

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Seite: 1 von 18

Fahrzeughersteller : AUDI, MG, SEAT, S.A., SKODA, VOLKSWAGEN

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 21 H2 Einpreßtiefe (mm) : 38
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mitteln och in mm | Zentrierring- werkstoff | zul. Rad- last in kg | zul. Abroll umf. in mm | gültig ab Fertig datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| WS2X 57,1 | WS2X | Ø57,1-VE-Ø66,45 | 57,1 | | 820 | 2330 | 04/22 |

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.
In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **QV9521** KBA: **54277** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KAXT

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.
In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **QV9521** KBA: **54277** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KAXT

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm,
für Typ : FZ; GA

Zubehör : AW

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Durchm. 26 mm, für
Typ : F3

Zubehör : AW4

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : FZ
140 Nm für Typ : F3; GA
165 Nm für Typ : F3 erhöht

Verkaufsbezeichnung: **Q2, SQ2**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|-----|--------------|-------------------------|--|
| GA | e1*2007/46*1552*.. | 221 | 245/30R21 91 | 11A; 24J; 248; 26P; 27I | SQ2; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |

Verkaufsbezeichnung: **Q3, Q3 Sportback, Q3 e-tron, Q3 Sportback e-tron**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| F3 | e1*2007/46*1900*.. | 110 -180 | 245/40R21 100 | | erhöhtes Anzugsmoment 165 Nm; Q3; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 740 |
| F3 | e1*2007/46*1900*.. | 110 -180 | 245/40R21 100 | 11A; 245 | erhöhtes Anzugsmoment 165 Nm; Q3 Sportback; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 740 |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Verkaufsbezeichnung: **Q4 35/40/45/50 e-tron, Q4 35/40/45/50 Sportback e-tron**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|---------|--------------------------------|---|---|
| FZ | e1*2018/858*00006*.. | 70 - 77 | 235/45R21 101 245/40R21 100 | YCW; 57E; KAXT YBP; 11A; 245; 57E; KAXT | Q4 35 e-tron; Q4 40 e-tron; Q4 35 Sportback e-tron; Q4 40 Sportback e-tron; Q4 50 e-tron; Q4 50 Sportback e-tron; Q4 45 e-tron; Q4 45 Sportback e-tron; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 76A; 77E |

Verkaufsbezeichnung: **RS Q3, RS Q3 Sportback**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|-----|--------------|--------------------|--|
| F3 | e1*2007/46*2038*.. | 294 | 255/35R21 98 | | RS Q3; RS Q3 Sportback; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MG

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : AW2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MG RX6-, MG HS-, MG eHS-, MG EHS - Plug-in Hybrid**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|---|
| AS23P-L | e5*2018/858*00003*.. | 119 | 245/30R21 91 | 11A; 26P | Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SEAT, S.A.

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : AW

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : K1
140 Nm für Typ : KM; KN

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Verkaufsbezeichnung: **Born**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|----|--------------|---------------------------------|---|
| K1 | e9*2018/858*04001*.. | 70 | 245/35R21 96 | 11A; 24C; 244; 26B; 26N | Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |
| | | | 255/30R21 93 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J | |

Verkaufsbezeichnung: **Formentor, Formentor e-Hybrid, Formentor VZ e-Hybrid**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|--------------|--------------------|---|
| KM | e9*2007/46*4008*.. | 110 -228 | 245/30R21 91 | | inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |
| KM | e9*2007/46*4008*.. | 287 | 255/30R21 93 | | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |

Verkaufsbezeichnung: **Tarraco**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|--------------|--------------------|--|
| KN | e9*2007/46*6666*.. | 110 -180 | 245/35R21 96 | 5IE | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |
| | | | 255/35R21 98 | 11A; 24J; 26P | |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SKODA

Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.

In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:

Radtyp: **QV9521** KBA: **54277** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KAXT

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : AW

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : NY
140 Nm für Typ : NU; 3T

Verkaufsbezeichnung: **ENYAQ**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----|---------------|--------------------|---|
| NY | e8*2007/46*0416*.. | 70 | 255/40R21 102 | YCW; 57F | ENYAQ 60; ENYAQ 50; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 76B; 77E |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Verkaufsbezeichnung: **ENYAQ**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|---------------|-----------------------|--|
| NY | e8*2007/46*0416*.. | 70 - 77 | 235/45R21 101 | YCW; 57E; KAXT | ENYAQ 60; ENYAQ 80; ENYAQ 50; ENYAQ 80X; ENYAQ RS; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 76A; 77E |
| | | | 245/40R21 100 | YBP; 57E; KAXT | |
| NY | e8*2007/46*0416*.. | 70 | 235/45R21 101 | | ENYAQ 60; ENYAQ 50; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |
| | | | 245/40R21 100 | | |
| NY | e8*2007/46*0416*.. | 70 - 77 | 255/40R21 102 | YCW; 57F | ENYAQ 80; ENYAQ 80X; ENYAQ RS; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 76B; 77E |

Verkaufsbezeichnung: **KAROQ**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|--------------|--------------------|--|
| NU | e8*2007/46*0272*.. | 85 - 140 | 245/30R21 91 | 11A; 24C; 244; 5GG | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |

Verkaufsbezeichnung: **SUPERB**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|----------|--------------|---------------------------------|---|
| 3T | e11*2001/116*0326*.., e8*2007/46*0317*.. | 88 - 206 | 245/30R21 91 | 11A; 246; 248; 26P; 27P; 5GG | inkl. Superb Scout; ab e11*2001/116*0326*32; Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : **VOLKSWAGEN**

Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.

In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:

Radtyp: **QV9521** KBA: **54277** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KAXT

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : AW

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : E1; E2
120 Nm (bis *0487*14 bzw. *0450*NT23) für Typ : 5N
140 Nm für Typ : 5N

Verkaufsbezeichnung: **ID.3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----|--------------|-------------------------|--|
| E1 | e1*2007/46*2033*.. | 70 | 245/35R21 96 | 11A; 24C; 244; 247; 26P | ID.3 PRO 150KW; ID.3 PRO S 150KW; ID.3 PRO |
| | | | 255/30R21 93 | 11A; 24C; 244; 247; 26B | 107kW; ID.3 PURE 110kW; ID.3 PURE 93kW; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |

Verkaufsbezeichnung: **ID.4, ID.5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|----|----------------|-----------------------|--|
| E2 | e1*2018/858*00004*.. | 70 | 235/45R21 101 | YCW; 57E; KAXT | Pro 150 kW; Pure 109 kW; Pure 125 kW; ID.4; Pro 128 kW; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 76A; 77E |
| | | | 245/40R21 100 | YBP; 57E; KAXT | |
| E2 | e1*2018/858*00004*.. | 77 | 255/40R21 102 | YCW; 57F | GTX 220kW; ID.4; PRO 4MOTION 195kW; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P; 76B; 77E |
| E2 | e1*2018/858*00004*.. | 70 | 255/40R21 102 | YCW; 57F | Pure 109 kW; Pure 125 kW; ID.4; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 74P; 76B; 77E |
| E2 | e1*2018/858*00004*.. | 70 | 235/45R21 101Y | | Pure 109 kW; Pure 125 kW; ID.4; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 74P; 77E |
| | | | 245/40R21 100 | | |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Verkaufsbezeichnung: **ID.4, ID.5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|----|--------------------------------|--|--|
| E2 | e1*2018/858*00004*.. | 70 | 255/40R21 102 | YCW; 57F | Pro 150 kW; ID.4; Pro 128 kW; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 74P; 76B; 77E |
| E2 | e1*2018/858*00004*.. | 77 | 235/45R21 101 245/40R21 100 | YCW; 57E; KAXT YBP; 57E; KAXT | GTX 220kW; ID.4; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 74P; 76A; 77E |

Verkaufsbezeichnung: **TIGUAN**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|----------------------|------------------------------|--------------------|---|
| 5N | e1*2001/116*0450*.. e1*2007/46*0487*.. | 81 - 155 | 245/30R21 91 | 11A; 22I | mit R-Line; bis e1*2007/46*0487*14; bis e1*2001/116*0450*23; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P |
| 5N | e1*2001/116*0450*.. e1*2007/46*0487*.. | 85 - 180 85 - 235 | 245/35R21 96 255/35R21 98 | | ab e1*2001/116*0450*24; mit R-Line; ab e1*2007/46*0487*15; nicht Allspace; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74P |

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastaufgaben entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Gutachten 22-00100-CX-GBM-01 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Seite: 8 von 18

- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.)

Gutachten 22-00100-CX-GBM-01 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Seite: 9 von 18

- kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27P) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die hinteren Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 57E) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Hinterachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57F) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Vorderachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

Gutachten 22-00100-CX-GBM-01 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Seite: 10 von 18

- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 5IE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1420kg.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Neindurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.
- 76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.

**KAXT) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:
Hinterachse QV9521 KBA: 54277 Lochkreis 5x112 ET: 42**

YBP) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

| | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/40R21 |
| Hinterachse: | 275/35R21 |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Seite: 11 von 18

empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YCW) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig:

| | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/45R21 |
| Hinterachse: | 255/40R21 |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: AUDI
Fahrzeugtyp: GA
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1552*..
Handelsbez.: Q2, SQ2

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 210 | y = 230 | VA |
| 26P | x = 260 | y = 280 | VA |
| 27B | x = 230 | y = 210 | HA |
| 27I | x = 280 | y = 260 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 27H | x = 280 | y = 260 | 8 | HA |
| 26J | x = 260 | y = 280 | 15 | VA |
| 26N | x = 260 | y = 280 | 8 | VA |
| 27F | x = 280 | y = 260 | 20 | HA |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: MG
Fahrzeugtyp: AS23P-L
Genehm.Nr.: e5*2018/858*00003*..
Handelsbez.: MG RX6-, MG HS-, MG eHS-, MG EHS - Plug-in Hybrid

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 315 | y = 340 | VA |
| 26P | x = 265 | y = 290 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 315 | y = 340 | 5 | VA |
| 26N | x = 315 | y = 340 | 8 | VA |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: SEAT
Fahrzeugtyp: KN
Genehm.Nr.: e9*2007/46*6666*..
Handelsbez.: Tarraco

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 290 | y = 290 | VA |
| 26P | x = 240 | y = 240 | VA |
| 27B | x = 325 | y = 300 | HA |
| 27I | x = 275 | y = 250 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 290 | y = 290 | 28 | VA |
| 26N | x = 290 | y = 290 | 8 | VA |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: SEAT
Fahrzeugtyp: K1
Genehm.Nr.: e9*2018/858*04001*..
Handelsbez.: Born

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 295 | y = 295 | VA |
| 26P | x = 245 | y = 245 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 27F | x = 310 | y = 300 | 15 | HA |
| 27H | x = 310 | y = 300 | 8 | HA |
| 26J | x = 295 | y = 295 | 25 | VA |
| 26N | x = 295 | y = 295 | 8 | VA |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: SKODA
Fahrzeugtyp: 3T
Genehm.Nr.: e8*2007/46*0317*..
Handelsbez.: SUPERB

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 310 | y = 300 | VA |
| 26P | x = 260 | y = 250 | VA |
| 27P | x = 300 | y = 300 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 27F | x = 300 | y = 300 | 23 | HA |
| 27H | x = 300 | y = 300 | 8 | HA |
| 26J | x = 310 | y = 300 | 23 | VA |
| 26N | x = 310 | y = 300 | 8 | VA |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: SKODA
Fahrzeugtyp: 3T
Genehm.Nr.: e11*2001/116*0326*..
Handelsbez.: SUPERB

Variante(n): ab e11*2001/116*0326*32, Allradantrieb, Frontantrieb, Kombi, Limousine

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 310 | y = 300 | VA |
| 26P | x = 260 | y = 250 | VA |
| 27P | x = 300 | y = 300 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 27F | x = 300 | y = 300 | 23 | HA |
| 27H | x = 300 | y = 300 | 8 | HA |
| 26J | x = 310 | y = 300 | 23 | VA |
| 26N | x = 310 | y = 300 | 8 | VA |

**Gutachten 22-00100-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54276**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QV8521
Stand: 23.05.2023



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: VW
Fahrzeugtyp: E1
Genehm.Nr.: e1*2007/46*2033*..
Handelsbez.: ID.3

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 310 | y = 290 | VA |
| 26P | x = 260 | y = 240 | VA |
| 27B | x = 290 | y = 300 | HA |
| 27I | x = 240 | y = 250 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 27F | x = 290 | y = 300 | 10 | HA |
| 27H | x = 290 | y = 300 | 8 | HA |
| 26J | x = 310 | y = 290 | 15 | VA |
| 26N | x = 310 | y = 290 | 8 | VA |