

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 55664 25-00083-CX-GBM-00

Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH
45356 Essen

Art: Sonderrad 8 J X 18 H2

Typ: Tomason TNOF - 8018

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 55664 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 in mm / -zahl | Mitten- loch in mm | Ein- preß- tiefe in mm | zul. Rad- last in kg | zul. Abroll- umf. in mm | gültig ab Fertig. Datum |
|---------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | | |
| 5E 63,4 | 5E | Ø72,6-Ø63,4 | 108/5 | 63,4 | 45 | 950 | 2340 | 11/24 |
| 5E 65,1 | 5E | Ø72,6-Ø65,1 | 108/5 | 65,1 | 45 | 950 | 2340 | 11/24 |
| 5E (Basisrad) | 5E | ohne | 108/5 | 72,6 | 45 | 950 | 2340 | 11/24 |
| 5G 57,1 | 5G | Ø66,6 Ø57,1 | 112/5 | 57,1 | 45 | 950 | 2400 | 11/24 |
| 5G | 5G | ohne | 112/5 | 66,6 | 45 | 950 | 2400 | 11/24 |
| 5H 60,1 | 5H | Ø72,6-Ø60,1 | 114,3/5 | 60,1 | 45 | 950 | 2300 | 11/24 |
| 5H 64,1 | 5H | Ø72,6-Ø64,1 | 114,3/5 | 64,1 | 45 | 950 | 2300 | 11/24 |
| 5H 66,1 | 5H | Ø72,6-Ø66,1 | 114,3/5 | 66,1 | 45 | 940 | 2327 | 11/24 |
| 5H 66,1 | 5H | Ø72,6-Ø66,1 | 114,3/5 | 66,1 | 45 | 950 | 2300 | 11/24 |
| 5H 67,1 | 5H | Ø72,6-Ø67,1 | 114,3/5 | 67,1 | 45 | 950 | 2300 | 11/24 |
| 5H (Basisrad) | 5H | ohne | 114,3/5 | 72,6 | 45 | 950 | 2300 | 11/24 |
| 5D | 5D | ohne | 118/5 | 71,1 | 50 | 1250 | 2300 | 11/24 |
| 5I | 5I | ohne | 120/5 | 65,1 | 50 | 1190 | 2300 | 11/24 |
| 5Q | 5Q | ohne | 130/5 | 78,1 | 50 | 1300 | 2300 | 11/24 |
| 6I | 6I | ohne | 120/6 | 74,6 | 45 | 1200 | 2300 | 11/24 |
| 6Q | 6Q | ohne | 130/6 | 84,1 | 45 | 1260 | 2486 | 11/24 |
| 6Q | 6Q | ohne | 130/6 | 84,1 | 45 | 1350 | 2300 | 11/24 |

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH
45356 Essen

Hersteller : KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH
:
: 45356 Essen

Handelsmarke : Tomason

**Gutachten 25-00083-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 55664**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH

Radtyp: Tomason TNOF - 8018
Stand: 24.03.2025



Art der Sonderräder : AL-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 14,1 kg

I.2. Radanschluss

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung 5G:

| | | |
|-----------------------|--------------|---|
| | : Außenseite | : Innenseite |
| Handelsmarke | : Tomason | : -- |
| Radtyp | : -- | : Tomason TNOF - 8018 |
| Radausführung | : -- | : 5G |
| Radgröße | : -- | : 8 J X 18 H2 |
| Typzeichen | : KBA 55664 | : -- |
| Einpreßtiefe | : -- | : ET45 |
| Herstellungsdatum | : -- | : Fertigungsmonat und -jahr : z.B. 11/24 |
| Weitere Kennzeichnung | : -- | : KLEIN-WIELE |
| Weitere Kennzeichnung | : -- | : GERMAN ENGINEERING |

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen 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, VkB I 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.1. 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 | Berichtnummer | Datum | Technischer Dienst |
|----------------|-----------------|------------|--------------------|
| 01. Festigkeit | 25-0083-A00-V01 | 12.02.2025 | TÜV RHEINLAND |

Gutachten 25-00083-CX-GBM-00 zur Erteilung der ABE 55664

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH

Radtyp: Tomason TNOF - 8018
Stand: 24.03.2025



Seite: 3 von 5

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 Felgengröße, 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 12.2020 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.

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften Fahrzeugen weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

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 darüber hinaus 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.

Benannt als Technischer Dienst durch das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) unter der Registrierungsnummer KBA-P00100-10.

**Gutachten 25-00083-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 55664**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH

Radtyp: Tomason TNOF - 8018
Stand: 24.03.2025



V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

| Anlage | Hersteller | Ausführung | ET | erstellt am | Allg. Hinweise |
|--------|---|------------------|----|-------------|----------------|
| 1 | FORD, FORD MOTOR, JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited, JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB), LAND ROVER (GB), London EV Company Limited, VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION | 5E 63,4 | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 2 | PEUGEOT, VOLVO | 5E 65,1 | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 3 | AUDI, AUDI AG, FORD, SEAT, SEAT, S.A., SKODA, VOLKSWAGEN | 5G 57,1 | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 4 | AUDI, Bayerische Motorenwerke AG, BMW AG, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), KG Mobility Corp., MERCEDES-BENZ | 5G | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 5 | SUZUKI, TOYOTA | 5H 60,1 | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 6 | HONDA | 5H 64,1 | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 7 | NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT | 5H 66,1; 5H 66,1 | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 8 | HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE, KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, Mazda Motor Corporation | 5H 67,1 | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 9 | CITROEN, FIAT, PEUGEOT, TOYOTA | 5D | 50 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 10 | MAN, VOLKSWAGEN | 5I | 50 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 11 | CITROEN, FIAT, PEUGEOT, TOYOTA | 5Q | 50 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 12 | FORD, VOLKSWAGEN | 6I | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |
| 13 | DAIMLER (D), Ineos Automotive, MERCEDES-BENZ, VOLKSWAGEN | 6Q; 6Q | 45 | 24.03.2025 | liegt bei |

§22 55664*00

**Gutachten 25-00083-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 55664**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH

Radtyp: Tomason TNOF - 8018
Stand: 24.03.2025



Seite: 5 von 5

V.1.a. Nacharbeitsprofile:

s. Anlage: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen

V.4. Radabdeckung:

s. Anlage: Radabdeckung



Blötscher W.

Blötscher

Sachverständiger

München, 24.03.2025
BLO

S22 55664*00

**Gutachten 25-00083-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 55664**

zu V.1.a. ANHANG: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus
Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH

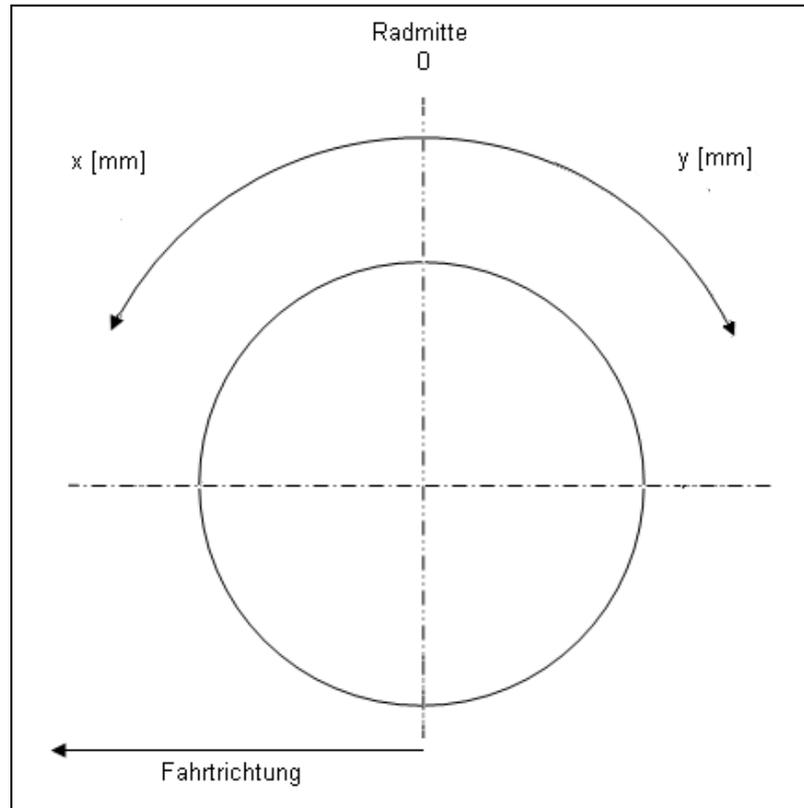
Radtyp: Tomason TNOF - 8018
Stand: 24.03.2025



Auto Service

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Nacharbeitsauflagen Nr.

26B, 26P, 27B, 27I, 26N, 26J, 27F, 27H



S22 55664*00

Gutachten 25-00083-CX-GBM-00 zur Erteilung der ABE 55664

zu V.2. ANLAGE: Allgemeine Hinweise

Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH

Radtyp: Tomason TNOF - 8018

Stand: 24.03.2025



Seite: 1 von 1

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern an inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

Allgemeine Reifenhinweise

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

Ersatzrad

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, dass bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

§22 55664*00

Gutachten 25-00083-CX-GBM-00 zur Erteilung der ABE 55664

zu V.3. ANLAGE: Technische Unterlagen
Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH

Radtyp: Tomason TNOF - 8018
Stand: 24.03.2025



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

| Bezeichnung | Zeichnungs-Nr. | Datum | Änderung | Datum |
|---------------------|--------------------------------|------------|----------|------------|
| 01. Festigkeit | 25-0083-A00-V01 | 12.02.2025 | | |
| 02. Radbeschreibung | TNOF-8018 | 28.01.2025 | | |
| 03. Radzeichnung | TOM 1880 5E 45-01 | 25.01.2024 | TR2 | 14.11.2024 |
| 04. Radzeichnung | TOM 1880 5G 45-01 | 25.01.2024 | TR2 | 14.11.2024 |
| 05. Radzeichnung | TOM 1880 5H 45-01 | 25.01.2024 | TR2 | 14.11.2024 |
| 06. Radzeichnung | TOM 1880 5D 50-01 | 25.01.2024 | TR2 | 14.11.2024 |
| 07. Radzeichnung | TOM 1880 5I 50-01 | 25.01.2024 | TR2 | 14.11.2024 |
| 08. Radzeichnung | TOM 1880 5Q 50-01 | 25.01.2024 | TR2 | 14.11.2024 |
| 09. Radzeichnung | TOM 1880 6I 45-01 | 25.01.2024 | TR2 | 14.11.2024 |
| 10. Radzeichnung | TOM 1880 6Q 45-01 | 25.01.2024 | TR2 | 14.11.2024 |
| 11. Nabenkappe 5E | DC-0514 | 03.05.2024 | | |
| 12. Nabenkappe 5H | DC-0512 | 22.05.2024 | | |
| 13. Nabenkappe 6H | DC-0513 | 22.05.2024 | | |
| 14. Zentrierring | Zentrierring 66,6mm | 01.10.2007 | | |
| 15. Zentrierring | Zentrierring ZD 72,60 mm | 13.04.2010 | | |
| 16. Radschraube | RADSCHRAUBEN FÜR STAHLRÄDER | 11.02.2021 | | |
| 17. Radschraube | VITE BOLT RADSCHRAUBE M12x1,5 | 11.02.2021 | | |
| 18. Radschraube | VITE BOLT RADSCHRAUBE M12x1,25 | 11.02.2021 | | |
| 19. Radschraube | VITE BOLT RADSCHRAUBE M14x1,5 | 11.02.2021 | | |
| 20. Radmutter | DF11 | 29.10.2015 | | |
| 21. Radmutter | DADO NUT RADMUTTER | 11.02.2021 | | |

S22 55664*00

**Gutachten 25-00083-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 55664**



zu V.4. ANLAGE: Radabdeckung

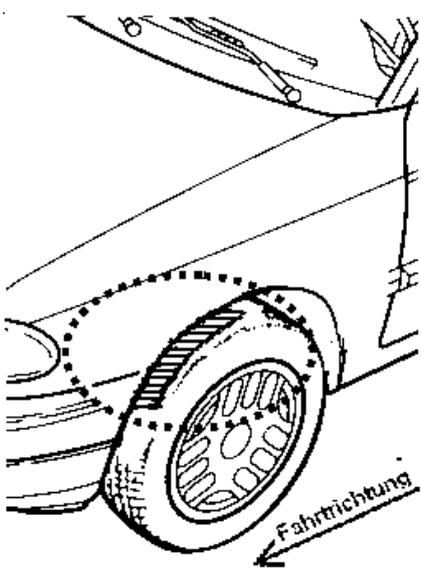
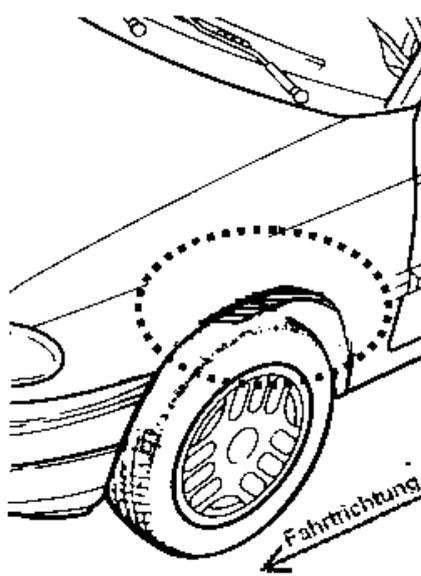
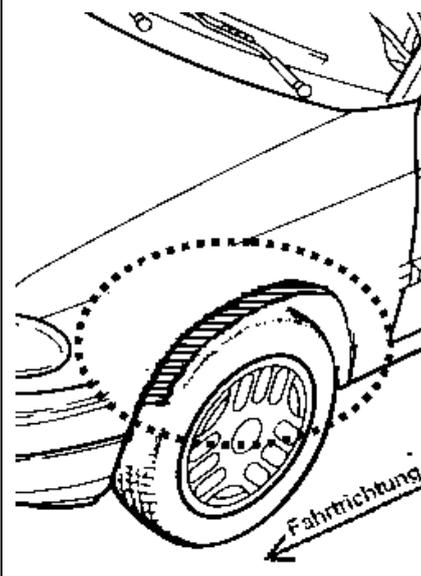
Radtyp: Tomason TNOF - 8018

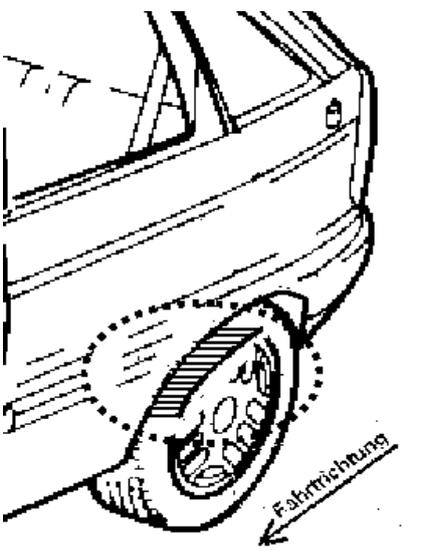
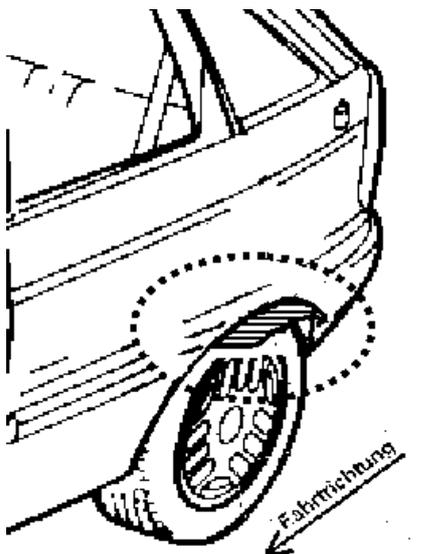
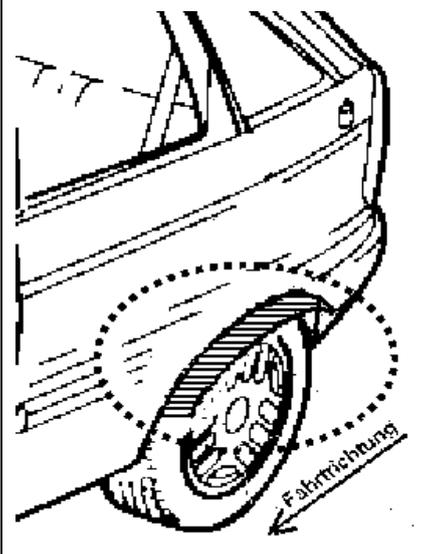
Antragsteller: KVG Kautschuk- Verwertungs- GesmbH

Stand: 24.03.2025

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

| Vorderachse | | |
|--|---|---|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245 | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246 | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J |
|  |  |  |

| Hinterachse | | |
|---|--|--|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247 | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248 | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M |
|  |  |  |

S22 55664*00