 850	801/ 874	824/ 900	846/ 924
230	239	V	W	707/ 774	730/ 800	752/ 824	776/ 850	798/ 874	822/ 900	844/ 924
231	240	V	W	704/ 774	728/ 800	750/ 824	774/ 850	795/ 874	819/ 900	841/ 924
232	241	W	Y	770/ 774	796/ 800	820/ 824	846/ 850	870/ 874	896/ 900	919/ 924
233	242	W	Y	766/ 774	792/ 800	816/ 824	842/ 850	865/ 874	891/ 900	915/ 924
234	243	W	Y	762/ 774	788/ 800	812/ 824	837/ 850	861/ 874	886/ 900	910/ 924
235	244	W	Y	759/ 774	784/ 800	808/ 824	833/ 850	857/ 874	882/ 900	906/ 924
236	245	W	Y	755/ 774	780/ 800	803/ 824	829/ 850	852/ 874	878/ 900	901/ 924
237	246	W	Y	751/ 774	776/ 800	799/ 824	824/ 850	848/ 874	873/ 900	896/ 924
238	247	W	Y	747/ 774	772/ 800	795/ 824	820/ 850	843/ 874	868/ 900	892/ 924
239	248	W	Y	743/ 774	768/ 800	791/ 824	816/ 850	839/ 874	864/ 900	887/ 924
240	249	W	Y	739/ 774	764/ 800	787/ 824	812/ 850	835/ 874	860/ 900	882/ 924
241	250	W	Y	735/ 774	760/ 800	783/ 824	808/ 850	830/ 874	855/ 900	878/ 924
242	251	W	Y	731/ 774	756/ 800	779/ 824	803/ 850	826/ 874	850/ 900	873/ 924
243	252	W	Y	728/ 774	752/ 800	775/ 824	799/ 850	822/ 874	846/ 900	869/ 924
244	253	W	Y	724/ 774	748/ 800	770/ 824	795/ 850	817/ 874	842/ 900	864/ 924
245	254	W	Y	720/ 774	744/ 800	766/ 824	790/ 850	813/ 874	837/ 900	859/ 924
246	255	W	Y	716/ 774	740/ 800	762/ 824	786/ 850	808/ 874	832/ 900	855/ 924
247	256	W	Y	712/ 774	736/ 800	758/ 824	782/ 850	804/ 874	828/ 900	850/ 924
248	257	W	Y	708/ 774	732/ 800	754/ 824	778/ 850	800/ 874	824/ 900	845/ 924
249	258	W	Y	704/ 774	728/ 800	750/ 824	774/ 850	795/ 874	819/ 900	841/ 924
250	259	W	Y	700/ 774	724/ 800	746/ 824	769/ 850	791/ 874	814/ 900	836/ 924
251	260	W	Y	697/ 774	720/ 800	742/ 824	765/ 850	787/ 874	810/ 900	832/ 924
252	261	W	Y	693/ 774	716/ 800	737/ 824	761/ 850	782/ 874	806/ 900	827/ 924
253	262	W	Y	689/ 774	712/ 800	733/ 824	756/ 850	778/ 874	801/ 900	822/ 924
254	263	W	Y	685/ 774	708/ 800	729/ 824	752/ 850	773/ 874	796/ 900	818/ 924
255	264	W	Y	681/ 774	704/ 800	725/ 824	748/ 850	769/ 874	792/ 900	813/ 924
256	265	W	Y	677/ 774	700/ 800	721/ 824	744/ 850	765/ 874	788/ 900	808/ 924
257	266	W	Y	673/ 774	696/ 800	717/ 824	740/ 850	760/ 874	783/ 900	804/ 924
258	267	W	Y	670/ 774	692/ 800	713/ 824	735/ 850	756/ 874	778/ 900	799/ 924
259	268	W	Y	666/ 774	688/ 800	709/ 824	731/ 850	752/ 874	774/ 900	795/ 924
260	269	W	Y	662/ 774	684/ 800	705/ 824	727/ 850	747/ 874	770/ 900	790/ 924

S22 45728*16

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	96	97	98	99	100	101	102
201	210	H		1420/	1460/	1500/	1550/	1600/	1650/	1700/
202	211	V	W	1416/ 1420	1456/ 1460	1496/ 1500	1545/ 1550	1595/ 1600	1645/ 1650	1695/ 1700
203	212	V	W	1411/ 1420	1451/ 1460	1491/ 1500	1541/ 1550	1590/ 1600	1640/ 1650	1690/ 1700
204	213	V	W	1407/ 1420	1447/ 1460	1486/ 1500	1536/ 1550	1586/ 1600	1635/ 1650	1685/ 1700
205	214	V	W	1403/ 1420	1442/ 1460	1482/ 1500	1531/ 1550	1581/ 1600	1630/ 1650	1680/ 1700
206	215	V	W	1399/ 1420	1438/ 1460	1478/ 1500	1527/ 1550	1576/ 1600	1625/ 1650	1674/ 1700
207	216	V	W	1394/ 1420	1434/ 1460	1473/ 1500	1522/ 1550	1571/ 1600	1620/ 1650	1669/ 1700
208	217	V	W	1390/ 1420	1429/ 1460	1469/ 1500	1517/ 1550	1566/ 1600	1615/ 1650	1664/ 1700
209	218	V	W	1386/ 1420	1425/ 1460	1464/ 1500	1513/ 1550	1562/ 1600	1610/ 1650	1659/ 1700
210	219	V	W	1382/ 1420	1421/ 1460	1460/ 1500	1508/ 1550	1557/ 1600	1605/ 1650	1654/ 1700
211	220	V	W	1377/ 1420	1416/ 1460	1455/ 1500	1504/ 1550	1552/ 1600	1600/ 1650	1649/ 1700
212	221	V	W	1373/ 1420	1412/ 1460	1451/ 1500	1499/ 1550	1547/ 1600	1596/ 1650	1644/ 1700
213	222	V	W	1369/ 1420	1407/ 1460	1446/ 1500	1494/ 1550	1542/ 1600	1591/ 1650	1639/ 1700
214	223	V	W	1365/ 1420	1403/ 1460	1442/ 1500	1490/ 1550	1538/ 1600	1586/ 1650	1634/ 1700
215	224	V	W	1360/ 1420	1399/ 1460	1437/ 1500	1485/ 1550	1533/ 1600	1581/ 1650	1629/ 1700
216	225	V	W	1356/ 1420	1394/ 1460	1432/ 1500	1480/ 1550	1528/ 1600	1576/ 1650	1624/ 1700
217	226	V	W	1352/ 1420	1390/ 1460	1428/ 1500	1476/ 1550	1523/ 1600	1571/ 1650	1618/ 1700
218	227	V	W	1348/ 1420	1386/ 1460	1424/ 1500	1471/ 1550	1518/ 1600	1566/ 1650	1613/ 1700
219	228	V	W	1343/ 1420	1381/ 1460	1419/ 1500	1466/ 1550	1514/ 1600	1561/ 1650	1608/ 1700
220	229	V	W	1339/ 1420	1377/ 1460	1414/ 1500	1462/ 1550	1509/ 1600	1556/ 1650	1603/ 1700
221	230	V	W	1335/ 1420	1372/ 1460	1410/ 1500	1457/ 1550	1504/ 1600	1551/ 1650	1598/ 1700
222	231	V	W	1331/ 1420	1368/ 1460	1406/ 1500	1452/ 1550	1499/ 1600	1546/ 1650	1593/ 1700
223	232	V	W	1326/ 1420	1364/ 1460	1401/ 1500	1448/ 1550	1494/ 1600	1541/ 1650	1588/ 1700
224	233	V	W	1322/ 1420	1359/ 1460	1396/ 1500	1443/ 1550	1490/ 1600	1536/ 1650	1583/ 1700
225	234	V	W	1318/ 1420	1355/ 1460	1392/ 1500	1438/ 1550	1485/ 1600	1531/ 1650	1578/ 1700
226	235	V	W	1314/ 1420	1350/ 1460	1388/ 1500	1434/ 1550	1480/ 1600	1526/ 1650	1572/ 1700
227	236	V	W	1309/ 1420	1346/ 1460	1383/ 1500	1429/ 1550	1475/ 1600	1521/ 1650	1567/ 1700
228	237	V	W	1305/ 1420	1342/ 1460	1378/ 1500	1424/ 1550	1470/ 1600	1516/ 1650	1562/ 1700
229	238	V	W	1301/ 1420	1337/ 1460	1374/ 1500	1420/ 1550	1466/ 1600	1511/ 1650	1557/ 1700
230	239	V	W	1296/ 1420	1333/ 1460	1369/ 1500	1415/ 1550	1461/ 1600	1506/ 1650	1552/ 1700
231	240	V	W	1292/ 1420	1329/ 1460	1365/ 1500	1410/ 1550	1456/ 1600	1502/ 1650	1547/ 1700
232	241	W	Y	1413/ 1420	1453/ 1460	1492/ 1500	1542/ 1550	1592/ 1600	1642/ 1650	1692/ 1700
233	242	W	Y	1406/ 1420	1445/ 1460	1485/ 1500	1534/ 1550	1584/ 1600	1634/ 1650	1683/ 1700
234	243	W	Y	1399/ 1420	1438/ 1460	1478/ 1500	1527/ 1550	1576/ 1600	1625/ 1650	1674/ 1700
235	244	W	Y	1392/ 1420	1431/ 1460	1470/ 1500	1519/ 1550	1568/ 1600	1617/ 1650	1666/ 1700
236	245	W	Y	1384/ 1420	1424/ 1460	1462/ 1500	1511/ 1550	1560/ 1600	1609/ 1650	1658/ 1700
237	246	W	Y	1377/ 1420	1416/ 1460	1455/ 1500	1504/ 1550	1552/ 1600	1600/ 1650	1649/ 1700
238	247	W	Y	1370/ 1420	1409/ 1460	1448/ 1500	1496/ 1550	1544/ 1600	1592/ 1650	1640/ 1700
239	248	W	Y	1363/ 1420	1402/ 1460	1440/ 1500	1488/ 1550	1536/ 1600	1584/ 1650	1632/ 1700
240	249	W	Y	1356/ 1420	1394/ 1460	1432/ 1500	1480/ 1550	1528/ 1600	1576/ 1650	1624/ 1700
241	250	W	Y	1349/ 1420	1387/ 1460	1425/ 1500	1472/ 1550	1520/ 1600	1568/ 1650	1615/ 1700
242	251	W	Y	1342/ 1420	1380/ 1460	1418/ 1500	1465/ 1550	1512/ 1600	1559/ 1650	1606/ 1700
243	252	W	Y	1335/ 1420	1372/ 1460	1410/ 1500	1457/ 1550	1504/ 1600	1551/ 1650	1598/ 1700
244	253	W	Y	1328/ 1420	1365/ 1460	1402/ 1500	1449/ 1550	1496/ 1600	1543/ 1650	1590/ 1700
245	254	W	Y	1321/ 1420	1358/ 1460	1395/ 1500	1442/ 1550	1488/ 1600	1534/ 1650	1581/ 1700
246	255	W	Y	1314/ 1420	1350/ 1460	1388/ 1500	1434/ 1550	1480/ 1600	1526/ 1650	1572/ 1700
247	256	W	Y	1306/ 1420	1343/ 1460	1380/ 1500	1426/ 1550	1472/ 1600	1518/ 1650	1564/ 1700
248	257	W	Y	1299/ 1420	1336/ 1460	1372/ 1500	1418/ 1550	1464/ 1600	1510/ 1650	1556/ 1700
249	258	W	Y	1292/ 1420	1329/ 1460	1365/ 1500	1410/ 1550	1456/ 1600	1502/ 1650	1547/ 1700
250	259	W	Y	1285/ 1420	1321/ 1460	1358/ 1500	1403/ 1550	1448/ 1600	1493/ 1650	1538/ 1700
251	260	W	Y	1278/ 1420	1314/ 1460	1350/ 1500	1395/ 1550	1440/ 1600	1485/ 1650	1530/ 1700
252	261	W	Y	1271/ 1420	1307/ 1460	1342/ 1500	1387/ 1550	1432/ 1600	1477/ 1650	1522/ 1700
253	262	W	Y	1264/ 1420	1299/ 1460	1335/ 1500	1380/ 1550	1424/ 1600	1468/ 1650	1513/ 1700
254	263	W	Y	1257/ 1420	1292/ 1460	1328/ 1500	1372/ 1550	1416/ 1600	1460/ 1650	1504/ 1700
255	264	W	Y	1250/ 1420	1285/ 1460	1320/ 1500	1364/ 1550	1408/ 1600	1452/ 1650	1496/ 1700
256	265	W	Y	1242/ 1420	1278/ 1460	1312/ 1500	1356/ 1550	1400/ 1600	1444/ 1650	1488/ 1700
257	266	W	Y	1235/ 1420	1270/ 1460	1305/ 1500	1348/ 1550	1392/ 1600	1436/ 1650	1479/ 1700
258	267	W	Y	1228/ 1420	1263/ 1460	1298/ 1500	1341/ 1550	1384/ 1600	1427/ 1650	1470/ 1700
259	268	W	Y	1221/ 1420	1256/ 1460	1290/ 1500	1333/ 1550	1376/ 1600	1419/ 1650	1462/ 1700
260	269	W	Y	1214/ 1420	1248/ 1460	1282/ 1500	1325/ 1550	1368/ 1600	1411/ 1650	1454/ 1700

S22 45728*16

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	103	104	105	106	107	108	109
201	210	H		1750/	1800/	1850/	1900/	1950/	2000/	2060/
202	211	V	W	1745/ 1750	1795/ 1800	1844/ 1850	1894/ 1900	1944/ 1950	1994/ 2000	2054/ 2060
203	212	V	W	1740/ 1750	1789/ 1800	1839/ 1850	1889/ 1900	1938/ 1950	1988/ 2000	2048/ 2060
204	213	V	W	1734/ 1750	1784/ 1800	1833/ 1850	1883/ 1900	1932/ 1950	1982/ 2000	2041/ 2060
205	214	V	W	1729/ 1750	1778/ 1800	1828/ 1850	1877/ 1900	1927/ 1950	1976/ 2000	2035/ 2060
206	215	V	W	1724/ 1750	1773/ 1800	1822/ 1850	1872/ 1900	1921/ 1950	1970/ 2000	2029/ 2060
207	216	V	W	1718/ 1750	1768/ 1800	1817/ 1850	1866/ 1900	1915/ 1950	1964/ 2000	2023/ 2060
208	217	V	W	1713/ 1750	1762/ 1800	1811/ 1850	1860/ 1900	1909/ 1950	1958/ 2000	2017/ 2060
209	218	V	W	1708/ 1750	1757/ 1800	1806/ 1850	1854/ 1900	1903/ 1950	1952/ 2000	2011/ 2060
210	219	V	W	1703/ 1750	1751/ 1800	1800/ 1850	1849/ 1900	1897/ 1950	1946/ 2000	2004/ 2060
211	220	V	W	1698/ 1750	1746/ 1800	1794/ 1850	1843/ 1900	1892/ 1950	1940/ 2000	1998/ 2060
212	221	V	W	1692/ 1750	1741/ 1800	1789/ 1850	1837/ 1900	1886/ 1950	1934/ 2000	1992/ 2060
213	222	V	W	1687/ 1750	1735/ 1800	1783/ 1850	1832/ 1900	1880/ 1950	1928/ 2000	1986/ 2060
214	223	V	W	1682/ 1750	1730/ 1800	1778/ 1850	1826/ 1900	1874/ 1950	1922/ 2000	1980/ 2060
215	224	V	W	1676/ 1750	1724/ 1800	1772/ 1850	1820/ 1900	1868/ 1950	1916/ 2000	1973/ 2060
216	225	V	W	1671/ 1750	1719/ 1800	1767/ 1850	1814/ 1900	1862/ 1950	1910/ 2000	1967/ 2060
217	226	V	W	1666/ 1750	1714/ 1800	1761/ 1850	1809/ 1900	1856/ 1950	1904/ 2000	1961/ 2060
218	227	V	W	1661/ 1750	1708/ 1800	1756/ 1850	1803/ 1900	1851/ 1950	1898/ 2000	1955/ 2060
219	228	V	W	1656/ 1750	1703/ 1800	1750/ 1850	1797/ 1900	1845/ 1950	1892/ 2000	1949/ 2060
220	229	V	W	1650/ 1750	1697/ 1800	1745/ 1850	1792/ 1900	1839/ 1950	1886/ 2000	1943/ 2060
221	230	V	W	1645/ 1750	1692/ 1800	1739/ 1850	1786/ 1900	1833/ 1950	1880/ 2000	1936/ 2060
222	231	V	W	1640/ 1750	1687/ 1800	1733/ 1850	1780/ 1900	1827/ 1950	1874/ 2000	1930/ 2060
223	232	V	W	1634/ 1750	1681/ 1800	1728/ 1850	1775/ 1900	1821/ 1950	1868/ 2000	1924/ 2060
224	233	V	W	1629/ 1750	1676/ 1800	1722/ 1850	1769/ 1900	1815/ 1950	1862/ 2000	1918/ 2060
225	234	V	W	1624/ 1750	1670/ 1800	1717/ 1850	1763/ 1900	1810/ 1950	1856/ 2000	1912/ 2060
226	235	V	W	1619/ 1750	1665/ 1800	1711/ 1850	1758/ 1900	1804/ 1950	1850/ 2000	1906/ 2060
227	236	V	W	1614/ 1750	1660/ 1800	1706/ 1850	1752/ 1900	1798/ 1950	1844/ 2000	1899/ 2060
228	237	V	W	1608/ 1750	1654/ 1800	1700/ 1850	1746/ 1900	1792/ 1950	1838/ 2000	1893/ 2060
229	238	V	W	1603/ 1750	1649/ 1800	1695/ 1850	1740/ 1900	1786/ 1950	1832/ 2000	1887/ 2060
230	239	V	W	1598/ 1750	1643/ 1800	1689/ 1850	1735/ 1900	1780/ 1950	1826/ 2000	1881/ 2060
231	240	V	W	1592/ 1750	1638/ 1800	1684/ 1850	1729/ 1900	1774/ 1950	1820/ 2000	1875/ 2060
232	241	W	Y	1741/ 1750	1791/ 1800	1841/ 1850	1890/ 1900	1940/ 1950	1990/ 2000	2050/ 2060
233	242	W	Y	1732/ 1750	1782/ 1800	1832/ 1850	1881/ 1900	1930/ 1950	1980/ 2000	2039/ 2060
234	243	W	Y	1724/ 1750	1773/ 1800	1822/ 1850	1872/ 1900	1921/ 1950	1970/ 2000	2029/ 2060
235	244	W	Y	1715/ 1750	1764/ 1800	1813/ 1850	1862/ 1900	1911/ 1950	1960/ 2000	2019/ 2060
236	245	W	Y	1706/ 1750	1755/ 1800	1804/ 1850	1852/ 1900	1901/ 1950	1950/ 2000	2008/ 2060
237	246	W	Y	1698/ 1750	1746/ 1800	1794/ 1850	1843/ 1900	1892/ 1950	1940/ 2000	1998/ 2060
238	247	W	Y	1689/ 1750	1737/ 1800	1785/ 1850	1834/ 1900	1882/ 1950	1930/ 2000	1988/ 2060
239	248	W	Y	1680/ 1750	1728/ 1800	1776/ 1850	1824/ 1900	1872/ 1950	1920/ 2000	1978/ 2060
240	249	W	Y	1671/ 1750	1719/ 1800	1767/ 1850	1814/ 1900	1862/ 1950	1910/ 2000	1967/ 2060
241	250	W	Y	1662/ 1750	1710/ 1800	1758/ 1850	1805/ 1900	1852/ 1950	1900/ 2000	1957/ 2060
242	251	W	Y	1654/ 1750	1701/ 1800	1748/ 1850	1796/ 1900	1843/ 1950	1890/ 2000	1947/ 2060
243	252	W	Y	1645/ 1750	1692/ 1800	1739/ 1850	1786/ 1900	1833/ 1950	1880/ 2000	1936/ 2060
244	253	W	Y	1636/ 1750	1683/ 1800	1730/ 1850	1776/ 1900	1823/ 1950	1870/ 2000	1926/ 2060
245	254	W	Y	1628/ 1750	1674/ 1800	1720/ 1850	1767/ 1900	1814/ 1950	1860/ 2000	1916/ 2060
246	255	W	Y	1619/ 1750	1665/ 1800	1711/ 1850	1758/ 1900	1804/ 1950	1850/ 2000	1906/ 2060
247	256	W	Y	1610/ 1750	1656/ 1800	1702/ 1850	1748/ 1900	1794/ 1950	1840/ 2000	1895/ 2060
248	257	W	Y	1601/ 1750	1647/ 1800	1693/ 1850	1738/ 1900	1784/ 1950	1830/ 2000	1885/ 2060
249	258	W	Y	1592/ 1750	1638/ 1800	1684/ 1850	1729/ 1900	1774/ 1950	1820/ 2000	1875/ 2060
250	259	W	Y	1584/ 1750	1629/ 1800	1674/ 1850	1720/ 1900	1765/ 1950	1810/ 2000	1864/ 2060
251	260	W	Y	1575/ 1750	1620/ 1800	1665/ 1850	1710/ 1900	1755/ 1950	1800/ 2000	1854/ 2060
252	261	W	Y	1566/ 1750	1611/ 1800	1656/ 1850	1700/ 1900	1745/ 1950	1790/ 2000	1844/ 2060
253	262	W	Y	1558/ 1750	1602/ 1800	1646/ 1850	1691/ 1900	1736/ 1950	1780/ 2000	1833/ 2060
254	263	W	Y	1549/ 1750	1593/ 1800	1637/ 1850	1682/ 1900	1726/ 1950	1770/ 2000	1823/ 2060
255	264	W	Y	1540/ 1750	1584/ 1800	1628/ 1850	1672/ 1900	1716/ 1950	1760/ 2000	1813/ 2060
256	265	W	Y	1531/ 1750	1575/ 1800	1619/ 1850	1662/ 1900	1706/ 1950	1750/ 2000	1802/ 2060
257	266	W	Y	1522/ 1750	1566/ 1800	1610/ 1850	1653/ 1900	1696/ 1950	1740/ 2000	1792/ 2060
258	267	W	Y	1514/ 1750	1557/ 1800	1600/ 1850	1644/ 1900	1687/ 1950	1730/ 2000	1782/ 2060
259	268	W	Y	1505/ 1750	1548/ 1800	1591/ 1850	1634/ 1900	1677/ 1950	1720/ 2000	1772/ 2060
260	269	W	Y	1496/ 1750	1539/ 1800	1582/ 1850	1624/ 1900	1667/ 1950	1710/ 2000	1761/ 2060

