

**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Seite: 1 von 11

Fahrzeughersteller : HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR EUROPE, HYUNDAI MOTOR (IND)

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 J X 15 H2 Einpreßtiefe (mm) : 38
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/4 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mitteln- och (mm) | Zentrierring- werkstoff | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll umf. (mm) | gültig ab Fertig datum |
|---------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| TTZK2BP38B541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |
| TTZK2BP38D541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |
| TTZK2BP38O541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |
| TTZK2GA38B541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |
| TTZK2GA38D541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |
| TTZK2GA38O541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |
| TTZK2SA38B541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |
| TTZK2SA38D541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |
| TTZK2SA38O541 | PCD100 ET38 | Ø60.1 Ø54.1 | 54,1 | Kunststoff | 588 | 1975 | 12/17 |

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR EUROPE, HYUNDAI MOTOR (IND)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJT1
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : GB; GB-HME; IA; IA-HME; PA; PAG
107 Nm für Typ : PB; PBT
110 Nm für Typ : GB; MC; MCT; MX; MXI; TB; TBI

Verkaufsbezeichnung: **ACCENT**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|--------------------|--|
| MC | e4*2001/116*0103*.. | 71 -83 | 185/55R15 82 | 11A; 24J; 51J | Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q |
| MCT | e4*2001/116*0110*.. | | 185/60R15 84 | 11A; 24J; 51J | |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24J | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24J | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **ATOS, ATOZ, ATOS-PRIME, ATOZ-PRIM**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|--------|--------------|--------------------------------------|---|
| MX | e11*96/79*0092*.. | 40 -44 | 195/45R15-78 | 11A; 21B; 21L; 22B; 24C; 24D; 54A | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P |



**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Seite: 2 von 11

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI ATOS-PRIME**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|--------|--------------|--------------------|---|
| MXI | e11*2001/116*0220*.. | 43 -46 | 195/45R15 78 | 11A; 22I; 24J; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI GETZ**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|----------------------------|---|
| TB | e4*98/14*0066*.. | 46 -81 | 185/55R15 82 | 11A; 24J; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 21B; 22B; 24J; 24M | |
| TBI | e4*2001/116*0123*.. | 48 -78 | 185/55R15 82 | 11A; 24J; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 21B; 22B; 24J; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI I10**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|--------|--------------|--------------------|---|
| PA | e4*2001/116*0131*.. | 49 -63 | 175/50R15 75 | 11A; 24J; 24M; 5BV | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P |
| PAG | e11*2001/116*0357*.. | | 195/45R15 78 | 11A; 24J; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI i20**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|--------|--------------|----------------------------|---|
| PB | e11*2001/116*0333*.. | 55 -94 | 185/60R15 84 | 11A; 24J; 244 | 2-türig; 4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AK; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q; 4CQ |
| PBT | e11*2007/46*0129*.. | | 195/55R15 85 | 11A; 22H; 241; 244; 246 | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 22H; 24C; 244 | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 21P; 22H; 24C; 244 | |

**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTKZ_4
Stand: 26.07.2018



Seite: 3 von 11

Verkaufsbezeichnung: **i10**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|--------------|--|---------|--------------|--------------------------------------|--|
| IA IA-HME | e11*2007/46*1008*.. e13*2007/46*1602*.. | 49 | 165/60R15 77 | 11A; 24J; 248; 26N; 26P | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 4B9 |
| | | | 165/65R15 81 | 11A; 24J; 248; 26N; 26P | |
| | | 49 - 64 | 175/55R15 77 | 11A; 24J; 248 | |
| | | | 175/60R15 81 | 11A; 24J; 248; 26N; 26P | |
| | | | 175/65R15 84 | 11A; 24J; 248; 26N; 26P | |
| | | | 185/55R15 82 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 185/60R15 84 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 185/65R15 88 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 195/45R15 78 | 11A; 24J; 248 | |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24C; 244; 247; 26N; 26P; 27H | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F | |
| | | | 215/50R15 88 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F | |
| 225/50R15 91 | 11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F | | | | |

Verkaufsbezeichnung: **i20**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|---------------------------------|---|
| GB-HME | e13*2007/46*1603*.. | 55 - 88 | 185/60R15 84 | 11A; 24J; 26N; 26P | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MI; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q |
| | | | 185/65R15 88 | 11A; 24J; 26N; 26P | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 24J; 26N; 26P | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J | |
| | | | 215/55R15 89 | 11A; 24C; 248; 26B; 26J; 27H | |

Verkaufsbezeichnung: **i20, i20 Active**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|---------------------------------|--|
| GB | e11*2007/46*1600*.. | 55 - 88 | 185/60R15 84 | 11A; 24J; 26N; 26P | nicht i20 Active; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MI; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q |
| | | | 185/65R15 88 | 11A; 24J; 26N; 26P | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 24J; 26N; 26P | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J | |
| | | | 215/55R15 89 | 11A; 24C; 248; 26B; 26J; 27H | |

Benannt unter der Registriernummer KBA-P 00055-00
von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland.



**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Verkaufsbezeichnung: **i20, i20 Active**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|---------------------------------|---|
| GB | e11*2007/46*1600*.. | 66 -89 | 185/60R15 84 | 12I | i20 Active; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 7MI; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q |
| | | | 185/65R15 88 | 12I | |
| | | | 195/60R15 88 | 12A | |
| | | | 205/55R15 88 | 12A | |
| | | | 205/60R15 91 | 12A | |
| | | | 215/55R15 89 | 11A; 12A; 26N; 26P; 27I | |
| | | | 225/50R15 91 | 11A; 12A; 26N; 26P; 27H; 27I | |
| | | | 225/55R15 92 | 11A; 12A; 26N; 26P; 27H; 27I | |

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur 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.
- 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 "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.



**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Seite: 5 von 11

- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der vorderen 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.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite 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.
- 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.
- 241) 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. 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.
- 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.
- 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.) 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.
- 24D) 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. 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.
- 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.
- 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.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO

**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Seite: 7 von 11

- 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.
- 4B9) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 B2100 (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.
- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 5BV) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 774kg.
- 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-Nenndurchmesser 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.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 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

**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Seite: 8 von 11

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.

**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: GB
Genehm.Nr.: e11*2007/46*1600*..
Handelsbez.: i20, i20 Active

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26P | x = 300 | y = 200 | VA |
| 26B | x = 350 | y = 250 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26N | x = 350 | y = 250 | 8 | VA |
| 26J | x = 350 | y = 250 | 25 | VA |
| 27H | x = 250 | y = 250 | 8 | HA |
| 27F | x = 250 | y = 250 | 25 | HA |

**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Seite: 10 von 11

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: IA
Genehm.Nr.: e11*2007/46*1008*..
Handelsbez.: i10

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 290 | y = 340 | VA |
| 26P | x = 240 | y = 290 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 290 | y = 340 | 30 | VA |
| 27H | x = 280 | y = 360 | 8 | HA |
| 26N | x = 290 | y = 340 | 8 | VA |
| 27F | x = 280 | y = 360 | 25 | HA |

**Gutachten 366-0279-17-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51749**

ANLAGE: 18 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZK_4
Stand: 26.07.2018



Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: GB
Genehm.Nr.: e11*2007/46*1600*..
Handelsbez.: i20, i20 Active

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 250 | y = 250 | VA |
| 26P | x = 250 | y = 250 | VA |
| 27B | x = 250 | y = 250 | HA |
| 27I | x = 200 | y = 200 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 250 | y = 250 | 20 | VA |
| 26N | x = 250 | y = 250 | 8 | VA |
| 27F | x = 250 | y = 250 | 15 | HA |
| 27H | x = 250 | y = 250 | 8 | HA |