

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 1 von 15



**Fahrzeughersteller**

**HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 48  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

| Ausführung    | Ausführungsbezeichnung |                               | Mittell<br>och<br>in mm | Zentrierring-<br>werkstoff | zul.<br>Rad-<br>last<br>in kg | zul.<br>Abroll-<br>umf.<br>in mm | gültig<br>ab<br>Fertig-<br>datum |
|---------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|               | Kennzeichnung<br>Rad   | Kennzeichnung<br>Zentrierring |                         |                            |                               |                                  |                                  |
| TTYT0GA48D671 | PCD114,3 ET48          | Ø71.6 Ø67.1                   | 67,1                    | Kunststoff                 | 670                           | 2037                             | 10/17                            |
| TTYT0GA48671  | PCD114,3 ET48          | Ø71.6 Ø67.1                   | 67,1                    | Kunststoff                 | 670                           | 2037                             | 10/17                            |
| TTYT0SA48D671 | PCD114,3 ET48          | Ø71.6 Ø67.1                   | 67,1                    | Kunststoff                 | 670                           | 2037                             | 10/17                            |
| TTYT0SA48671  | PCD114,3 ET48          | Ø71.6 Ø67.1                   | 67,1                    | Kunststoff                 | 610                           | 2251                             | 10/17                            |
| TTYT0SA48671  | PCD114,3 ET48          | Ø71.6 Ø67.1                   | 67,1                    | Kunststoff                 | 670                           | 2037                             | 10/17                            |

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.

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : **HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE**

**Befestigungsteile** : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : SX2; PDE; (Kegelbund)

**Zubehör** : AEZ Artikel-Nr. ZJM5

**Befestigungsteile** : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : JC; FE; MD; YN; TLE; FS; GDH; LM; AE; GDH-HME; TL; OSE; JC-HME; ELH; TLE-HME; FDH; OS; FD

**Zubehör** : AEZ Artikel-Nr. ZJM5

**Anzugsmoment der Befestigungsteile** : 100 Nm für Typ : FD; FDH; TL; TLE; TLE-HME  
107 Nm für Typ : AE; ELH; FS; GDH; GDH-HME; LM; MD; YN  
110 Nm für Typ : JC; JC-HME  
120 Nm für Typ : FE; PDE; SX2  
127 Nm für Typ : OS; OSE

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
 Stand: 24.08.2023



Seite: 2 von 15

Verkaufsbezeichnung: **ELANTRA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW      | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                      |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MD          | e4*2007/46*0254*.. | 94 - 97 | 215/40R17 87 | 12O                | Stufenheck;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 7BC; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P |
|             |                    |         | 215/45R17    | 12T; 51G           |                                                                                                               |
|             |                    |         | 225/45R17 91 | 11A; 12A; 245      |                                                                                                               |

Verkaufsbezeichnung: **IONIQ**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                            |
|-------------|--------------------|----------|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE          | e4*2007/46*1157*.. | 25 - 100 | 205/50R17 89 | 11A; 26B; 26N; 27F | Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 7MX; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74A; 74H; 74P |
|             |                    |          | 215/45R17 91 | 11A; 26N; 26P; 27H |                                                                                                     |
|             |                    |          | 225/45R17 91 | 11A; 26B; 26N; 27F |                                                                                                     |

Verkaufsbezeichnung: **IX20**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                        | kW      | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                         |
|-------------|------------------------------------------|---------|--------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| JC          | e4*2007/46*0207*..<br>e4*2007/46*0223*.. | 57 - 94 | 205/45R17 88 |                    | Schrägheck 4-türig;                                              |
| JC-HME      | e13*2007/46*1605*..                      |         | 205/50R17 89 |                    | Frontantrieb;                                                    |
|             |                                          |         | 215/45R17 87 |                    | 10B; 11B; 11G; 11H;                                              |
|             |                                          |         | 225/45R17 91 | 11A; 245           | 12A; 51A; 7AK; 7FQ;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74A; 74H; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **IX35, TUCSON, LM**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                        |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELH         | e11*2007/46*0192*.. | 85 - 135 | 215/60R17 96 | 51J                | auch Facelift 2013;                                                                                                             |
| LM          | e11*2007/46*0128*.. |          | 215/65R17 99 | 51J                | Allradantrieb;                                                                                                                  |
|             |                     |          | 225/60R17 99 |                    | Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 7AM;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74A; 74H; 74P;<br>76S; 4AY; 4DW; 4DX |

Verkaufsbezeichnung: **i30**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                             |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| GDH         | e11*2007/46*0337*.. | 66 - 100 | 205/45R17 88 |                    | Kombi; Schrägheck; 3-türig; 5-türig; |
| GDH-HME     | e11*2007/46*0338*.. |          | 205/50R17 89 |                    | Frontantrieb;                        |
|             | e13*2007/46*1604*.. |          | 215/45R17 87 |                    | 10B; 11B; 11G; 11H;                  |
|             |                     |          | 225/45R17 91 |                    | 12A; 51A; 71C; 71K;                  |
|             |                     |          |              |                    | 721; 725; 73C; 74A;                  |
|             |                     |          |              |                    | 74H; 74P; 4CT                        |

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
 Stand: 24.08.2023



Seite: 3 von 15

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30CW**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                     |
|-------------|----------------------|----------|--------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FD          | e11*2001/116*0313*.. | 66 - 105 | 205/45R17 88 | 51J                | i 30CW (Kombi);<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 4BO       |
| FDH         | e11*2001/116*0343*.. |          | 205/50R17 89 | 11A; 24M; 51J      |                                                                                                                              |
|             |                      |          | 215/45R17 87 | 5ET                |                                                                                                                              |
|             |                      |          | 225/45R17 91 | 11A; 24M           |                                                                                                                              |
| FD          | e11*2001/116*0313*.. | 66 - 105 | 205/45R17 88 | 51J                | Nicht i 30CW (Kombi);<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 4BO |
| FDH         | e11*2001/116*0343*.. |          | 205/50R17 89 | 11A; 24M; 51J      |                                                                                                                              |
|             |                      |          | 215/45R17 87 | 5ET                |                                                                                                                              |
|             |                      |          | 225/45R17 91 | 11A; 24M           |                                                                                                                              |

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30N**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                         | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PDE         | e11*2007/46*3807*..<br>e5*2007/46*1075*.. | 70 - 118 | 205/45R17 88 |                    | i30 Fastback;<br>Kombilimousine;<br>Schrägheck; 5-türig;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 7NL; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74A; 74H; 74P; 76S |
|             |                                           |          | 205/50R17 89 | 11A; 26P           |                                                                                                                                                     |
|             |                                           |          | 215/45R17 87 |                    |                                                                                                                                                     |
|             |                                           |          | 225/45R17 91 |                    |                                                                                                                                                     |

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen      | Auflagen                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|----------------------|----------|--------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OSE         | e4*2007/46*1522*..   | 26 - 28  | 205/50R17 89 | 12R                     | KONA EV; Frontantrieb;<br>Höchste Dreißig-<br>Minuten-Leistung;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 7NL; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 76S                                                      |
|             |                      |          | 205/55R17 91 | 12I                     |                                                                                                                                                                                                            |
|             |                      |          | 205/60R17 93 | 12A                     |                                                                                                                                                                                                            |
|             |                      |          | 215/50R17 91 | 12A                     |                                                                                                                                                                                                            |
|             |                      |          | 215/55R17 94 | 12I                     |                                                                                                                                                                                                            |
|             |                      |          | 225/50R17 94 | 12A                     |                                                                                                                                                                                                            |
|             |                      |          | 235/50R17 96 | 11A; 12A; 248; 26P      |                                                                                                                                                                                                            |
|             |                      |          | 245/50R17 99 | 11A; 12A; 24J; 248; 26P |                                                                                                                                                                                                            |
| SX2         | e4*2018/858*00153*.. | 77 - 146 | 215/60R17 96 | 11A; 26P                | mit<br>Radhausverbreiterung<br>(Flap) Serie;<br>Allradantrieb;<br>Frontantrieb; nicht<br>Elektro; inkl. Hybrid;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 76S; 77E |
|             |                      |          | 225/55R17 97 | 11A; 26P                |                                                                                                                                                                                                            |

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
 Stand: 24.08.2023



Seite: 4 von 15

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai, Kona N, Kauai N**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen         | Auflagen                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------|----------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS          | e4*2007/46*1259*.. | 26 - 28  | 205/50R17 89 | 12R                        | KONA EV; Frontantrieb;<br>Höchste Dreißig-<br>Minuten-Leistung;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 7NL; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 76S |
|             |                    |          | 205/55R17 91 | 12I                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 205/60R17 93 | 12A                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 215/50R17 91 | 12A                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 215/55R17 94 | 12I                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 225/50R17 94 | 12A                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 235/50R17 96 | 11A; 12A; 248; 26P         |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 245/50R17 99 | 11A; 12A; 24J; 248;<br>26P |                                                                                                                                                       |
| OS          | e4*2007/46*1259*.. | 77 - 146 | 205/50R17 89 | 12R                        | KONA; nicht KONA EV;<br>Allradantrieb;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 7NL; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 76S         |
|             |                    |          | 205/55R17 91 | 12I                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 205/60R17 93 | 12A                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 215/50R17 91 | 12A                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 215/55R17 94 | 12I                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 225/50R17 94 | 12A                        |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 235/50R17 96 | 11A; 12A; 248; 26P         |                                                                                                                                                       |
|             |                    |          | 245/50R17 99 | 11A; 12A; 24J; 248;<br>26P |                                                                                                                                                       |

Verkaufsbezeichnung: **NEXO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                   |
|-------------|--------------------|----|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FE          | e9*2007/46*6592*.. | 32 | 225/60R17 99 | 12I                | Wasserstoffbetrieb;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 7MI; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 76S |
|             |                    |    | 235/55R17 99 | 12I                |                                                                                                                            |

Verkaufsbezeichnung: **TUCSON, IX35**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                          | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen                            | Auflagen                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| TL          | e11*2007/46*2711*..,<br>e5*2007/46*1084*.. | 85 - 136 | 215/60R17 96 | nur wenn 16"<br>Bereifung<br>serienmäßig; 12Q | 10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 7MI; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P |
| TLE         | e11*2007/46*2724*..,<br>e5*2007/46*1076*.. |          | 225/60R17 99 | 12K                                           |                                                                               |
| TLE-HME     | e13*2007/46*1612*..                        |          |              |                                               |                                                                               |

Verkaufsbezeichnung: **VELOSTER**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FS          | e11*2007/46*0194*.. | 97 - 137 | 215/45R17 87 |                    | Schrägheck;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 76S; 4C0 |
|             |                     |          | 225/45R17 91 |                    |                                                                                                                         |

# Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 5 von 15

Verkaufsbezeichnung: **VENGA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                        | kW      | Reifen                                       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YN          | e4*2007/46*0130*..<br>e4*2007/46*0131*.. | 55 - 94 | 205/50R17 89<br>215/45R17 87<br>225/45R17 91 |                    | Schrägheck;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74H; 74P; 4CQ; 4CT |

## 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 Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 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.
- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 6 von 15

- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 12O) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 13 mm (einschließlich Kettenschloss) aufliegen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) aufliegen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) aufliegen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 24S) 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.
- 24T) 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.) 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.
- 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.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze 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.
- 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

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 7 von 15

- 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.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren 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.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren 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.
- 4AY) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 3M000 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4BO) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2L600 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4C0) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2V100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4CQ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 1J000 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4CT) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 3N100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4DW) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2Y450 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4DX) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2S400 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 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.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 8 von 15

- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder 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-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 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.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 7AK) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2M650 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7AM) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2S410 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7BC) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 3X305 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7FQ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 1J000 ( nur e4\*2007/46\*0207\*...,e4\*2007/46\*0223\*..) (nur wenn auch original verbaut) ist

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTY  
Stand: 24.08.2023



Seite: 9 von 15

zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

- 7MI) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 C1100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7MX) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 D4100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7NL) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 F2000 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

§22 51285\*09

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 10 von 15

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: SX2  
Genehm.Nr.: e4\*2018/858\*00153\*..  
Handelsbez.: Kona, Kauai

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 240               | y = 205  | VA    |
| 26B      | x = 290               | y = 255  | VA    |
| 27I      | x = 200               | y = 150  | HA    |
| 27B      | x = 200               | y = 280  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 26N      | x = 290    | y = 255  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 290    | y = 255  | 10                   | VA    |
| 27H      | x = 200    | y = 280  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 200    | y = 280  | 10                   | HA    |

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 11 von 15

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: OS  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1259\*..  
Handelsbez.: Kona, Kauai, Kona N, Kauai N

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 200               | y = 200  | VA    |
| 26B      | x = 250               | y = 250  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 26N      | x = 250    | x = 250  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 250    | y = 250  | 30                   | VA    |
| 27H      | x = 250    | y = 250  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 250    | y = 250  | 30                   | HA    |

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 12 von 15

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: AE  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1157\*..  
Handelsbez.: IONIQ

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 26N      | x = 300    | y = 300  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 300    | y = 300  | 30                   | VA    |
| 27H      | x = 250    | y = 350  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 250    | y = 350  | 30                   | HA    |

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 13 von 15

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: PDE  
Genehm.Nr.: e5\*2007/46\*1075\*..  
Handelsbez.: i30, i30N

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 220               | y = 200  | VA    |
| 26B      | x = 270               | y = 250  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 26J      | x = 270    | y = 250  | 30                   | VA    |
| 26N      | x = 270    | y = 250  | 8                    | VA    |
| 27F      | x = 250    | y = 260  | 30                   | HA    |
| 27H      | x = 250    | y = 210  | 8                    | HA    |

§22 51285\*09

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 14 von 15

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: OSE  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1522\*..  
Handelsbez.: Kona, Kauai

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 200               | y = 200  | VA    |
| 26B      | x = 250               | y = 250  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 26N      | x = 250    | x = 250  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 250    | y = 250  | 30                   | VA    |
| 27H      | x = 250    | y = 250  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 250    | y = 250  | 30                   | HA    |

**Gutachten 366-0345-16-WIRD/N9**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51285**

**ANLAGE: 76 HYUNDAI**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTYT  
Stand: 24.08.2023



Seite: 15 von 15

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: PDE  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*3807\*..  
Handelsbez.: i30, i30N

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 220               | y = 200  | VA    |
| 26B      | x = 270               | y = 250  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 26J      | x = 270    | y = 250  | 30                   | VA    |
| 26N      | x = 270    | y = 250  | 8                    | VA    |
| 27F      | x = 250    | y = 260  | 30                   | HA    |
| 27H      | x = 250    | y = 210  | 8                    | HA    |