

**Gutachten 366-0030-08-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46994**

ANLAGE: 47 HYUNDAI
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TLLK_A
Stand: 04.10.2012



Seite: 1 von 4

Fahrzeughersteller : HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 J X 15 H2 Einpreßtiefe (mm) : 48
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittenloch (mm) | Zentrierwerkstoff | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumf. (mm) | gültig ab Fertigdatum |
|---------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| TLLK0HA48B671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 625 | 1975 | 06/10 |
| TLLK0HA48D671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 625 | 1975 | 05/08 |
| TLLK0HA48W671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 625 | 1975 | 12/08 |
| TLLK0HA48671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 615 | 2000 | 02/08 |
| TLLK0HA48671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 625 | 1975 | 02/08 |
| TLLK0SA48B671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 625 | 1975 | 06/10 |
| TLLK0SA48D671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 625 | 1975 | 07/08 |
| TLLK0SA48W671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 625 | 1975 | 12/08 |
| TLLK0SA48671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 615 | 2000 | 02/08 |
| TLLK0SA48671 | PCD114 ET48 | Ø71.6 Ø67.1 | 67,1 | Kunststoff | 625 | 1975 | 02/08 |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)

Befestigungsteile : Kegelnutmuttern M12x1,5, Kegelnut. 60 Grad
Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJM5
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : FD; FDH
107 Nm für Typ : GDH; MD; YN
110 Nm für Typ : JC

Verkaufsbezeichnung: **ELANTRA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----|--------------|--------------------|---|
| MD | e4*2007/46*0254*.. | 97 | 195/60R15 88 | 122 | Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q |
| | | | 195/65R15 91 | 12T | |
| | | | 205/55R15 88 | 12O | |
| | | | 205/60R15 91 | 12A | |
| | | | 215/50R15 88 | 12A | |

Verkaufsbezeichnung: **i 30**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|--------|--------------|--------------------|--|
| GDH | e11*2007/46*0337*.. e11*2007/46*0338*.. | 66 -99 | 195/60R15 88 | 12M | Kombi; Schrägheck; 5-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q; 82C; 4BO |
| | | | 195/65R15 | 12T; 51G | |
| | | | 205/55R15 88 | 12R | |
| | | | 205/60R15 91 | 12R | |
| | | | 215/60R15 94 | 12A | |

**Gutachten 366-0030-08-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46994**

ANLAGE: 47 HYUNDAI
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TLLK_A
Stand: 04.10.2012



Seite: 2 von 4

Verkaufsbezeichnung: **i 30,i 30CW**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|---------|--------------|--------------------|--|
| FD FDH | e11*2001/116*0313*.. e11*2001/116*0343*.. | 66 -105 | 185/65R15 | 51G | Nicht i 30CW (Kombi); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 75I; 76Q; 4BO |
| | | | 195/60R15 88 | | |
| | | | 195/65R15 91 | | |
| | | | 205/55R15 88 | | |
| | | | 205/60R15 91 | | |
| | | | 215/60R15 94 | | |
| FD FDH | e11*2001/116*0313*.. e11*2001/116*0343*.. | 66 -105 | 185/65R15 | 51G | i 30CW (Kombi); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q; 4BO |
| | | | 195/60R15 88 | | |
| | | | 195/65R15 91 | | |
| | | | 205/55R15 88 | | |
| | | | 205/60R15 91 | | |
| | | | 215/60R15 94 | | |

Verkaufsbezeichnung: **IX20**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|--------|--------------|--------------------|--|
| JC | e4*2007/46*0207*.. e4*2007/46*0223*.. | 57 -94 | 195/60R15 88 | 12M | Schrägheck 4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76Q; 4BO |
| | | | 195/65R15 | 12T; 51G | |
| | | | 205/55R15 88 | 12M | |
| | | | 205/60R15 91 | 12R | |
| | | | 205/65R15 94 | 12A | |
| | | | 215/60R15 94 | 12A | |

Verkaufsbezeichnung: **VENGA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|--------|--------------|--------------------|---|
| YN | e4*2007/46*0130*.. e4*2007/46*0131*.. | 55 -94 | 195/65R15 | 51G | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 205/60R15 91 | | |
| | | | 205/65R15 94 | | |
| | | | 215/60R15 94 | | |

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 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

**Gutachten 366-0030-08-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46994**

ANLAGE: 47 HYUNDAI
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TLLK_A
Stand: 04.10.2012



Seite: 3 von 4

- 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.
- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12M) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 14 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12O) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 13 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, 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) auftragen, 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.
- 4BO) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2L600 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.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen 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 Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 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.

**Gutachten 366-0030-08-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46994**

ANLAGE: 47 HYUNDAI
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TLLK_A
Stand: 04.10.2012



Seite: 4 von 4

- 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 Sonderräder 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.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfangs, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 82C) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 284mm nicht zulässig.